



Protein development in the European context

*Ruud Tijssens
Group Director Public & Cooperative Affairs*

April 16, 2019



Our vision

**A responsible food chain for
future generations**



Our mission

Deliver measurable, relevant and sustainable value at farm, field and industry

Our story

We are (almost) **3.000** dedicated employees united in **one Royal Agrifirm Group.**

With our **sustainable approach, innovative concepts and motivated, skilled employees,** we help our farmers and growers to achieve the best results.



Our roots

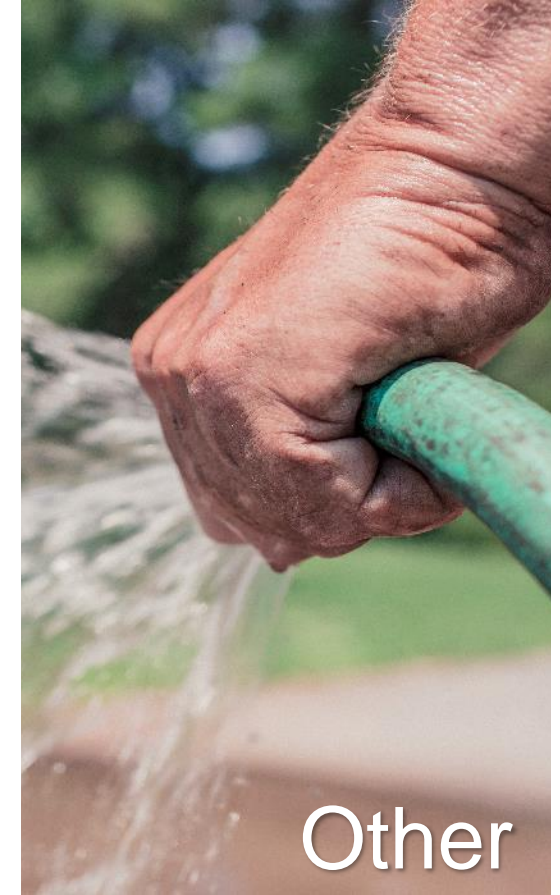
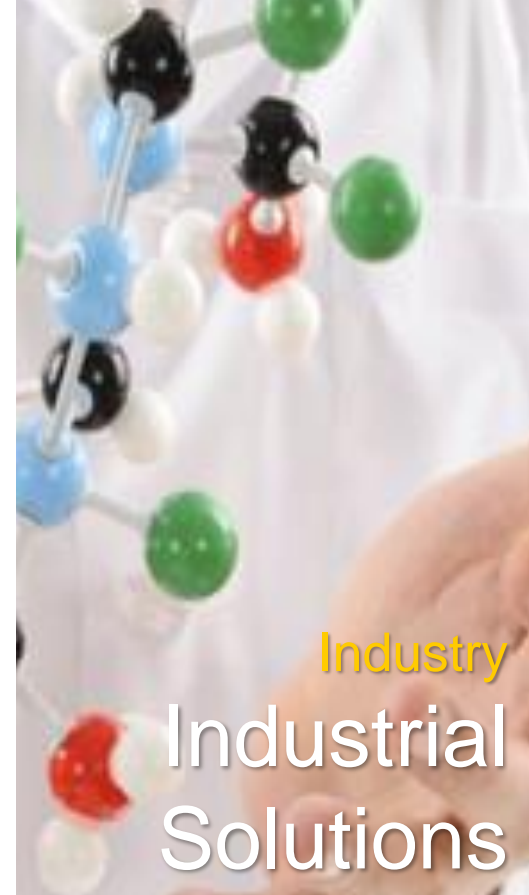
As a 100% farmer owned **cooperative** we are rooted in agriculture. Founded over **120 years** ago in the Netherlands with just one goal: creating **value for our farmers and growers**.

The past shows that **knowledge**, **innovation** and **quality** have been important spearheads in the creation of the current Royal Agrifirm Group. Our organisation is still in **development**. We strive to stay ahead in the agricultural sector.



Total solutions

For farm, field and industry



Facts and figures 2018

FINANCE

- > € 44 million net income
- > € 2.1 billion turnover
- > € 486.5 million Group equity
- > 58.4% Solvency

EMPLOYEES

c. 3,000 fte worldwide

INTERNATIONAL

Locations in Europe,
America and Asia
Global distribution



SOLUTIONS

Providing arable,
nutritional and industrial
solutions in the agricultural
sector worldwide

COOPERATIVE

Since 1892
Equity 100% farmer owned

MEMBERS

Collective ownership of
over 10,000 Dutch
farmers and growers

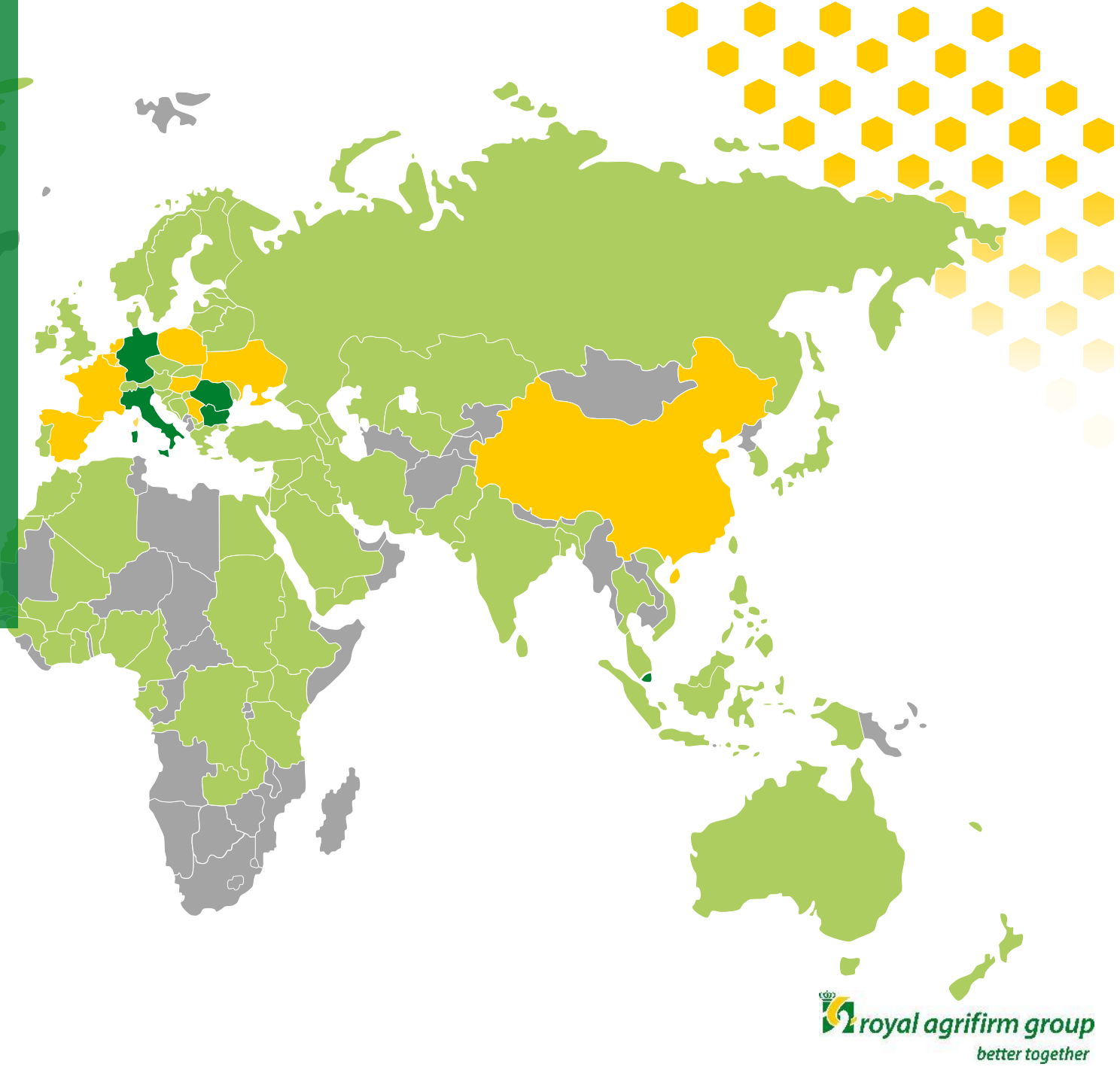
Sales volume 2018

Sales volume 2018

Compound feed	3,611,000
Co-products	1,941,000
Young animal feed, functional feed ingredients, premixes, concentrates and farm minerals	514,000
Total animal feed	6,066,000
Cereals, potatoes, onions and carrots	339,000
Fertilisers	344,000
Total arable products	683,000
Total sales volume	6,749,000
Crop protection products (<i>in € millions</i>)	109.6

Global

A leading agricultural cooperative with an international network of subsidiaries within **Europe, Asia, South America, United States of America** and a worldwide distribution network.



Protein supply in Europe

Naar 100% regionaal eiwit

Kansen en knelpunten
voor eiwitrijke veevoergrondstoffen

Raad voor Regionaal Veevoer, 2016



KADER

De Raad en haar probleemstelling

Waarom regionaal eiwitrijk veevoer?

Ongeveer de helft van het eiwitrijke veevoer¹ in Nederland wordt geïmporteerd van buiten Europa. Het grootste deel van deze grondstoffen bestaat uit soja- en palmproducten¹. Op Europees niveau zijn we voor 96% van onze sojabehoeft en voor 70% van onze totale eiwitbehoefte afhankelijk van import van buiten Europa². In de teeltgebieden, met name in Zuid-Amerika, leidt de grootschalige teelt van deze gewassen tot grote ecologische en sociale schade; door ontbossing van natuurgebieden, het verspreiden van ziekten en de uitstoot van broeikasgas. Het gebruik van veevoer van de bodem, vervuiling van de bodem, vervuiling van de lokale voedselvoorziening en de eigening^{2,3,4}. Regionale eiwitteelt biedt een enorme kans voor de Nederlandse landbouw door het sluiten van kringlopen en het verminderen van milieuschade en sociaal onrechtvaardige omstandigheden.

De Raad voor Regionaal Veevoer

Om knelpunten en kennisvragen te identificeren die een (snelle) transitie naar het gebruik van meer regionaal eiwitrijk veevoer in de weg staan, richtte Milieudefensie in 2015 de Raad voor Regionaal Veevoer op. Deze bestaat uit deskundigen op het gebied van de productie en het gebruik van veevoer in Nederland. De experts komen zowel uit de praktijk als uit het onderzoek naar akkerbouw, veehouderij en milieu.

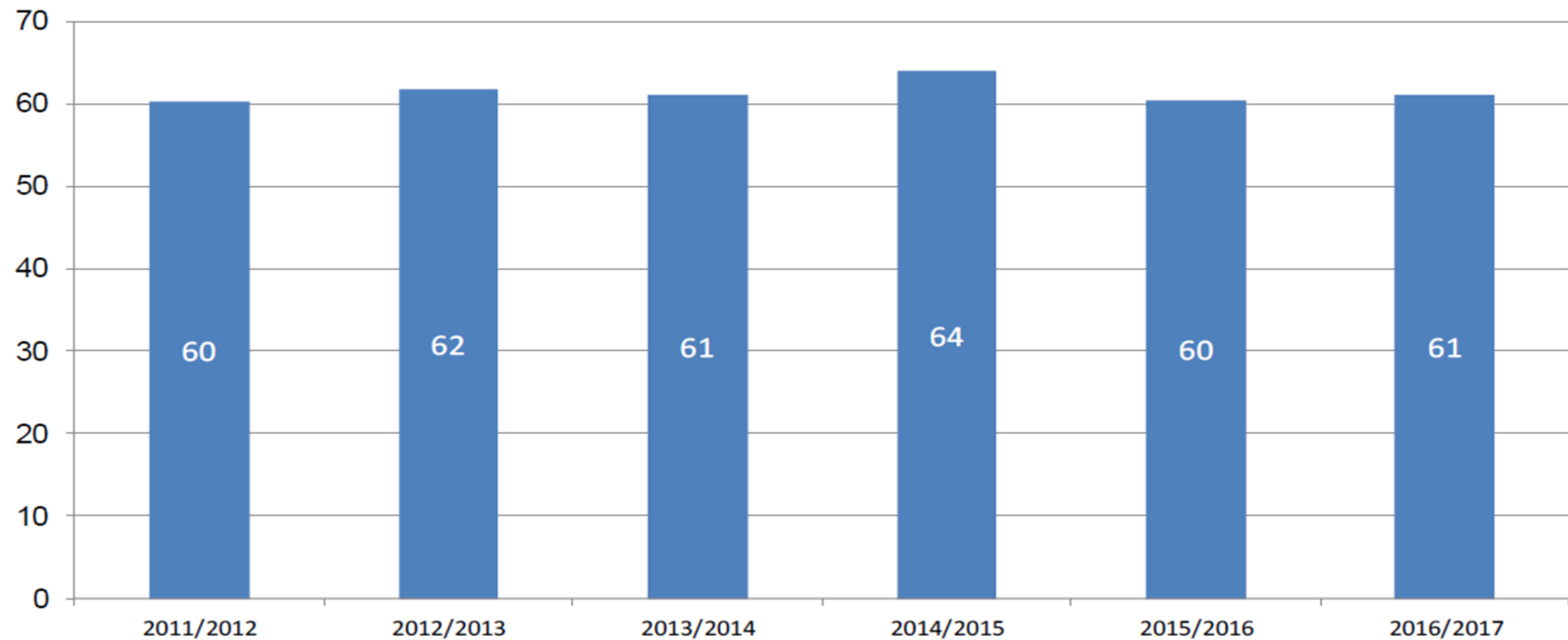
Dit rapport geeft de bevindingen weer van de Raad voor Regionaal Veevoer, inclusief haar aanbevelingen aan de overheid, bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties.

De Raad voor Regionaal Veevoer is een adviesorgaan uit de sector die als spreker aan de Raad voor Regionaal Veevoer bijeenkomsten voor hun waardevolle inbreng en gedachtewisseling.

70% proteins from outside Europe

EU PROTEIN SUPPLY SELF SUFFICIENCY

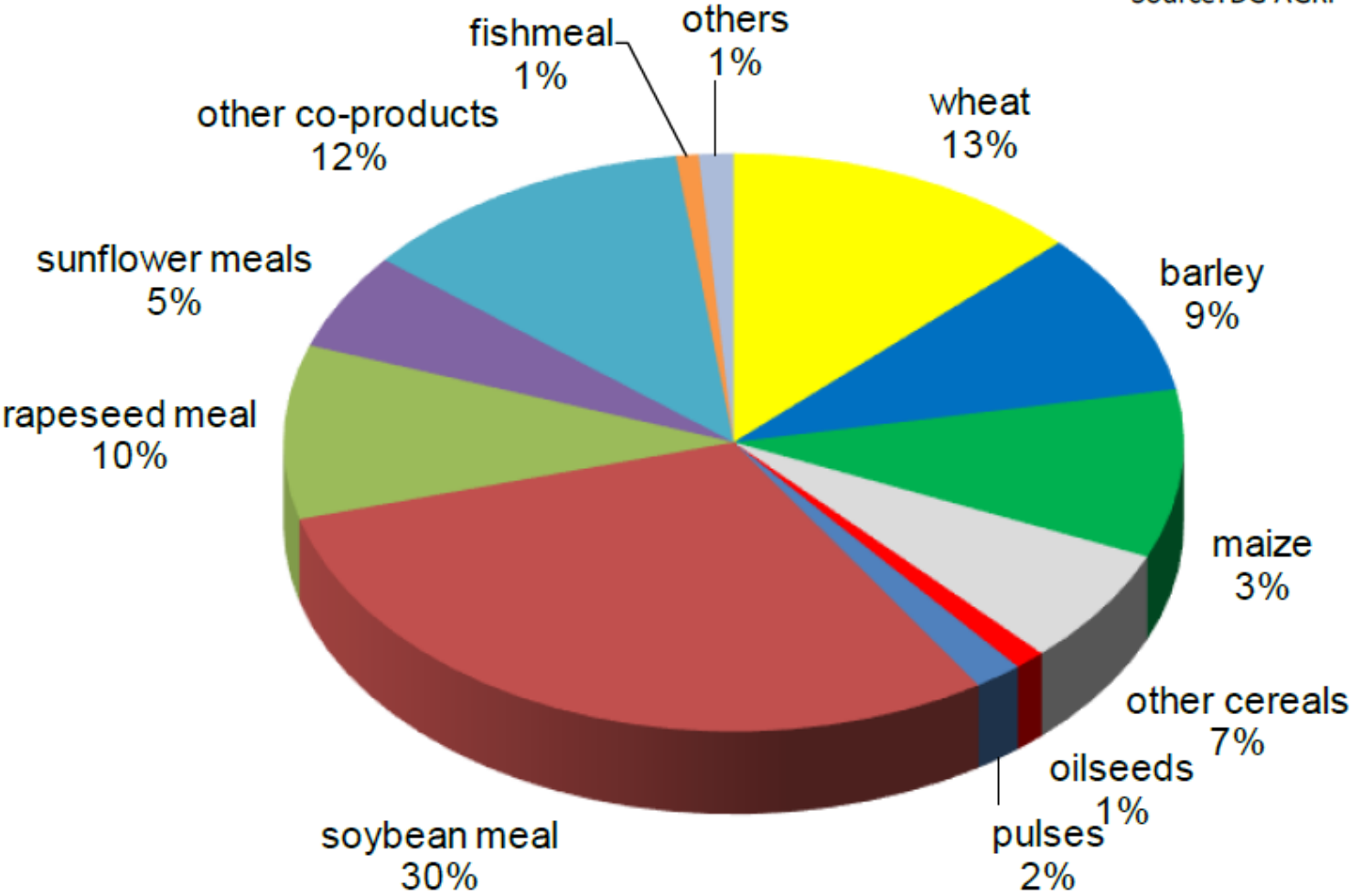
Source: DG AGRI



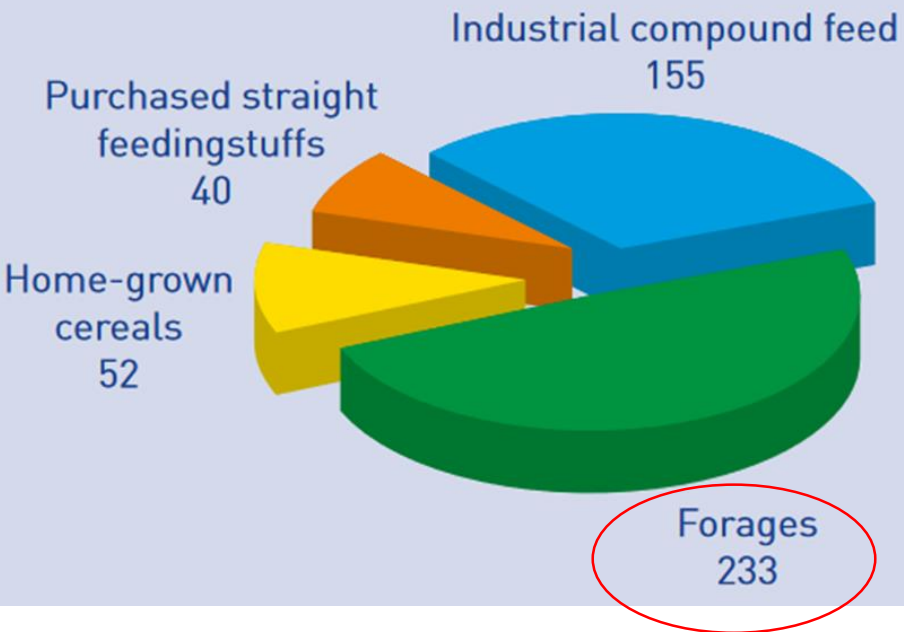
Self-sufficiency factors in Europe

SOURCES OF PROTEINS FOR FEED USE IN EU-28 IN 2016/17
(expressed in "equivalent protein", excl. forages)

Source: DG AGRI



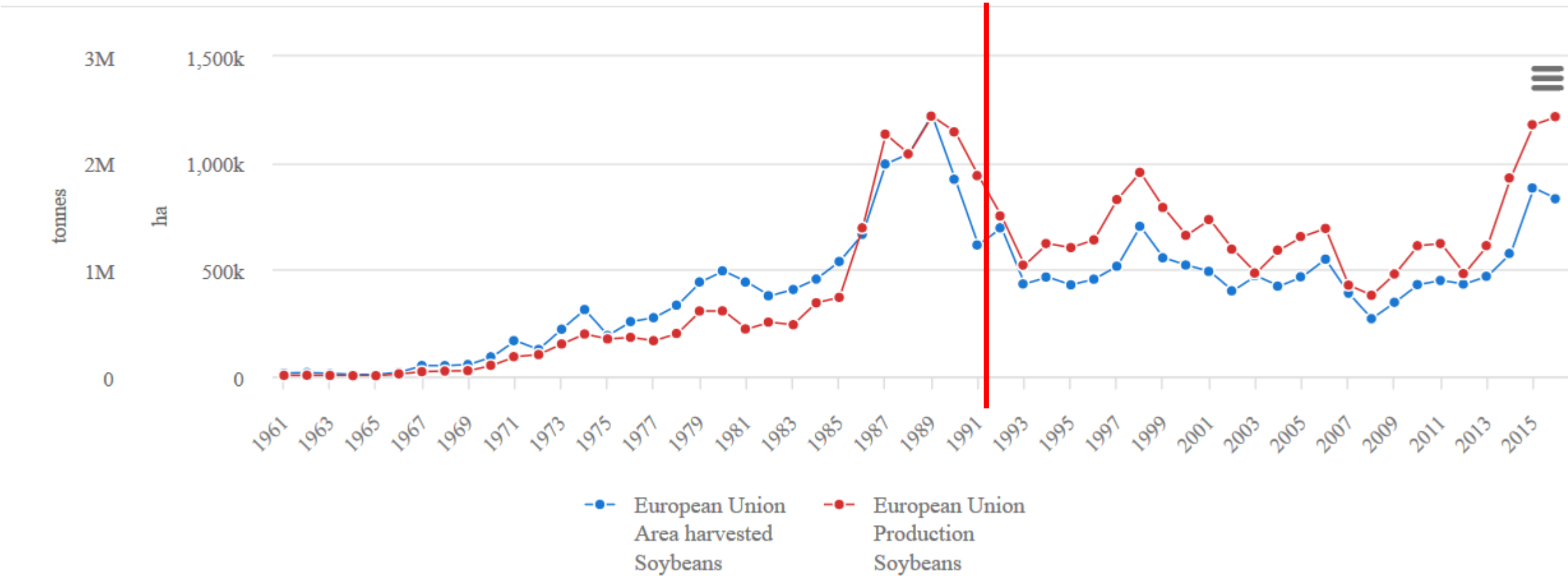
Livestock sourcing in feed in the EU-28
(480 mio. t in 2016) (Source: FEFAC - DG Agriculture)



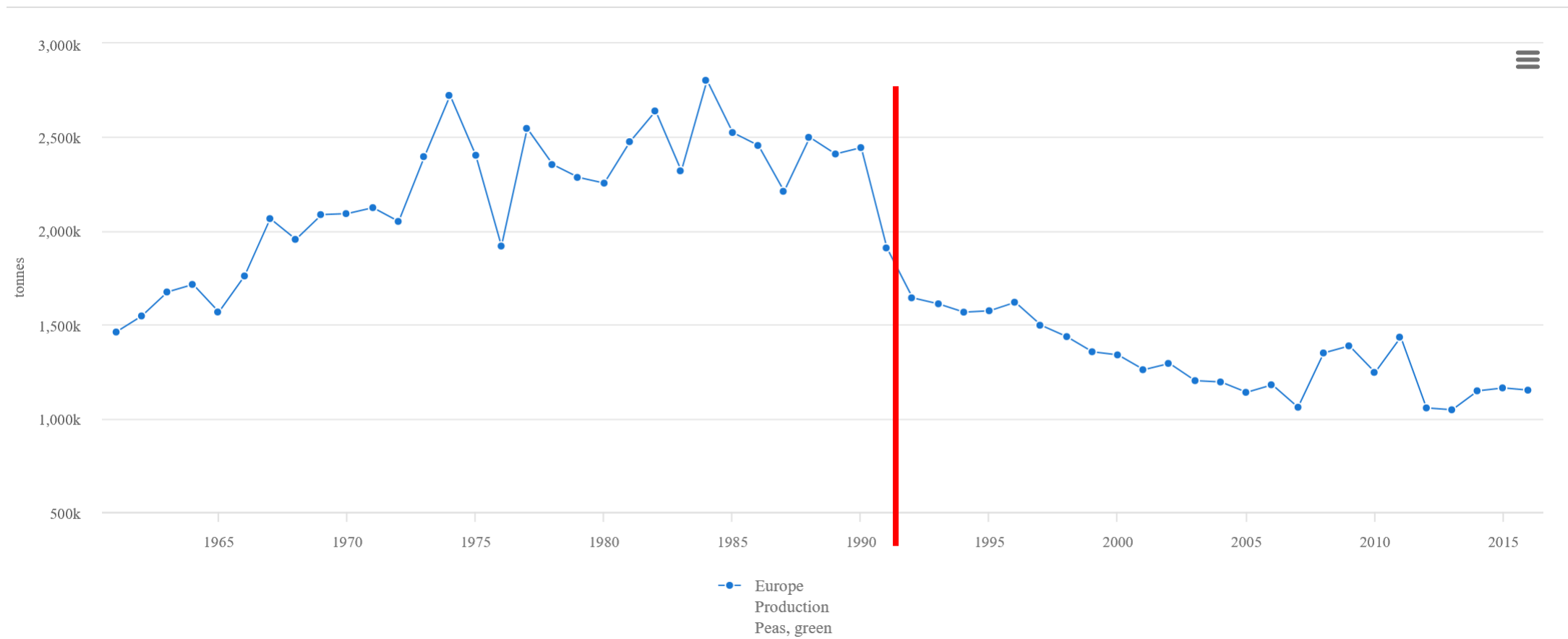
Blair House Agreement 1992

Production/Yield quantities of Soybeans in European Union + (Total)

1961 - 2016



Blair House Agreement 1992



Although protein transition is a major influencer ...



Drivers of a protein shift and possible outcomes when European consumption pattern changes

Current protein mix



Availability and consumption of protein will be influenced by

- Public policy
- Innovation
- Consumer preferences



Which can lead to

- 1. Animal to non-animal proteins**
Meat, fish, eggs and dairy get replaced by alternatives.
- 2. Different animal proteins**
Resource intensive products get replaced by less intensive products.
- 3. Lower consumption of protein**
Proteins get replaced by other nutrients following dietary guidelines.



Future protein mix



Source: ING

Although protein transition is a major influencer ...



CONSUMPTIE

In Nederland wordt meer dierlijk- dan plantaardig eiwit geconsumeerd. Het Voedingscentrum heeft recent de nieuwe Schijf van 5 doorgerekend op eiwit en constateert dat een verhouding van 50% dierlijk- en 50% plantaardig eiwit past bij een gezond dieet voor de meeste Nederlanders²⁶.

In de periode 2007 – 2010 was de verhouding 62% dierlijk- en 38% plantaardig eiwit. Vanuit duurzaamheidsoverwegingen is het wenselijk om deze verhouding in ons dieet, op de langere termijn, om te draaien (van 60:40 naar 40:60). Dit impliceert een reductie op de klimaatimpact van 70%. Consumptie van minder dierlijke- en meer plantaardige eiwitten en het beperken van eiwitverliezen in de humane voedingsketen leiden tot een efficiënter stikstofgebruik. Naast deze verschuiving in dieet, is in Nederland gemiddeld een reductie van 10% tot 15% van de totale eiwitinname wenselijk. Dit ten behoeve van een duurzaam dieet.

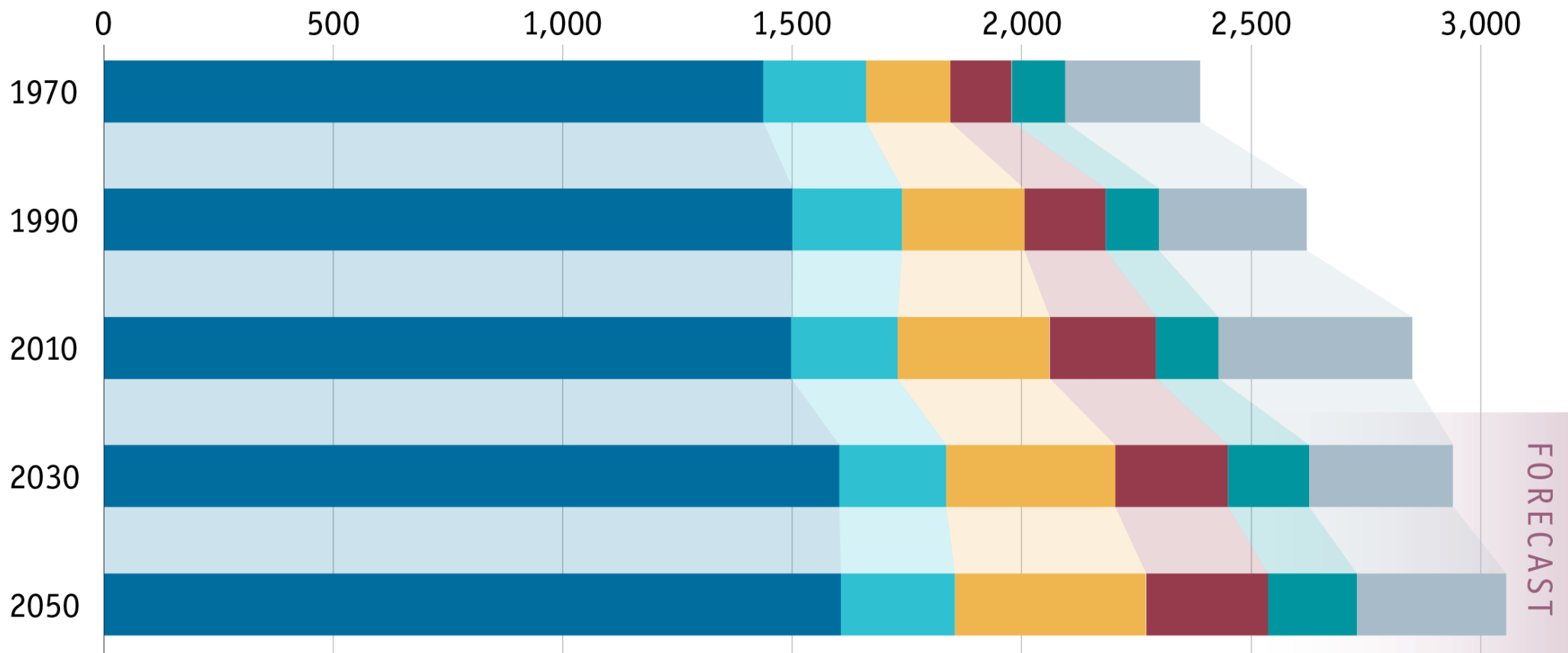


...but the short term driving force to change is the feed sector

What's on the world's menu

Daily calories per person by type of food

■ Cereals, roots and pulses ■ Sugar ■ Vegetable oils ■ Meat ■ Dairy ■ Other

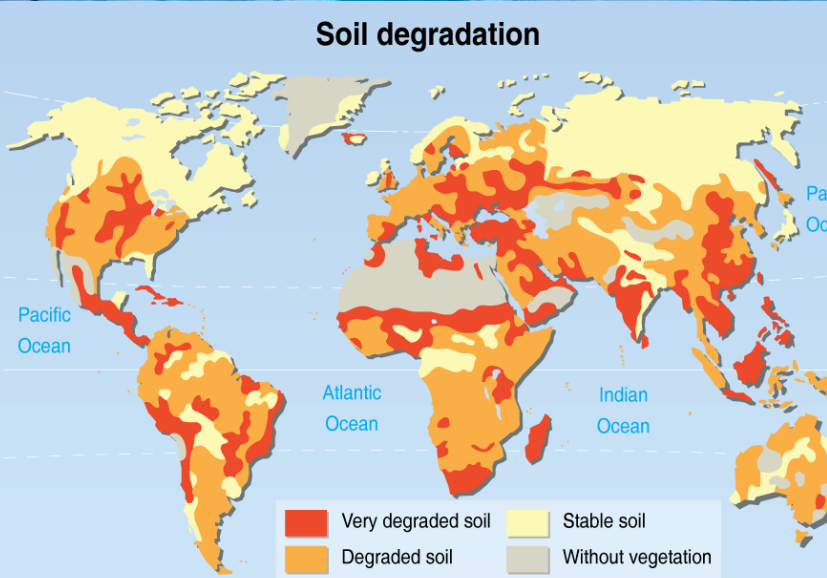
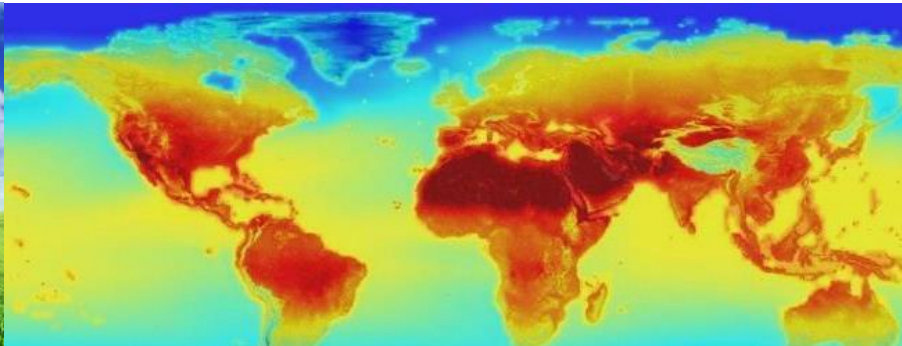


Source: FAO

Self-sufficiency factors in Europe



Self-sufficiency factors in Europe



Source: UNEP, International Soil Reference and Information Centre (ISRIC), World Atlas of Desertification, 1997.
Philippe Rekacewicz, UNEP/GRID-A

Climate Change and Agriculture

Implications for Global Food Security



**ANTIMICROBIAL RESISTANCE
ENDANGERS BOTH
ANIMAL AND HUMAN
HEALTH AND WELFARE**

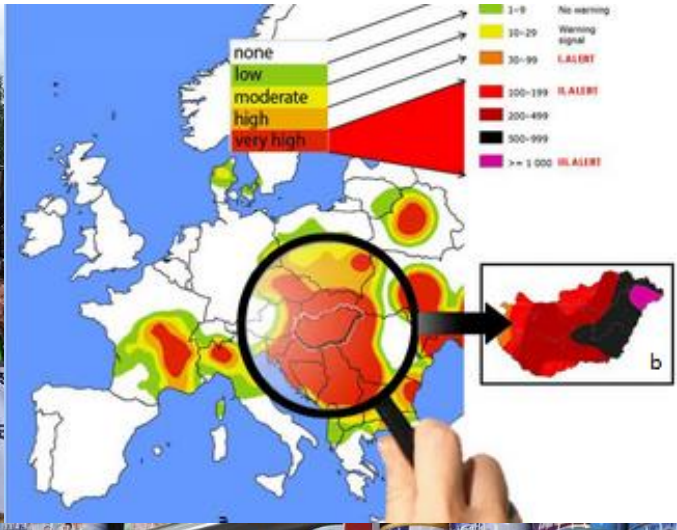


Self-sufficiency factors in Europe



Beef Production is Killing the Amazon Rainforest

3.5k TOTAL SHARES



Self-sufficiency factors in Europe

Analysis: Dairy must address animal welfare critics or consumers could quit milk

Agriculture's challenge: How to counter lack of trust in today's food system

The Dangerous Disconnect: Food and Agriculture Trust Gaps

New research identifies consumers' skepticism with food processors, farmers and regulatory agencies.

By Charlie Arnot of The

17 2018

Agriculture and Society: We Need To Talk

Research illustrates trust deficit in agriculture, food processing

It is hard to trust GM when it is in the grip of a few global giants

Towards self-sufficiency in Europe - main drivers

> Deforestation



Towards self-sufficiency factors in Europe - main drivers

E.U. members sign European Soya Declaration

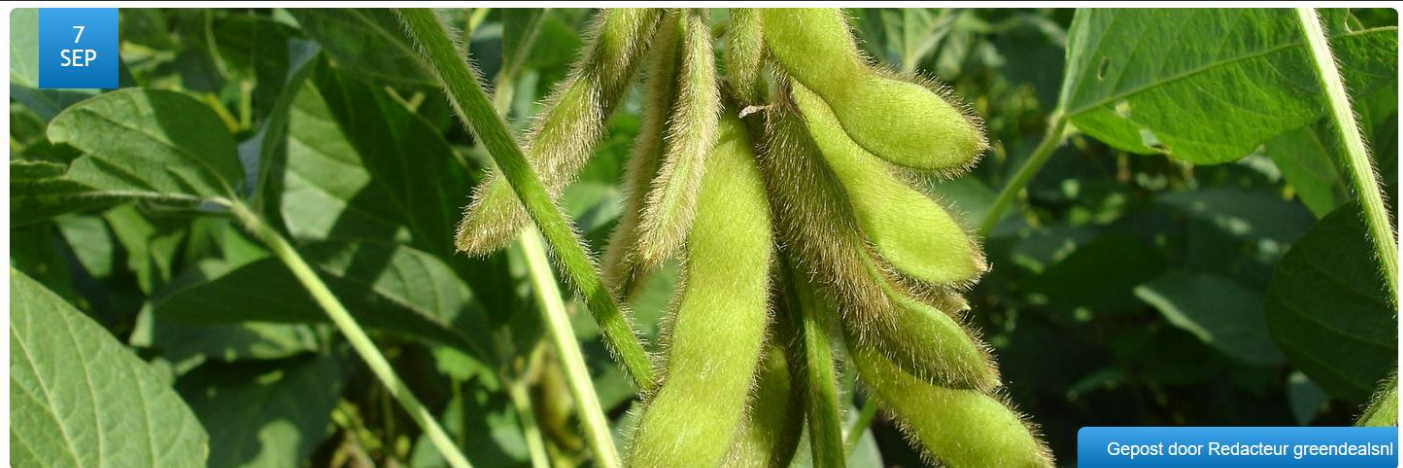


BRUSSELS, BELGIUM — Thirteen European Union member states in mid-June signed the [European Soya Declaration](#), an initiative focused on supporting local, regional, national and European initiatives to develop sustainable domestic protein supplies, especially those derived from soybeans.

German pig project to look at soy alternatives

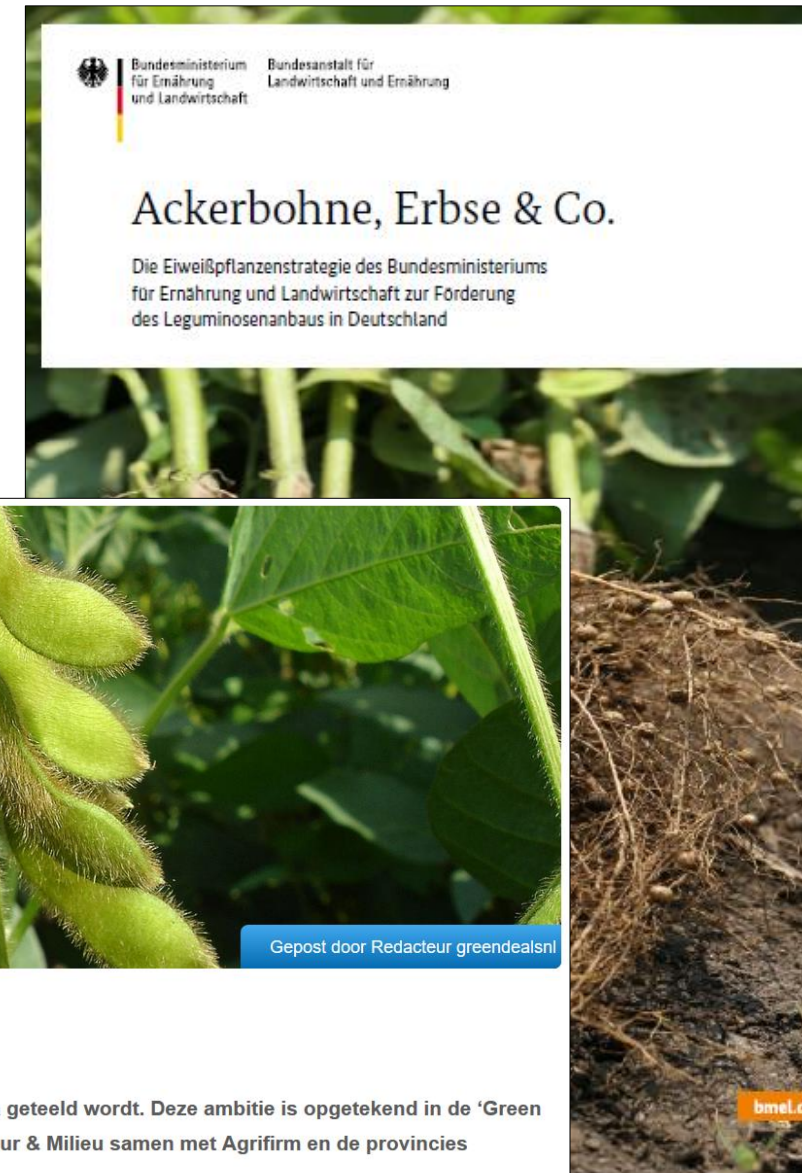
The entire pig production chain in the German state Mecklenburg-West Pomerania is teaming up in an attempt to shake off its dependence on soy imports.

This summer, a 2-year project was started up in the state in North Eastern Germany, called 'Einheimische Leguminosen in der Schweinefütterung', which translates as 'Local **legumes** in swine production'. The project is aimed at combining key words like sustainability



Green Deal soja van eigen bodem

De overheid wil dat binnen enkele jaren in Nederland op minimaal 10.000 hectare soja geteeld wordt. Deze ambitie is opgetekend in de 'Green Deal Soja in Nederland' vanuit de ministeries van Economische Zaken én Infrastructuur & Milieu samen met Agrifirm en de provincies Groningen, Friesland en Drenthe.



Soy a key component for livestock sector

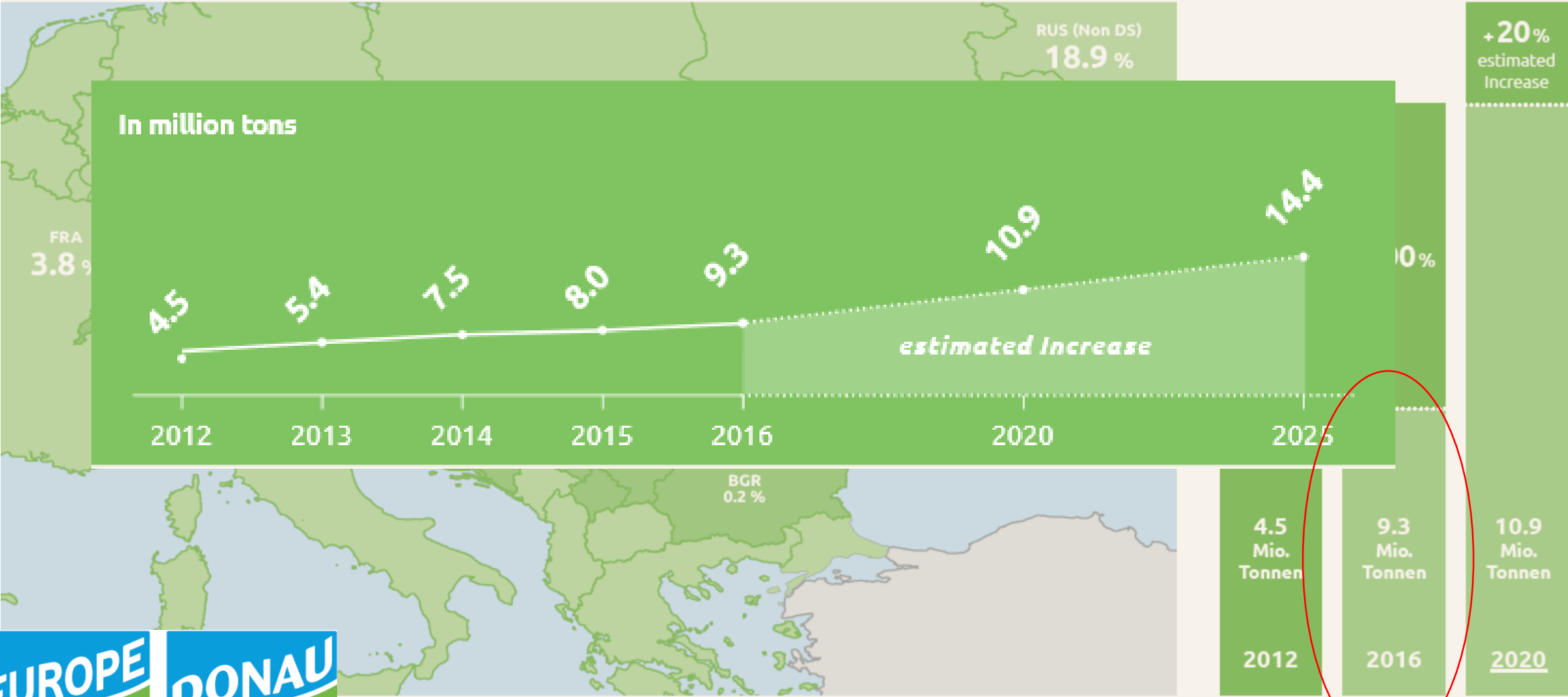
	Crude protein (g/kg)	Ileal Digestible Lysine (g/kg)	€/kg Ileal Digestible Lysine	Average 2017 price (€/kg)	€/ton
Potato protein	795	57,3	€ 26,18	€ 1,50	1500
Soybean meal 50%	485	26,2	€ 13,02	€ 0,34	341
Rapeseed meal	336	13,3	€ 15,41	€ 0,21	205
Sunflower meal 28%	270	7,4	€ 20,00	€ 0,15	148
Sunflower meal 36%	367	10,1	€ 19,50	€ 0,20	197
Maize gluten meal	610	8,7	€ 91,95	€ 0,80	800
Lupins	314	13,0	€ 21,85	€ 0,28	284

Producing soy in Europe – is that feasible?



Year	Hectare	Farmers	Yield dry beans /hectare	Best 25%	Protein content	Pool price dry beans
2013	30	9	2800			600,00
2014	90	30	2900	3400	38,5	512,50
2015	170	50	2500	3200	39,5	502,50
2016	80	24	2700	3600	39,1	501,50
2017	400	70	3000	3800	41,6	529,75
Average			2.800	3.600	40,5	

Producing soy in Europe – is that feasible?



Is soy the only answer for the feed industry?

Nutrients	Units	Starter	Grower	Finisher
		0-10 days	11-24 days	>25 days
Protein	%	22-25	21-23	19-21
Metabolisable energy	Mj/Kg	12.60	13.30	13.50
	Kcal/kg	3010	3175	3225
Total Arginine	%	1.48	1.31	
Digestible Arginine	%	1.33	1.18	
Total Lysine	%	1.44	1.25	
Digestible Lysine	%	1.27	1.10	
Total Methionine	%	0.51	0.45	
Digestible Methionine	%	0.47	0.42	
Total Methionine +Cystine	%	1.09	0.97	
Digestible Methionine +Cystine	%	0.94	0.84	
Total Threonine	%	0.93	0.82	
Digestible Threonine	%	0.80	0.70	
Total Tryptophan	%	0.25	0.22	
Digestible Tryptophan	%	0.22	0.19	
Total Valine	%	1.09	0.96	0.81
Digestible Valine	%	0.94	0.83	0.70
Calcium	%	1.0	0.90	0.85
Av.phosphorous	%	0.50	0.45	0.42

Ingredient	Protein (%)	ME (kcal/kg)	Calcium (%)	Available P (%)	Lysine (%)
Soybean meal	48.0	2557	0.20	0.37	3.2
Canola meal	37.5	2000	0.66	0.47	2.2
Cottonseed meal	41.0	2350	0.15	0.48	1.7
Sunflower meal	46.8	2205	0.30	0.50	1.6
Peas	23.5	2550	0.10	0.20	1.6
Lupins	34.5	3000	0.20	0.20	1.7

Least Cost Optimization

Producing soy in Europe – is that feasible?

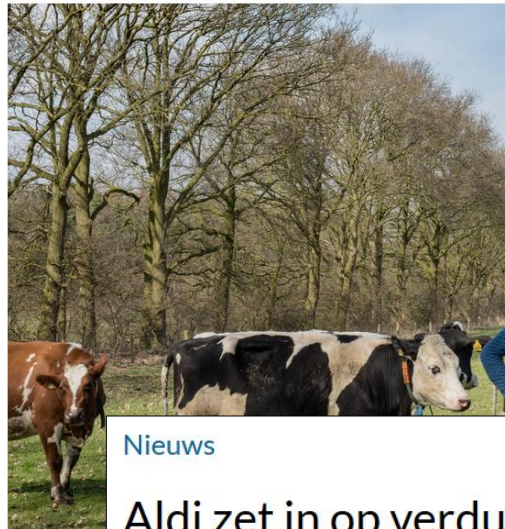


Year	Hectare	Farmers	Yield dry beans /hectare	Best 25%	Protein content	Pool price dry beans
2013	30	9	2800			600,00
2014	90	30	2900	3400	38,5	512,50
2015	170	50	2500	3200	39,5	502,50
2016	80	24	2700	3600	39,1	501,50
2017	400	70	3000	3800	41,6	529,75
Average			2.800	3.600	40,5	

And what is happening in the market at present?



Albert Heijn en Royal A-ware verduurzamen kaas- en zuivelschap



Nieuws

11 dec 2017

Aldi zet in op verduurzaming zuivel

Vers 2148 0

CULEMBORG – Aldi gaat de komende maanden met melkveehouders en leveranciers in gesprek om de mogelijkheden te onderzoeken voor het verder verduurzamen van zuivelproducten.



In die gesprekken over duurzame zuivel worden thema's meegenomen die benoemd zijn door Milieudefensie. Het zijn thema's zoals weidegang, lokaal veevoer, grondgebonden melkveehouderij en weidevogelbeheer. Dit [meldt Aldi in een persbericht](#).

Jumbo gaat als eerste alleen maar duurzame melk verkopen

17 november 2017

Hoera! Supermarktketen Jumbo gaat vanaf 2022 alleen nog maar duurzame melkproducten in de schappen zetten. De supermarkt heeft daarover afspraken gemaakt met Milieudefensie. Jumbo is de eerste supermarkt in Nederland die deze stap zet.

Lidl zet in op duurzame soja

Formules 2797 0

HUIZEN – Lidl Nederland neemt deel aan het internationale 'Lidl soja-initiatief'.



In dit kader verplicht Lidl Nederland zich samen met Lidl organisaties in België, Denemarken, Zweden en Finland om via Direct Trade certificaten te kopen van de Round Table on Responsible Soy (RTRS).

Certificaten voor 71.000 ton soja

Het gaat hierbij om certificaten voor 71.000 ton soja. Deze hoeveelheid soja is nodig in de productieketen van producten die op internationaal niveau voor de genoemde landen wordt ingekocht.

And what is happening in the market at present?

Continued growth in non-GM milk, poultry in Germany

By Jane Byrne

02-May-2017 - Last updated on 04-May-2017 at 19:39 GMT



Lidl mit "Ohne Gentechnik" Schweinefleisch

07.07.17 Lidl Deutschland hat damit begonnen, die regionalen Eigenmarke „Ein gutes Stück Bio“ gentechnikfrei zertifiziertes Schweinefleisch umzustellen.



ALDI, REWE, EDEKA

Bio-Boom und kein Ende

Für Marktforscher ist Bio „der erfolgreichste Trend überhaupt“. Fast 10 Milliarden Euro gaben Deutschen im vergangenen Jahr für ungespritztes Obst und Biofleisch aus. Und das Wachstum hält an.

22.10.2017 - 18:05 Uhr • [Kommentieren](#) • [6 x geteilt](#)



AKTUELLES

23.05.2018 | Jeder zweite Liter Milch in Deutschland ist gentechnikfrei

Knapp die Hälfte der in Deutschland erzeugten Milch ist gentechnikfrei. Das teilte die Agrarmarkt Informations-Gesellschaft AMI mit.

Lidl GVO-Soja Initiative

Lidl Soja-Initiative

Der Weg zu nachhaltigerem und gentechnikfreiem Soja



Mit der Lidl Soja-Initiative ermöglicht Lidl, in Zusammenarbeit mit ProTerra, die Erhöhung des weltweiten Anteils an zertifiziert nachhaltigerem Soja sowie die Verbesserung der Lebens-, Umwelt- und Arbeitsbedingungen der Landwirte.



Is this only a market move? Also governments and political parties are moving – as an example: France

Projet de loi Egalim : non à l'import de soja et d'huile de palme



Projet de loi agriculture et alimentation : le discours de Stéphane Travert à l'Assemblée nationale

22/05/2018

Partager

ÉTATS GÉNÉRAUX DE L'ALIMENTATION | LE MINISTRE



Le ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation a prononcé, le 22 mai 2018, le discours d'ouverture des débats sur le « projet de loi pour l'équilibre des relations commerciales dans le secteur agricole et alimentaire et une alimentation saine et durable ». Extraits.



Is this only a market move? Also governments and political parties are moving – as an example: Poland



Polish Feed Law – implemented in 2006
Article 65: The obligatory use of non-GM feed materials
Implementation of Article 65 postponed until now – next date: Jan. 1st, 2019

Species/year	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Aquaculture	10	40	45	60	70	80	100		
Ruminants	10	15	20	30	40	50	75	70	100
Pigs	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Poultry	5	10	12	14	20	30	40	45	50

Under discussion by IZBA

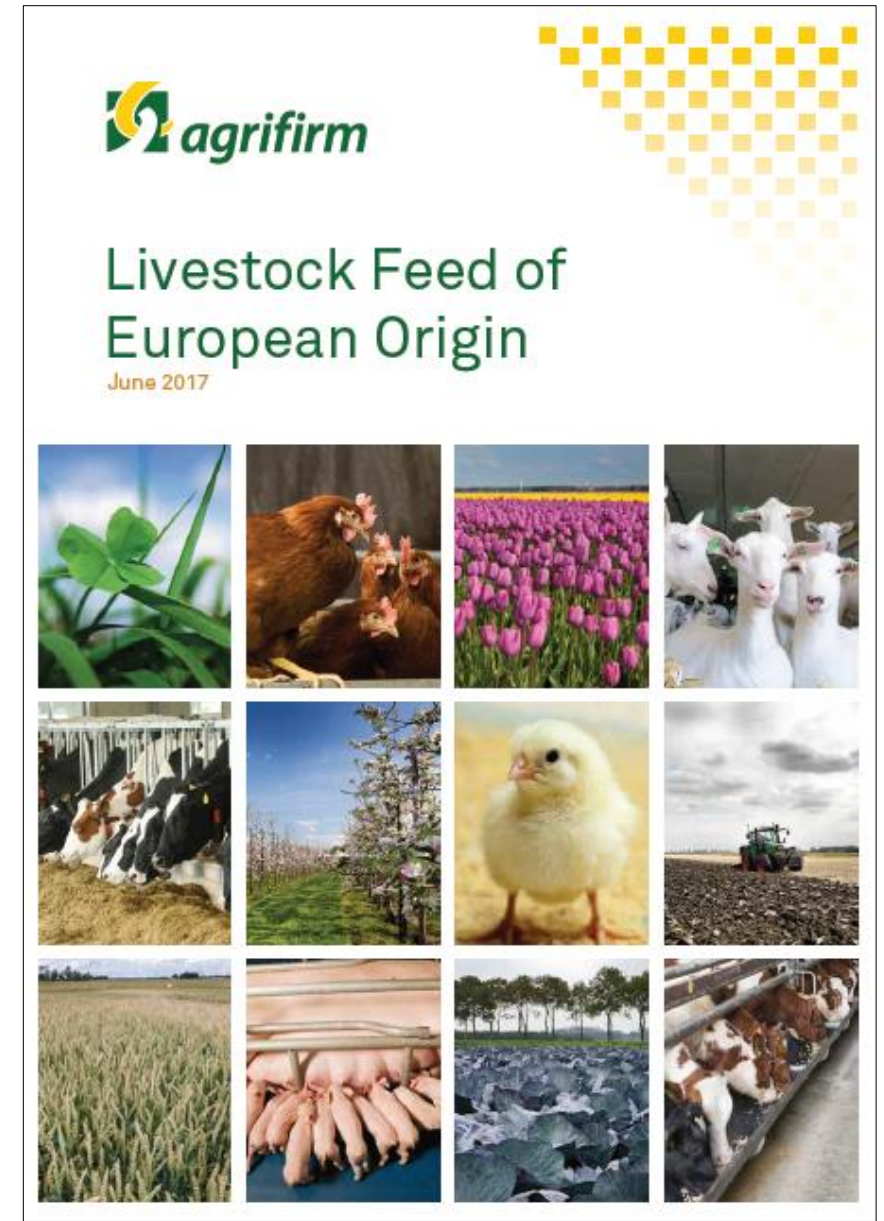


National Target Index (NCW)

Transition does request further guidance

European proteins = European feed

- What is European feed?
- What is Europe?
- How about minerals / vitamins?
- What about co-products?



In conclusion

- Major market transition happening right away
- Enhanced self-sufficiency possible
- Market driven transition crucial to compensate for increased cost price
- Is this a sustainable development? – Question mark
- Is it good for the European livestock farmer? – Yes and No
- Is it good for the European arable crop farmer? – Most probably: Yes



We are Royal Agrifirm Group
Better Together