

Fremtidens landbrug, fremtidens forbrugere

Oplæg til debat

Vækst med bæredygtighed
30. april 2018
Thomas Roland, CSR-chef





Respekt!

FORBRUG MAP

HAR DU SAMVIRKE

POST

BRE



...garden er
...ppen mistænkes
...gve kræft og diabetes

To tilgange til ansvarlighed

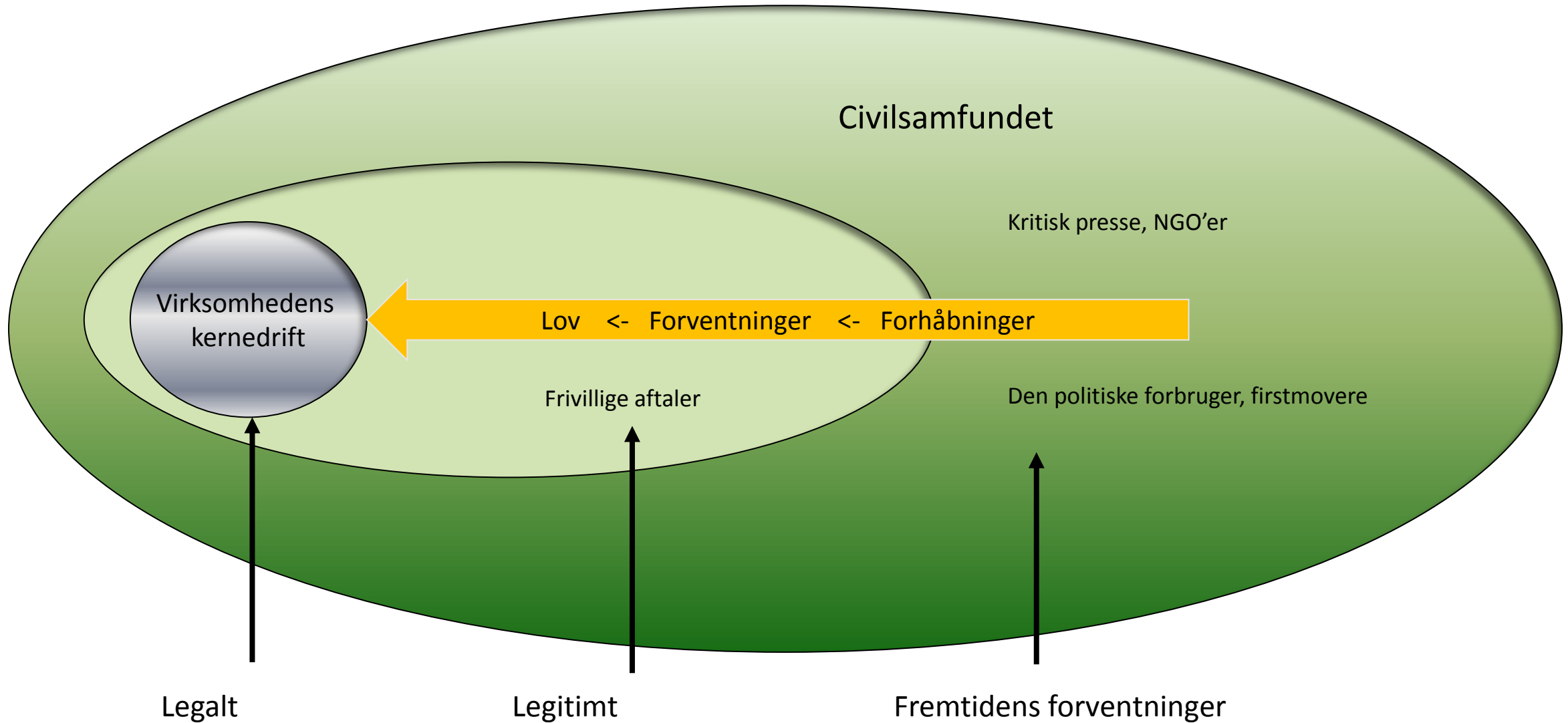
Hvem vil du helst gifttes med?

- Følger tidens trends og tilpasser sig mulighederne
- Konstant opmærksom på, hvad omgivelserne forventer
- Hvis der forventes noget andet, tilpasses handlinger
- Kultur optaget af ikke at fejle – og fejl indrømmes heller ikke
- Svarer igen eller tier stille som svar på kritik
- Tit udsat for uretfærdig kritik. Føler sig misforstået

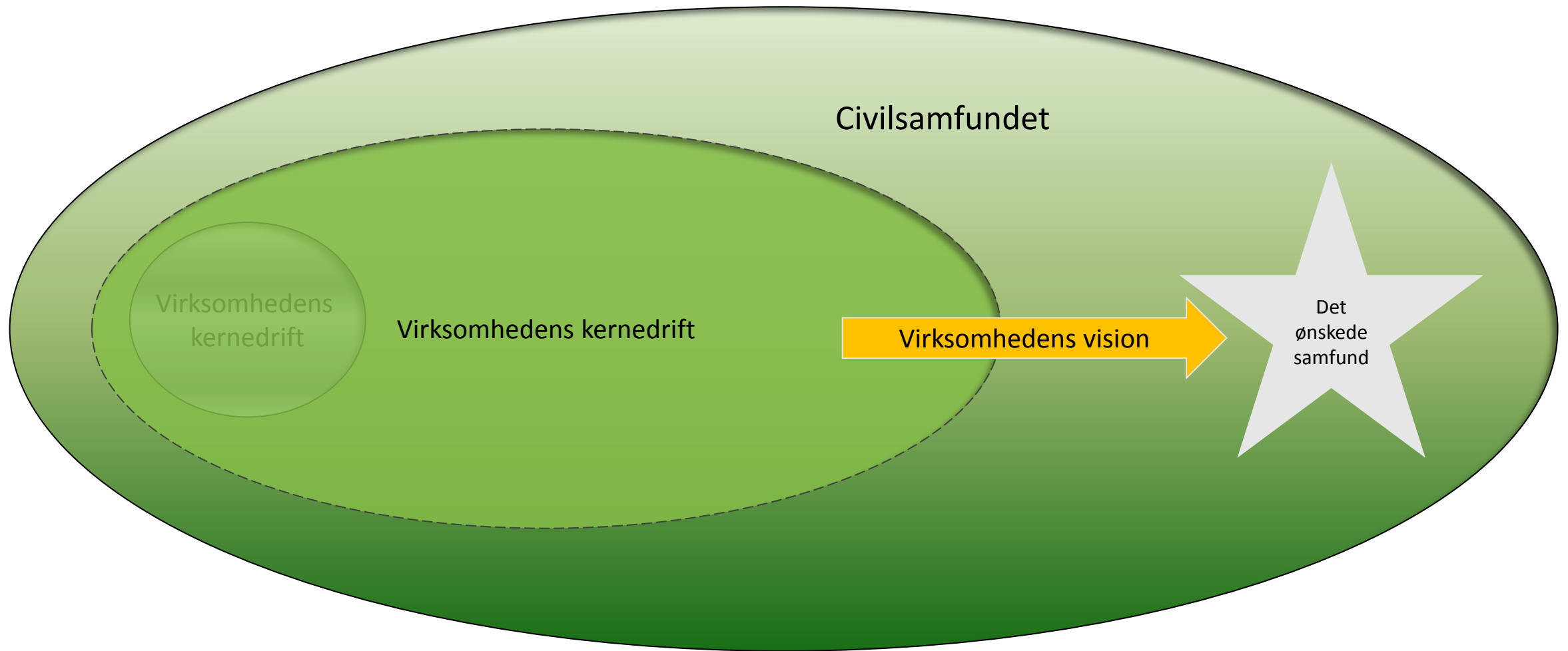
- Har en vision om, hvor virksomheden skal hen, og hvordan den løser en samfundsudfordring
- Følger med tiden, men principper er de vigtigste rettesnore i dagligdagen
- Eksperimenterer hele tiden for at finde bedre veje fremad
- Kultur optaget af at lære nyt og diskutere problemerne offentligt
- Bliver klogere af at grine af sig selv
- Omgivelserne har næsten for høje forventninger – men de er positive

Hvor er skilmissraten højest?

Forventningsdrevet ansvarlighed



Værdibåret ansvarlighed



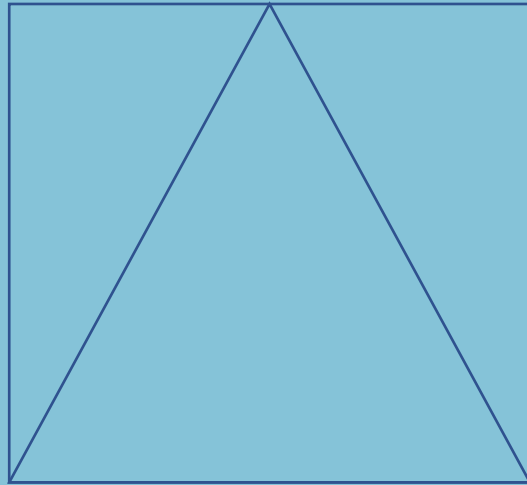
Der er dagordener nok!

Kort rejst mad
Forsyningssikkerhed
Saltreduktion
Pesticidrester
Bæredygtig brug af vilde ressourcer
Sundhedsfremmende fødevarer
Levende havnemiljøer i DK
Diabetes
Ulighed i sundhed
Fedme
Genanvendelse (af emballage)
Globalt ansvar
Fuldsporbare
Drikkevandsbeskyttelse
Anti-korruption
Lav klimabelastning
Lære børn at lave mad
Co-creation
Plasticposer
Børnearbejde
Emballage-reduktion
Maddannelse
Opdræt uden antibiotika
Antibiotika-resistens
Regnskovsbeskyttelse
Overfiskeri
Fuldkorn
Allergener
Lokalt ansvar
Madspild
Fairtrade
Overflødig kemi
Probiotika
Buræg
Græs-opfedet
Velgørenhed
Lokal arbejdskraft
Bæredygtige fisk
Privacy/datasikkerhed
Nøglehullet
Ernæringsberegninger
Sundhed
Bæredygtig soja og palmeolie
Kædeansvar
GMO
Fattigdomsbekæmpelse
Ingen flytransport
Arbejdsmiljø
Verdensmålene
Avanceprocenter i værdikæden
Varer fra Afrika
Lokale varer
Vildledning
Hygiejne
Tvangsarbejde i industrien
Etisk handel
Gluten og laktose
Dyrevelfærd
Hormonforstyrrende stoffer
Produkter til single-husstande
GMO foder
Gode medarbejderforhold

Tag bæredygtighed dødsens alvorligt – ambitionen om bæredygtig udvikling forsvinder aldrig!

Miljømæssig

- Forsigtighedsprincippet
- Klimaaftrykket
- Biodiversitet
- Kulstof tilbage i jorden
- Naturens tålegrænser
- Etc.



Transparens

- Åbenhed
- Tilgængelig
- Visionsbåret
- Demokratisk
- Etc.

Social

- Attraktive jobs
- Gevinst for lokalsamfundet
- Muligheder for alle
- Etc.

Økonomisk

- Win Win i hele værdikæden
- Gensidig afhængighed
- Løfter sit samfundsansvar
- Reducerer ulighed
- Etc.



Landbrug i fremtiden – hvorfor?

Alle virksomheder skal kunne fortælle om et formål, der rimer på tidens samfundsbehov!

- (Hvorfor skal vi overhovedet have et landbrug i 2050?)
- Hvor stort skal det være?
- Hvor meget mindre kvælstof skal udledes?
- Hvor meget kulstof skal tilbage i dyrkningsjorden?
- Skal naturen have plads nok til at rødlistearter spreder sig naturligt igen?
- Hvilken balance skal vi tilstræbe mellem animalsk og vegetabilsk produktion?
- Hvordan skal produktionsdyrene have det?
- Hvor meget liv skal der være på landet?
- Hvor stor adgang skal offentligheden have til de områder, hvor der produceres?
- Osv.



Trends og tanker hos forbrugerne – og os alle?

1. Et ændret natursyn
2. Et nyt heltebillede
3. Enkeltsagernes tidsalder
4. Jagten på meningsfuldt forbrug
5. Opmærksomme på (dårlig) moral
6. Risiko kan gradbøjes
7. Flere sandheder
8. Betalingsvillighedens paradoks
9. Forbrugernes forskellighed

1. Et nyt natursyn – fra fjende til beskyttelseskrævende ven...

Cossack

Mavrik

Pistol

Boxer

Command

RoundUp

Stomp Pentagon

Hussar

Touchdown

Ariane

Karate



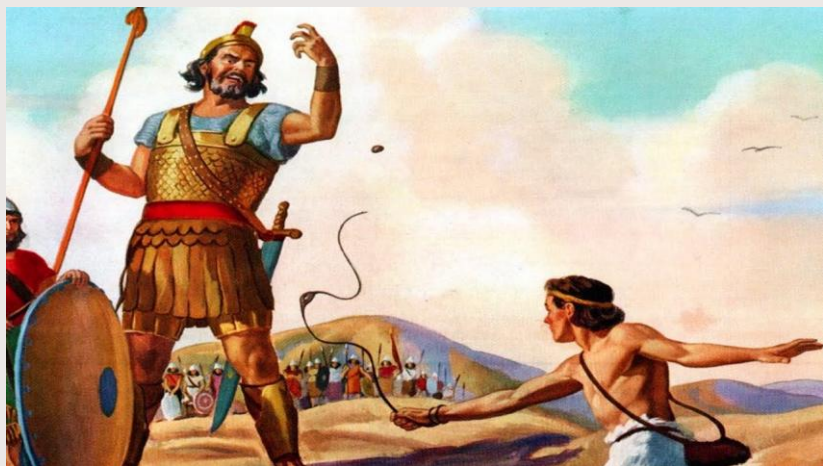
1. Fra frygt for naturen til frygt for kemikeren



Tendenser: Nyt fokus på vores symbiose med milliarder af bakterier i tarmen. Bevidst om at bevare balancer. Også i naturen – og endda med ulve!

Merværdi i: anti-pesticider, antibiotikafri, uden GMO, E-numre, naturlighed, free-from, naturlig emballage etc.

2. Et nyt heltebillede



Fra Dalgas til Redzepi – hvem gør os stolte i dag?

Anja redder heksebørn i Nigeria

Fra 24. oktober kl. 21.30 på DR2: Nu vises den meget omtalte DR2-dokumentarserie om Anja Lovén og hendes arbejde med at redde heksebørn i Nigeria.



Efter en fejlslået redningsmission tager Anja og hendes medarbejdere ud på en særdeles risikabel mission. Hun har fået et tip om et udstødt heksebarn i en landsby i nærheden. (Foto: Pipeline Production © Type 2)



3. Enkelsageres tidsalder

plastic change



ENG

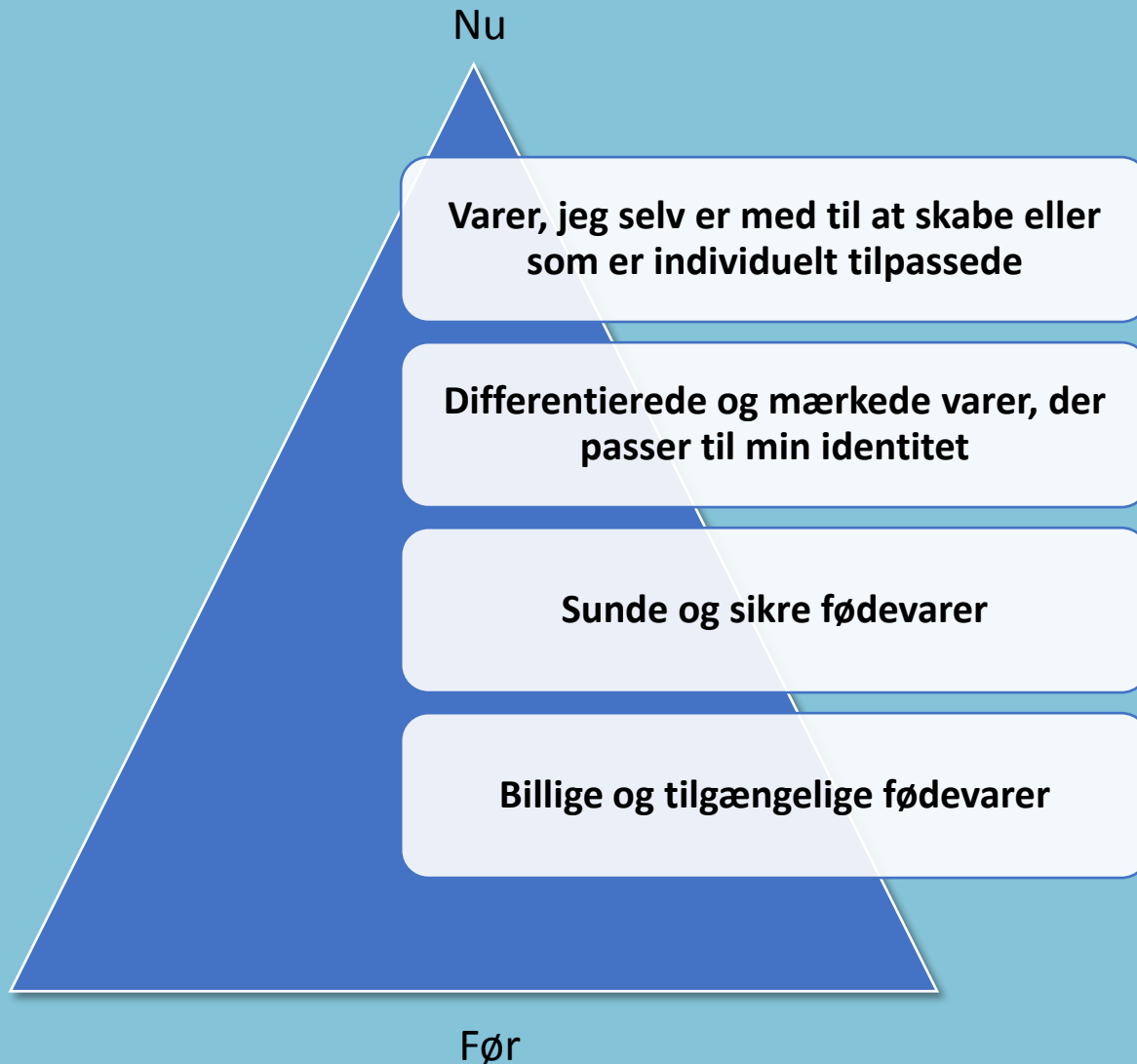
Meld dig ind i
Plastic Change
og gør en
afgørende
forskel for
havmiljøet og
menneskeheden



- Ingen kan overskue alt
- Alle forventer umiddelbar indsigt
- Handlinger reduceres ofte til støtte til simple enkelsager

coop

4. En ny madpyramide – i jagten på mening



Stigende behov for mening
Højere betalingsvillighed
– men faldende behov for mæthed



5. Vi er opmærksomme på moralen i alle udvekslinger

Altruisme

- Giver uden at få
- Nære relationer

Balance

- Bytter
- Kendte roller

Udbytning

- Tager uden at give
- Fremmede



6. Risikoperception vs. objektiv risikoberegning

- Velkendt
- Simpelt og synligt
- Lav konsekvens af hver handling
- Forsinket effekt
- Frivillig/egen kontrol
- Retfærdig – rammer dig selv
- Forkorter livet 10 år



- Ukendt
- Kompliceret og usynligt
- Stor konsekvens hvis skaden sker
- Umiddelbar effekt
- Ufrivillig/påført af andre
- Uretfærdig – rammer uskyldige
- Forkorter livet 10 min



6. Risikoperception vs. objektiv risikoberegning

- Velkendt
- Simpelt og synligt
- Lav konsekvens af hver handling
- Forsinket effekt
- Frivillig/egen kontrol
- Retfærdig – rammer dig selv



Landmandens perspektiv

- Ukendt
- Kompliceret og usynligt
- Stor konsekvens hvis skaden sker
- Umiddelbar effekt
- Ufrivillig/påført af andre
- Uretfærdig – rammer uskyldige

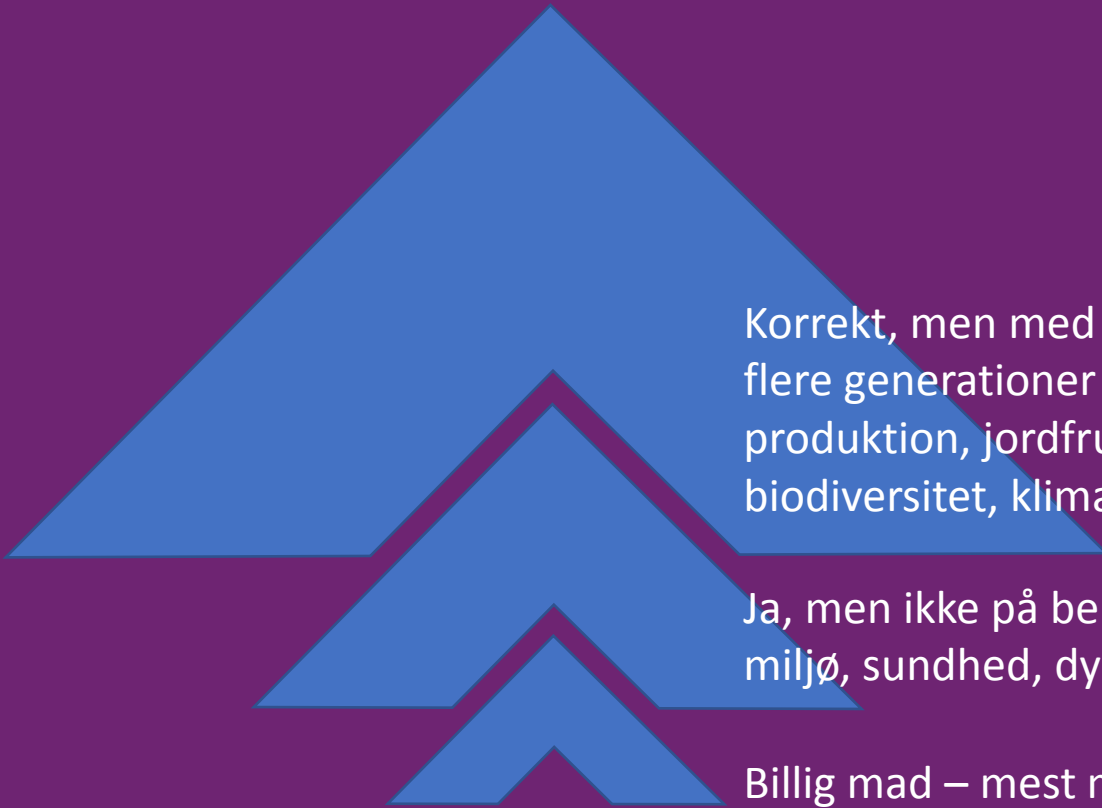


Forbrugerens perspektiv

7. Ikke kun én sandhed

... men varierende dybder af sandhed

Alle kan gøre det rigtige – men samtidig det forkerte!



Korrekt, men med et perspektiv over flere generationer – både på resiliens i produktion, jordfrugtbarhed, biodiversitet, klimatilpasning, etc.

Ja, men ikke på bekostning af natur, miljø, sundhed, dyrevelfærd

Billig mad – mest muligt, så effektivt som muligt



En udvikling af ens virksomhed og CSR-politik skal sikre et bredere perspektiv på bæredygtighed frem for blot en større ressourceeffektivitet på "laveste niveau".

8. Betalingsvillighedens paradoks



Land og by ikke modsætninger -
men hinandens forudsætninger



9. Forbrugerne er meget forskellige

De magelige: Går ikke op i mad, og vælger ofte billigst muligt

6%



Merværdi i discount

Traditionalister: Simpelt, dansk og traditionelt – og gerne på tilbud

6%



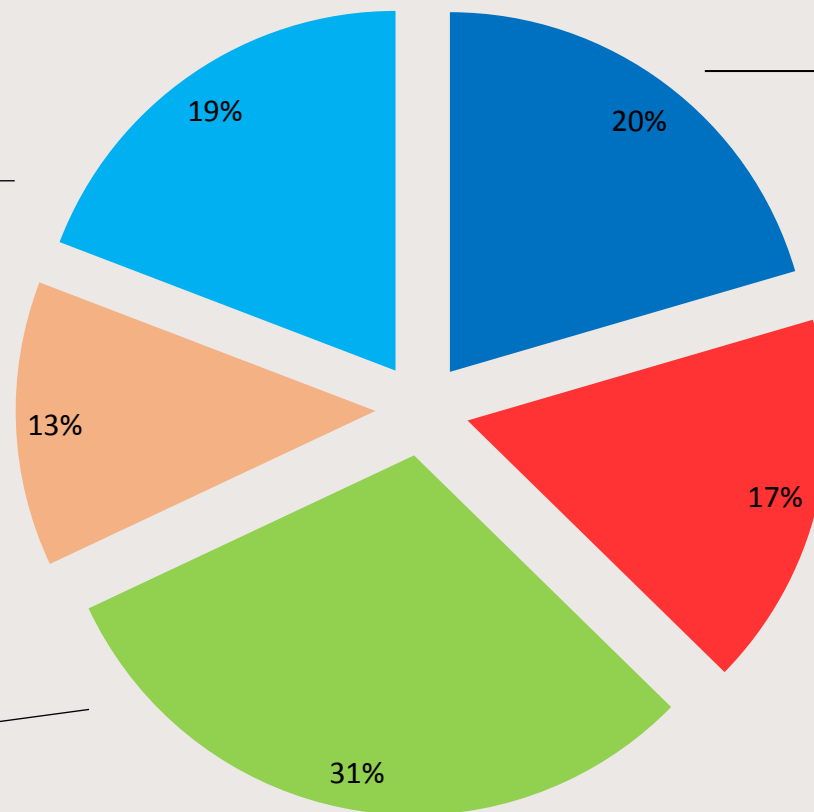
Merværdi i danske flag

Funktionalister: Nemt og hurtigt

7%



Merværdi i forarbejdning



Idealister: Rent, bæredygtigt og fra bunden

30%



Merværdi i økologi and beyond

Madelskere: Smag, oprindelse og kvalitet

11%



Merværdi i traditionel produktkvalitet

Hvis jeg var landmand...

- Bland ikke økologisk og økonomisk logik
- Udvis samme respekt for forbrugere og borgere, som I selv ønsker
- Bekæmp ikke (altid) regulering
- Luk landet op, inviter indenfor
- Forbered jer på forandring – igen...

Bland ikke økonomisk logik og ”økologisk” logik!

- At lave mad til så mange som muligt eller så skånsomt som muligt har aldrig været landbrugets drivkraft
- At lave den mad, som man kan sælge, og at lave den så effektivt som muligt, har derimod!



Mest klima/miljø pr. hektar? Pr. kilo? Pr. krone? Pr. arbejdsplads?

Respekter forbrugeren og borgeren i alt, hvad I gør

- Hvem er kunden? Forbrugeren eller foderstofvirksomheden?
- Selvom kunden er i Japan, bor naboen lige ved siden af... Landbrugets "usynlige" kunder er borgerne i landet
- Kom ud af traktorens airconditionerede sæde 3 meter over landskabet og stik hænderne (eller bare fingeren) i jorden



Regulering og rammevilkår

- Regulering ikke har til formål at skade erhvervet, men at beskytte samfund/natur, eller sætte demokratiske rammer
- Kamp mod regulering ligner en kamp mod civilsamfundet!



Luk landet op og inviter indenfor

- Livet på landet er ikke længere attraktivt – det er forsvundet, næsten uddødt
- Offentligheden er ikke velkommen i produktionsområderne
- Adgangsveje, levende hegn, dyr i det fri er alt sammen på retur
- Luk op, inviter, skab muligheder – også selvom de ikke bliver brugt! Det skaber tillid



Fremtiden byder på (mere) forandring

- Digitalt, peer-to-peer, just-in-time
- Hjemmeproduktion, højinvolvering
- Lav-input – høj-værdi. "Light farming"
- Urban farming – ikke kun til grin
- Crowdfunding
- Ny andelsbevægelse – denne gang af lyst frem for nød
- Nye måder at foretage generationsskifter
- Etc.



Konklusion



- Respekter hinandens perspektiver
- Ydmyghed er en dyd, der hjælper alle til ligeværdig dialog
- Skab visionære og inkluderende fortællinger
- Få nuancerne og tvivlen med



Tak for ordet!

thomas.roland@coop.dk

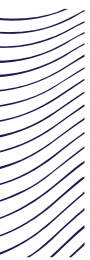


Symbiose

Mogens Sparre



AALBORG UNIVERSITET



Hvad betyder Symbiose

2

Anton de Barys originale definition siger følgende:

I en symbiose er der tale om et tæt eller intimt samliv mellem to organismer, normalt af forskellig art. Samlivet skal endvidere foregå over en længere periode, det skal altså være konstant.

Når vi skal bruge det kan det kortes ned til :

Når dit spild kan skabe værdi for en anden, kan der være tale om Symbiose



Symbiose og bæredygtighed

3



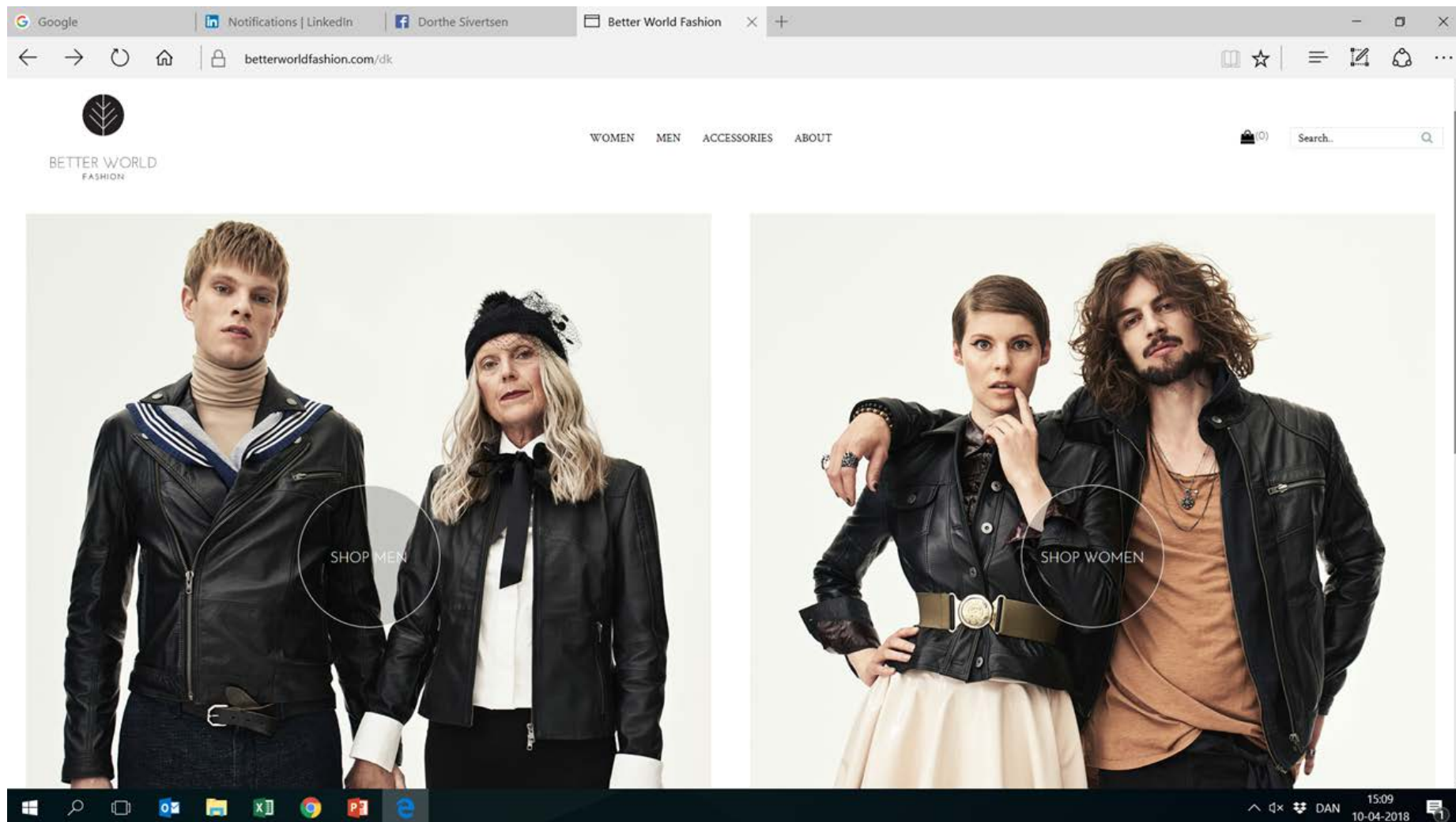
Peter (Street)



AALBORG UNIVERSITET

Hvad betyder Symbiose

4

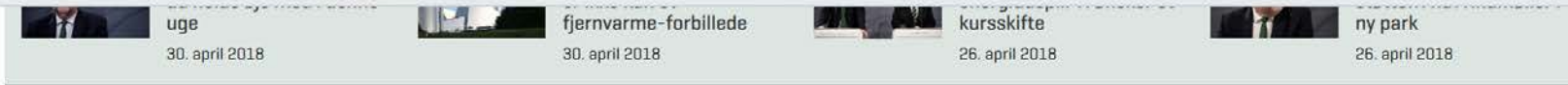


Forskningsgruppen CLIO



AALBORG UNIVERSITET

Mogens Sparre



Den cirkulære økonomi blev født i en vestsjællandsk provinsby



Klaus Ulrik Mortensen | 11. januar 2018 kl. 3:00 | 0 kommentarer

Print f t in +



Fakta om kommunen
Her bygger vi
Informationer på kort

Job i kommunen
Kontakt
Legater

Nyheder
Organisation
Presserum

Priser, takster og gebyrer
Servicemeddelelser
Tilflytter

Forside / Om kommunen / Presserum

Pressemeddelelser

Pressebilleder

Postlister

Designlinje

Konflikt 2018

Samarbejde og tillid i Symbiose

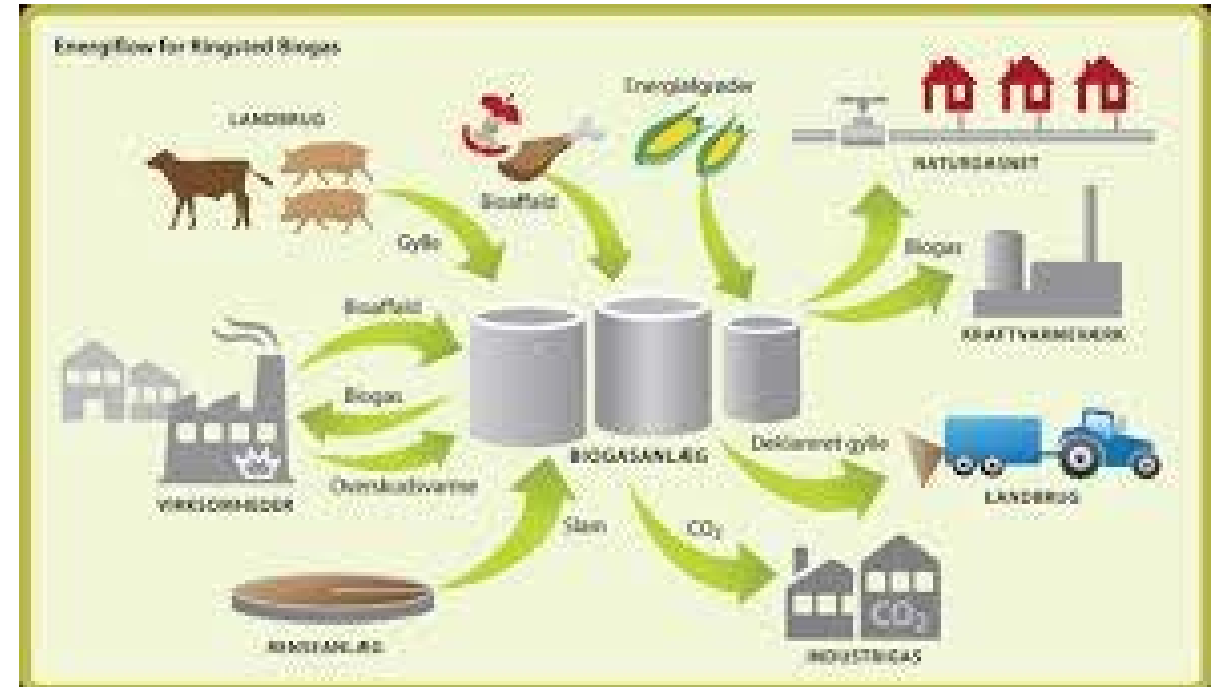


Danmarks største varmepumpe skal udnytte overskudsvarme i spildevand. Det er seneste skud på stammen i Kalundborg Symbiose, som er verdens ældste, fungerende industrielle symbiose. Med mere end 50 år på bagen består symbiosen i dag af 30 strømme mellem virksomheder, hvor rester fra produktionen på en virksomhed f.eks. bliver til råvarer på en anden.

Det sker f.eks. når gipsen fra røgenreanlægget på kraftværket bruges direkte i produktionen af gipsplader hos virksomheden Gyproc. For virksomhederne er der mange penge at spare, når de ikke har omkostninger ved at skaffe sig af med affald, men tværtimod kan tjene penge på at sælge det til en

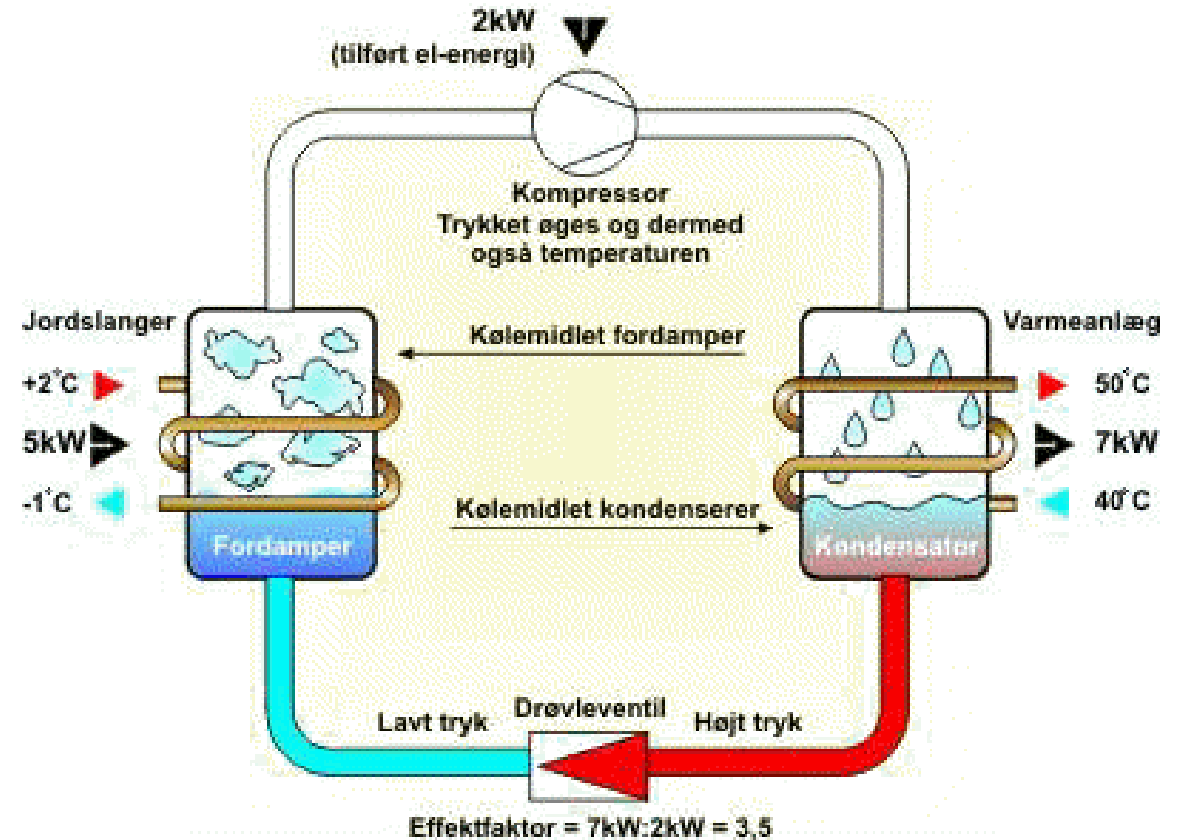
Eksempler

- Biogasanlæg: Første spadestik til et unikt samarbejde mellem Novo Nordisk, Novozymes, DONG Energy og Biogadan blev taget i slutningen af maj 2017. Anlægget skal udnytte restprodukterne fra Novozymes' og Novo Nordisks fabrikker i Kalundborg. Først bliver disse restprodukter omdannet til biogas, som herefter opgraderes til bionaturgas. Efter afgangningen vil biomassen blive anvendt som gødning på marker. Det er dobbelt-op på genanvendelse af restprodukter.



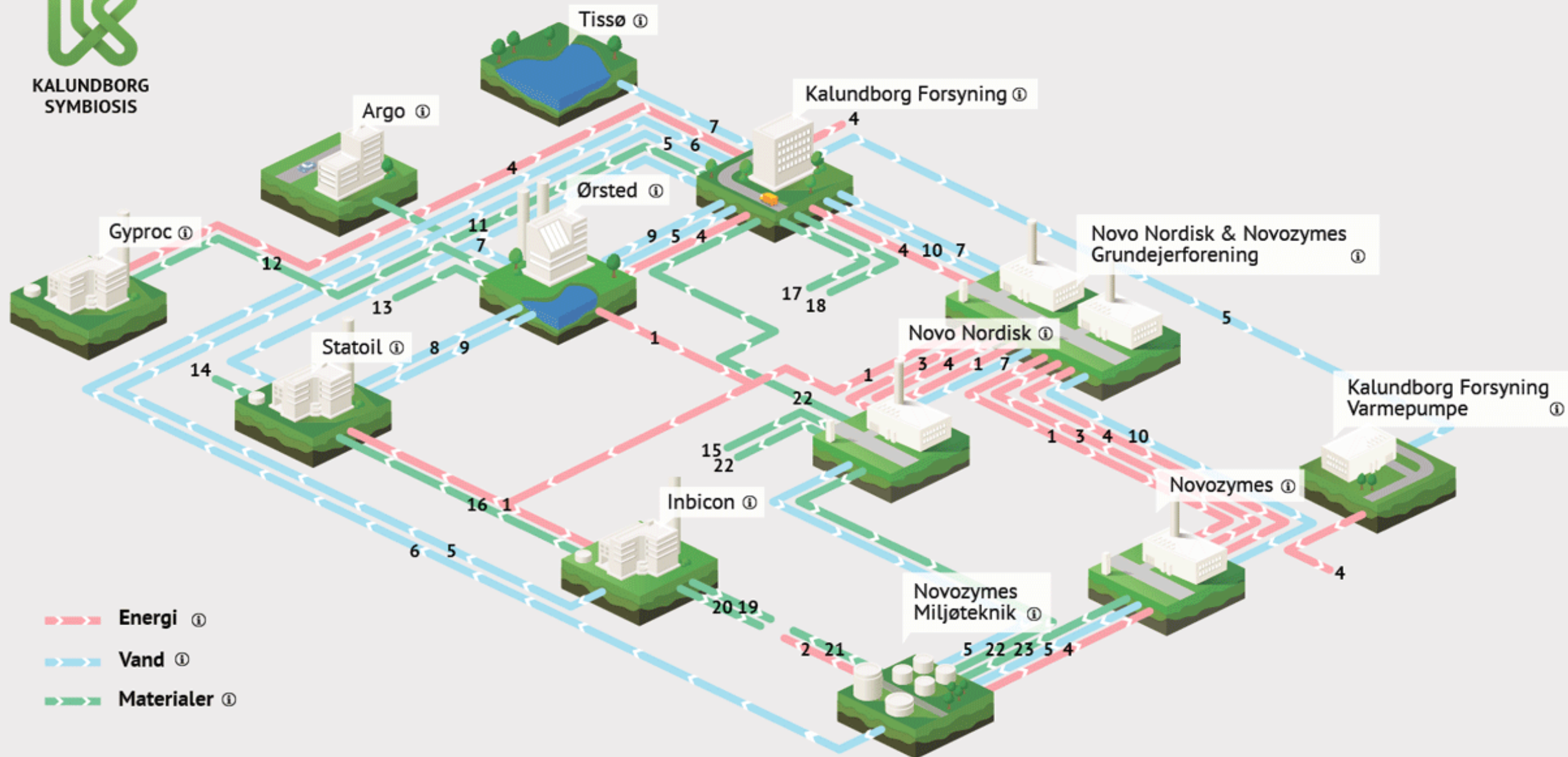
Eksempler

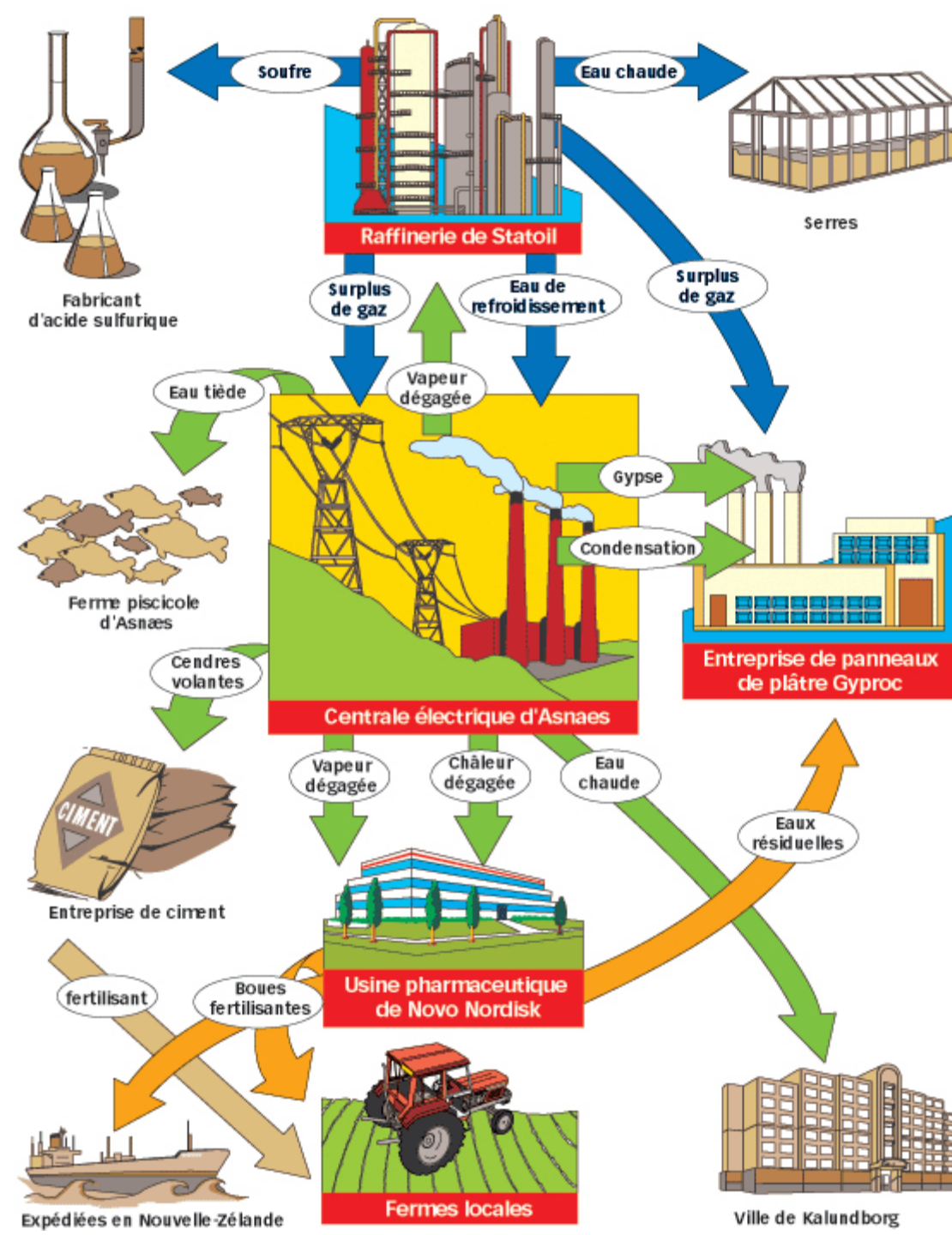
- Varmepumpe til udnyttelse af restvarme i spildevand: Kalundborg Forsyning opfører en ny varmepumpe, der gør det muligt at udnytte endnu mere af varmen fra spildevandet fra de forskellige store industrier i Kalundborg. Varmepumpen vil kunne dække 30 procent af byens varmebehov på årsbasis.





KALUNDBORG
SYMBIOSIS





Hvad tænker I om Symbiose?

Andelsbevægelsen

Danish Crown



Dansk Landbrug - status

30. april 2018

Chefkonsulent Ivan Damgaard

Dansk Landbrug - status

2

1. Dansk Landbrug i tal
2. Det gode landmandskab version 2.0
3. Dansk Landbrug og forretningsudvikling
4. Den teknologiske udvikling
5. Nye veje til kapital



1. Dansk Landbrug i tal

DLBR Landbrugssegmenter - status årsregnskaber 2016

- i alt 34648 landbrug

3. maj 2018 4 |



Small business

Omsætning < 2 mill. kr. 76%

Røde landmænd 7%

Gule landmænd 12%

Grønne landmænd 81%

Produktionslandbrug

Omsætning > 2-5 mill. kr. 12%

Røde landmænd 32%

Gule landmænd 25%

Grønne landmænd 43%

Virksomhedslandbrug

Omsætning > 5 mill. kr. 12%

Røde landmænd 60%

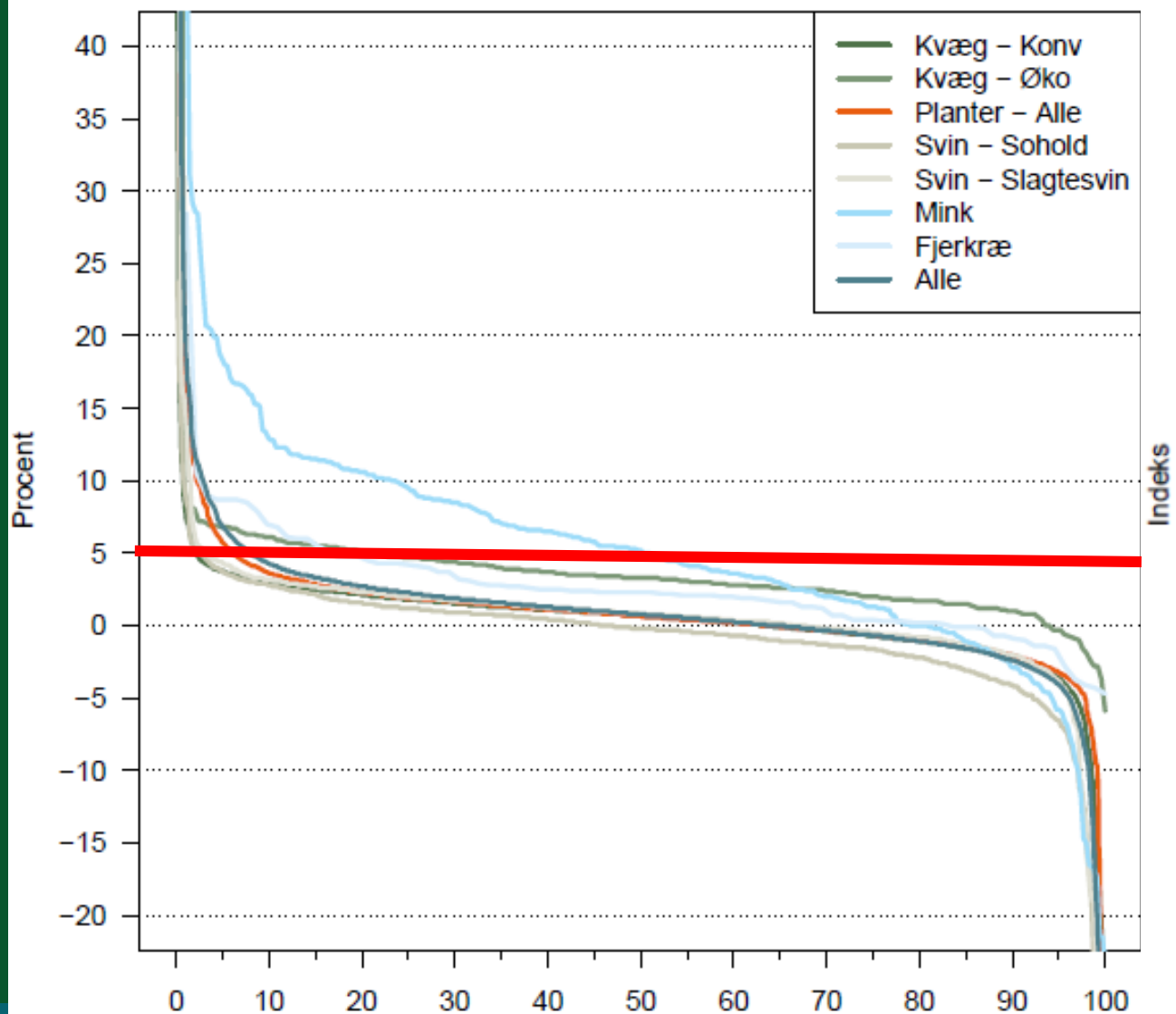
Gule landmænd 22%

Grønne landmænd 18%

Noget at leve af. Noget at leve for.



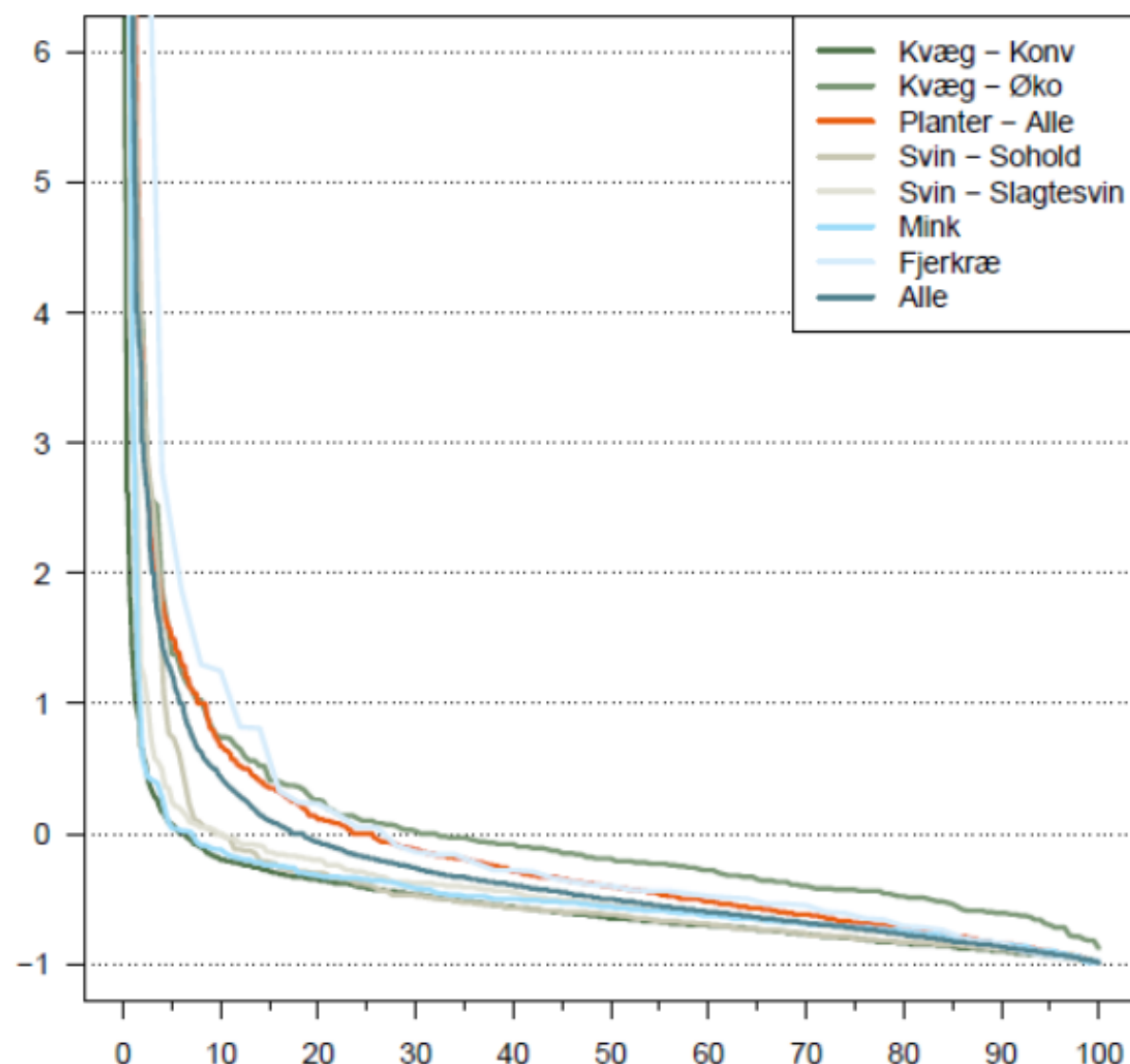
Afkastningsgrad – spredningsgraf



Spredningsgraferne er baseret på bedrifter fra Økonomidatabasen, SEGES.

Noget at leve af. Noget at leve for.

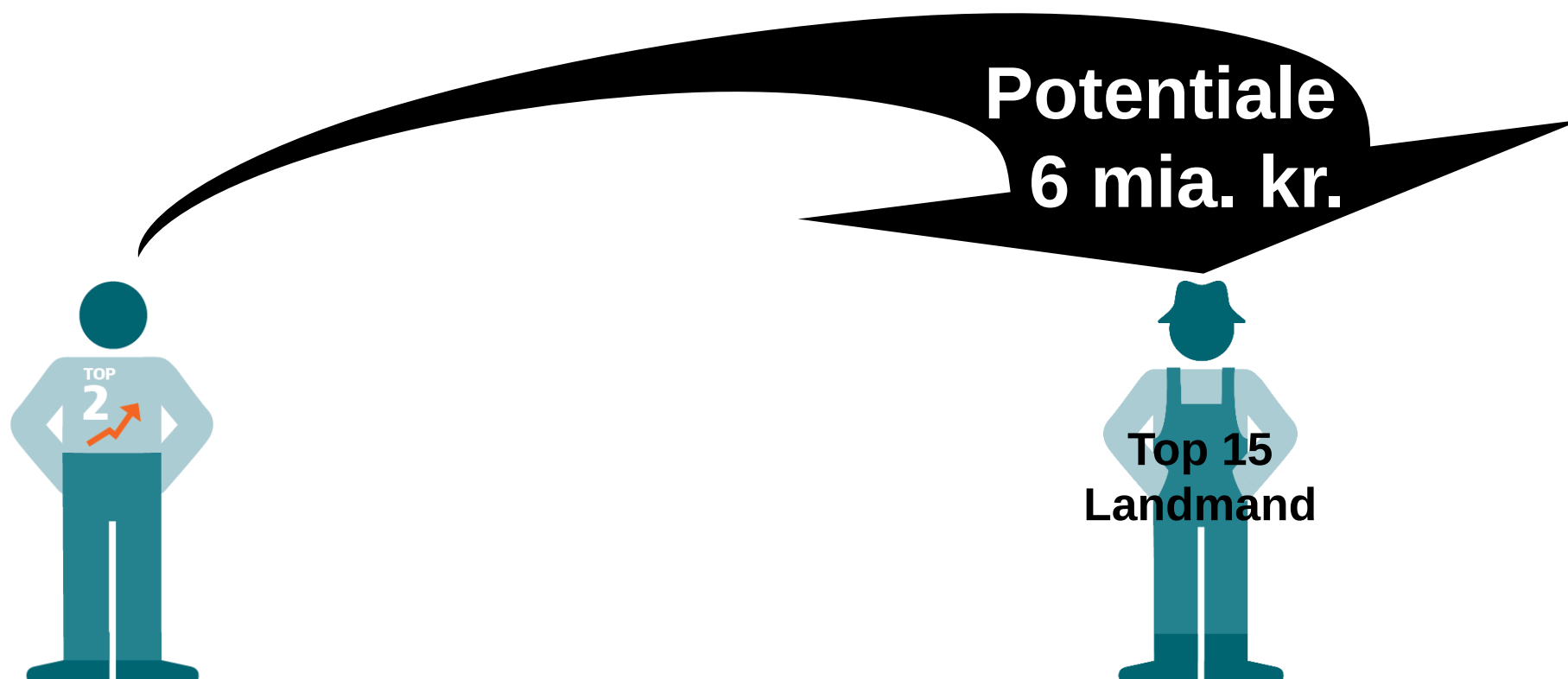
Vækst i afkastningsgrad – spredningsgraf



Spredningsgraferne er baseret på bedrifter fra Økonomidatabasen, SEGES.



Uudnyttet potentiale – teoretisk



Noget at leve af. Noget at leve for.

Dansk Landbrug og afsætning

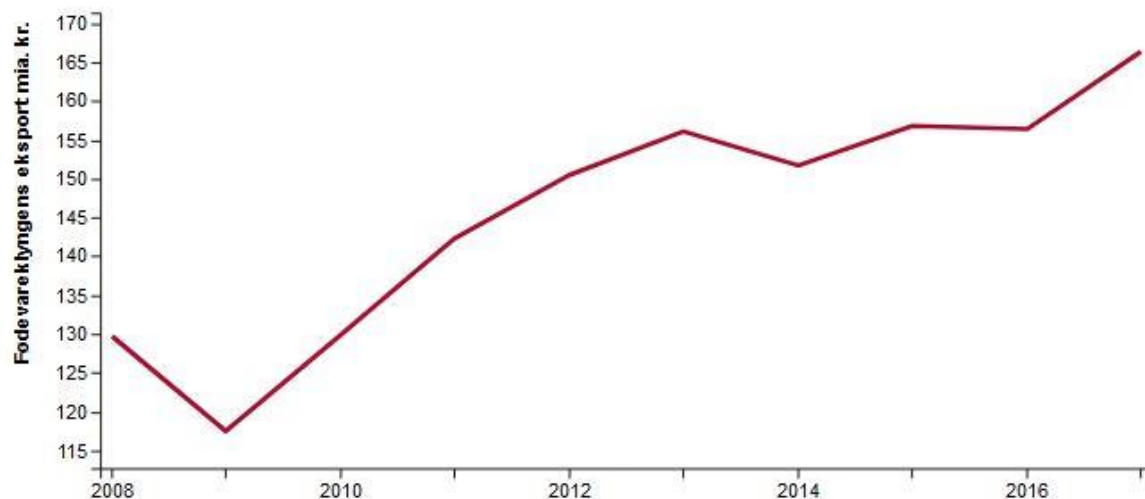
Landbrugseksporten sætter ny rekord

Eksporten af fødevarer og landbrugsprodukter voksede i 2017 til 166,4 mia. kr. Det er ny rekord. Væksten har især været drevet af stigende eksport af mejerivarer, levende grise og minkskind.

ERHVERV | 14.03.2018 KL. 16:00

Fødevareklyngens eksport

Fødevareklyngens eksport satte rekord i 2017. Der var især fremgang i eksporten af svinekød, mejerivarer og minkskind. Kilde: L&F og Danmarks Statistik.



Noget at leve af. Noget at leve for.

Dansk Landbrug og eksport

Fødevareklyngen i Danmark står for et markant bidrag til fortællingen om, at Danmark i international henseende har en lille åben økonomi.

Af den samlede produktion i klyngen eksporteres ca. 75 pct.



2. Det gode landmandskab version 2.0

Dansk Landbrugs stærke værdier / USP

De klassiske værdier

- Høj fødevare-og leveringssikkerhed
- Høj kvalitet
- Høj transparens i alle produktionsled
- Sporbarhed i hele værdikæden

De nye værdier

- Lokal produktion og afsætning
- Økologi
- Dyrevelfærd
- Sundhed (for forbrugerne)
- Økonomisk bæredygtighed
- Miljømæssig bæredygtighed
- Social bæredygtighed



A photograph of a wind farm in a rural landscape. Three large white wind turbines are visible in the foreground, standing on a brown, plowed field. In the background, there are more turbines and a small cluster of trees. The sky is clear and blue. A dark teal horizontal band is overlaid across the middle of the image, containing white text.

”Økologi er det, som er vigtigt for
den enkelte forbruger i forhold
til sundhed og signalværdi”

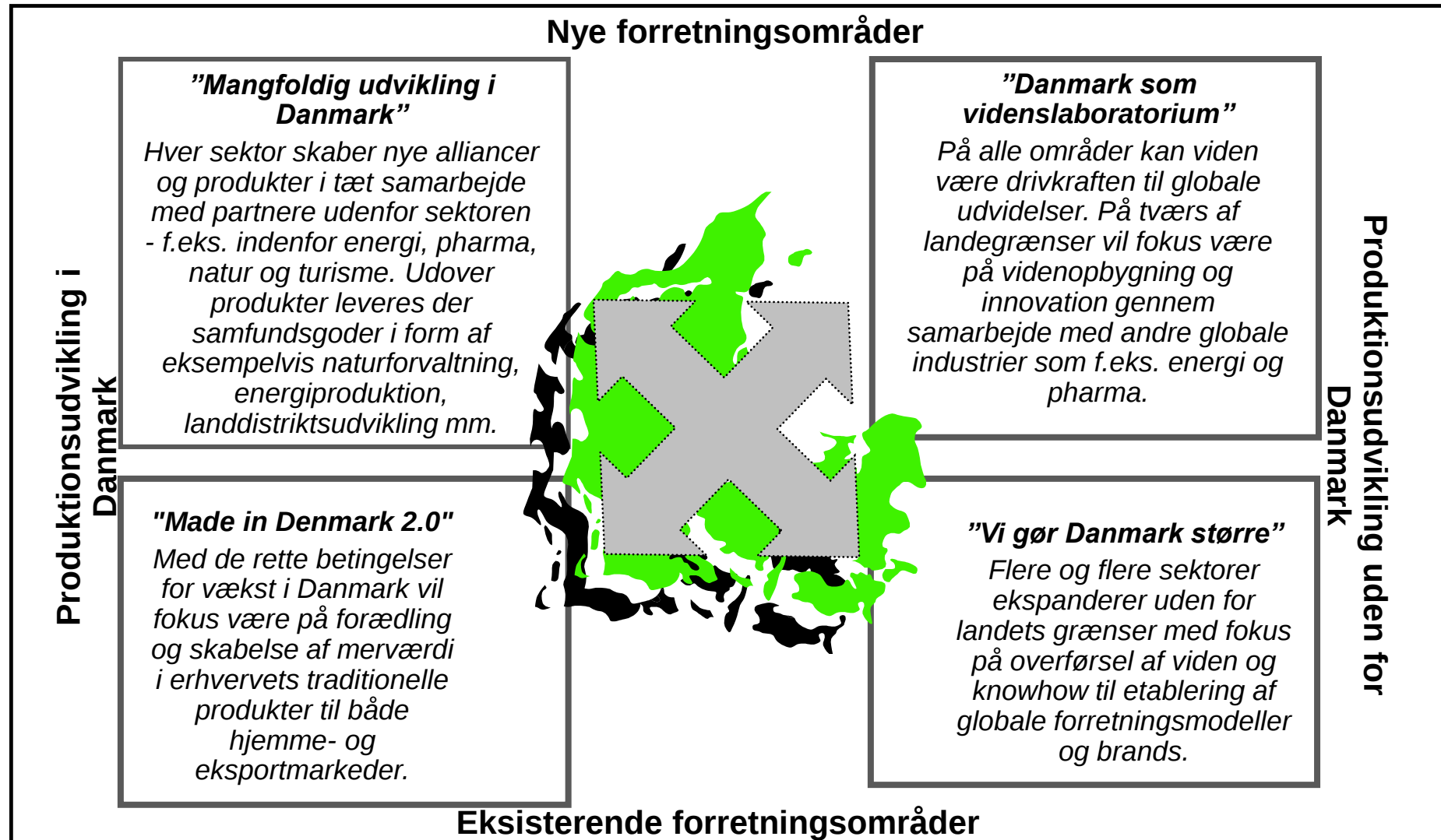
An aerial photograph showing a landscape with a vibrant green field in the upper left, a brown field in the lower right, and a diagonal boundary between them. A large flock of white sheep is scattered across the brown field. A narrow, straight water channel or ditch runs along the bottom right edge of the brown field.

”Bæredygtighed er det, som sætter fokus på vores samlede planet og hvordan vi sammen sikrer planetens og menneskets fremtid”

3. Dansk Landbrug og forretningsudvikling

Der er fire basale udviklingsretninger.

Man kan over tid skifte område og være flere steder på én gang



Top 2's strategiske udviklingsveje og skønnet fordeling for top 2



1. Omkostningsfokus og specialisering

ca. 50%

- a) Skalering for at udnytte stordriftsfordele
- b) Optimering ned i mindste proces

2. Høj kvalitetsprodukter – fra jord til bord

ca. 15%

- a) Nye produkter og nye markeder
- b) Værdikæden udnyttes

3. Spredning af risiko ved flere forretningsområder ca. 35%

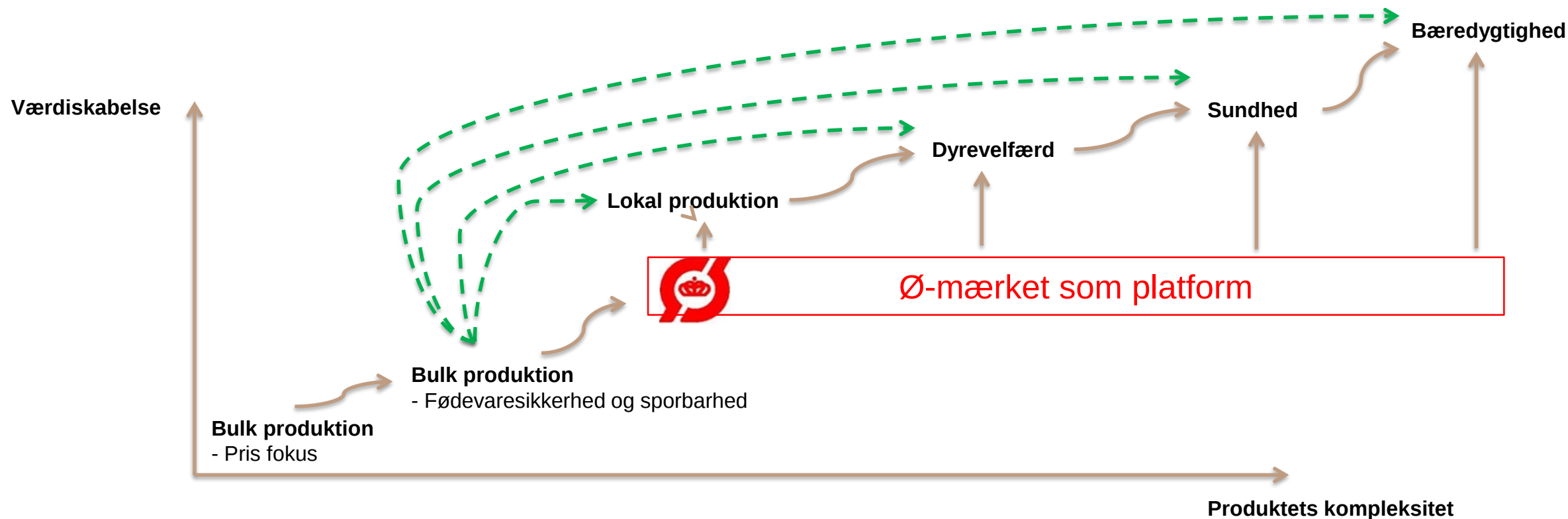
- a) Ren risikospredning
- b) Synergi mellem forretningsområder

Noget at leve af. Noget at leve for.



Værdiskabelse og forretningsudvikling i Dansk Landbrug

15



Noget at leve af. Noget at leve for.



DANSK LANDBRUG OG VÆRDIKÆDEN FRA PRODUKTION TIL FORBRUGER



Under overskriften "Feeding the World" lancerer Danish Crown en ny strategi for bæredygtighed og samfundsansvar, der skal sikre bæredygtige fødevarer til klodens hastigt voksende befolkning.

Et af koncernens første initiativer bliver at samle aktører fra hele verden til en konference for at diskutere reelle bæredygtige løsninger for hele værdikæden.



FORBRUGER

SALGSLED

DISTRIBUTØR

**FORARBEJDER/
FORÆDLER**

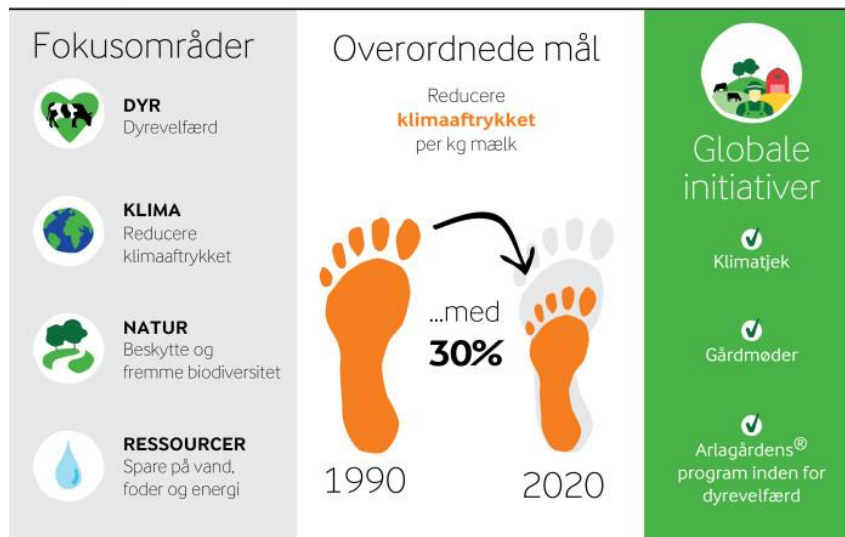
LANDBRUGET

**LEVERANDØR TIL
LANDBRUGET**

SEGES



Arla Arlas strategi for bæredygtig mælkeproduktion



4. Den teknologiske udvikling

Ny teknologi skal være med til at drive fremtidens vækst





Data er guld
Faglighed går aldrig af mode
Data + faglighed = nye muligheder

5. Nye veje til kapital

Grøn kapital til finansiering af bæredygtighed



Nordea

Nordea is the largest financial services group in the Nordic region and one of the biggest banks in Europe. We want to make a real difference – for our customers and for the communities in which we operate – by sharing our extensive expertise based on 200 years in the banking business. As a financial entity, we strive to find the financial solutions that best suit our customers' needs so they can achieve their goals and realise their dreams. When our customers succeed, so do we.

About sustainable finance at Nordea

Sustainable finance at Nordea is about integrating sustainability into the bank and all business activities and products within our core areas of investment, financing and customer advice. At Nordea, the work on sustainable finance is conducted across the group by two dedicated teams, Group Sustainable Finance working at Nordea Group level and a Responsible Investment Team covering the ESG research at Nordea Asset Management. In total there are 37 people working with Sustainable Finance at Nordea, in Group Sustainable Finance and in the Responsible Investment team for Nordea Asset Management together with the fund managers and analysts to help integrate significant environmental, social and governance (ESG) analysis into our investment approach across portfolios. This report reflects the work on responsible investments within the scope of asset management and present highlights of sustainable finance efforts across investments, financing and advice at Nordea.

Investorer og Dansk Landbrug

- findings fra 2017:



Bedre vækstbetingelser for det enkelte landbrug og erhvervet



Erhvervets omdømme styrkes



Det enkelte landbrug får en forbedret strategisk ledelse og rapportering



Barrierer – Hvem skal drive ejendommen og hvor er de rigtige ejendomme?

Grøn kapital til finansiering af bæredygtighed



HVAD ER SDG - 17 SDG-mål for bæredygtig udvikling

SDG står for Sustainable Development Goals og er FNs verdensmål for bæredygtig udvikling, der har til formål at fremtidssikre vores planet og livet for vores kommende generationer.

Med FN som tovholder blev målene i 2015 fastlagt blandt de 193 medlemsstater.

Helt konkret er det formuleret i 17 mål, som opstiller guidelines og måltal for virksomheder, institutioner og stater, der skal sikre, at vi får en mere bæredygtig verden inden 2030.

Også privatpersoner ønsker at tage del i denne omstilling. Private ventes, både som forbrugere og investorer, at søge mod selskaber med et bæredygtigt værdigrundlag og ansvarlig adfærd.

De vil i stigende grad købe og investere hos bæredygtige virksomheder og kræve, at deres pension og anden opsparing placeres ansvarligt.

Det er på denne baggrund, at vi har etableret SDG Invest.

For bæredygtig adfærd og økonomisk værdiskabelse kan sagtens kombineres.

Vækst i balance



- *Investorerne vil medføre en professionalisering af dansk landbrug, der er gavnlig både for indtjening i erhvervet og for erhvervets omdømme.*
- *Bare snakken om investor har en positiv indflydelse på erhvervet og med tiden vil investorernes omdømme forbedres*
- *Dansk landbrug vil få en mere markant bæredygtighedsprofil fordi de eksterne investorer vil stille krav til landmandens bæredygtighedsprofil*



SEGES

Erhvervets omdømme styrkes





*Fremtidens sandbrug -
det vi ser frem til*



An aerial photograph of a large agricultural field. A red tractor is plowing a dark, rich soil strip that runs vertically through the center of the frame. To the right of the plowed strip is a field of golden-brown harvested crops. In the background, there are rolling green hills, a few farm buildings, and a line of trees under a clear sky. In the top left corner, a drone is visible in flight.

FORMÅL MED FUTURE FARMING

- At bidrage til at dansk landbrug er i front for udviklingen af fremtidens produktion gennem banebrydende ideer og nye forretningskoncepter.
- Indsatsen FUTURE FARMING vil via samarbejde mellem forskning og forretning sikre mere værdi for den landmandsejede værdikæde.
- FUTURE FARMING er en indsats for forandring og forretning

FUTURE FARMING ADVISORY BOARD



Nicolaj Hansen



Ole Green



Malthe C. Holst



Louise Helmer



Iben K. Ramussen



Hanne Bertram



Just Jensen



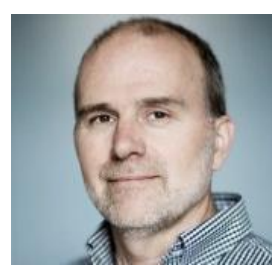
Søren Thinggaard



Sebastian Søderberg



Jesper Pagh



Svend Christensen



Henrik Andersen



Lene Lange



Lars Hvidtfeldt



10 FOKUSOMRÅDE MED MARKEDSPOTENTIALE – ADVISORY BOARD

1. Samle værdikæden og forskning igen
2. **Rentabilitet** – øge indtjeningen pr. ha.
3. **Nye afgrøder – og de gamle**
Foder, fødevarer og protein
4. **Landbruget på nye arealer**
Urban produktion – befolkningens accept
5. **Dokumentation af produktionen**
Bæredygtighed | License to supply | Partnerskaber
6. **Bioraffinering**
Fabrikssystemer/det fleksible bioraffineringsanlæg | samle viden
7. **Sundhed** - kombinere og konvertere viden om human mikrobiota
8. **Præcisionsjordbrug og teknologi** -
Robotisering og digitalisering
9. **Fremtidens staldbyggeri**
10. Landmandens (og værdikædens) kompetencer

FUTURE FARMING MILLENNIALS... DE DEBATTERER VORES FREMTID!

Forandringsagent
i teleselskab og
vil verden

Biotechnolog og
debatlysten

Studerer til
KaosPilot og ER
madglad

Landmand
Mælkebonde

Laver mad til
mange og er
Foodfighter

Kok og
lægestuderende

Studerende
og fødevare-
debattør



Bærproducent og
læser agrarøkonomi

Skrædder og læser
på Bygholm

Innovationschef
Novozymes

Landmand
Grise & Insekter

Dybt engageret
elev i Høng

Ingeniør og
laver
superdrikke

KaosPilot,
kaffemand –
nytænger
ejerskabet



THE GLOBAL GOALS

For Sustainable Development

Global Dagsorden

Teknologi
& Proces

Forbrug &
Forbruger





THE GLOBAL GOALS
For Sustainable Development

Global Dagsorden

- Klimaændring
- Fødevarebehov
- Migration
- Fødevaresikkerhed
- Livsstilssygdomme
- Bæredygtig udvikling



1 NO
POVERTY



2 ZERO
HUNGER



3 GOOD HEALTH
AND WELL-BEING



4 QUALITY
EDUCATION



5 GENDER
EQUALITY



6 CLEAN WATER
AND SANITATION



7 AFFORDABLE AND
CLEAN ENERGY



8 DECENT WORK AND
ECONOMIC GROWTH



9 INDUSTRY, INNOVATION
AND INFRASTRUCTURE



10 REDUCED
INEQUALITIES



11 SUSTAINABLE CITIES
AND COMMUNITIES



12 RESPONSIBLE
CONSUMPTION
AND PRODUCTION



13 CLIMATE
ACTION



14 LIFE
BELOW WATER



15 LIFE
ON LAND



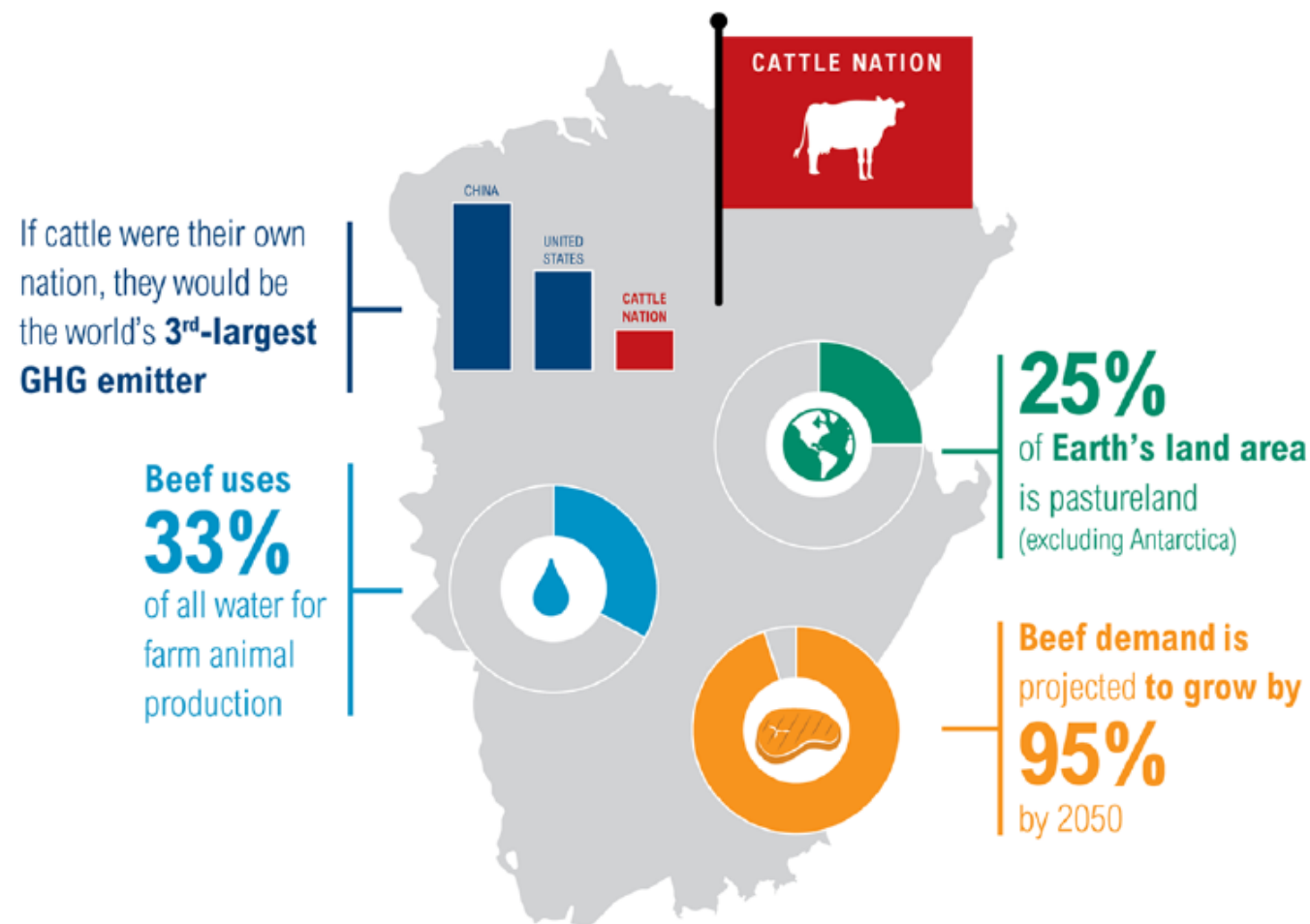
16 PEACE, JUSTICE
AND STRONG
INSTITUTIONS



17 PARTNERSHIPS
FOR THE GOALS



"Beef creates a huge environmental footprint"



	FOOD	IMPACT (GHG emissions per gram of protein)	COST (Retail price per gram of protein)
LOW	Wheat		\$
	Corn		\$
	Beans, chickpeas, lentils		\$
	Rice		\$
	Fish		\$\$\$
	Soy		\$
	Nuts		\$\$\$
	Eggs		\$\$
MEDIUM	Poultry		\$\$
	Pork		\$\$
	Dairy (milk, cheese)		\$\$
HIGH	Beef		\$\$\$
	Lamb & goat		\$\$\$

Lighter shade shows emissions from agricultural production, darker shade shows emissions from land-use change.

Sources: GlobAgri-WRR model developed by CIRAD, Princeton University, INRA, and WRI (GHG data); USDA and BLS (2016) (US retail price data).

SAVE 1300 GALLONS OF WATER



DONT FLUSH YOUR
TOILET FOR

6 MONTHS

OR



DONT TAKE A
SHOWER FOR

3 MONTHS

OR



FOR LUNCH TODAY,
DONT EAT

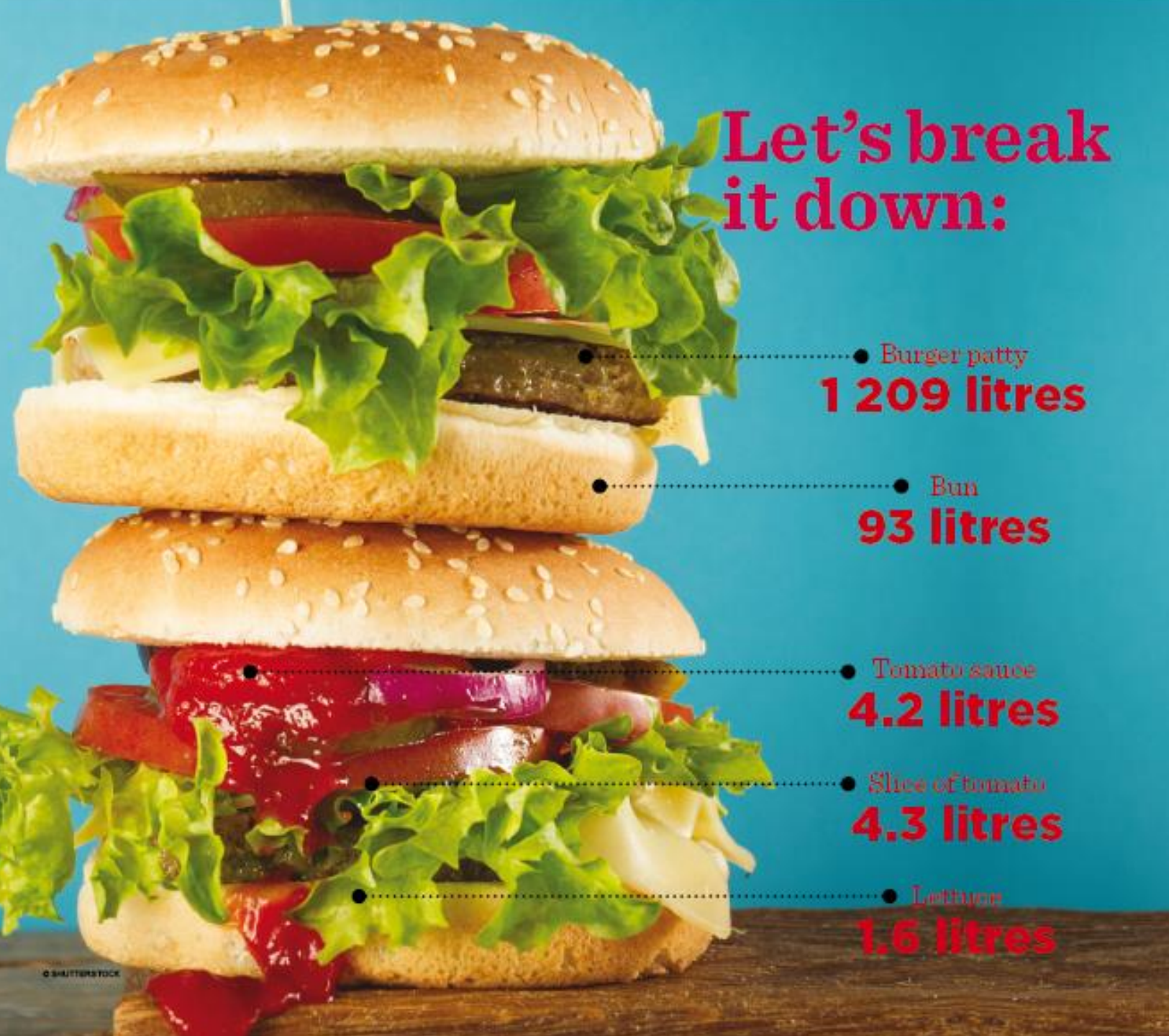
1 BURGER

GOTDROUGHT.COM

14X48

OUTFRONT





Let's break it down:

• Burger patty
1 209 litres

• Bun
93 litres

• Tomato sauce
4.2 litres

• Slice of tomato
4.3 litres

• Lettuce
1.6 litres

- **110** gal/burger. From a 1993 [UC Davis study](#) (Cattlemen's Beef Association!)
- **450** gal/burger. From a 2010 [Unesco study](#).
- **460** gal/burger. From the [US Geological Survey's](#) estimate.
- **616** gal/burger. From a [1991 study](#) by Marcia Kreith of UC Davis.
- **1,300** gal/burger. From [Herb Schulbach's 1978 study](#) (Used in 2015 by Got Drought, an advocacy group promoting a plant-based diet and opposes eating meat!)
- One US gallon = 3.785 liters



SAI PLATFORM ANNUAL EVENT 2018

SUSTAINABILITY THROUGH INNOVATION & TECHNOLOGY HOW TO ADVANCE SUSTAINABLE AGRICULTURE AT LANDSCAPE LEVEL

24-26 APRIL 2018
AARHUS, DENMARK

Keynote Speaker – Kick-off on the Role of Tech & Innovation to Leverage Sustainable Agriculture

➤ **Jason Clay**, Senior Vice-President of Markets and Food, WWF

Big Data: Unlocking the Future for Agriculture / How Big Data and Tech Will Improve Agriculture

– Farm To Table

Breakout Sessions – Technologies That Can Improve Sustainability At The Farm Level – Key

Trends In Farming Practices From Different Angles

Blockchains Technology To Ground-Breaking The Food Supply Chains – How blockchains can also be used for agriculture to track crops, yielding higher-quality produce, full transparency in hands of farmers, food distributors and consumers and financing.

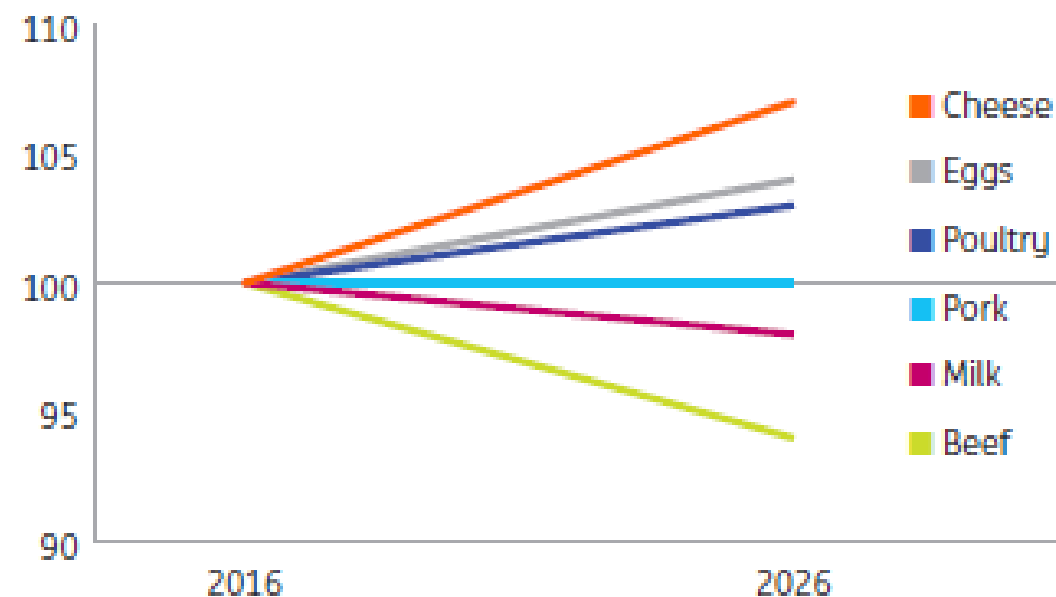
Don't take away our cheese – out of all animal food products cheese would be missed the most

Question: Imagine the animal products below were not available to you anymore. Which would you miss the most? Percentage of European respondents



Per capita consumption of cheese expected to rise most within EU*

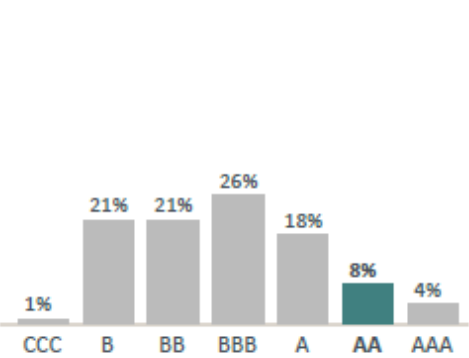
Forecast of consumption per capita (retailweight), index 2016 = 100



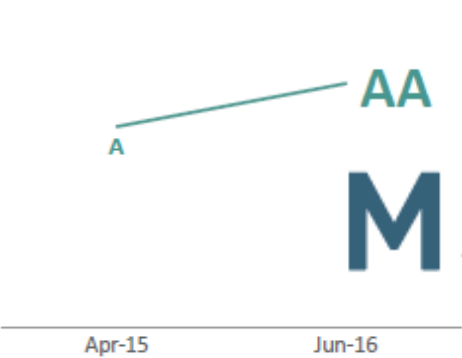
GOVERNANCE SNAPSHOT

Board Independence %	85.7%
Significant Votes Against Management	N/A
Entrenched Board	N/A
Pay Performance Gap	N/A
Executive Pay Non-Disclosure	NO
Multiple Share Classes with Different Voting Rights	YES

INDUSTRY RATING DISTRIBUTION



ESG RATING HISTORY



ESG SCORE CARD

	WEIGHT	SCORE	QUARTILE
Environment	42.0%	3.5	
Water Stress	16.0%	3.3	●●●
Product Carbon Footprint	13.0%	0.0	●
Raw Material Sourcing	13.0%	7.1	●●●●
Social	48.0%	5.9	
Product Safety & Quality	19.0%	9.3	●●●●
Opportunities in Nutrition & Health	16.0%	2.4	●
Health & Safety	13.0%	5.4	●●●●
Governance	10.0%	8.2	
Corporate Governance	10.0%	8.2	●●●●

[View Corporate Governance Details Section →](#)

RATING COMMENT

Scandi Standard has been upgraded to 'AA' from 'A'. The company has taken steps to reduce the water consumption of its operations by retrofitting its Valla plant in Sweden to consume lesser water which helped it improve its water consumption intensity and also led it its rating upgrade in this cycle.

Further, Scandi Standard's operations are also certified to British Retail Consortium (BRC) standards and include application of Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) systems for product safety and quality. The company tests its raw materials, production process and end-products as well as provides quality training to all employees. However, there is limited evidence that the producer of poultry products has engaged in product carbon foot-printing or has energy reduction programs.

Analysts: Puneet Manchanda, Raja Raghavan

MOST SIGNIFICANT RISKS



Product Carbon Footprint - Score 0.0

July 08, 2016

The company's product portfolio suggests high exposure to potential increased in purchasing and distribution resulting from fluctuating energy prices. Our analysis finds little evidence of mitigation capacity. The company therefore appears poorly prepared to manage this risk. In the context of global industry peers, Scandi Standard ranks below average.

OVERALL	BASIC NEEDS				EMPOWERMENT	
Social impact	Nutrition	Major diseases treatment	Sanitation	Affordable real estate	SME finance	Education
OVERALL	CLIMATE CHANGE			NATURAL CAPITAL		
Environmental impact	Alternative energy	Energy efficiency	Green building	Sustainable water	Pollution prevention	

ESG

A new equity factor

Henrik Dahl and Søren Larsen
heda@nykredit.dk and sola@nykredit.dk

May 2014

Abstract

We have analyzed a large database with ESG ratings and have found that since 2012, ESG has become a priced factor in equity markets. Thus, companies with higher ESG ratings have outperformed companies with lower ratings. Below, we discuss the results and conclude that it is likely that the impact of ESG ratings is here to stay.

Sourcing with integrity

Our Commitments

We'll source all of our key raw materials sustainably to an independent standard.

All the fish we sell will be independently certified as sustainable.

We're committed to fairly traded products, investing in the sustainability of our suppliers, farmers, growers and workers within our supply chains internationally.

We'll invest in the future of British farming and ensure we are the leading retailer for British produce.

All our meat, poultry, eggs, and dairy products will be sourced from suppliers who adhere to independently verified higher animal health and welfare outcomes.

We'll reduce and optimise our own-brand packaging.

We'll work with our key own-brand suppliers, farmers and growers to address the impact of our products.

Sainsbury's



We now offer 185 Marine Stewardship Council (MSC) certified sustainable seafood products to our customers.

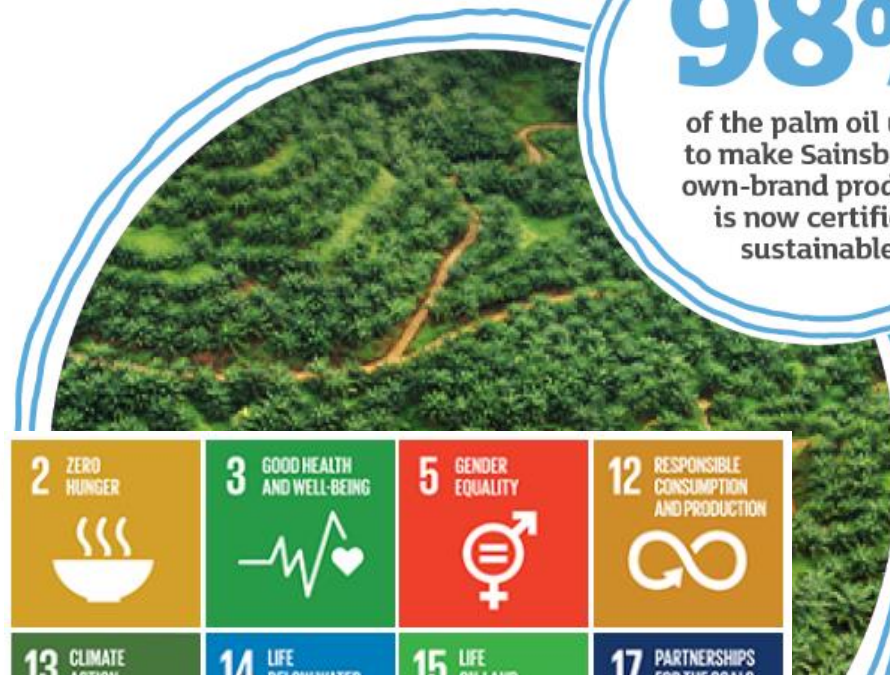


Download KPI presentation for full details



98%

of the palm oil used to make Sainsbury's own-brand products is now certified sustainable



Don't miss these...

- Supporting British farming
- Our case studies
- ▶ Charlie & the perfect steak video
- ⬇ Sourcing with integrity KPIs

Our Sustainability Plan



®

PEOPLE & PLANET

We're going all-in for a more sustainable future

Sustainability at IKEA means ensuring environmental, economic and social well-being for to-day and tomorrow. It means meeting the needs of people and society, without compromising the ability of future generations to meet their needs – acting in the long-term interests of the many people and not just the few. It is about living within the limits of the planet and protecting the environment. It means promoting a strong, healthy, inclusive and just society where people can prosper and fulfil their potential.



PEOPLE & PLANET

We're going all-in for a more sustainable future

IKEA Food Better ProgrammesThe **IKEA Food Better Programs** frame IKEA Food's global vision for sustainable agriculture. They consist of a set of sourcing criteria for all the major species in our supply chain with a focus on farmed animal welfare, antibiotics use and our environmental footprint at the farm level. They also consist of clear regional roadmaps for implementation. Our ambition is that all sourcing of eggs, chicken, pork, beef, dairy, and salmon will be compliant with the Better Programs by 2025.

THE CRISPY BUG BALL



*Tomorrow's
Meatball*

THE URBAN FARMER'S BALL



*Tomorrow's
Meatball*

Meatballs, fresh out of the printer?

Meatballs are as iconic as flat packs for IKEA. But while meat consumption is on the rise, raising animals for food has a big impact on global warming.

"Tomorrow's Meatball" explored some of the trends that are revolutionising food production, including lab-grown meat, algae harvesting, and—perhaps most astonishingly—3D food printing. Alternative ingredients such as proteins from algae, beet leaves, or insects can be used to create customised nutrient mixes that are "printed" on demand to meet the consumers' aesthetic, cultural, and nutritional preferences.

THE WONDERFUL WASTE BALL



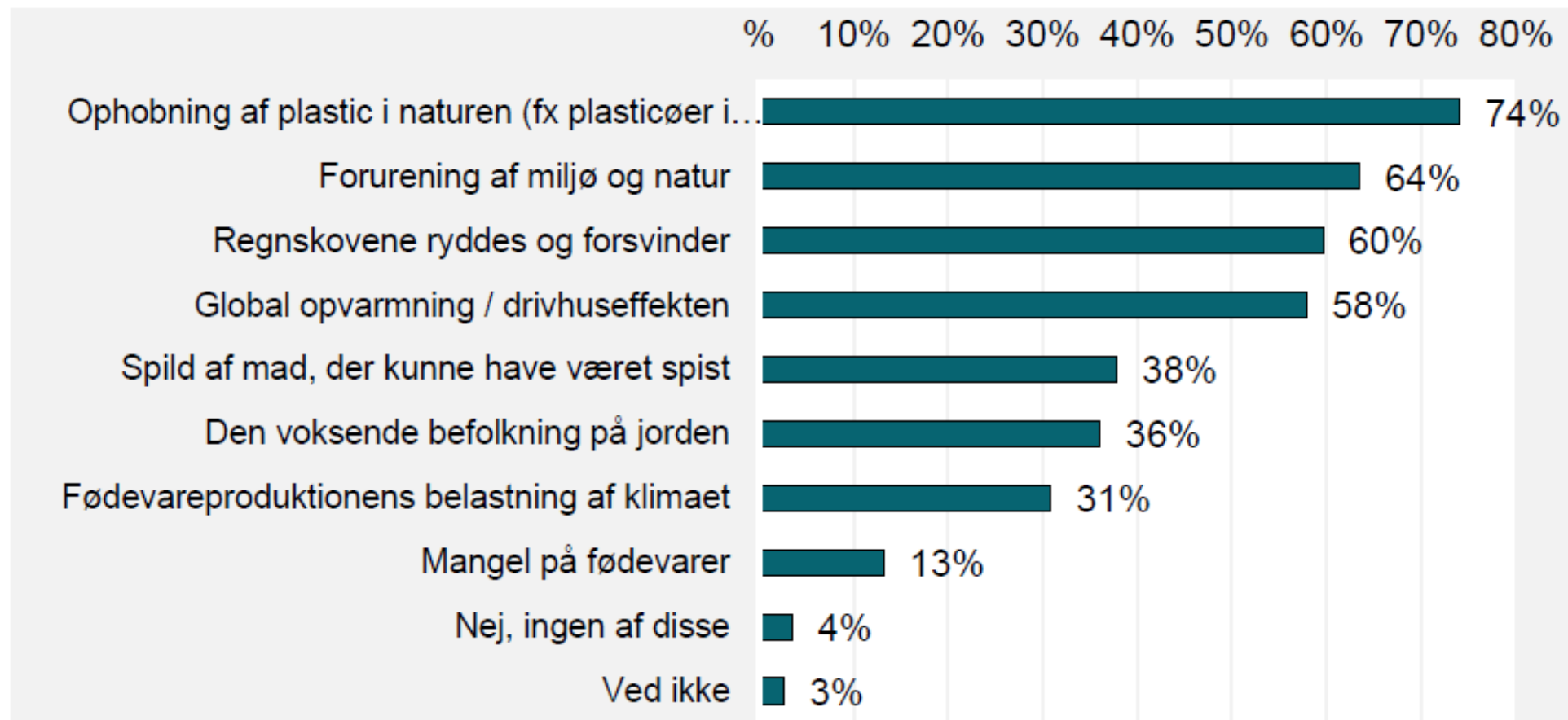
*Tomorrow's
Meatball*



Forbrug & Forbrugere

- Sunde(re) fødevarer
- Mere individualiseret kost
- "Måltider" on-the-go, grazing
- Ansvarligt, bæredygtigt forbrug
- Transparens i fht fødevaren
- Madlavningsanalfabetisme
- Familiens sociale opbrud
- Aldrende befolkning
- Urbanisering

FORBRUGERNE ER BEKYMREDE



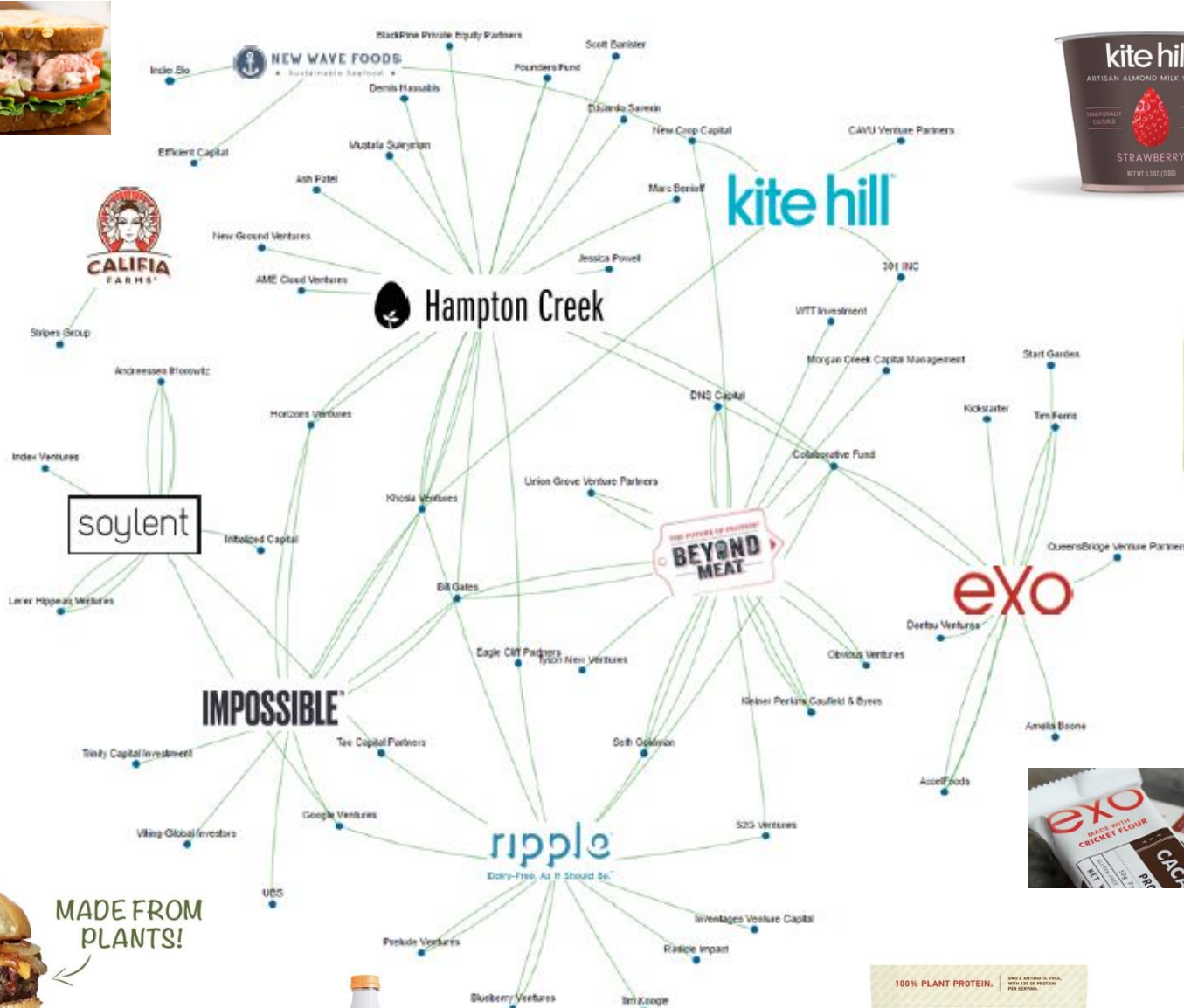
Kilde: KANTAR Gallup for Landbrug & Fødevarer 2017. Base 1.018. Spørgsmål: Nogle vil mene, at verden kan stå overfor nedenstående udfordringer de næste 10-15 år. Er der nogle af disse, som du selv er særligt bekymret over? Mulighed for flere svar.



MADE FROM PLANTS!



SEGES



Nye tanker og teknologier for fødevareproduktion tiltrækker ny kapital.

Ny kapital fokuserer på at erstatte kød og mælk...

...med planteprotein primært fra bælgfrugter!



[FUTURE OF PROTEIN](#)

[PRODUCTS](#)

[RECIPES](#)

[ABOUT](#)

[CONTACT](#)

[STORE LOCATOR](#)

FIND THE BEYOND BURGER IN SELECT MEAT AISLES OF



HAKKE, HAKKE, HAKKE, HAKKE...



SEGES





THE IMPOSSIBLE BURGER.

NOW TOURING AT UNIVERSITY OF DENVER.

DENVER, CO | DRISCOLL GREEN | NOVEMBER 10 | 12-6 PM

IMPOSSIBLE™







**Vi har en
økonomisk sund
produktion af
målrettede foder
og fødevarer-
ingredienser**

**Det går vi
efter!**

**Advisory
Board
målsætning**

Future Farming whitepaper – afdækning og retning

**“Dansk
produceret
planteprotein til
human konsum”**



ærter ✓



linser ✓



lupin ✓



hestebønner ✓



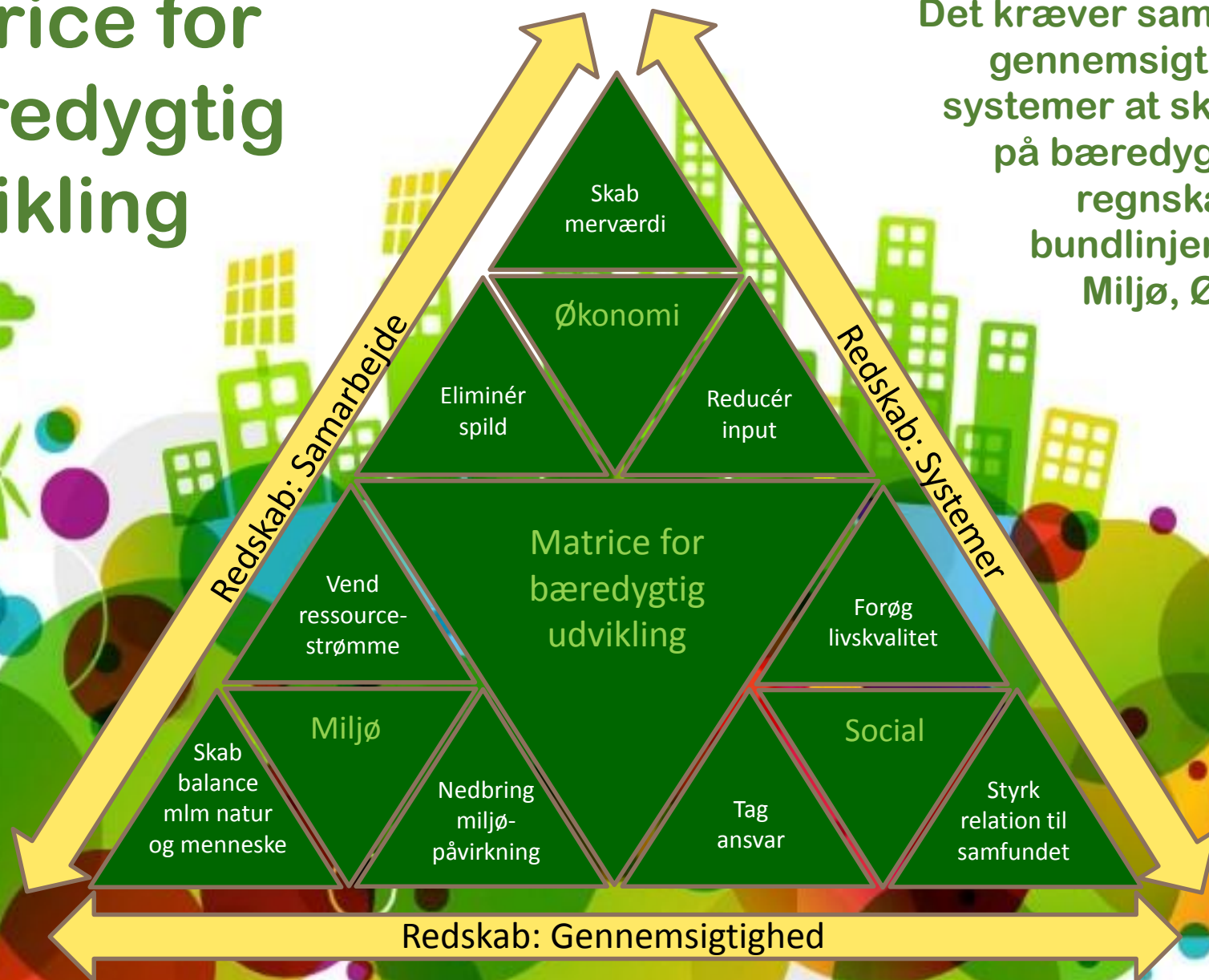
soja ✓

Vi dokumenterer bæredygtig udvikling og ansvarlig produktion

Det er på
vej!

Advisory
Board
målsætning

Matrice for bæredygtig udvikling



Det kræver samarbejde, gennemsigtighed og systemer at skabe plus på bæredygtighedsregnskabets tre bundlinjer (Social, Miljø, Økonomi)

Forslag til definition af bæredygtig udvikling på et landbrug

Bæredygtig udvikling på et landbrug er en ledelsesstrategi for driftsplanlægning og handling med det formål konstant at forbedre eksistensvilkår for ejere og ansatte, for befolkningen og for miljøet.

To vejledende principper angiver retning for landbrugets indsats for en bæredygtig udvikling. Landbruget skal frembringe konkurrencedygtige varer til human konsum, dyrefoder, energiproduktion og materialer samtidig med at:

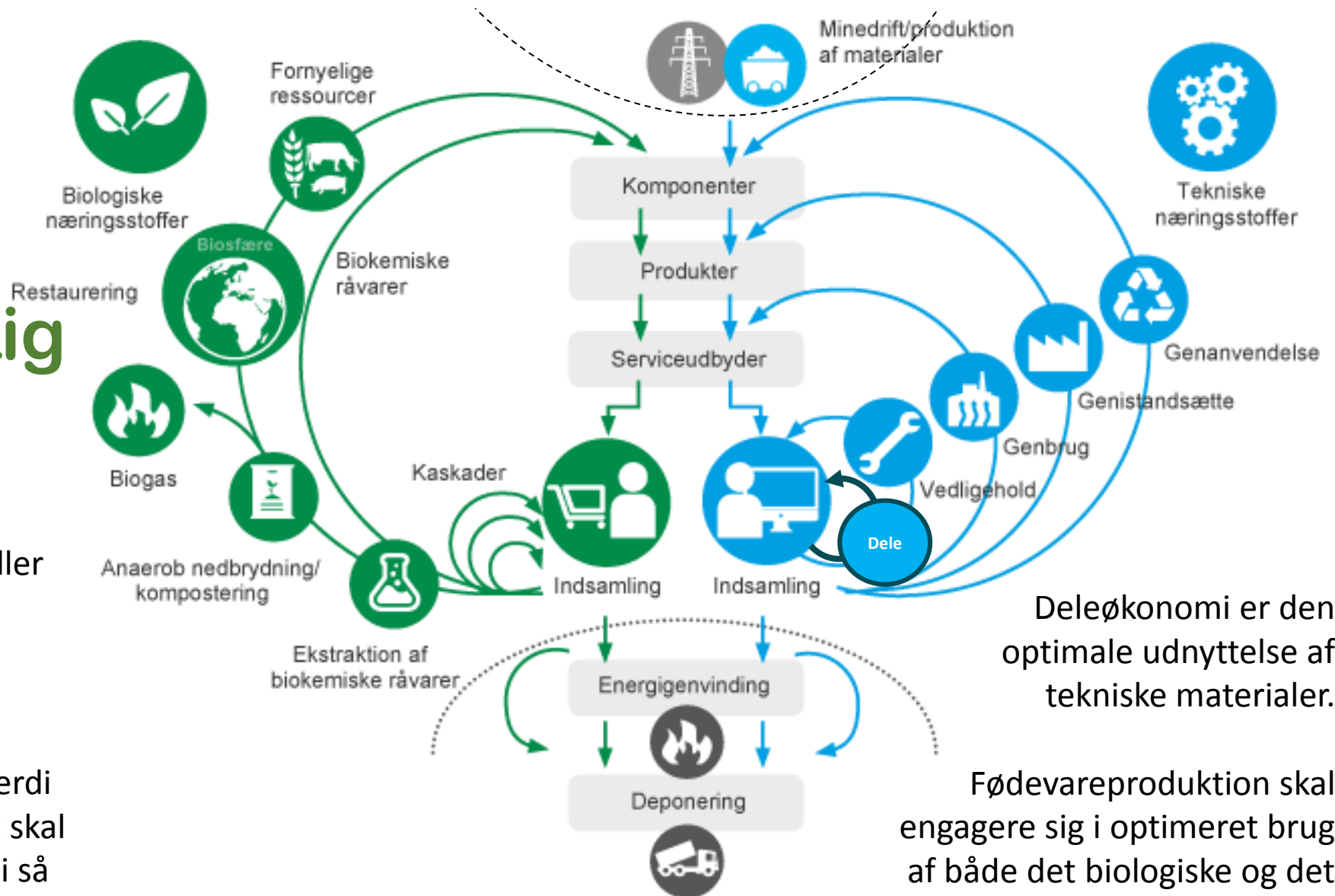
Vejledende princip 1: Landbruget konstant arbejder for at reducere ressourceintensitet og miljøbelastning ved selvsamme varefrembringelse (øko-efficiens)

Vejledende princip 2: Landbruget konstant arbejder for at reducere negative påvirkninger og for at øge positive konsekvenser for landbrugets egne medarbejdere og i befolkningen som helhed (socio-efficiens).

Cirkulær økonomi for en bæredygtig udvikling

Cirkulær økonomi handler om at slutte cirklerne i materialekredsløbet (næringsstoffer).

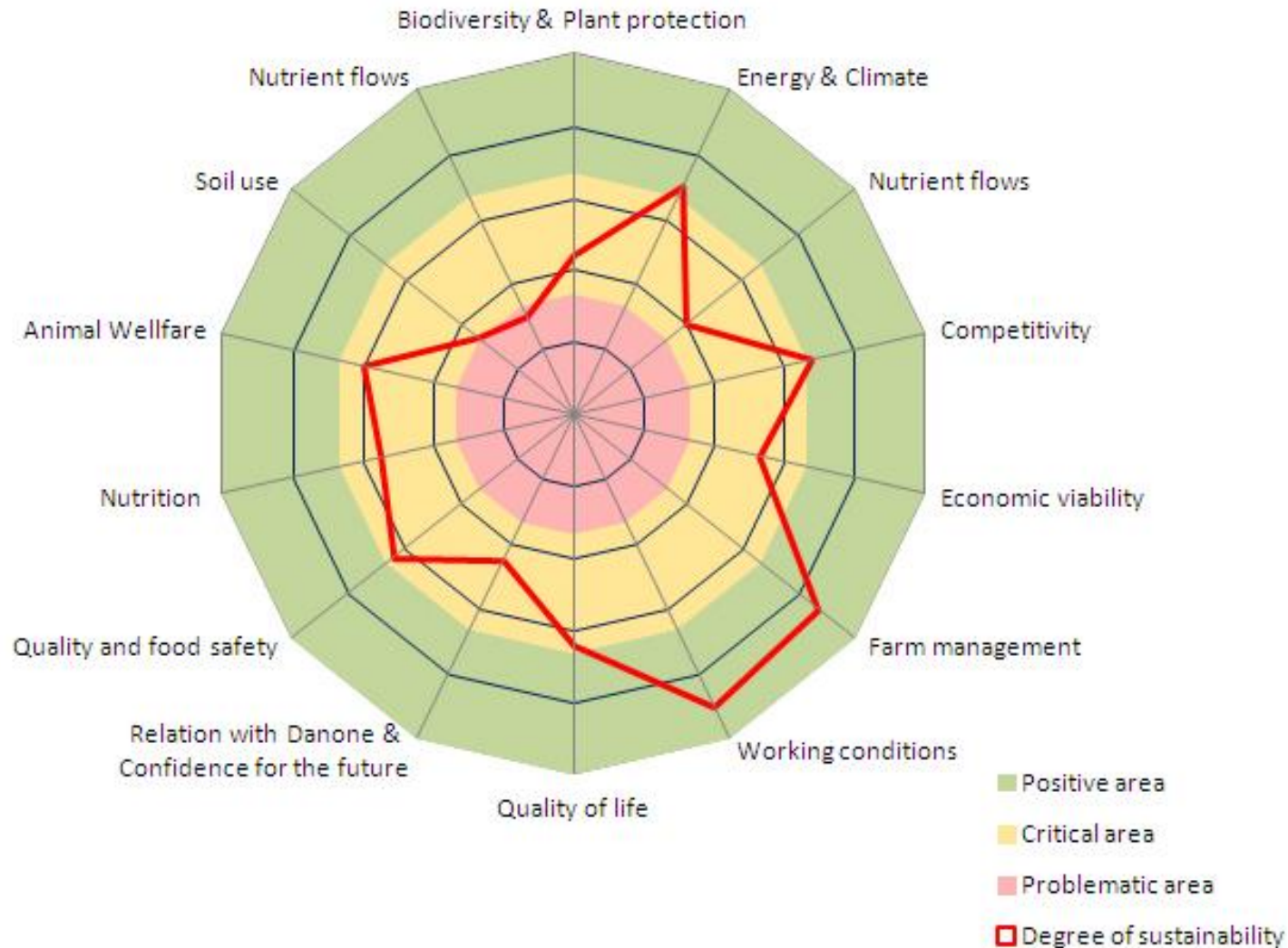
For at bevare så stor værdi som muligt i materialet skal der tilstræbes aktivitet i så lille en cirkel som muligt.



Deleøkonomi er den optimale udnyttelse af tekniske materialer.

Fødevarerproduktion skal engagere sig i optimeret brug af både det biologiske og det tekniske materiale.

DOCUMENTED SUSTAINABLE DEVELOPMENT



- An increasing number of retail chains and institutional investors require documented efforts for sustainable development.
- 100s of Danish organic farms have been profiled using the RISE-tool.
- Since 2013, the Arla Dairy Group has offered its farm members a climate profile.

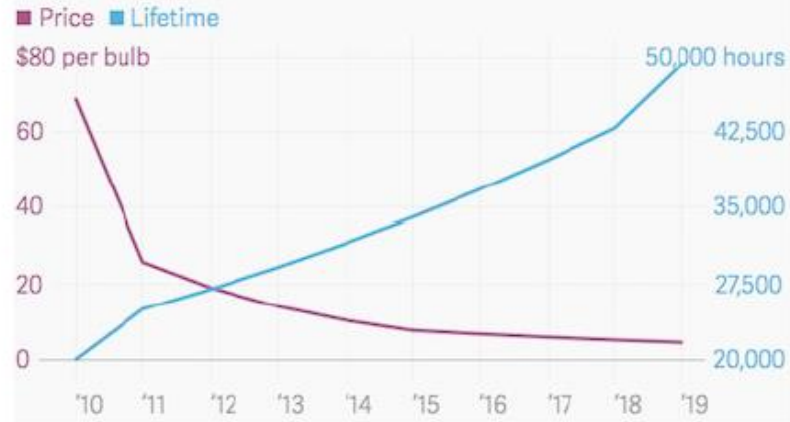
Teknologi & Proces



- Sensorer, kameraer, robotter
- Kunstig intelligens, maskinlæring, IoT
- Vertical farming, urban, hydroponics
- Stamcelle – in vitro kød, mælk, skind
- Bioraffinering
- CRISPR-Cas9 m.fl.
- Blockchain teknologien
- Mikrobiota

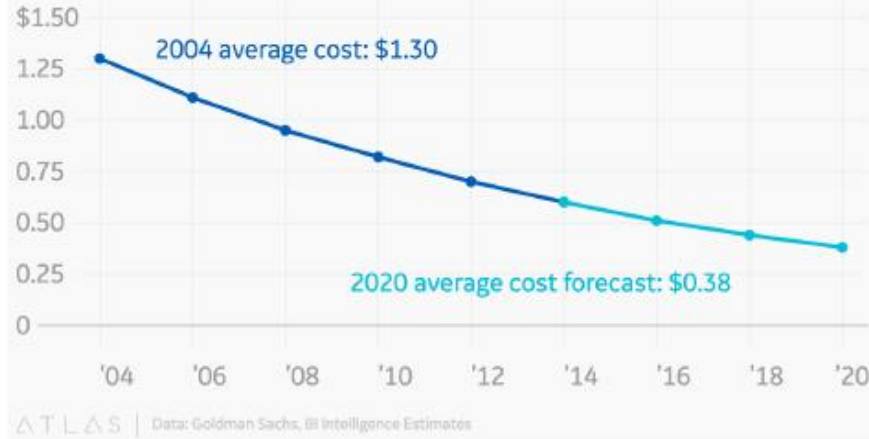
Cheaper, Better LEDs

Cost and lifetime for LED lighting 2010 - 2019 (projections)



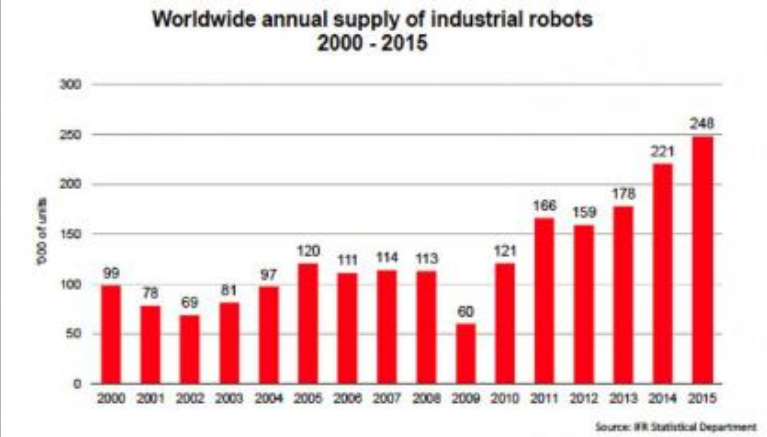
Falling Cost of Sensors

The average cost of IoT sensors is falling



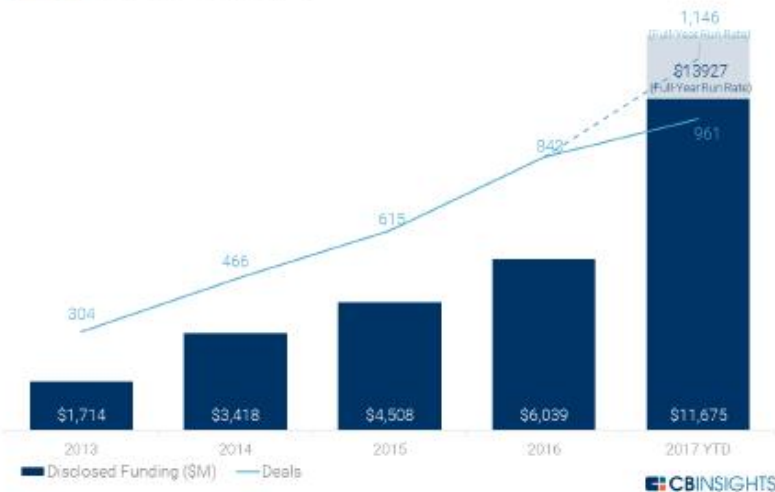
Better, More Ubiquitous Robots

Final results 2015: New record +12% increase



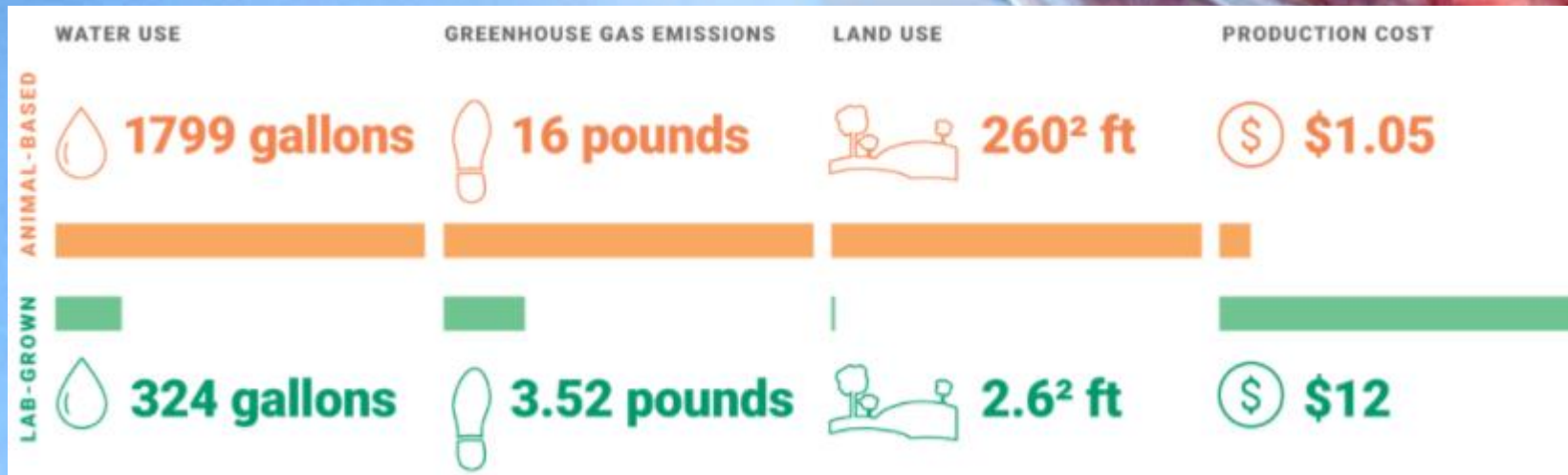
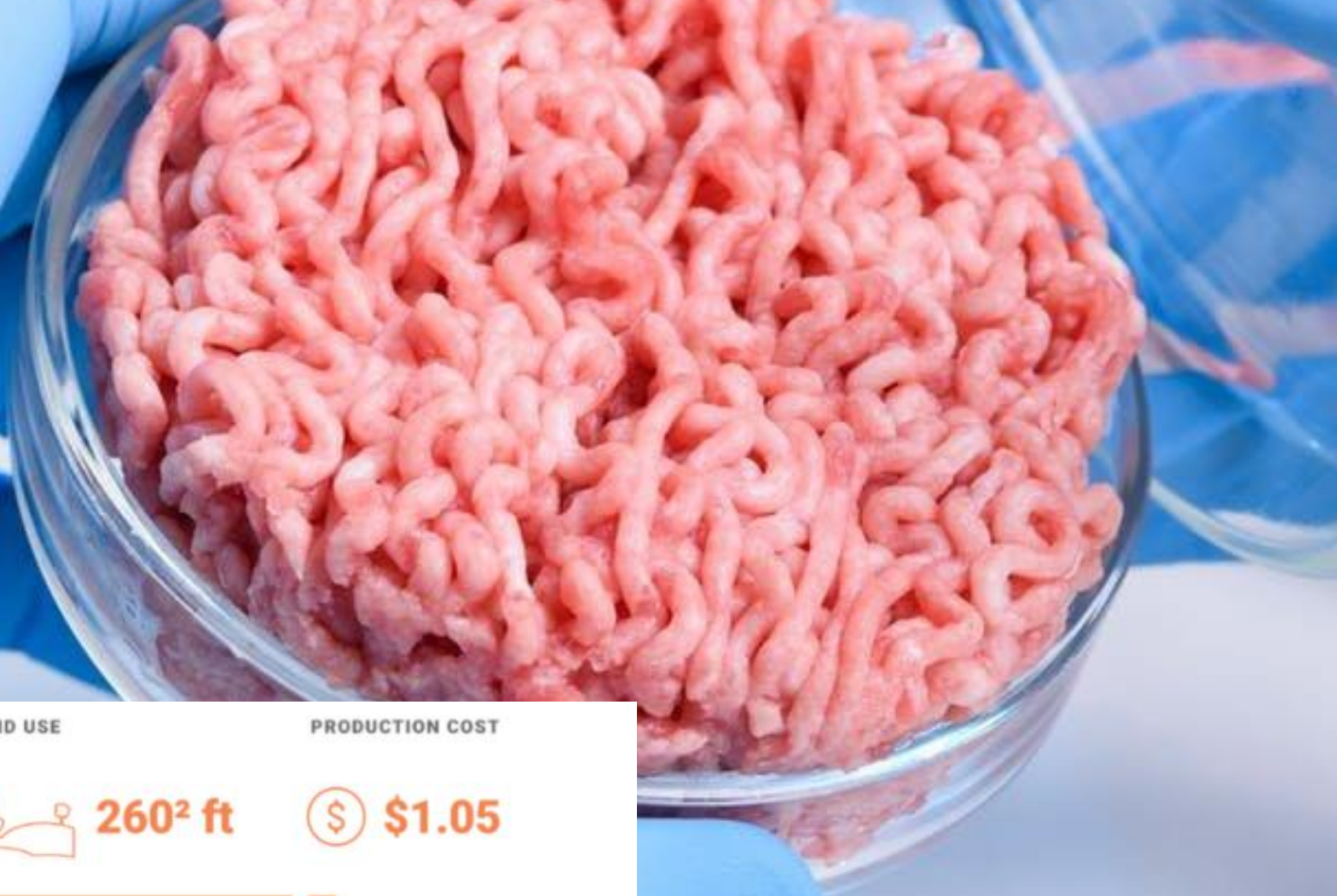
More AI – More Data Handled

Artificial intelligence annual financing history 2013 - 2017 YTD (11/2/17)



- **Cheaper**
- **Better**
- **More**
- **...**
- **Faster**

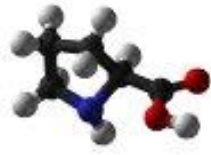
Lab grown / Cultured / In vitro /.... Meat?





Ava Winery, San Fransisco

Vin baseret på dyb
viden om hvilke
molekyler der skaber
hvilke smage, farver
og teksturer.



Amino Acids

Alanine
Proline
Glycine



Acids

Tartaric acid
Malic acid
Lactic acid



Sugars

Fructose
Glucose



Volatile Organics

Ethyl Butyrate
Isoamyl alcohol
Limonene



Ethanol



TECHNOLOGY IS GETTING CRISPR



DANIEL KELLEY × APRIL 26, 2018 × 108 VIEWS

AGRICULTURAL TECHNOLOGY

0 COMMENTS

108 VIEWS

♡ 0

The future of farming just got a lot brighter.

On March 28, U.S. Secretary of Agriculture Sonny Perdue announced that his department won't add a new layer of regulations to crops that scientists have enhanced through a cutting-edge method of selective breeding. This wise decision will encourage innovation, helping producers and consumers alike—and it even holds the potential to usher in the next great revolution in food.



After half a century of farming in Illinois, I've endured every kind of challenge, from droughts, floods, and diseases to insect invasions and weed infestations. But what I'll remember best about my career—and the thing for which I'm most grateful—is the stunning technological progress. Today, we have hybrid seed corn that delivers bumper crops, computer databases that overflow with information, and precision agriculture driven by satellites in the Global Positioning System. Compared to what I knew as a boy, these are incomprehensible, head-spinning technologies.

Now the latest advance is upon us, and it promises to benefit the next generation and beyond in ways we can scarcely imagine.



- 
- **Print direkte på grunden**
 - **Fleksibelt staldbyggeri**

- **Bioraffinering**
- **Cirkulær økonomi**
- **Grønne investeringer**

LOKAL PRODUKTION I 2050...

Vi skal have mere mad + Det opdyrkede land bliver mindre.

Måske det bliver nødvendigt, at integrere byområder i vores fødevarer system.

Lige nu producerer man "grøn saft" – vi mangler det urbane protein!



**Vi accelererer
præcisionslandbrug for
optimal brug af jorden,
vand, planter og
gødning**



**Future
Farming
prioritet**

**Advisory
Board mål**

Præcisionslandbrug

Konkret projekt:

- Konstruktion af testbane
- Tests af robotter
- Udvikling af standard for test



Konkret projekt:

- 20 landmænd...

Muligt projekt:

- Droner...



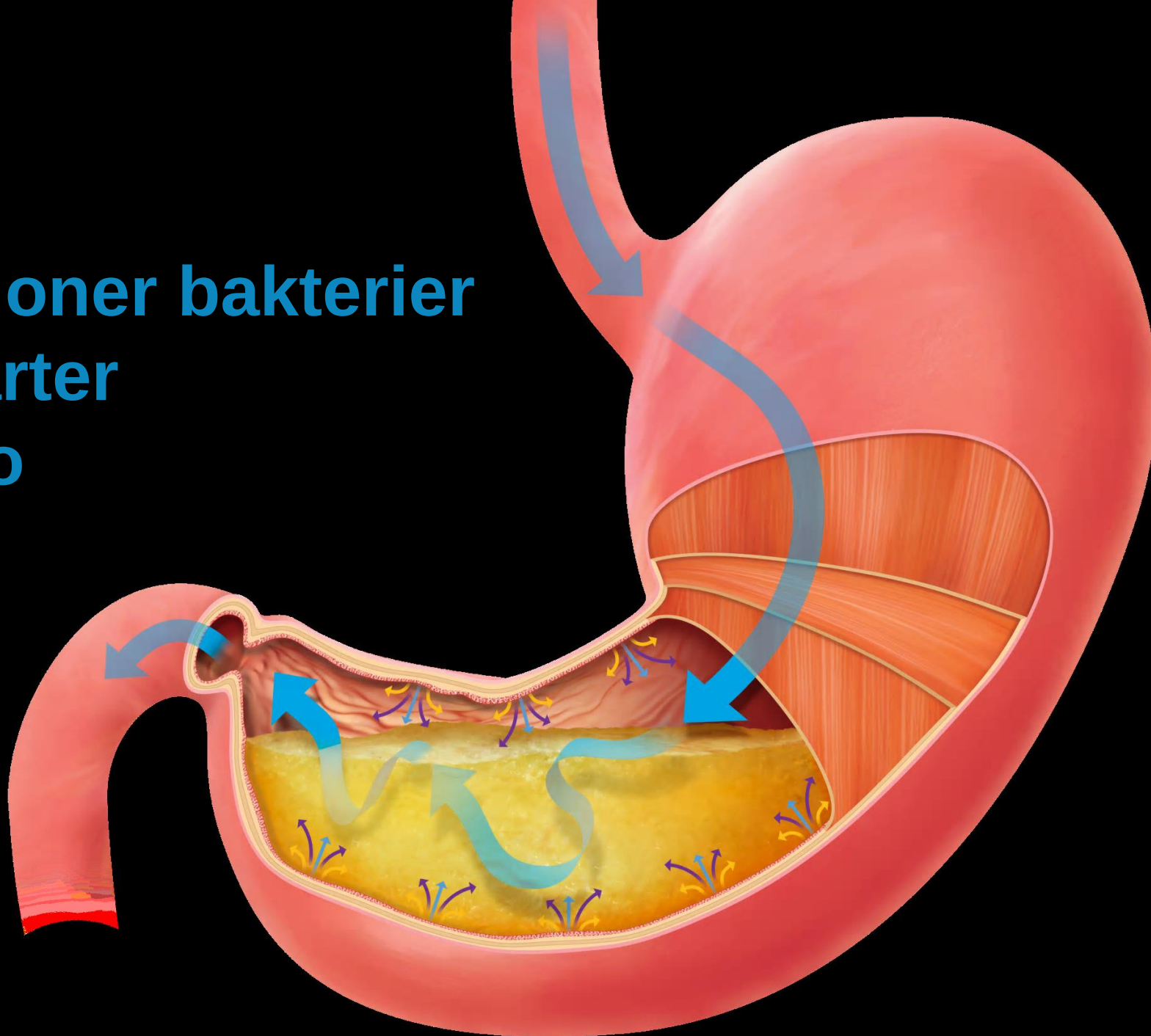
A multi-channel pipette is shown dispensing liquid into a petri dish. The setup is viewed through a microscope, with the objective lens and eyepiece visible. The petri dish contains a yellowish liquid with some green and red streaks. The background is a light blue surface.

**Vi kombinerer
og konverterer
viden om
mikrobiota**

**Det går vi
efter!**

**Advisory
Board
målsætning**

35 billioner bakterier
1000 arter
1,5 kilo



Bioraffinering sker baseret på fabrikssystemer og det fleksible anlæg

Det går vi
efter!

Advisory
Board
målsætning

Grise opdrættes i et harmoniseret og fleksibelt staldbyggeri



Advisory
Board
målsætning

Fra landmand til multimand til...?

Er det danske uddannelsessystem godt nok skruet sammen til at producere tvaerfaglige studerende, som kan loese fremtidens udfordringer forbundet med baeredygtig foedevareproduktion?



Jeg taenker specielt paa, hvor noedvendigt det er ved at blive, at agronomstuderende ogsaa kan programmere, forstaar electric engineering/droner/robotter, og IT/IOT.

Christian Nansen
Dansk forsker ved UC Davis, CA



KONTAKT FUTURE FARMING

- www.seges.dk/futurefarming
- www.facebook.com/FutureFarmingDenmark
- Søren Bisp, PhD
- Chefkonsulent ved Future Farming
- Tlf. nr.: 21 789 777
- Mail: sobi@seges.dk



FUTURE FARMING KOMMISSORIUM

Tak !

Og så er der spørgsmål 😊



Forbrug & Forbruger



Teknologi & Proces

