

Foodshakers





Vækstteam for ingrediensbranchen
Anbefalinger til regeringen
Advisory Board for the Ingredients Industry
Recommendations to the Government
December 2018

FORMANDENS FORORD	5	CHAIRMAN'S PREFACE	5
INDLEDNING	8	INTRODUCTION	8
ANBEFALINGER	13	RECOMMENDATIONS	13
BÆREDYGTIGHED	14	SUSTAINABILITY	14
Udvikling af råvaregrundlag		Development of raw material base	
SUNDHED	19	PUBLIC HEALTH	19
Bedre sundhed og ernæring		Better public health and nutrition	
KVALITET	22	QUALITY	22
Strategisk udvikling af lovgivningen		Strategic development of legislation	
ET NATIONALT PRIORITETSOMRÅDE	26	A NATIONAL PRIORITY AREA	26
Branding		Branding	
Innovation		Innovation	
Center of Excellence		Centre of Excellence	
Investeringsmagnet		Investment magnet	
Branchedata		Industry data	
Konkurrenceevne		Competitiveness	
VÆKSTTEAMETS MEDLEMMER	38	ADVISORY BOARD MEMBERS	38

For mandagene

for bord

sharmane's

retage

Jeg og resten af vækstteamet kender ingrediensbranchen rigtig godt. Vi ser vores arbejde med højteknologiske processer, daglig innovation og jagten på kvalitet som et solidt bidrag til foder- og fødevarerproduktion i Danmark og resten af verden. Selv om vi alle har gavn af ingredienser som f.eks. gær i brød og enzymer til fremstilling af ost hver eneste dag, så tænker vi som forbrugere ikke over det – vi ser kun slutproduktet, som er den færdige fødevarer eller foder. Men den danske ingrediensbranche indgår i den samlede fødevarerkæde fra jord til bord og fra hav til mav', og den er værd at sætte fokus på.

Branchen, der omfatter både foder- og fødevarer ingredienser, har en årlig omsætning på omkring 40 mia. kr. og omkring 10.000 ansatte i Danmark, der skaber over 60 % mere værdi per medarbejder end en gennemsnitsmedarbejder i Danmark¹. Allerede i dag er det bredt anerkendt i den globale fødevarer- og foderindustri, at Danmark er et af verdens absolut førende lande inden for ingrediensområdet. Vi har i branchen en lang tradition for at udnytte og optimere de sidestrømme, der er opstået i forbindelse med foder- og fødevarerproduktion igennem mere end 100 år. Det er en fortælling med dybe danske rødder, succeshistorier og potentiale for vækst, som vi gerne vil dele.

Derfor er det glædeligt, at regeringen har sat spot på ingrediensbranchen og bedt branchen selv i samarbejde med universiteter om at komme med forslag til, hvordan branchens store yderligere vækstpotentiale kan forløses frem mod 2030.

I and the other members of the advisory board have a deep insight into the ingredients industry. We consider our work within high-technology processes, daily innovation, and the strive for quality as a solid contribution to the feed and food production in Denmark and the rest of the world. Every single day, we all benefit from ingredients such as yeast in bread and enzymes for the production of cheese, but as consumers we do not give it much thought - we only see the final product: the finished food or feed. However, the Danish ingredients industry is part of the entire food chain from farm to fork and from sea to table, and it is worth a focus.

The industry, which covers both feed and food ingredients, has an annual turnover of approx. DKK 40 billion and ensures around 10,000 jobs in Denmark, creating more than 60% more value per employee than an average worker in Denmark¹. Already today it is widely acknowledged in the global feed and food industry that Denmark is one of the absolute global leaders in the ingredients field. In this industry, we have a long tradition of more than 100 years for utilising and optimising the side streams arising in connection with feed and food production. It is a narrative with deep Danish roots, success stories, and potential for growth that we like to share.

Therefore, we are pleased to note that the government has put focus on the ingredients industry and asked this industry in cooperation with Danish universities to come up with proposals for how to further reap the industry's large growth potential up to 2030.

1. Tal stammer fra Landbrug & Fødevarer, "Den danske foder- og fødevarer ingredienssektor", 1. juni 2018, og Damvad Analytics for DI Fødevarer, "Fødevarer ingrediensbranchens betydning for Danmark", 2018.

1. Figures from the Danish Agriculture & Food Council, "Den danske foder- og fødevarer ingredienssektor" (the Danish food and feed ingredients industry), 1 June 2018, and Damvad Analytics for DI Food, "Fødevarer ingrediensbranchens betydning for Danmark" (The importance of the food ingredients industry for Denmark), 2018.

Centralt for den fremtidige vækst er, at ingrediensbranchen sidder med nøglen til nogle af de løsninger, der kan sikre en bæredygtig og sund foder- og fødevarerproduktion og -forbrug. Branchen er dermed en væsentlig bidragsyder til arbejde med at opnå mange af FN's verdensmål for 2030. Eksempelvis kan ingredienser være med til at forlænge fødevarers holdbarhed og dermed reducere madspild. Ingrediensbranchen spiller også næsten per definition en central rolle i fremme af bæredygtighed, fordi råvaregrundlaget som nævnt ofte er sidestrømme fra den danske fødevarer- og foderproduktion. Uden ingrediensbranchen vil fødevarer- og foderindustriens betydelige sidestrømme finde ringere anvendelse og i værste fald gå helt til spilde.

For at løfte den nuværende unikke styrkeposition til en egentlig global førerposition er der brug for, at ingrediensbranchen fra politisk hold gøres til et nationalt prioritetsområde. Viden og innovation har været et vigtigt fundament for den globale styrkeposition, vi har opnået i Danmark. Men vi skal ikke hvile på laurbærrene. Det er derfor helt afgørende for den fortsatte udvikling i branchen, at vi fortsat kan uddanne og tiltrække de nødvendige kompetencer. Lykkes vi med det og de øvrige tiltag foreslået i rapporten, så står vi med rigtig gode muligheder for fortsat høj vækst i en succesfuld ingredienssektor.

Slutteligt vil jeg gerne sige en stor tak til vækstteamet for en engageret indsats.

Rigtig god læselyst!



Bjarne Larsen
Formand for Vækstteam for ingrediensbranchen

For the growth of the future it is important to note that the ingredients industry has the key to some of the solutions ensuring a sustainable and healthy feed and food production and consumption. Thereby, this industry contributes significantly to the efforts for attaining many of the UN Global Goals for 2030. For example, ingredients can contribute to extending the shelf-life of foods and thereby reduce food waste. The ingredients industry also almost by definition plays a key role in the promotion of sustainability, since the raw material base is often side streams from the Danish food and feed production. Without the ingredients industry the substantial side streams of the feed and food industry would be utilised at a lower level and in the worst case scenario would be lost entirely.

To lift the present unique position of strength into a global leading position it is primordial that the political level turns the ingredients industry into a national priority area. Knowledge and innovation have been an important foundation for the global position of strength attained in Denmark. But we must not rest on the laurels. Therefore, it is of utmost importance for continued developments in the industry that we can continue to train and attract the necessary skills. If we succeed here, and with other measures proposed in this report, we have really fine opportunities for continued high growth in a successful ingredients industry.

Finally, let me extend a deep-felt thank you to the advisory board for its high commitment.

We wish you pleasant reading!



Bjarne Larsen
Chairman of Advisory Board for the Ingredients Industry





HVAD ER INGREDIENSER?

Udtrykket ’ingredienser’ anvendes i fødevarerlovgivningen, mens udtrykkene ’fodertilsætningsstoffer’ og ’fodermidler’ anvendes i foderlovgivningen.

Fødevarer ingredienser

Fødevarer ingredienser er produkter, der tilsættes det, vi spiser og drikker, for at forbedre eller give fødevarerne særlige egenskaber. Det kan f.eks. være tilsætning af proteiner, vitaminer, enzymer, aromaer, emulgatorer og mikroorganismer. Det kan også være hjælpestoffer som f.eks. gær, der tilsættes under fremstillingsprocesserne. Ingredienser er i princippet alt, hvad der tilsættes en sammensat fødevarer, men da nogle ingredienser er mere indlysende end andre, taler vi her om de ingredienser, der tilsættes for at forbedre holdbarhed, smag, næringsindhold etc.

Foder ingredienser

Foder ingredienser bruges i denne rapport som samlebetegnelse for fodertilsætningsstoffer og fodermidler. Fodermidler er vegetabiliske eller animalske produkter, hvis væsentligste formål er at opfylde dyrs ernæringsbehov. Fodertilsætningsstoffer er stoffer, mikroorganismer og præparater, der ikke er fodermidler, og som tilsættes foder for at forbedre og påvirke foderets egenskaber. Brugen af fodertilsætningsstoffer i foderet skal bl.a. påvirke foderets egenskaber positivt, påvirke animalske produkters egenskaber positivt, opfylde dyrs ernæringsbehov og påvirke animalsk produktion, ydelse og velfærd positivt, men kan også påvirke den animalske produktions miljøpåvirkninger positivt. F.eks. forøger tilsætning af fytaseenzymer til foderet fordøjeligheden af fosfor, hvilket resulterer i et mindre behov for tilsætning af fosfor til foderet og hermed mindre udledning af fosfor til miljøet.

WHAT ARE INGREDIENTS?

The term ’ingredients’ is used in food law, while the terms ’additives for use in animal nutrition’ and ’feed materials’ are used in animal feed law.

Food ingredients

Food ingredients are products added to what we eat and drink in order to improve foods or give them special properties. This may be, e.g., addition of proteins, vitamins, enzymes, flavourings, emulsifiers, and microorganisms. It may also be additives such as yeast added during the production processes. Ingredients are basically everything added to a composite food, but since some ingredients are more evident than others we here discuss ingredients added to improve shelf-life, taste, nutrient content, etc.

Feed ingredients

In this report, ’feed ingredients’ is used as a collective term for additives for use in animal nutrition and feed materials. Feed materials are vegetable or animal products whose main purpose is to meet the nutritional needs of animals. Additives for use in animal nutrition are products, micro-organisms, and preparations which are not feed materials and which are added to the feed to improve and affect its properties. The use of additives in animal nutrition is, among others, to positively affect the properties of the feed, to positively affect the properties of animal products, to meet the nutritional needs of animals, and to positively affect animal production, yield, and welfare, but it may also positively affect the environmental impacts of the animal production. For instance, the addition of phytase enzymes to the feed increases the digestibility of phosphorus, resulting in a lower need for the addition of phosphorus to the feed and thereby lower emissions of phosphorus to the environment.



Ingrediensbranchen er en del af den danske fødevarerklunge og en branche, der forbinder jorden og havet til maden på bordet og foderet i staldene. ’Ingrediensbranchen’ anvendes i denne rapport som fællesbetegnelse for alle de virksomheder, der producerer, forarbejder eller sælger fødevarer ingredienser, fodertilsætningsstoffer og fodermidler. I teksten nedenfor anvendes udtrykket ’ingredienser’ både om fodertilsætningsstoffer, fodermidler og ingredienser til fødevarer.

Danmark kan indtage en førerposition

Danmark har en styrkeposition, når det kommer til udvikling og produktion af foder- og fødevarer ingredienser. Den danske ingrediensbranche er allerede stærkt repræsenteret globalt og har kontinuerligt investeret i at være til stede på vækstmarkederne. Det betyder, at branchen har en ledende position, som gør, at den kan levere de nødvendige byggesten, der kan understøtte den lokale og globale fremtidige fødevarerforsyning og -udvikling.

Flere af de danske ingrediensvirksomheder er desuden globale markedsledere.

Branchen har potentialet for fortsat vækst. Med en solid base i Danmark kan øgede offentlige investeringer, strategisk udvikling af lovgivning og branding være nogle af de ting, som kan sikre væksten frem mod 2030.

The ingredients industry is part of the Danish food cluster and an industry connecting land and sea to food on the tables and feed in the stables. ’Ingredients industry’ as a term is used in this report as the common denominator for all companies producing, processing, or selling food ingredients, additives for use in animal nutrition, and feed materials. In the following text the term ’ingredients’ is used for both additives for use in animal nutrition, feed materials, and ingredients for foods.

Denmark taking a leading position

Denmark has a position of strength when it comes to the development and production of feed and food ingredients. The Danish ingredients industry is already widely represented at the global level and has continuously invested in being present on the growth markets. Thanks to this, the sector has a leading position allowing it to supply the necessary building blocks supporting the local and global future food supply and development.

In addition, several Danish ingredients businesses are global market leaders.

The industry has a large potential for continued growth. With a solid base in Denmark, increased public investments, strategic development of legislation, and branding may be some of the factors ensuring growth up to 2030.

Globale udfordringer

På verdensplan er branchen kendt for at producere bæredygtigt. Med FN's verdensmål er der kommet et globalt sprog for en bæredygtig udvikling, og erhvervslivet er skrevet centralt ind i FN's verdensmål. For at verdensmålene kan indfries, er der brug for teknologisk udvikling, partnerskaber og nye forretningsmodeller. De danske ingrediensvirksomheder er godt rustet til at forvandle de globale udfordringer til muligheder. Således medvirker ingrediensbranchen til at opfylde en lang række af FN's 17 verdensmål, herunder mål nr. 2, 'Stop sult', mål nr. 3, 'Sundhed og trivsel', mål nr. 12, 'Ansvarligt forbrug og produktion', mål nr. 14 'Livet i havet', mål nr. 15 'Livet på land' og mål nr. 17 'Partnerskaber for handling'.

For 200 år siden var Jorden befolket af ca. 0,5 mia. mennesker. I dag er vi mere end 15 gange så mange, og det forventes, at verdens befolkning runder 9 mia. mennesker inden 2050. En konsekvens af den stigende verdensbefolkning er et tilsvarende stigende pres på den samlede globale fødevareproduktion for at mætte de flere munde.

Denne udvikling stiller krav til foder- og fødevareproducenterne om at øge produktionen, hvilket igen medfører øget efterspørgsel efter flere råvarer og hjælpestoffer til foder- og fødevareindustrien. I ingrediensbranchen produceres ingredienser, som kan fremme holdbarheden af fødevarerne og foder og dermed bidrage til kampen om at mindske madspild. Desuden er mange af de danske ingrediensvirksomheders produktion baseret på sidestrømme fra fødevareproduktionen, f.eks. valle, blod, kalvemaver, fiskeafskær og rapsskrå. Den danske foder- og fødevareingrediensbranche spiller dermed en stor rolle for en ressourceeffektiv og bæredygtig produktion globalt.

Også udviklingen af nye ingredienser, som kan gavne den almene folkesundhed, er en styrkeposition for de danske ingrediensvirksomheder. Det gælder bl.a. inden for proteiner, probiotiske kulturer, fedtstoffer med sundere fedtsyre-sammensætninger, vitaminsammensætninger til specielle ernæringsbehov etc.

Vejen til vækst

Innovation har traditionelt været helt centralt for ingrediensvirksomhederne, og virksomhederne er fortsat kendetegnet ved at investere en stor del af deres omsætning i forskning og udvikling. Industrien arbejder målrettet med at forske og generere ny viden sammen med vidensinstitutioner, der aktivt kan omsættes til nye produkter til gavn for en ressourceeffektiv og bæredygtig produktion.

Global challenges

At the global level, this sector is known for sustainable production. With the UN Global Goals we now have a common global language for sustainable development, and the business community takes a key role in the Global Goals. For the Global Goals to be met we need technological development, partnerships, and new business models. Danish ingredients businesses are in a good position to change global challenges into opportunities. The ingredients industry actually contributes to meeting several of the 17 Global Goals: Goal no. 2, 'Zero hunger', Goal no. 3, 'Good health and well-being', Goal no. 12, 'Responsible consumption and production', Goal no. 14 'Life below water', Goal no. 15 'Life on land', and Goal no. 17 'Partnerships for the goals'.

200 years ago the Planet had a population of some 0.5 billion people. Today, this number is more than 15 times higher, and expectations are that the Planet's population will reach 9 billion by 2050. This increase in the global population will lead to a corresponding pressure on global food production feeding more mouths.

This development means a requirement for feed and food manufacturers to increase production, which again means higher demand for more raw materials and additives for the feed and food industry. In the ingredients industry ingredients are produced to extend the shelf-life of food and feed, which is a contribution to the struggle against food waste. In addition, the production of many Danish ingredients businesses is based on side streams from food production, such as whey, blood, veal stomachs, fish trimmings, and extracted rabe seeds. Thereby, the Danish feed and food ingredients industry plays a key role in a resource-efficient and sustainable production at the global level.

Also the development of new ingredients with a beneficial effect on general human health is a position of strength for Danish ingredients businesses. This applies, among others, to proteins, probiotic cultures, fats with a healthier fatty acid composition, vitamin mixtures for special nutritional needs, etc.

Pathway to growth

Traditionally, innovation has been a key issue for ingredients businesses, and the businesses are still today known for investing a large proportion of their turnover in research and development. The industry works ambitiously together with knowledge institutions on researching and generating new knowledge that can be actively turned into new products to the benefit of a resource-efficient and sustainable production.



INGREDIENS- BRANCHEN I TAL

46,5 mia. kr. omsatte ingrediensbranchen for i 2015, hvilket var en stigning på 7,2 mia. kr. svarende til 18,4% i forhold til 2008. Til sammenligning steg omsætningen 6% i samme periode for øvrige virksomheder.

6,2 mia. kr. var ingrediensbranchens overskud i 2015. Det var 86% mere end i 2008. Til sammenligning oplevede øvrige virksomheder en stigning i omsætningen på 7% i samme periode.

26,6 mia. kr. bidrog ingrediensbranchen til den danske eksport i 2015.

10.707 fuldtidsbeskæftigede havde ingrediensbranchen i 2015 i Danmark.

11% var beskæftigelsen i ingrediensbranchen steget i perioden 2008-2015.

4,8% af de beskæftigede i ingrediensbranchen havde en ph.d. eller en anden form for forskningsuddannelse i 2015. Til sammenligning var andel 0,6% for det samlede danske private erhvervsliv.

48% var ingrediensbranchens værditilvækst fra 2008-2015. Til sammenligning var værditilvæksten i samme periode for øvrige virksomheder 6%.



1,3 mio. kr. var værditilvæksten per ansat inden for fødevareingredienser. Det betyder, at hver medarbejder i branchen bidrog med 1,3 mio. kr. om året til Danmarks BNP. Det var 0,5 mio. kr. mere end en gennemsnitlig medarbejder i Danmark.

Tal stammer fra Landbrug & Fødevarer, "Den danske foder- og fødevareingredienssektor", 1. juni 2018, og Damvad Analytics for DI Fødevarer, "Fødevareingrediensbranchens betydning for Danmark", 2018.



INGREDIENTS INDUSTRY IN FIGURES

DKK 46.5 billion turnover in the ingredients industry in 2015; this is an increase of DKK 7.2 billion corresponding to 18.4% from 2008. In comparison, turnover in other companies increased by 6% in the same period.

DKK 6.2 billion surplus in the ingredients industry in 2015. This was 86% up from 2008. In comparison, other companies saw an increase of 7% in the same period.

DKK 26.6 billion contribution from the ingredients industry to Danish exports in 2015.

10,707 fulltime jobs in the ingredients industry in 2015 in Denmark.

11% increase in ingredients industry employment in the period 2008-2015.

4.8% of persons employed in the ingredients industry had a Ph.D. degree or another kind of research education in 2015. In comparison this share was 0.6% for the entire Danish business community.

48% added value in the ingredients industry from 2008 to 2015. In comparison, this added value in other companies was 6% in the same period.



DKK 1.3 million added value per staff member within food ingredients. This means that each employee in the sector contributes with DKK 1.3 million a year to the Danish GDP. This is DKK 0.5 billion more than an average employee in Denmark.

Figures from the Danish Agriculture & Food Council, "Den danske foder- og fødevareingredienssektor" (the Danish food and feed ingredients industry), 1 June 2018, and Damvad Analytics for DI Food, "Fødevareingrediensbranchens betydning for Danmark" (The importance of the food ingredients industry for Denmark), 2018.

Rammebetingelser og samarbejdsstrukturer, der kan skabe et godt og stærkt fundament for den danske ingrediensbranche, er centrale for at skabe fremtidig vækst og beskæftigelse.

Med gode rammebetingelser, kvalificeret arbejdskraft, gode faciliteter og god organisering kan ingrediensbranchen bidrage til at løse de globale udfordringer, som verden står overfor. For at fremtidssikre den unikke styrkeposition og danske arbejdspladser er det derfor vigtigt, at branchen har de rette arbejds- og rammevilkår, og at der er fokus på de rette kompetencer, uddannelse, forskning og innovation.

Vision

Anbefalingerne i denne rapport er lavet ud fra en vision om, at væksten i den danske ingrediensbranche skal understøttes, så branchen kan udvikle og styrke sin unikke position internationalt frem mod 2030 til gavn for en bæredygtig global udvikling.

Anbefalingerne peger på fire overordnede retninger, der kan sikre vækst i branchen. Branchens unikke styrkeposition er koblet til dens bidrag til bæredygtig vækst og sundhed samt dens tradition for produktion af høj kvalitet. Den fremtidige vækst er derfor koblet til branchens mulighed for at excellere yderligere inden for netop bæredygtighed, sundhed og kvalitet. Dertil er der behov for, at branchen med sin base i bæredygtighed, sundhed og kvalitet bliver et nationalt prioritetsområde. Med øget fokus og investering i branchen kan branchen tiltrække de talenter, viden og midler, som er nødvendige for fremtidig vækst.

Vækstteam for ingrediensbranchen

Bjarne Larsen, formand for Vækstteam for ingrediensbranchen

Anna Haldrup, institutleder, Institut for Fødevidenskabs (FOOD) ved Københavns Universitet

Christine Nellesmann, institutdirektør, DTU Fødevidenskabsinstituttet

Claus Hviid Christensen, CEO, Nexus

Henrik Jørgen Andersen, Senior Executive R&D Advisor, Arla Foods Ingredients Group P/S

Jesper Thomassen, CEO, Nordic Sugar

Johannes Palsson, CEO, FF Skagen A/S

Lone Iven, director, Global External Affairs, Chr. Hansen A/S

Mark Meier, managing director, Nordic & Baltic, BASF

Michelle Williams, institutleder, Institut for Fødevarer, Aarhus Universitet

Peter Torssell Iversen, CEO, Vilomix

Søren Kjærulff, CEO, Fermbiotics ApS

Tina Sejersgård Fanø, executive vice president, Novozymes

Framework conditions and cooperation structures liable to create a good and strong foundation for the Danish ingredients industry are key issues when it comes to creating future growth and employment.

With the right framework conditions, qualified staff, good facilities, and good organisation the ingredients industry can contribute to solving the global challenges facing the world. To render the unique position of strength and Danish jobs future-proof it is important that the sector has the right working and framework conditions and that focus is on adequate skills, education, research, and innovation.

Vision

The recommendations presented in this report have been prepared from a vision that growth in the Danish ingredients industry must be supported in order that the sector can develop and strengthen its unique position internationally up to 2030 to the benefit of a sustainable global development.

The recommendations evolve around four general directions ensuring growth in the sector. The position of strength of the sector is coupled to its contribution to sustainable growth and public health, along with its tradition for high quality production. Therefore, the future growth is coupled to the opportunity of the sector to excel further within exactly these fields: sustainability, public health, and quality. To attain this there is a need to make the sector with its foundation in sustainability, public health, and quality a national priority field. With increased focus and investment in the sector, this industry can attract the talents, knowledge, and funds needed to secure future growth.

Advisory Board for the Ingredients Industry

Bjarne Larsen, Chairman of Advisory Board for the Ingredients Industry

Anna Haldrup, Head of Department of Food Science (FOOD), University of Copenhagen

Christine Nellesmann, Director of National Food Institute, Technical University of Denmark

Claus Hviid Christensen, CEO, Nexus

Henrik Jørgen Andersen, Senior Executive R&D Advisor, Arla Foods Ingredients Group P/S

Jesper Thomassen, CEO, Nordic Sugar

Johannes Palsson, CEO, FF Skagen A/S

Lone Iven, Director, Global External Affairs, Chr. Hansen A/S

Mark Meier, Managing Director, Nordic & Baltic, BASF

Michelle Williams, Head of Department of Food Science, Aarhus University

Peter Torssell Iversen, CEO, Vilomix

Søren Kjærulff, CEO, Fermbiotics ApS

Tina Sejersgård Fanø, Executive Vice President, Novozymes

Anbefalinger Recommendations

BÆREDYGTIGHED

Udvikling af råvaregrundlag

SUNDHED

Bedre sundhed og ernæring

KVALITET

Strategisk udvikling af lovgivning

ET NATIONALT PRIORITETS- OMRÅDE

Branding

Innovation

Center of Excellence

Investeringsmagnet

Branchedata

Konkurrenceevne

SUSTAINABILITY

Development of raw material base

PUBLIC HEALTH

Better public health and nutrition

QUALITY

Strategic development of legislation

A NATIONAL PRIORITY AREA

Branding

Innovation

Centre of Excellence

Investment magnet

Industry data

Competitiveness

Bæredygtig

hed

Sustained

ability

Et af den danske ingrediensbranches kendetegn er bæredygtighed. Branchen er frontløber inden for bæredygtige løsninger og er stærkt positioneret til at udnytte det store økonomiske potentiale, som FN's 17 verdensmål også udgør. Det gælder f.eks. i forhold til at udvikle nye forretningsmodeller, der kan være med til at indfri mål nr. 12, 'Ansvarligt forbrug og produktion', mål nr. 14 'Livet i havet' og mål nr. 15 'Livet på land' ved bl.a. at udvide råvaregrundlaget til konsum og udnytte det eksisterende bedre.

Den moderne danske ingrediensbranche har mange af de kompetencer og teknologier, f.eks. fermentering og oprensning, der kan gøre Danmark til en spydspids for en europæisk, cirkulær bioøkonomisatsning, hvor sidestrømme fra foder- og fødevareproduktionen udnyttes i endnu højere grad, og hvor vandforbrug og CO2 aftrykket mindskes. Ingrediensbranchens teknologier kan udnytte råvarer til mere værdifulde produkter og dermed bidrage til værdiskabelse, innovation og begrænsning af råvare- og madspild. Branchen spiller også en stor rolle i det globale arbejde med at sikre bedre ressourceudnyttelse af fødevarer, både i højindkomstlande og udviklingslande.

One of the characteristics of the Danish ingredients industry is sustainability. The industry is a frontrunner within sustainable solutions and holds a position of strength for exploiting the large economic potential presented by the UN Global Goals. This applies, for instance, to the development of new business models contributing to meeting Global Goal no. 12, 'Responsible consumption and production', Goal no. 14 'Life below water', and Goal no. 15 'Life on land', among others by expanding the raw material base for human consumption and utilising the present base optimally.

The modern Danish ingredients industry has many of the skills and technologies, such as fermentation and purification required to turn Denmark into the spearhead of a European circular bioeconomy effort in which side streams from feed and food production are utilised even more and in which water consumption and the CO2 pressure are reduced. The technologies of the ingredients industry can utilise raw materials for more valuable products, thus contributing to value creation, innovation, and mitigation of wastage of raw materials and food. The industry also plays a major role in the global efforts to ensure better resource utilisation of foods, both in high-income countries and in developing countries.





TASKFORCE FOR UDVIDELSE AF RÅVAREGRUNDLAGET

ARBEJDET INDEBÆRER AT:

IDENTIFICERE eksisterende og nye teknologier, som kan eliminere, at sidestrømme ender som biprodukter. Herunder også krav til kontrol, dokumentation mv.

INDDRAGE branchen som væsentlig stakeholder i den danske bioøkonomiplan.

UDARBEJDE indspil til Miljø- og Fødevarerministeriet, Erhvervsministeriet, Udenrigsministeriet, herunder Fiskeristyrelsen, og EU:

- om behov for nytænkning og regelændringer for at muliggøre en bedre råvareudnyttelse ved anvendelse af sikre ingrediens-teknologier
- om det analysearbejde, der skal igangsættes i forhold til mulighederne, og hvilke tiltag der kræves i form af risikovurderinger og eventuelle nødvendige ændringer af reglerne

TASK FORCE FOR EXPANSION OF RAW MATERIAL BASE

EFFORTS WILL ENTAIL:

IDENTIFICATION of existing and new technologies preventing that side streams end up as by-products. This includes requirements for monitoring, documentation, etc.

INVOLVEMENT of the sector as an important stakeholder in the Danish bioeconomy plan.

PREPARATION of input to the Ministry of Environment and Food, the Ministry of Industry, Business and Financial Affairs, the Ministry of Foreign Affairs including the Danish Fisheries Agency, and the EU:

- on the need for new thinking and amendment of rules in order to allow for a better raw material utilisation by using safe ingredients technologies,
- on the analysis work to be commissioned in connection with the possibilities and which measures are called for in the form of risk assessments and necessary amendments of the rules.

Udvikling af råvaregrundlag

Der skal gøres endnu mere for både at finde nye råvarekilder i havet og fra landbruget til ingredienser og at udvikle nye ingredienser til nye anvendelsesområder. Ved brug af eksisterende og nye teknologier kan virksomhederne i ingrediensbranchen nemlig øge anvendelsen og værdien af råvarer og sidestrømme fra den eksisterende foder- og fødevarerproduktion. Det gælder også råvarer og sidestrømme, der i dag ikke er godkendt til fødevarer- eller foderbrug, men som ikke udgør nogen dokumenteret risiko i forhold til fødevarsikkerheden. Mulighed for anvendelse af nye råvarer vil skabe grobund for udvikling af nye produkter.

Der er behov for at se på nye proteinkilder, der med ingrediensbranchens hjælp vil kunne anvendes til foder og fødevarer f.eks. græs, insekter, dybhavsfisk, tang og alger. Samtidig bør flere proteiner af animalsk oprindelse fremadrettet kunne anvendes som foder til flere forskellige dyrearter, end det er tilfældet i dag.

Branchen arbejder på at løfte råvarerne højere op i værdikæden, hvilket vil bidrage til både værdiskabelse og begrænsning af råvare- og madspild.

Fødevarerlovgivningen definerer i dag, hvornår animalske produkter ikke kan anvendes til human føde. Tilsvarende definerer foderlovgivningen i dag en række produkter, der ikke kan anvendes til foder. Disse definitioner skal nuanceres og åbnes op. Det kalder på et grundlæggende analysearbejde for at klarlægge mulighederne og undersøge, hvilke risikovurderinger og eventuelle ændringer af reglerne der er brug for. For at fremme en bæredygtig produktion skal der være fokus på at bevare produkter i fødevarerækeden.



VI ANBEFALER, at regeringen nedsætter en taskforce med deltagelse af myndigheder, ingrediensbranche og forskningsinstitutioner, der skal se på mulighederne for at anvende sidestrømme fra eksisterende og velkendte fødevareressourcer ved at se produkterne som en ressource, der ikke må gå til spilde.

VI ANBEFALER ENDVIDERE, at regeringen arbejder for, at det bliver lettere at udvikle og anvende nye råvarekilder og produktionsprocesser. Konkret udgør EU Novel Food-forordningen en investerings- og tidsmæssig forhindring for udvikling af ingredienser fra sidestrømme af eksisterende fødevarerproduktion. Typisk vil det koste 1-2 mio. euro for tilstrækkelig dokumentation og tage 3-5 år at få etableret og godkendt en novel food-ansøgning.

Development of raw material base

Much more needs to be done, both in view of finding new raw material sources for ingredients at sea and from agriculture and in view of developing new ingredients for new uses. The fact is that by using existing and new technologies, businesses in the ingredients industry can increase the use and value of raw materials and side streams from the existing feed and food production. This also applies to raw materials and side streams that are not authorised for food or feed use today, but that do not constitute a documented risk in relation to food safety. The possibility of using new raw materials will create the basis for the development of new products.

There is a need to look at new protein sources that can be used with the help of the ingredients industry for feed and food, such as grass, insects, deep sea fish, seaweed, and algae. Also, more proteins of animal origin should be used as a feed for several more species than what we see today.

The sector works to lift the raw materials higher up the value chain, thus contributing to value creation along with the mitigation of wastage of raw materials and food.

The present food law defines when animal products cannot be used for human food. Correspondingly, animal feed law defines today a number of products that cannot be used for feed. These definitions need to be refined and opened up. This calls for a thorough analysis effort in order to clarify the possibilities and investigate which risk assessments and amendments of the rules are needed. To promote a sustainable production focus must be on keeping products in the food chain.



WE RECOMMEND that the government establishes a task force with the participation of authorities, the ingredients industry, and research institutions; this task force is to look into the possibilities of using side streams from existing and well-known food resources by considering products as a resource that must not be wasted.

WE ALSO RECOMMEND that the government works for making it easier to develop and use new raw material sources and production processes. Concretely, the EU Novel Food Regulation presents an investment and temporal barrier to the development of ingredients from side streams of existing food production. Typically, costs for the production of sufficient documentation will amount to some EUR 1-2 million and it will last 3-5 years to establish and obtain approval of a Novel Food application.



RESTPRODUKT, SIDESTRØMME OG NYE RESSOURCER

Historien om ostevall er historien om, hvordan en sidestrøm fra en fødevareproduktion blev mere værdifuld end den oprindelige fødevare, og hvordan en sidestrøm til en sidestrøm fra en fødevareproduktion kan skabe værdi. Ostevall er et overskudsprodukt fra produktionen af ost. For at lave ost skal man tilsætte osteløbe, så mælken kan stivne. Osteløbe er et enzym, som sætter gang i kemiske reaktioner i osteproduktionen. Oprindeligt kom osteløbe fra kalvemaver, men i dag bruger man ofte forskellige former for mikrobiel produceret løbe i stedet for. Når ostemassen samler sig/fælder ud, røres den, indtil den har fået den konsistens, som mejeristen vil have. Under omrøringen afgives der ostevall, som mest af alt består af vand, proteiner og laktose. Vallen er en stor del af osteproduktion og udgør omkring ni tiendedele.

Tidligere blev vallen brugt som svinefoder eller smidt ud. I dag bruges vallen til fremstilling af proteiner, mineralblandinger, laktose og meget mere. Vallen er dermed blevet en stor indtægtskilde for mejerier, når den sælges til f.eks. produktion af proteinpulver og modernælkserstatning. Valleproteiner bliver også brugt i isproduktion og kan erstatte æg inden for bageri. Forskning fra DTU peger desuden på, at forarbejdet valle muligvis kan erstatte noget af det antibiotika, som der i stigende grad opstår resistens over for².

Hvis man ønsker at anvende ingredienser i foder og fødevarer, skal de være produceret og håndteret som fødevarer i hele kæden fra ”jord-til-bord” / ”hav-til-mav”.

2.

Manurung, S., Boye, M., © Mølbak, L. (2012). Fermented Whey Permeate for Piglets: As a strategy to reduce Post Weaning Diarrhoea. Kgs. Lyngby: Technical University of Denmark (DTU)

RESIDUES, SIDE STREAMS, AND NEW RESOURCES

The history of whey is the history of the way in which a side stream from food production became more valuable than the original food, and how a side stream of a side stream from food production can create value. Whey is a surplus product from the production of cheese. To make cheese you add rennet for the cheese to solidify. Rennet is an enzyme boosting the chemical reactions of cheese production. Originally, rennet was obtained from veal stomach, but today we often use different kinds of microbially produced rennet. When the cheese mass curdles/separates, it is stirred until it has the texture desired by the dairy expert. During stirring whey is separated, consisting mostly of water, proteins, and lactose. The whey makes up a large proportion of cheese production - up to nine tenths.

This whey was formerly used for pig feed or it was simply discarded. Today, the whey is used for the production of proteins, mineral mixtures, lactose, and much more. Thereby, whey has become a very important source of income for dairy plants when it is sold for, for instance, the production of protein powder and breast-milk substitute. The whey proteins are also used in ice cream production and they can replace eggs in the bakery industry. Research from the Technical University of Denmark indicates in addition that processed whey may replace some of the antibiotics for which resistance is an increasing concern².

When using ingredients in feed and food they must be produced and handled as food in the entire chain from farm to fork / sea to table.

2.

Manurung, S., Boye, M., © Mølbak, L. (2012). Fermented Whey Permeate for Piglets: As a strategy to reduce Post Weaning Diarrhoea. Kgs. Lyngby: Technical University of Denmark (DTU)

General Health

Public

Health

Forebyggelse spiller en vigtig rolle for den generelle sundhedstilstand. Kosten har stor betydning for forebyggelse af overvægt og livsstilssygdomme som f.eks. hjerte-kar-sygdomme, type 2-diabetes og kræft. Det er sygdomme, der årligt koster samfundet mange penge.

Prevention plays an important role for the general health conditions. Diet has a huge implication for the prevention of overweight and lifestyle diseases such as cardiovascular diseases, type 2 diabetes, and cancer. These are diseases that entail great expenses for society.

Den danske ingrediensbranche ser en kraftig sammenhæng mellem ernæring og sundhed. Branchen bidrager til menneskers og dyrs sundhed, f.eks. ved at levere løsninger, der muliggør fremstilling af produkter med lavere salt-, fedt- eller sukkerindhold samt essentielle næringsstoffer – og dermed sundere fødevarer. Derudover er den danske ingrediensbranche verdensførende inden for sundhedsfremmende ingredienser, f.eks. pre- og probiotika. Ved at være med til at fremme sundhed og forebygge sygdomme bidrager ingrediensbranchen med løsninger på nogle af verdens store udfordringer.

FN har med sit verdensmål nr. 2, 'Stop sult' og mål nr. 3, 'Sundhed og trivsel', sat fokus på en dobbeltbyrde ved fejlernæring, nemlig at verdens befolkning samtidigt plages af underernæring, overvægt og fedme samt præmatur dødelighed som følge af ernæringsbetingede sygdomme. I løsningen af disse udfordringer ligger en unik mulighed for at integrere indsatser mod fejlernæring i alle dens former. Her kan ingrediensbranchens løsninger være med til at gøre en forskel. Ingredienser fra danske virksomheder kan f.eks. øge proteinindholdet i mad til grupper med særlige ernæringsbehov f.eks. syge og ældre og bidrage til, at der skabes fødevarer med lavere indhold af f.eks. sukker eller mættet fedt.

Ingrediensbranchen bidrager også hver dag til at forbedre dyrs sundhed og mindske miljøpåvirkninger f.eks. ved at producere enzymer (fytaser) til foder, hvilket resulterer i mindre udledning af fosfat. Bedre foder har direkte og stor betydning for husdyr og indirekte betydning for en bæredygtig udvikling, fordi fattige bønder kan få et bedre udbytte, bedre fødevarerforsyningsikkerhed, reduktion af sygdomme overført fra dyr til mennesker og bedre bevarelse af jordens vandressourcer.

The Danish ingredients industry sees a strong correlation between nutrition and health. The industry contributes to animal and human health, for instance by supplying solutions enabling the production of food with lower salt, fat, or sugar contents as well as essential nutrients - and thereby healthier foods. In addition, the Danish ingredients industry is a world leader when it comes to health-enhancing ingredients such as pre- and probiotics. By contributing to the promotion of public health and preventing diseases the ingredients industry contributes with solutions to some of the world's largest challenges.

Through the Global Goals no. 2 'Zero hunger' and no. 3, 'Good health and well-being', the UN has put focus on the double burden of malnutrition: the world's population suffers simultaneously from undernourishment, overweight, and obesity as well as premature death caused by nutrition-related diseases. The solution to these challenges gives a unique opportunity to integrate efforts directed at malnutrition in all its forms. Here, the solutions presented by the ingredients industry can contribute to making a difference. Ingredients from Danish businesses, for instance, can increase the protein content in food for people with special nutritional needs such as sick and elderly people and contribute to the creation of foods with lower contents of, for instance, sugar or saturated fat.

The ingredients industry also contributes every day to the improvement of animal health and the reduction of environmental impacts, for instance by producing enzymes (phytases) for feed, resulting in lower emissions of phosphate. Better feed has a direct and large impact on domestic animals and an indirect impact on sustainable development, since poor farmers can get a better yield, better food supply safety, reduction of zoonotic diseases, and better conservation of the Planet's water resources.

Bedre sundhed og ernæring

For at løse de globale sundhedsudfordringer er det nødvendigt at arbejde holistisk med ernæring på tværs af relevante aktører. Det indebærer en flersidet indsats for sygdomsforebyggelse. Indsatserne omfatter bl.a. forskning og folkeoplysning med fokus på sygdomsforebyggelse gennem det, vi spiser, herunder målrettede ernæringskampagner

Ingrediensbranchen kan også i fremtiden bidrage med forskellige løsninger til at afhjælpe problemerne med fejlernæring, men det vil forudsætte opbakning fra regeringen til at skabe en koordineret indsats henimod samme mål på tværs af sundhedsvæsenet, foder- og fødevarerbranchen og samfundet.



VI ANBEFALER, at ingrediensbranchen inddrages aktivt i regeringens indsatser for mad, måltider og sundhed med et erklæret mål om at samarbejde om at pege på og implementere løsninger på sundhedsudfordringerne.

VI ANBEFALER, at ingrediensbranchens viden om bekæmpelse af fejlernæring og fremme af sundhed tilgodeses ved fordelingen af offentlige forsknings- og innovationsmidler. Danmark skal investere i udvikling af sundt foder og sunde fødevarer med fokus på naturlige ingredienser i et biocirkulært perspektiv. Dette perspektiv kan være med til at sikre Danmarks verdensførende position inden for bl.a. mikrobiom-forskning og forbedre forståelsen af samspillet mellem næringsstofoptag og -effekt under indflydelse af pre- og probiotika.

Better public health and nutrition

To solve the global health challenges it is necessary to work with nutrition in a holistic manner across all relevant stakeholders. This entails a multi-sided effort for disease prevention. Efforts cover, among others, research and public awareness efforts with focus on disease prevention through what we eat, including focused nutrition campaigns.

The ingredients industry can also in future contribute with various solutions to remedy the problems of malnutrition, but it presupposes backing from the government to create a coordinated effort towards the same goal across health authorities, feed and food industries, and society.



WE RECOMMEND that the ingredients industry is involved actively in the government's efforts within food, meals, and public health with a declared objective of cooperation in relation to the identification and implementation of solutions to the health challenges.

WE RECOMMEND that the knowledge of the ingredients industry about combating malnutrition and promoting public health is prioritised in the distribution of public research and innovation funds. Denmark must invest in the development of healthy feed and foods with focus on natural ingredients in a bio-circular perspective. This perspective can contribute to maintaining Denmark's world leading position within, among others, microbiome research and improve the understanding of the interplay between nutrient absorption and effect under the influence of pre- and probiotics.

Kvalitet

globalt

Kvalitet er et af den danske ingrediensbranches kendetegn. Kvalitet og foder- og fødevarerikkerhed har givet branchen adgang til de globale markeder og er medvirkende til, at 'made in Denmark' vækker tillid til branchens produkter over hele verden.

Quality is one of the characteristics of the Danish ingredients industry. Quality and feed and food safety have given the sector access to the global markets and contribute to the fact that 'made in Denmark' creates trust in the sector's products all over the world.

For at kunne dokumentere kvalitet i eksportsammenhæng har branchen brug for et effektivt og smidigt samarbejde med de myndigheder, der kontrollerer den.

Kvalitet og fødevarerikkerhed er en nødvendig brik for at sikre en bæredygtig udvikling globalt. I FN's verdensmål nr. 3, 'Sundhed og trivsel', fremhæves vigtigheden af sikre fødevarer. Den danske tradition og viden om fødevarerikkerhed kan gennem partnerskaber sættes i spil globalt i tråd med FN's verdensmål nr. 17 'Partnerskaber for handling'.

To document quality in an export context the sector needs an efficient and smooth collaboration with the supervising authorities.

Quality and food safety are necessary issues in order to obtain a global sustainable development. In the UN Global Goal no. 3, 'Good health and well-being', the importance of safe foods is emphasised. The Danish tradition and knowledge about food safety can be put into play globally through partnerships in line with the UN Global Goal no. 17 'Partnerships for the goals'.

Strategisk udvikling af lovgivningen

Da den danske ingrediensbranche producerer i Danmark, men eksporterer over halvdelen af produktionen til såvel andre EU-lande som tredjelande, er branchen afhængig af frihandelsaftaler og et fornuftigt samspil mellem nationale regler og international lovgivning. Den høje kvalitet af de danske eksport- og veterinære certifikater er altafgørende for ingrediensbranchen, da de sikrer en tillidsbaseret adgang til eksportmarkederne. Der er behov for fortsat at prioritere et godt certifikatsystem af høj kvalitet i Fødevarestyrelsen. Samtidig er der behov for et tættere samarbejde, harmonisering og implementering imellem EU-medlemslandene, når det gælder veterinære certifikater på råvarer og ingredienser af animalsk oprindelse, der handles imellem medlemslandene.

For at dokumentere kvaliteten af branchens produktion er der behov for kontrol, men også vejledning, hjælp til eksportfremme og internationalt samarbejde. Fremtidig vækst afhænger af muligheden for dialog om den tekniske udvikling og de lovgivningsmæssige rammer, der kan være en barriere for nye, innovative produkter.

Viden og samarbejde om det internationale lovgivningsmæssige arbejde kan med fordel øges. Det samme kan viden om de aktiviteter, som bl.a. DTU og Fødevarestyrelsen har for at udbrede dansk og europæisk lovgivning globalt. Der er behov for træning og rådgivning samt påvirkning af udenlandsk fødevarerlovgivning med specielt fokus på store vækstmarkeder.

Branchen har brug for, at der er en ens fortolkning og implementering af lovgivningen i hele EU. Behovet for ressourcer til lovgivningsarbejdet i EU forventes at stige yderligere efter UK's udtræden af EU. Der skal fortsat være fokus på at forhindre overimplementering af nye regler og en forståelse af, hvilke konsekvenser det har for virksomhederne.

Der skal også være en ensartet praksis i hele Danmark – i alt fra prøveudtagning og dokumentationskrav til vejledning. Udvikling af det eksisterende samarbejde mellem Fødevarestyrelsen og ingrediensbranchen kan bidrage til endnu større gensidig forståelse og en mere ensartet håndtering.

Strategic development of legislation

The Danish ingredients industry exports more than half its production to other EU countries as well as third countries; therefore, the sector depends on free trade agreements and a sensible interplay between national rules and international legislation. The high quality of Danish export and veterinary certificates is decisive for the ingredients industry, since it ensures a trust-based access to the export markets. There is a need for continued prioritisation of a good certificate system of high quality in the Danish Veterinary and Food Administration. Also, there is a need for closer cooperation, harmonisation, and implementation among EU Member States, when it comes to veterinary certificates for raw materials and ingredients of animal origin traded among the Member States.

To document the quality of the sector's production there is a need for monitoring, but also guidance, assistance in export promotion, and international cooperation. Future growth depends on the possibility of having a dialogue on technological developments and the statutory frameworks that may be a barrier to new, innovative products.

It would be beneficial to increase knowledge and cooperation on international legislative work. The same is true about the activities conducted by, among others, the Technical University of Denmark and the Danish Veterinary and Food Administration to expand Danish and European legislation to the global level. There is a need for training and consultancy as well as influencing foreign food law with special focus on large growth markets.

The sector needs to have a uniform interpretation and implementation of legislation all over the EU. The need for resources for the legislative work in the EU is expected to increase further after UK leaving the EU. We still need to focus on preventing overimplementation of new rules and an understanding of the consequences for businesses.

There should also be a uniform practice all over Denmark - in all aspects ranging from sampling and documentation requirements to guidance. A development of the existing cooperation between the Danish Veterinary and Food Administration and the ingredients industry can contribute to an even larger mutual understanding and more uniform practices.



VI ANBEFALER, at regeringen afsætter yderligere ressourcer til at arbejde for en harmonisering af fortolkning af lovgivning på tværs af EU og inden for Danmarks grænser. Desuden ANBEFALER vi, at der arbejdes på udvikling af standardcertifikater og harmonisering af certifikaterne på tværs af EU-medlemslandene.

VI ANBEFALER, at regeringen afsætter yderligere ressourcer til EU- og Codex Alimentarius-arbejdet, så fortolkning af lovgivning internationalt og på tværs af EU forbedres i et samarbejde mellem medlemslandene på en transparent måde. Når branchen, myndigheder og universiteter prioriterer at deltage aktivt i fora for metodeudvikling og regulering, kan den globale regulering påvirkes til den danske ingrediensbranches fordel.

VI ANBEFALER, at regeringen sikrer, at det værdifulde arbejde med at vidensudveksle med myndighederne i vækstlandene fortsætter og øges.

VI ANBEFALER, at Udenrigsministeriet i samarbejde med relevante myndigheder og erhvervsorganisationer og med input fra branchen skal arbejde for at prioritere ingrediensbranchens interesser i forhandlingerne om EU's frihandelsaftaler.

VI ANBEFALER, at der oprettes et dialogforum for ingrediensbranchen hos Fødevarestyrelsen, der bl.a. kan diskutere udfordringer på tværs af reglerne for foder, sidestrømme, økologi og eksport samt lovgivningsudvikling. Dialogforummet vil kunne understøtte, at branchen oplever sammenhæng mellem Fødevarestyrelsens vejledning, den regionale kontrol og ankemuligheden i Nævnenes Hus.



WE RECOMMEND that the government allocates further resources to harmonise interpretation of legislation across the EU and within the borders of Denmark. In addition, WE RECOMMEND developing standard certificates and harmonising those certificates across the EU Member States.

WE RECOMMEND that the government allocates further resources to the EU and Codex Alimentarius work in order that the interpretation of legislation internationally and across the EU is improved in cooperation between Member States in a transparent manner. When the sector, authorities, and universities prioritise participating actively in various bodies for method development and regulation, the global regulation can be influenced to the benefit of the Danish ingredients industry.

WE RECOMMEND that the government ensures that the valuable work on exchange of knowledge with authorities in the growth countries is continued and even enhanced.

WE RECOMMEND that the Ministry of Foreign Affairs in cooperation with other relevant authorities and business organisations and with input from the sector works to prioritise the interests of the ingredients industry in the negotiations on EU free trade agreements.

WE RECOMMEND setting up a dialogue forum for the ingredients industry with the Danish Veterinary and Food Administration discussing, among other issues, the challenges across the rules on feed, side streams, organic farming, and export, as well as development of legislation. This dialogue forum can support the objective that the sector sees a correlation between the guidance from the Danish Veterinary and Food Administration, regional monitoring, and possibilities of appeal in the Danish Appeals Boards Authority.

Et nationalt

prioritets-

område

A national

priority-

Branchens fortsatte vækst er afhængig af, at virksomhederne kan øge deres globale omsætning yderligere. Øget omsætning kræver tiltrækning af kompetent arbejdskraft, investeringer, innovation og partnerskaber med udenlandske kunder – fire områder, hvor branchen selv kan performe bedre. Branchen har brug for råvarer og viden. Men da branchen hovedsageligt er kendetegnet ved at sælge ”business to business”, er det nødvendigt at gøre den mere synlig for at tiltrække talenter, ekstern finansiering og politisk bevågenhed samt øge forståelsen for ingrediensernes betydning i en større offentlighed. Ud over at branchen skal blive bedre til at kommunikere samlet om sin værdi, er betydelig politisk opbakning afgørende for branchens synlighed. For at forløse det fremtidige potentiale er det derfor relevant at udpege branchen til et nationalt prioritetsområde.

At gøre ingrediensbranchen til et nationalt prioritetsområde indebærer en klar regeringsopbakning til at brande den danske ingrediensbranche i alle relevante nationale og internationale fora – som en essentiel bidragsyder i produktionen af sunde, sikre, bæredygtige fødevarer og foder af høj kvalitet til hele verden.

Forudsætningen for, at branchen også i fremtiden kan levere løsningerne, er:

- at branchen er klart defineret
- at forskning, udvikling og innovation styrkes
- at samarbejde mellem ingrediensbranchen, søsterbrancher og universiteter øges
- at en pipeline af dygtige medarbejdere til ingrediensvirksomhederne sikres gennem gode uddannelser samt gode forhold for at tiltrække internationale talenter
- at det er nemt at etablere og drive ingrediensvirksomhed i Danmark både som opstartsvirksomhed og som udenlandsk investor.

Continued growth in the sector depends on the possibility of businesses to further increase their global turnover. Increased turnover requires the attraction of a competent workforce, investments, innovation, and partnerships with foreign customers - four areas in which the sector itself may perform better. The sector needs raw materials and knowledge. However, since this industry is mainly characterised by selling business-to-business it is necessary to make it more visible in order to attract talents, external financing, and political interest, as well as to increase the understanding of the importance of ingredients in the public at large. In addition to having the sector communicate jointly and better about its value, substantial political backing is decisive for the visibility of the sector. To reap the future potential it is therefore relevant to designate the sector as a national priority area.

To make the ingredients industry a national priority area, entails clear backing from the government to brand the Danish ingredients industry in all relevant national and international forums - as an essential contributor in the production of healthy, safe, sustainable foods and feed of high quality to the entire world.

The prerequisites for the sector to deliver the solutions also in future are:

- that the sector is clearly defined
- that research, development, and innovation are strengthened
- that cooperation between the ingredients industry, adjacent industries, and universities is increased
- that a pipeline of competent employees in the ingredients businesses is ensured through good education and good conditions for attracting international talents that it is easy to establish and operate an ingredients business in Denmark both as a start-up and as a foreign investor.

Branding

Danmarks fødevarer- og fodersektor og ingrediensbranchen er excellent på kvalitet, fødevarer sikkerhed, innovation bæredygtighed samt sundhed og ernæring. Denne gode historie skal fortælles. Den gode foder- og fødevareregulering i Danmark og den væsentlige position inden for bæredygtighed, sundhed og kvalitet kan bruges langt mere aktivt til profilering af danske produkter og dermed til at øge salget. Branchen kan selv arbejde for at gøre sig bemærket internationalt, men hvis den står sammen med myndighederne om en styrket fælles brandingindsats, kan budskabet om branchens værdi nå endnu længere ud.



VI ANBEFALER, at branding af danske kompetencer og løsninger forenkles og styrkes ved, at Trade Council, Danish Food Cluster og Food Nation arbejder tættere sammen om at skabe en fælles fortælling til markedsføring på deres eksisterende platforme. Den danske ingrediensbranche skal brandes på forskellige måder, der kan øge det globale kendskab til de styrkepositioner, som gør den danske ingrediensproduktion unik og i særklasse. Ambitionen skal være at samle kræfterne i disse eksisterende tiltag.

VI ANBEFALER, at regeringen afsætter yderligere ressourcer til, at ingrediensbranchen indgår mere eksplicit og tydeligt i den danske fødevarerfortælling bl.a. med fokus på, hvordan branchen bidrager til opfyldelsen af FN's verdensmål.

Branding af ingrediensbranchen skal blandt andet bruges af Trade Council og Food Nation på eksportmarkederne samt i arbejdet med at tiltrække udenlandske virksomheder og investeringer.

Branding

Denmark's food and feed industry and the ingredients industry are excelling when it comes to quality, food safety, innovation, sustainability, as well as public health and nutrition. We need this fine story to be told. The good feed and food regulation in Denmark and the substantial position within sustainability, public health, and quality can be used far more actively in the profiling of Danish products, thereby increasing sales. The sector itself can work on making itself more noticed at the international level, but if it joins forces with the authorities on an enhanced joint branding effort the message about the sector's value can expand even further.



WE RECOMMEND that the branding of Danish skills and solutions is simplified and strengthened by having the Trade Council, the Danish Food Cluster, and Food Nation cooperate closer on creating a joint narrative for marketing on their existing platforms. The Danish ingredients industry must be branded in various manners increasing global knowledge of the positions of strength that make the Danish ingredients production unique and in a league of its own. The ambition must be to join forces in these existing measures.

WE RECOMMEND that the government allocates further resources for having the ingredients industry being explicitly and unambiguously part of the Danish food narrative with focus, among others, on how the sector contributes to meeting the UN Global Goals.

The branding of the ingredients industry must be used, among others, by the Trade Council and Food Nation on the export markets and in the work of attracting foreign companies and investments.



INGREDIENSBRANCHENS EKSPORT

26,6 mia. kr. eksporterede ingrediensbranchen for i 2015, svarende til 57,2 % af den samlede omsætning.

24,2 % var stigningen i ingrediensbranchens eksport fra 2008 til 2015. Til sammenligning var eksportudviklingen i den samlede fødevarerklunge 21 % i samme periode.

4,8 % af eksporten fra private virksomheder i Danmark udgjordes af eksport fra ingrediensbranchen i 2015.



5 % årlig vækst i eksporten havde fødevarer ingrediensvirksomhederne oplevet fra 2012-2015.

4,1 gange større var Danmarks markedsandel af verdenshandlen med fødevarer ingredienser i forhold til Danmarks andel af verdenshandlen generelt.

3,2 gange større var Danmarks markedsandel af EU-handlen med fødevarer ingredienser i forhold til Danmarks andel af EU-handlen generelt.

Tal stammer fra Landbrug & Fødevarer, "Den danske foder- og fødevarer ingredienssektor", 1. juni 2018, og Damvad Analytics for DI Fødevarer, "Fødevarer ingrediensbranchens betydning for Danmark", 2018.

INGREDIENTS INDUSTRY EXPORTS

DKK 26.6 billion exports from the ingredients industry in 2015, corresponding to 57.2% of total turnover.

24.2% increase in the ingredients industry exports from 2008 to 2015. In comparison, developments in exports of the entire food cluster attained 21% in the same period.

4.8% of exports from private companies in Denmark was ensured by exports from the ingredients industry in 2015.



5% annual growth in exports among food ingredients businesses from 2012 to 2015.

4.1 times larger Danish proportion of world trade in food ingredients compared with Denmark's share of world trade in general.

3.2 times larger Danish proportion of EU trade in food ingredients compared with Denmark's share of EU trade in general.

Figures from the Danish Agriculture & Food Council, "Den danske foder- og fødevarer ingredienssektor" (the Danish food and feed ingredients industry), 1 June 2018, and Damvad Analytics for DI Food, "Fødevarer ingrediensbranchens betydning for Danmark" (The importance of the food ingredients industry for Denmark), 2018.

Innovation

Forskning og innovation har bragt ingrediensbranchen til den position, den har i dag. Med foder, fødevarer og deres delbestanddele har branchen specialiseret sig i komplekse emner. Branchens fortsatte vækst kræver mulighed for udvikling af nye ingredienser og kortlægning af deres effekter på mennesker, dyr og vores fødevarer-systemer.

Branchen efterspørger medarbejdere med den nyeste viden inden for bl.a. fødevarer kemi/fysik, ernæring, fermentering, pre- & probiotika, 'clean technology' og nye analysemetoder. Der er brug for kvalificeret arbejdskraft til de eksisterende, veletablerede virksomheder. Men der er også brug for, at de nye talenter møder og kan indgå i opstartsvirksomheder samt i små og mellemstore virksomheder (SMV).

De danske vidensmiljøer på forskningsinstitutionerne har også en særlig rolle i at understøtte udvikling og innovation i branchen. Det kan være gennem konkrete projektarbejder, men også gennem adgang til direkte viden hos større forsker-grupper. Særligt opstartsvirksomheder har en udfordring med tilstrækkelig hurtigt at kunne få adgang til ny viden fra forskningsinstitutionerne og til nationale og internationale samarbejdspartnere. Viden og erfaringsudveksling kan sikre, at virksomhederne undgår mange fejltrin og hurtigere får succes med nye produkter. Med nem adgang til specialiseret viden og teknologi på universiteterne og Godkendte Teknologiske Servicecentre kan ingrediensbranchen gennem f.eks. konkrete partnerskaber nemmere fastholde og udvikle grundlaget for vækst.

Politisk fokus og tildeling af øremærkede forskningsmidler til de danske forskningsinstitutioner har stor betydning for ingrediensbranchen som en af Danmarks vækstmotorer. Foder- og fødevarer ingrediensforskning og -innovation skal prioriteres med særligt allokerede midler på samme måde som grøn energi og farma. Den eksisterende sammenhæng og synergi mellem ingrediensbranchen på den ene side og universiteterne og Godkendte Teknologiske Servicecentre på den anden side skal styrkes. Målttede forskningsmidler vil øge innovation, synlighed og kendskab til og bevidsthed om ingrediensbranchen i ind- og udland.



VI ANBEFALER, at regeringen prioriterer og sammen med ingrediensbranchen udvikler de tekniske og videregående uddannelser med relevans for ingrediensområdet, således at den fremtidige arbejdskraft sikres via talenter fra Danmark og udlandet.

VI ANBEFALER, at regeringen og statslige fonde, som Innovationsfonden og Vækstfonden, prioriterer og støtter forskningsmiljøer og sikre forskningsmidler til ingrediensområdet. Det er nødvendigt for at sikre fortsat vækst og udvikling.

Innovation

Research and innovation have taken the ingredients industry to the position it enjoys today. With feed, food, and its constituents the sector has specialised in complex issues. The continued growth of the sector necessitates the possibility of developing new ingredients and surveying of their effects on humans, animals, and our food systems.

The sector requires employees holding the most recent knowledge within, among others, food chemistry/physics, nutrition, fermentation, pre- and probiotics, clean technology, and new analysis methods. Qualified staff is needed in the existing, well-established companies. But there is also a need for the new talents meeting and entering start-ups and small and medium-sized enterprises (SMEs).

Danish knowledge environments at the research institutions also play a vital role in supporting development and innovation in the sector. This may be done through concrete project work, but also through access to direct knowledge among larger researcher groups. Start-ups in particular have a challenge in getting access sufficiently quickly to new knowledge from research institutions and to national and international collaborators. Knowledge and exchange of experience are to ensure that companies avoid making too many errors and see a faster success in new products. With easy access to specialised knowledge and technology at the universities and approved technological service providers the ingredients industry will have a better opportunity, for instance through concrete partnerships, to maintain and develop the foundation for growth.

Political focus and allocation of earmarked research funds to the Danish research institutions have a major implication for the ingredients industry as one of Denmark's growth engines. Research and innovation in feed and food ingredients must be prioritised with specifically allocated funds similar to green energy and pharmaceuticals. The existing correlation and synergy between the ingredients industry on the one hand and universities and approved technological service providers on the other must be strengthened. Targeted research funds will increase innovation, visibility, and knowledge and awareness of the ingredients industry in Denmark and abroad.



WE RECOMMEND that the government prioritises and together with the ingredients industry develops the technical and higher educations of relevance to the ingredients field in order that the future workforce is ensured through talents from Denmark and abroad.

WE RECOMMEND that the government and public funds such as Innovation Fund Denmark and the Danish Growth Fund prioritise and support research environments and ensure research funds for the ingredients field. This is a precondition for ensuring continued growth and development.



BESKÆFTIGELSE

10.707 fuldtidsjobs i ingrediensbranchen i 2015

4,8 % af de beskæftigede i ingrediensbranchen har en ph.d. eller en anden form for forskningsuddannelse i 2015. Til sammenligning er andel 0,6 % for det samlede danske private erhvervsliv.



8.300 fuldtidsjobs alene inden for fødevarer ingredienser i 2016

1,3 mio. kr. per medarbejder er produktiviteten, altså værditilvæksten, inden for fødevarer ingredienser. Til sammenligning er produktiviteten for den private sektor generelt 0,8 mio. kr.



Mere end 3 mia. kr. beløber det totale årlige budget for fødevarer forskning sig til. Heraf kommer 2 mia. kr. fra industrien.

Tal stammer fra Fødevarerindustriens strategi, "Fødevarerinnovation i verdensklasse frem mod 2030 – Danske forskningsbaserede løsninger til global, bæredygtig fødevarerproduktion", 2017; Landbrug & Fødevarer, "Den danske foder- og fødevarer ingredienssektor", 1. juni 2018, og Damvad Analytics, "Fødevarer ingrediensbranchens betydning for Danmark", 2018.

EMPLOYMENT

10,707 fulltime jobs in the ingredients industry in 2015.

4.8% of persons employed in the ingredients industry have a Ph.D. degree or another kind of research education in 2015. In comparison this share is 0.6% for the entire Danish business community.



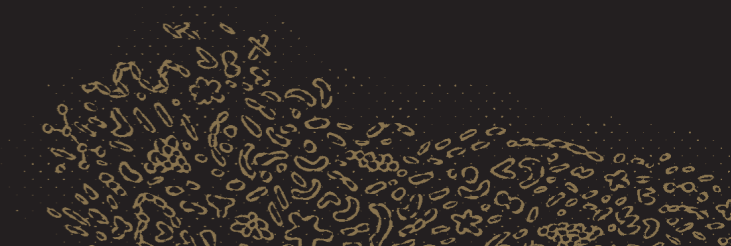
8,300 fulltime jobs within food ingredients alone in 2016.

DKK 1.3 million per staff member in productivity, i.e. the added value, within food ingredients. In comparison, productivity in the private sector as a whole is DKK 0.8 million.



Plus DKK 3 billion is the total annual budget for food research. Of this amount, DKK 2 billion comes from industry itself.

Figures from the food industry's strategy "World-class food innovation towards 2030 - Bringing Danish Research Solutions to the Global, Sustainable Food Production", 2017; the Danish Agriculture & Food Council, "Den danske foder- og fødevarer ingredienssektor" (the Danish food and feed ingredients industry), 1 June 2018, and Damvad Analytics for DI Food, "Fødevarer ingrediensbranchens betydning for Danmark" (The importance of the food ingredients industry for Denmark), 2018.



CENTERET VIL VÆRE KARAKTERISERET VED

Behovsbaseret samarbejdsmodel: Gennem etablering af (inter)nationale videnskabsprogrammer i centeret vil industriparterne og vidensinstitutioner sammen kunne implementere anvendelsesorienterede, multidisciplinære og/eller ”(pre)competitive” forskningsinitiativer af relevans for ingrediensindustrien.

Uddannelse: Forsknings- og udviklingsaktiviteterne vil hovedsageligt foregå gennem ph.d.- og postdoc-aktiviteter forankret hos de deltagende universiteter. Endvidere vil centeret i samarbejde med de deltagende universiteter udvikle relevante curricula for uddannelse ved universiteterne samt for relevant efteruddannelse.

Vidensnetværk: Centeret har til opgave at stimulere interaktionen mellem alle parter i størst muligt omfang, herunder netværksevents, hvor science møder forretning og talent, temamøder, interne symposier, workshopsessioner og lignende. Endvidere vil centeret på sigt i samarbejde med dets videnskabelige partnere afholde og organisere internationale videnskabelige kongresser inden for centerets fokusområder – bæredygtighed, sundhed og kvalitet.

Stimulering af entreprenørskab: Med henblik på at stimulere opstart og støtte udviklingen af SMV’er, der er essentielle for yderligere at udvikle ingrediensbranchen, vil centeret ligeledes have ansvar for at stimulere oversættelse af ny forskning til forretningsmuligheder, herunder demonstrationsprojekter af nye teknologiske koncepter.

Kommunikation og markedsføring: Med udgangspunkt i en fælles fortælling skal centeret være med til at brande branchen indadtil og udadtil som bl.a. arbejdsplads og investeringsmulighed.

Funding: Ud over den offentlige opstartsfinansiering skal centeret finansieres via europæiske støttemuligheder samt bidrag fra deltagende aktører.

THE CENTRE WILL BE CHARACTERISED BY

Needs-based collaboration model: Through the establishment of (inter)national science programmes in the centre, industry partners and knowledge institutions in collaboration can implement use-oriented, multidisciplinary and/or (pre)competitive research initiatives of relevance to the ingredients industry.

Education and training: Research and development activities will mainly be conducted in Ph.D. and postdoc activities vested in the participating universities. In addition, the centre in collaboration with the participating universities will develop relevant curricula for education at the universities and for relevant refresher training.

Knowledge networks: The centre is to stimulate the interaction between all parties to the largest possible extent, including networking events where science meets business and talent, topic meetings, internal symposiums, workshop sessions, and similar. In addition, in the long term perspective the centre in collaboration with its scientific partners is to organise international scientific congresses within the focus areas of the centre: sustainability, public health, and quality.

Stimulation of entrepreneurship: In view of stimulating start-ups and support the development of SMEs so essential for further developing the ingredients industry the centre will also be responsible for stimulating the translation of new research into business opportunities, including demonstration projects of new technological concepts.

Communication and marketing: Based on a common narrative the centre must contribute to branding the sector internally and externally as, among others, a workplace and an investment opportunity.

Funding: In addition to the public start-up financing the centre must be financed through European funding opportunities and contributions from participating stakeholders.

Center of Excellence

Ingrediensbranchen har sammen med dansk foder- og fødevarereproduktion udviklet en unik international styrkeposition. Dog udnyttes den gensidige læring og idéudveksling mellem de enkelte virksomheder i ingrediensbranchen stort set ikke i dag. Historisk skyldes det manglende samarbejde et tæt parløb med producenterne af specifikke råvarer og virksomhederne i branchen. Flere danske ingrediensvirksomheder er udløbere af store danske foder- og fødevarereproducenter, hvor udviklingen af branchen er sket for at udnytte sidestrømme fra den etablerede industri, eksempelvis fiskeafskær fra fiskeproduktionen.

Branchen er således kendetegnet ved, at de enkelte virksomheder ofte er meget stærke inden for et enkelt eller ganske få produktionsområder. Der er stærke bånd i kæden fra jord og hav til ingrediens, men de binder ikke ingrediensbranchen sammen på tværs. Det betyder, at der er et uudnyttet innovationspotentiale i at samle kompetencer og dyrke en gensidig læring og idéudveksling inden for branchen.

VI ANBEFALER, at der med regeringens hjælp etableres et Center of Excellence for bæredygtige fødevarer- og foderingredienser.

Centeret skal som paraplyorganisation stimulere og optimere samarbejdet mellem forskellige offentlige og private organisationer og universiteter samt mellem regionale, nationale og europæiske politiske beslutningstagere. De mange eksisterende aktører kan på regeringens initiativ gå sammen om at skabe det danske ’one-point-of-contact’ for ingrediensbranchen, Food Nation, Danish Food Cluster, brancheorganisationer, Fødevarestyrelsens dialogfora, danske universiteter og Godkendte Teknologiske Servicecentre.

Målet er at udnytte det fulde potentiale og dermed merværdien af synergi og momentum i branchen. Centeret kan etableres med udgangspunkt i de udenlandske fortilfælde Irish Food Tech Cluster og Wetsus.

Centre of Excellence

The ingredients industry together with the Danish feed and food production has developed a unique international position of strength. However, the mutual learning and exchange of ideas among the different companies in the ingredients industry is scarcely utilised today. Historically, this lack of collaboration is due to a close partnership with the producers of specific raw materials and companies in the sector. Several Danish ingredients businesses are offshoots of large Danish feed and food manufacturers, and the development of the sector has taken place to utilise side streams from the established industry, such as fish trimmings from fish production.

Thus, this industry is characterised by having companies that are often very strong within one single or very few production fields. There are strong ties in the chain from farm and sea to ingredients, but they do not tie together the ingredients industry as such. This means that there is an unexploited potential to be found in gathering skills and cultivating mutual learning and exchange of ideas within the sector.

WE RECOMMEND that with the assistance of the government a Centre of Excellence for sustainable food and feed ingredients is established.

Acting as an umbrella organisation this centre is to stimulate and optimise collaboration between different public and private organisations and universities as well as between regional, national, and European political decision-makers. The many existing stakeholders at the initiative of the government may join forces to create a Danish ’one-point-of-contact’ for the ingredients industry, Food Nation, the Danish Food Cluster, sector organisations, the dialogue forums of the Danish Veterinary and Food Administration, Danish universities, and approved technological service providers.

The objective is to exploit the full potential and thereby the added value of synergy and momentum in the sector. The centre may be established with inspiration from similar centres abroad, such as the Irish Food Tech Cluster and Wetsus.



INGREDIENSBRANCHENS VIRKSOMHEDER

22 år er gennemsnitsalderen for fødevareingrediensvirksomhederne

44 % af virksomhederne, der arbejder med fødevareingredienser, har under 10 medarbejdere

30 % af virksomhederne, der arbejder med fødevareingredienser, har 10-49 medarbejdere

16 % af virksomhederne, der arbejder med fødevareingredienser, har 50-249 medarbejdere

10 % af virksomhederne, der arbejder med fødevareingredienser, har over 250 medarbejdere

Tal stammer fra Damvad Analytics for DI Fødevarer, ”Fødevareingrediensbranchens betydning for Danmark”, 2018.

INGREDIENSBRANCHENS OVERSKUD

2,6 mia. kr. var nettoinvesteringerne i ingrediensbranchen i 2015. Investeringerne udgør ca. dobbelt så meget af den samlede omsætning end for øvrige private virksomheder.

11,6 % er overskudsgraden for de virksomheder, som arbejder med fødevareingredienser. Til sammenligningen er overskudsgraden resten af det danske erhvervsliv 7,7 %.

6,2 mia. kr. var overskuddet for ingrediensbranchen i 2015, hvilket var en stigning på 2,9 mia. kr. svarende til 86,5 % i forhold til 2008.

Tal stammer fra Landbrug & Fødevarer, ”Den danske foder- og fødevareingredienssektor”, 1. juni 2018, og Damvad Analytics, ”Fødevareingrediensbranchens betydning for Danmark”, 2018.

INGREDIENT'S INDUSTRY COMPANIES

22 years is the average age of food ingredients companies

44% of companies working with food ingredients have less than 10 employees

30% of companies working with food ingredients have 10-49 employees

16% of companies working with food ingredients have 50-249 employees

10% of companies working with food ingredients have more than 250 employees

Figures from Damvad Analytics for DI Food, ”Fødevareingrediensbranchens betydning for Danmark” (The importance of the food ingredients industry for Denmark), 2018.

INGREDIENT'S INDUSTRY SURPLUS

DKK 2.6 billion net investments in the ingredients industry in 2015. Investments' share of total turnover is approximately the double of what is seen in other private companies.

11.6% net profit ratio for companies working with food ingredients. In comparison the net profit ratio of the remaining Danish industry amounts to 7.7%.

DKK 6.2 billion surplus in the ingredients industry in 2015; this is an increase of DKK 2.9 billion corresponding to 86.5% from 2008.

Figures from the Danish Agriculture & Food Council, ”Den danske foder- og fødevareingredienssektor” (the Danish food and feed ingredients industry), 1 June 2018, and Damvad Analytics, ”Fødevareingrediensbranchens betydning for Danmark” (The importance of the food ingredients industry for Denmark), 2018.

Investeringsmagnet

Omkring halvdelen af virksomhederne i ingrediensbranchen i Danmark har udenlandske ejerforhold³. De udenlandsk-ejede virksomheder er af stor betydning for den danske økonomi, fordi de bidrager med arbejdspladser og vækst, men også med ny viden, teknologi og innovation til hele branchen.

For udenlandske virksomheder kan det være vanskeligt at få et godt kendskab til de forretnings-, forsknings- og udviklingsmæssige muligheder og rammevilkår, vi har i Danmark. Derudover kan det være svært for de udenlandske virksomheder at skabe sig et overblik over de forskellige offentlige og private aktører i Danmark. Hvad er de enkelte aktørers spidskompetencer, roller og tilbud? Og hvordan får virksomheden bedst besvaret konkrete spørgsmål? Det er nogle af de udfordringer, virksomheder, der er på vej til at etablere sig eller har etableret sig i Danmark, står overfor.



VI ANBEFALER, at regeringen øger kendskabet til de forretningsmæssige, forskningsmæssige og udviklingsmæssige muligheder i Danmark, og at der til dette formål tilføres ekstra midler til bl.a. Invest in Denmarks aktiviteter og digitale kampagner målrettet udenlandske virksomheder inden for ingrediensområdet.

3. Opgørelsen gælder kun fødevareingrediensvirksomheder og stammer fra Institutet for Fødevarestudier og Agroindustriel Udvikling – IFAU for Ingrediensforum: 'Ingrediensindustriens betydning for en ressourceeffektiv og bæredygtig fødevareproduktion', s. 10, 2015.

Investment magnet

Around half the companies in the ingredients industry in Denmark have foreign owners³. These foreign-owned companies are of great importance for the Danish economy since they contribute with jobs and growth, but also with new knowledge, technology, and innovation to the entire sector.

For foreign companies it may be difficult to get solid knowledge about the business, research, and development opportunities and framework conditions prevailing in Denmark. In addition, it may be difficult for foreign companies to create an overview of the different public and private players in Denmark. What are the key skills, roles, and offers of the different players? And how do companies best find answers to concrete questions? These are some of the challenges that companies considering to establish or having already established in Denmark are facing.



WE RECOMMEND that the government increases the knowledge of the business, research, and development opportunities in Denmark, and for this purpose that extra funds are allocated to, among others, Invest in Denmark's activities and digital campaigns targeted at foreign companies within the ingredients field.

3. This statement only applies to food ingredient businesses and originates from the Institute for Food Studies & Agroindustrial Development-IFAU for Ingredients forum: ”Ingrediensindustriens betydning for en ressourceeffektiv og bæredygtig fødevareproduktion” (The ingredients industry's implication for a resource-efficient and sustainable food production), p. 10, 2015.

Branchedata

For at kunne dokumentere og følge udviklingen i branchen er der brug for valide, ensartede data, der beskriver branchens værdi og volumen. Der er brug for, at ingrediensbranchen kan beskrives med data, der er uafhængige af den enkelte virksomhed og brancheorganisation.

Valide tal om branchen kan synliggøre dens gavn for bl.a. tiltrækning af talenter, udenlandske investeringer og national støtte. Med et fælles datagrundlag kan fortællingen om branchen, dens vækst og samfundsnytte stå stærkere.

Disse data findes ikke let tilgængeligt i dag. Derfor skal der indsamles data, som beskriver eksport, samlet global omsætning, beskæftigelse etc. Disse data kan tydeliggøre ingrediensbranchens værdiskabelse for Danmark og dens bidrag til opfyldelsen af FN's verdensmål.

Ingrediensbranchen skal indgå i de officielle danske statistikoversigter. Ingrediensbranchen skal derfor have sin egen statistiske afgrænsning, der beskriver branchen og gør den målbar på globalt niveau.



VI ANBEFALER, at regeringen nedsætter en ekspert-gruppe til udvikling af en databaseret definition af branchen med deltagelse fra brancheorganisationer og Danmarks Statistik.

VI ANBEFALER, at regeringen på længere sigt arbejder for, at den databaserede definition anerkendes og harmoniseres på europæisk plan.

Industry data

In order to document and follow developments in the sector valid and harmonised data are called for, describing the value and volume of the sector. It must be possible to describe the ingredients industry with data independent from each single company and industry organisation.

Valid data on the industry can visualise its benefit for, among others, the attraction of talents, foreign investments, and national funding. With a common data basis the narrative about the sector, its growth, and societal value can gain a stronger impact.

These data are not readily accessible today. Therefore, data must be collected to describe exports, total global turnover, employment etc. These data can visualise the ingredients industry's value creation for Denmark and its contribution to meeting the UN Global Goals.

The ingredients industry must be included in the official Danish summary statistics. The ingredients industry must therefore have a statistical delimitation describing the sector and making it quantifiable at the global level.



WE RECOMMEND that the government establishes an expert group for the development of a data based definition of the sector with participation of the industry organisations and Statistics Denmark.

WE RECOMMEND that in the longer term perspective the government works for having the data based definition recognised and harmonised at the European level.

Konkurrenceevne

Foder- og fødevarerbranchen er i høj grad gennemreguleret af fælles EU-regler. Det gælder også ingrediensbranchen. Det kan være relevant løbende at gennemgå de administrative procedurer for at undersøge, om der er muligheder for at lette (administrative) erhvervsbyrder, uden at der slækkes på den høje kvalitet og fødevarerikkerhed, som branchen er vartegn for.

Konkurrenceevnen svækkes ved, at branchen i Danmark har et højere afgiftstryk end konkurrenter i udlandet. Ligeledes har afgiftstrykket betydning for tiltrækningen af internationale virksomheder. Danmark er et lille marked for internationale virksomheder, hvorfor der skal være særlige fordele, for at aktiviteter lægges her.

Ingrediensbranchen er kendetegnet ved et højt videns- og udviklingsniveau, hvor eksempelvis højt specialiserede tørringsprocesser, som er energikrævende, ofte er helt afgørende for de færdige ingrediensers performance. Ved at have uforholdsmæssigt høje energifgifter og omkostninger til CO₂-kvoter lægges der indirekte afgifter på én af nøgleforudsætningerne for, at branchens videnstunge produkter kan frembringes.

Afgifter på energi og produktion	Afgifter relateret til produkterne	Afgifter relateret til produktionen
PSO-afgift Fosforafgift CO ₂ -afgift Svovlafgift Elafgift, proces Elafgift, rumvarme Energiavgift NO _x -afgift Spildevandsafgift Vandafledningsbidrag Affaldsvarmeafgift m.m.	Eks.: afgifter på råvarer	Eks.: afgifter på ydelser, der tilkøbes hos Fødevarestyrelsen – kontrolgebyrer, eksport-certifikatgebyrer, grænsekontrol, mængdeafgifter.



VI ANBEFALER, at regeringen tager initiativ til at foretage et nabotjek af afgiftsniveauet inden for foder- og fødevarer ingrediensbranchen, og at niveauet i Danmark tilpasses herefter. Arbejdet bør prioriteres, således at de mest omkostningstunge og konkurrenceforvridende byrder prioriteres højest. Dette forudsætter et samarbejde mellem ministerier og ingrediensbranchen for at identificere de mest omkostningstunge afgifter.

Competitiveness

The feed and food industry is highly regulated by common EU rules. This also applies to the ingredients industry. It may be relevant regularly to go through the administrative procedures to survey whether there are options for easing (administrative) burdens on the business community without hampering the high quality and food safety prevailing in the industry.

Competitiveness is weakened by a higher tax pressure on the sector in Denmark compared with competitors abroad. In addition, the tax pressure has an impact on the attraction of foreign companies. Denmark is a small market for international companies so they must see special advantages to establish their activities here.

The ingredients industry is characterised by a high level of knowledge and development in which, for instance, highly specialised and energy-intensive drying processes often are key to the performance of the finished ingredients. By having excessively high energy taxes and costs for CO₂ emission allowances, indirect taxes are levied on one of the key conditions for producing the sector's knowledge-intensive products.

Taxes on energy and production	Taxes relating to the products	Taxes relating to the production
PSO tax Phosphorus tax CO ₂ tax Sulphur tax Power tax, process Power tax, heating Energy tax NOX tax Wastewater tax Water discharge levy Waste heat tax etc.	Ex: taxes on raw materials	Ex: taxes on services procured from the Danish Veterinary and Food Administration - control fees, export certificate fees, border control, quantity taxes.



WE RECOMMEND that the government makes a neighbour check of the taxation level within the feed and food ingredients industry and that the level in Denmark is adapted accordingly. This work should be prioritised so that the most cost-intensive and competition-distorting burdens are prioritised first. This presupposes collaboration between ministries and the ingredients industry to identify the most cost-intensive taxes.

UÆKSTTEAMETS MEDLEMMER

Bjarne Larsen, formand for Vækstteam for ingrediensbranchen

Gennem mit arbejde som henholdsvis CEO i Danish Crown Ingredients og CCO/COO i KMC A.m.b.a. har opgaven været at etablere og videreudvikle stærke ingrediensforretninger. Dette gjort ved at forædle fødevaringredienser så langt op i værdikæden som muligt – i samarbejde med kunder globalt. Danmarks unikke position som et af Verdens førende ingredienslande har i begge tilfælde været essentielt i etableringen af kompetente organisationer. Som formand har min rolle været at sikre et forum for åben dialog og gøre mit til at det færdige resultat giver et konkret anbefalingsgrundlag, således at regering, branche og universiteter i fællesskab kan skabe de nødvendige betingelser for branchens fortsatte vækst og succes frem mod 2030.

Mit håb er, at rapporten også kan være med til at profilere den danske ingrediensbranche og dermed skabe et generelt større kendskab i befolkningen.

Anna Haldrup, institutleder, Institut for Fødevidenskab (FOOD) ved Københavns Universitet

Jeg har bidraget med viden om hvordan de mest innovative ingrediensvirksomheder arbejder tæt sammen med universitetet om forskning og innovation af nye produkter samt udvikling af uddannelsesindhold, så de nyuddannede kandidater har de kompetencer, som ingrediensindustrien efterspørger. Der er et stort uudnyttet innovationspotentiale for de ingrediensvirksomheder, som endnu ikke er så aktive i universitetssamarbejdet og som kun ansætter få akademikere.

Christine Nellemann, institutdirektør, DTU Fødevarerinstitution

DTU forsker og uddanner studerende i mange aspekter af relevans for ingrediensbranchen. Det høje internationale niveau i forskningsmiljøet på DTU danner grundlag for rådgivning, undervisning og innovation inden for fødevarer-sikkerhed, kvalitet og bæredygtig fødevarerproduktion. Der er allerede et godt samarbejde mellem ingrediensbranchen og DTU, men vi ser mange flere muligheder for forskningsprojekter, rådgivning og også efteruddannelse, hvor vi sammen kan være med til at løse nogle af de store udfordringer, som verden står overfor inden for sundhed og bæredygtighed.

ADVISORY BOARD MEMBERS

Bjarne Larsen, Chairman of Advisory Board for the Ingredients Industry

My work as the CEO in Danish Crown Ingredients and CCO/COO in KMC A.m.b.a., respectively, has entailed the establishment and further development of strong ingredients businesses. This was done by refining food ingredients as high up the value chain as possible, and in collaboration with customers worldwide. Denmark’s unique position as one of the world’s leading ingredients nations has in both cases been essential in the establishment of competent organisations. As the chairman my role has been to ensure a forum for open dialogue and do my bit in order that the finished result gives a concrete recommendation base; in this way the government, the sector, and universities in a common effort can create the necessary conditions for the continued growth and success of the sector towards 2030.

It is my hope that this report can also contribute to profiling the Danish ingredients industry and thereby create a generally larger knowledge in the Danish population.

Anna Haldrup, Head of Department of Food Science (FOOD), University of Copenhagen

I have contributed with knowledge about how the most innovative ingredients businesses are collaborating closely with the university within research and innovation of products as well as development of curricula in order that new graduates have the skills demanded by the ingredients industry. There is a large unexploited innovation potential for those ingredients businesses that are not yet very active in this university collaboration and that only employ few academics.

Christine Nellemann, Director of National Food Institute, Technical University of Denmark

The Technical University of Denmark conducts research and teaches students in many aspects of relevance to the ingredients industry. The high international level of the research environment at the Technical University of Denmark forms the basis of consultancy, teaching, and innovation within food safety, quality, and sustainable food production. Already today we have a fine collaboration between the ingredients industry and the Technical University of Denmark, but we see many more opportunities for research projects, consultancy, and refresher training; in these fields we can jointly contribute to solving some of the great challenges that the world is facing within public health and sustainability.

Claus Hviid Christensen, CEO, Nexus

Ingrediensbranchen er en ofte overset juvel i den danske forsknings-, udviklings- og industriverden. Det er en international styrkeposition opbygget gennem mere end 100 års hårdt og dedikeret arbejde. Mit formål med at bidrage til arbejdet har været, at vi i Danmark ikke taber denne skat på gulvet, men i stedet prøver at udbygge styrkepositionen for at skabe væsentlig merværdi for det danske samfund.

Henrik Jørgen Andersen, Senior Executive R&D Advisor, Arla Foods Ingredients Group P/S

Jeg har bidraget til gruppen med den læring, som jeg har opnået gennem mit tidligere arbejde i universitetssektoren, sektorforskningen og Arla Foods amba samt ikke mindst via mit nuværende arbejde i Arla Foods Ingredients. Arla Foods Ingredients er i dag en globalt førende og innovativ producent af naturlige valleingredienser inden for flere kategorier – helt fra sportsernæring, ’health foods’, proteindrikke, bageri, mejeri og is til baby ernæring og klinisk ernæring. Dette inkluderer det fortsatte stigende behov og nødvendigheden af tilgang til den nyeste viden, udnyttelsen af potentialet i open innovation og værdien i samspillet med kunder, myndigheder og konkurrenter med henblik på at holde sig entreprenant, agil og konkurrencedygtig i en global kontekst.

Endelig har jeg spillet Arla Foods Ingredients positive erfaringer ind omkring at værdisforædle valle, der tidligere var et affaldsprodukt fra osteproduktion, gennem en cirkulær bioøkonomi tankegang og koble dette med FN’s verdensmål. Som en integreret del af vores forretningsmæssige tilgang har vi fokus på ikke mindst mål nr. 2 ’Ingen sult’, nr. 8 ’Anstændigt arbejde og økonomisk vækst’ og nr. 12 ’Ansvarligt forbrug og produktion’ i takt med, at vi vokser vores forretning.

Jesper Thomassen, CEO, Nordic Sugar

Sukker er nok en af de ældste industri-producerede ingredienser, vi har. I Europa startede produktionen ud fra sukkerroer i 1800-tallet. Der har været dansk produktion i alle årene, og indtil september sidste år har vi haft nationale produktionskvoter i EU, ligesom der tidligere har været mælkekvoter. Nu er kvoterne væk, og producenterne kan frit producere sukker i de EU-lande, hvor produktionen er billigst. Hermed har produktionsomkostningerne og konkurrenceevnen fået endnu større betydning end tidligere. Sukkerproduktion er energiintensiv, og vi udsættes i øjeblikket for væsentligt højere energifgifter, end i de lande vi konkurrerer med i EU. Vores konkurrenceevne på det frie europæiske marked er betydeligt svækket af høje afgifter, det må vi gøre noget ved – nu!

Claus Hviid Christensen, CEO, Nexus

The ingredients industry is an often ignored star in the Danish research, development, and industry community. This industry has an international position of strength consolidated through more than 100 years of hard and dedicated work. The purpose of my contribution to this work has been to ensure that Denmark does not miss out on this opportunity, but instead tries to expand this position of strength in view of creating added value for the Danish society.

Henrik Jørgen Andersen, Senior Executive R&D Advisor, Arla Foods Ingredients Group P/S

I have contributed to the group with the learning gained through my former work in the university sector, sector research, and Arla Foods amba and, not least, through my present work in Arla Foods Ingredients. Arla Foods Ingredients is today a global leader and innovative producer of natural whey ingredients within several categories - all the way from sports nutrition, health foods, protein drinks, bakery, dairy, and ice cream to baby nutrition and clinical nutrition. This includes the ever increasing need for access to the most recent knowledge, utilisation of the potential of open innovation, and the value of an interplay with customers, authorities, and competitors in view of maintaining the entrepreneurial spirit, agility, and competitiveness in a global context.

Finally, I have tabled the positive experience seen in Arla Foods Ingredients regarding the refining of whey that used to be a residue from cheese production, through the circular bioeconomy thinking, coupling this to the UN Global Goals. As an integral part of our business approach we focus not least on Goals no. 2 ’Zero hunger’, no. 8 ’Decent work and economic growth’, and no. 12 ’Responsible consumption and production’ along with the growth of our business.

Jesper Thomassen, CEO, Nordic Sugar

Sugar is probably one of the oldest industrially produced ingredients. In Europe the production from sugar beets started in the 19th century. We have had a Danish production in all these years, and until September last year we had national production quota in the EU, just as we used to have milk quota. Now the quota have been discontinued, and the producers are free to produce sugar in those EU Member States where the production is cheapest. For this reason, production costs and competitiveness have gained an even larger importance than hitherto. Sugar production is energy-intensive and at the moment we are seeing significantly higher energy taxes than those prevailing in the countries within the EU that we compete with. Our competitiveness on the free European market is severely hampered by high taxes, and we need to act on this - now!

Johannes Palsson, CEO, FF Skagen A/S

FF Skagen er en af verdens ledende producent af marine ingredienser i form af proteinrigt fiskemel og omega3 rige fiskeolier. Min deltagelse i vækstpanelet er på vegne af denne virksomhed og vi kan se mange muligheder til videre udvikling af marine ingredienser med base i EU farvande samt internationale farvande. Der er ocean af bæredygtige muligheder i havene, som ikke er udnyttede i dag. Med fokus på FN's bæredygtighedsmål er det vigtigt at videreudvikle bæredygtig dyrkning af havets resurser fra hav til mav.

Lone Iven, director, Global External Affairs,**Chr. Hansen A/S**

Jeg har deltaget i vækstpanelet på vegne af Chr. Hansen A/S, som er en 144-årig topmoderne dansk ingrediensvirksomhed, der er verdensførende i mejerikulturer til yoghurt og osteproduktion og i naturlige farver til en lang række føde/drikkevarer. Derudover er vi én af verdens største producenter af sundhedsfremmende probiotiske kulturer til fødevarer og kosttilskud.

For Chr. Hansen er FN's bæredygtighedsmål et meget vigtigt afsæt i vores forretningsstrategi, der dækker hele værdikæden fra jord til bord. Allerede i dag kommer 81 % af omsætningen fra produkter, der støtter direkte op om tre af disse mål.

Mark Meier, managing director, Nordic & Baltic, BASF

Som medforfattere af FN's verdensmål for bæredygtighed tror BASF på en bæredygtig verden. I mere end 152 år har BASF produceret kemikalier. Som verdens største kemikalievirksomhed med 115.000 medarbejdere, 350 produktionssteder over hele kloden og en årlig omsætning på 64 milliarder euro, bidrager vi aktivt til at imødekomme samfundets behov i vores stadigt skiftende verden. BASF Danmark er hjemsted for et globalt produktions- og forskningscenter inden for vores Health & Nutrition-forretning og fungerer som administrativ enhed for hele Norden. Hovedfokus i vores ernæringsvirksomhed er at kombinere innovation og videnskab for at give den globale befolkning adgang til sund og sikker ernæring ved levere de rigtige mængder næringsstoffer som vitaminer, karotenoider og omega-3 fedtsyrer på det rigtige tidspunkt. Danmark har mange kompetencer på området, og det er min hensigt at fortsætte med at støtte dette arbejde ved at tilskynde den danske industri til at være endnu mere tilgængelig for udenlandsk hjemmehørende virksomheder som BASF.

Johannes Palsson, CEO, FF Skagen A/S

FF Skagen is one of the world's leading producers of marine ingredients in the form of protein-rich fish meal and omega 3-rich fish oils. My participation in the Advisory Board is on behalf of this company, and we see many opportunities for further developing marine ingredients with a basis in EU waters as well as international waters. There is an ocean of sustainable opportunities in the marine environment that are not exploited today. With a focus in the UN Global Goals it is important to further develop sustainable cultivation of the ocean's resources from sea to table.

Lone Iven, Director, Global External Affairs,**Chr. Hansen A/S**

I have participated in the Advisory Board on behalf of Chr. Hansen A/S; this is a 144 years old top-modern Danish ingredients business and a world leader in dairy cultures for yoghurt and cheese production that come in natural colours for a large number of foods and drinks. In addition, we are one of the world's largest producers of health-enhancing probiotic cultures for food and food supplements. For Chr. Hansen the UN Global Goals are a very important stepping stone in our business strategy, covering the entire value chain from farm to fork. Already today, 81% of our turnover comes from products supporting directly three of these goals.

Mark Meier, Managing Director, Nordic & Baltic, BASF

As co-authors of the UN Global Goals, BASF believes in a sustainable world and has been creating chemistry for more than 152 years. As the largest chemicals company in the world with 115,000 employees, 350 production sites across the globe, and an annual turnover of EUR 64 billion we actively contribute to meeting the needs of society in our ever-changing world. BASF Denmark is home to a global production and R&D hub within our Health & Nutrition business, as well as being the administrative hub for the Nordics. The core focus of our nutrition business is to combine innovation and science in order to deliver the right amounts of nutrients such as vitamins, carotenoids and omega-3 fatty acids at the right time and to give the global population access to healthy and safe nutrition. Denmark holds a lot of capabilities in this industry and it is my intention to continue to support this work by encouraging the Danish industry to be even more accessible for non-Danish domiciled players such as BASF.

Michelle Williams, institutleder, Institut for Fødevarer, Aarhus Universitet

Som repræsentant for Aarhus Universitet har jeg fokuseret på, hvordan forskning, innovation og uddannelse kan bidrage til væksten af ingrediensindustrien. Min rolle har været at supplere og komplimentere eksperterne fra ingrediensindustrien.

Aarhus Universitet har et betydeligt antal samarbejdsinitiativer med fokus på ingrediensernes kvalitet, bæredygtighed og sundhedsattributter. Vi erkender vigtigheden af partnerskaber og investeringer på disse vigtige områder for at sikre, at Danmark bevarer sin ledende stilling og bidrager på en meningsfuld måde til FN's verdensmål for bæredygtig udvikling.

Peter Torssell Iversen, CEO, Vilomix

Vilomix Denmark er i dag en integreret del af Danmarks største andelselskaber Danish Agro AmbA, der i 2018 vil have en omsætning i niveaue 32 mia. kr. Koncernen beskæftiger ca. 5.000 medarbejdere inden for salg af foderblandinger, råvare- og vitaminblandinger, genetik, gødning, planteværn, såsæd og energi samt køb af afgrøder fra landbruget. Vi har i stigende grad og i et tæt samspil med vores kunder fokus på bæredygtighed. Vores løsninger skal sikre en langt bedre udnyttelse af bl.a. det foder og de vitaminblandinger, der anvendes i den animalske produktion i dag. På verdensplan spår man, at der i 2050 skal produceres 70 % flere fødevarer end i dag. Danmark har en unik mulighed for at få en stor andel af den vækst. Mit bidrag har været at støtte op om, at den samlede ingrediensbranche gives de rigtige arbejdsbetingelser for at kunne udvikle sig yderligere, og medvirke til, at man får styrket samarbejdet mellem virksomhederne og regeringen.

Søren Kjærulff, CEO, Fermbiotics ApS

Som repræsentant for en ny startup virksomhed har det været vigtigt at deltage i vækst team for ingredienser, da vi fokuserer på innovation, sundhed og bæredygtige ingredienser til dyr og mennesker med vore fermenterede produkter. Specielt samarbejde til universiteter har haft en stor betydning for at udvikle nye og innovative ingredienser med brug af den nyeste teknologi.

Michelle Williams, Head of Department of Food Science, University of Aarhus

As a representative of Aarhus University, I focused on how research, innovation and education can contribute to the growth of the ingredients industry. My role was to supplement and complement the experts from the ingredients industry.

Aarhus University has a significant number of collaborative initiatives focused on the quality, sustainability, and health attributes of ingredients. We recognize the importance of partnership and investment in these important areas to ensure that Denmark retains its leading position and contributes in a meaningful way to the UN Global Goals.

Peter Torssell Iversen, CEO, Vilomix

Vilomix Denmark is today an integral part of Denmark's largest cooperative Danish Agro AmbA, having in 2018 a turnover of around DKK 32 billion. The group has a staff of some 5,000 within the sale of feed mixtures, raw material and vitamin mixtures, genetics, fertiliser, crop protection, seeds, and energy as well as the purchase of crops from agriculture. We have increasingly focus on sustainability in close cooperation with our customers. Our solutions must ensure a far better utilisation of, among others, feed and vitamin mixtures used today in animal production. At the global level it is foreseen that in 2050 we must produce 70% more foods than today. Denmark has a unique opportunity to get a major share of this growth. My contribution has been to support that the entire ingredients industry is given the adequate working conditions for developing further and to strengthen the collaboration between companies and the government.

Søren Kjærulff, CEO, Fermbiotics ApS

As a representative of a new start-up company it has been important to participate in the Advisory Board for the Ingredients Industry, since with our fermented products we focus on innovation, public health, and sustainable ingredients for animals and humans. Especially the collaboration with universities has had a major impact on the development of new and innovative ingredients using the most recent technology.

Tina Sejersgård Fanø, executive vice president, Novozymes

FN's Sustainable Development Goals (SDGer) beskriver globale udfordringer, vi skal overkomme for at sikre en bæredygtig fremtid til vores efterkommere. Det er bestemt en enorm opgave, men det er også en enorm forretningsmæssige mulighed for de virksomheder, som tager SDG'erne til sig og integrerer dem i virksomheds drift, innovation og udvikling af løsninger. I Danmark har vi har vi mange af de kompetencer og løsninger som kan drive en bæredygtig udvikling. Ingrediensbranchen er en af de brancher, der kan spille en central rolle i f.eks. en øget optimering og mere effektiv udnyttelse af ressourcer, bæredygtige fødevarer.

Udfordringen er, at hvis vi ikke nationalt formår at understøtte væksten i de industrier, der kan spille en global rolle, risikerer vi, at danske teknologier ikke bliver en del af løsningen. Væksten skal omsættes til internationale styrkepositioner. Derfor skal hele værdikæden aktiveres fra uddannelse og forskning over langsigtede og stabile rammebetingelser for at tiltrække investeringer og til internationalt samarbejde og eksport. Der skal tænkes på tværs både industriel og politisk. Kan vi ikke det, er der en stor chance for, at der er andre lande der løber med gevinsten.

Tina Sejersgård Fanø, Executive Vice President, Novozymes

UNs Sustainable Development Goals (SDGs) describe the global challenges we have to overcome to secure a sustainable future for generations to come. The challenges are substantial but so are the business opportunities for the companies that integrate the SDGs in operations, innovation and development of new solutions. Denmark has a number of the competences and solutions needed to secure sustainable development. The ingredient industry is one of the industries which can play an important role in optimized and more effective use of resources and sustainable food.

However, growth in this industry requires support for on a national level. Otherwise, we run the risk that Danish technologies will not be part of the solutions solving the global challenges. Supporting growth and translating growth potential into international strongholds is critical for our export opportunities. It calls for action in the entire value chain. This concerns education and science, long term and stable political frameworks to attract investments, international cooperation and exports. We must think and act across both industrial and political boundaries. If we fail to have this inclusive approach, there is a good chance that other countries will take the wins.



Ideen med ”FOODSHAKERS” er at give branchen et samlet forståeligt ansigt udadtil.

En FOODSHAKER er personerne i ingrediensbranchen, f.eks. en fødevareingeniør, en videnskabsmand/-dame eller en laborant, men også virksomheden og leverandøren af ingredienser. FOODSHAKERS er det samlende narrativ for branchen og for de aktører, der kan omdanne råvarer til ingredienser, og som indgår i den store samling af helte, der hver dag skaber vores mad og foder.

Værket FOODSHAKERS er skabt af kunstneren Mormor. Mormor har tidligere skabt værker med madens helte - f.eks. figurerne i Team Gastros anbefalinger.

The idea of «FOODSHAKERS» is to give the industry an overall identity.

The FOODSHAKERS are the people in the ingredient industry, e.g. a food engineer, a scientist, or a laboratory worker, but also the company employing them and the supplier of ingredients. FOODSHAKER is the unifying narrative for the industry and the people within who can transform raw materials into ingredients, and FOODSHAKERS form part of the great collection of heroes who create our food and feed every day.

The work FOODSHAKERS was created by the artist Mormor. Mormor previous works include among others the heroes of the food - e.g. the characters illustrating Team Gastro's recommendations.

**Vækstteam for ingrediensbranchen
Anbefalinger til regeringen
Advisory Board for the Ingredients Industry
Recommendations to the Government
December 2018**

Miljø- og Fødevareministeriet
www.mfvm.dk

Kunstner
Mormor, Mormorandme.dk

Design & art direction:
Søren Varming MDD
Punktum Design

Oplag: 150
Printed by Rosendahl in Denmark

