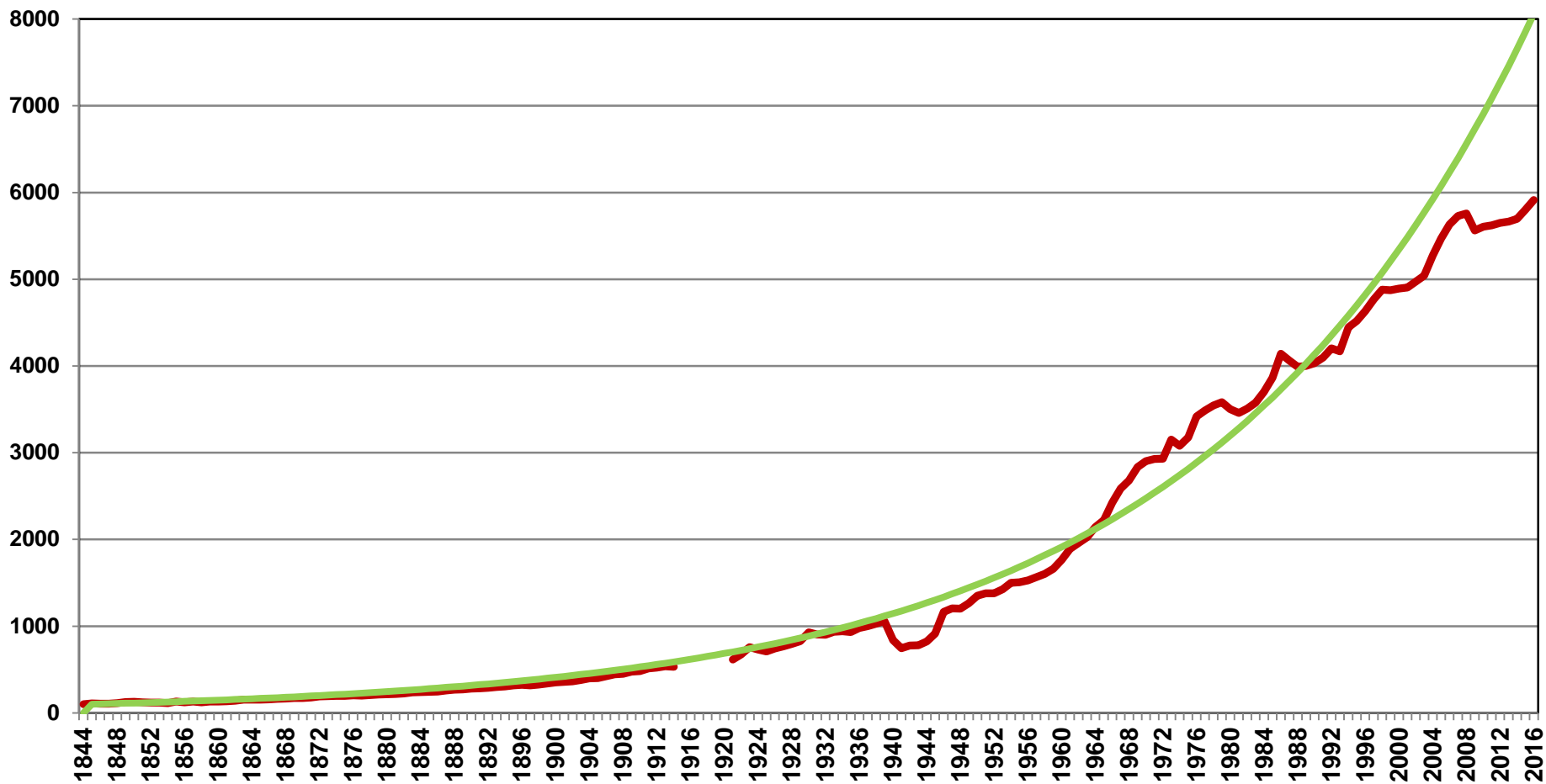


Fødevarer og landbrug i fremtiden

Jesper Bo Jensen,
Fremtidsforsker, ph.d.
Fremforsk center for fremtidsforskning
www.fremforsk.dk

Privat forbruget i DK

(Gennemsnitlig stigning 2,6% p.a.)
(1844=indeks 100)



Hvad lever vi af i dag? (netto)

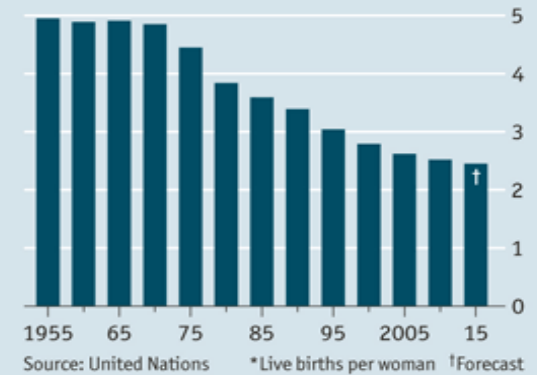
- Eksport industrivarer 68 mia. (medico 39 mia., maskiner 19 mia., møbler 5 mia., instrumenter 5 mia.)
- Eksport landbrug (70 mia.)
- Søtransport (52-60 mia.)
- Varetilknyttede tjenester (17-18 mia.)
- Varetilknyttede tjenester, merchanting (16-19 mia.)
- Lønindtægter over grænsen (10-16 mia.)
- Lufttransport person og godstransport land (10 mia.)
- Royalties og licenser (3-4 mia. kr.)
- En lille smule ingeniørtjenester (2-4 mia.)
- ...resten giver underskud

En Verden med 7 mia. mennesker



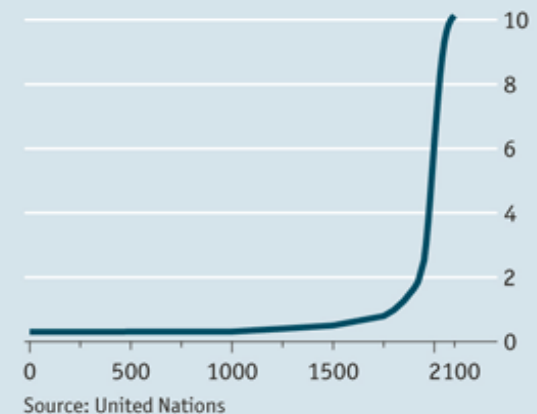
A staggering decline

World fertility rate*, five-year average



Standing-room only?

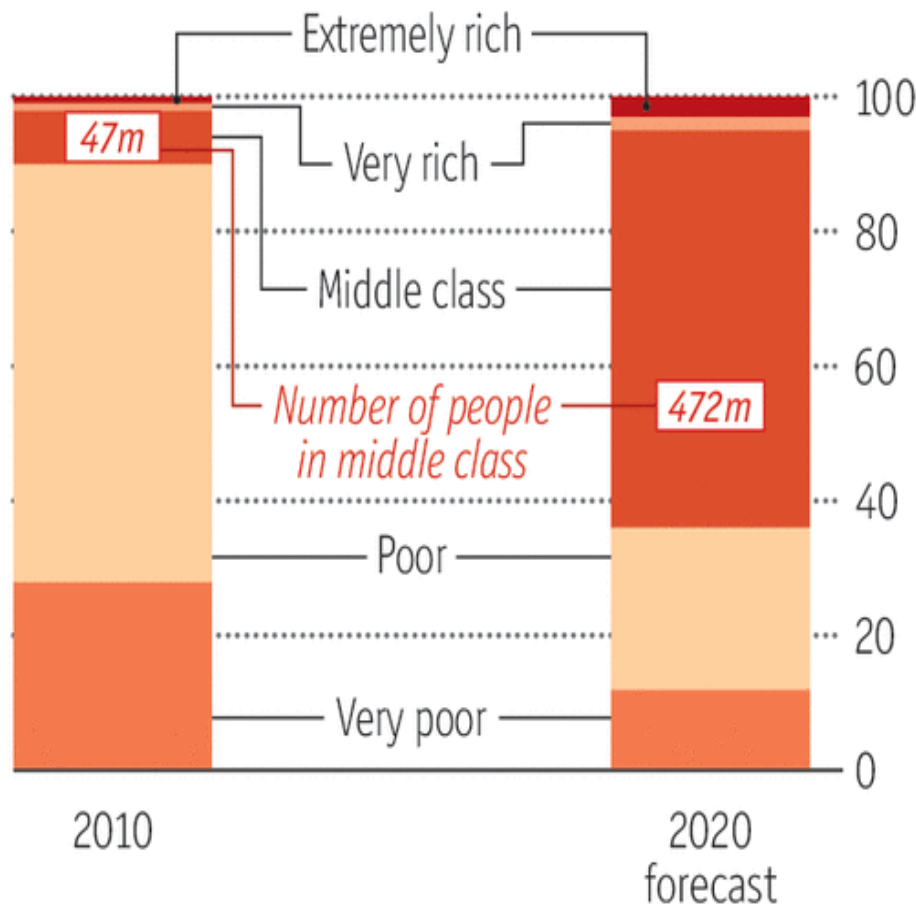
World population estimate, bn



- Vi topper mellem 9 og 10 mia. (måske)
- Middelklassen vokser dramatisk

Prosperity ahead

China's middle class, % of households

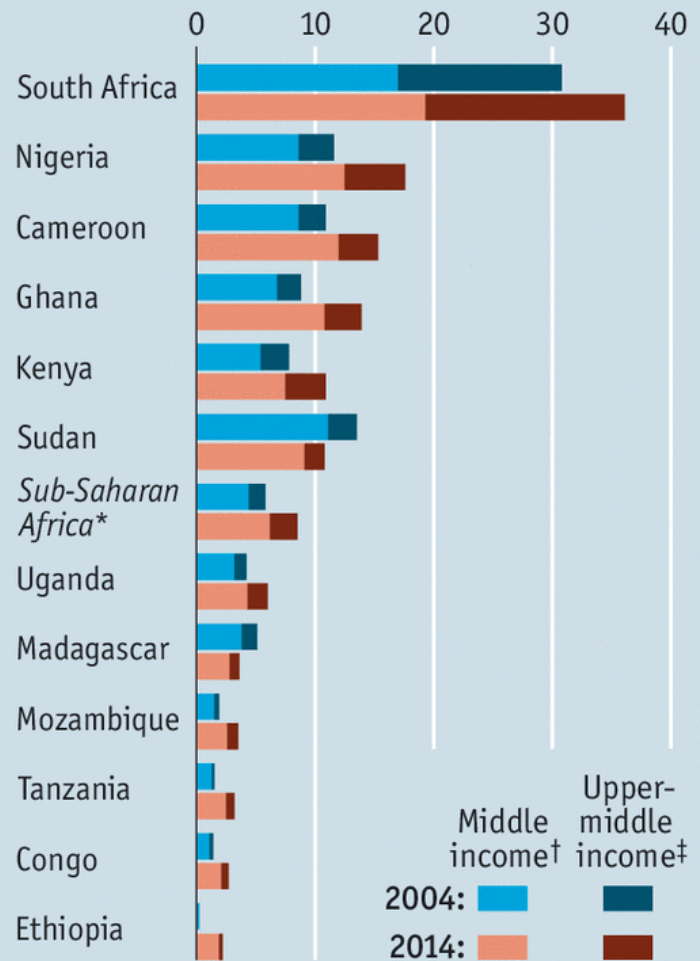


Sources: McKinsey & Company; *The Economist*

Economist.com

Aspirational Africa

Africa's middle class, % of population



Source: EIU Canback

*Excluding South Africa †\$10-20; ‡\$20-50, per person per day at purchasing-power parity

Economist.com

Middelklassekrav til fødevarer



- **Kvalitet og en godt produkt**
- **Sikkerhed – tracability, garanti for sundhed, sikkerhed for indhold og kontrol af fødevaren**
- **Holdbarhed og opbevaringsmuligheder**
- **Ernæringsmæssige sammensætning – især til børnene, men efterhånden til alle**
- **Et snært af luksus – indpakning, fortælling om produktet, udseende**
- **Noget man ikke selv kan få på anden vis**

Kulturforskelle



- Der er kæmpestore kulturelle forskelle på middelklasserne
- Det er ikke blot svinekød, der er religiøse forbud imod
- Der er mange vegetarer i Indien – og bøfkød er tabu
 - Men i Sydindien spiser mange gerne en bøf (muslimer og kristne)
- Kina er ikke en kultur, men en sammensætning af mange
- Blot at antage, at et land har samme kultur kan være en ret farlig vej for en eksportør
- Det nordamerikanske marked er en kæmpe udfordring

Fødevarer til Afrikanske middelklasser



- **Nigeria, Kenya, Tanzania og Uganda og en række andre lande – Sudan, Cameroon og Ghana**
- **Det gælder om at komme ind i supermarkedskæder i de store byer og sælge varer af luksus karakter**
- **Et land af gangen og aftaler med aftagere**
- **Det er ofte en fordel af følges med andre – danske fødevarer virksomheder er der allerede**

Traceability



- **Et forbrugerkrav og et krav om beskyttelse fra politikere**
- **Det kan gøres både smart og let - RFID tags mv.**
- **Problemer er placeret flere steder**
 - Landmænd og fritidsbrug
 - Slagterier, mejerier og leverancer
 - Detailhandlen
 - Plantebrug og gartnerier er en større problem
- **100% traceability er ikke muligt – egyptiske bukkehornsfrø....**

Brexit og fødevareeksporten

I første omgang sker der nok ikke det store

Men hvis UK ikke får en god aftale,

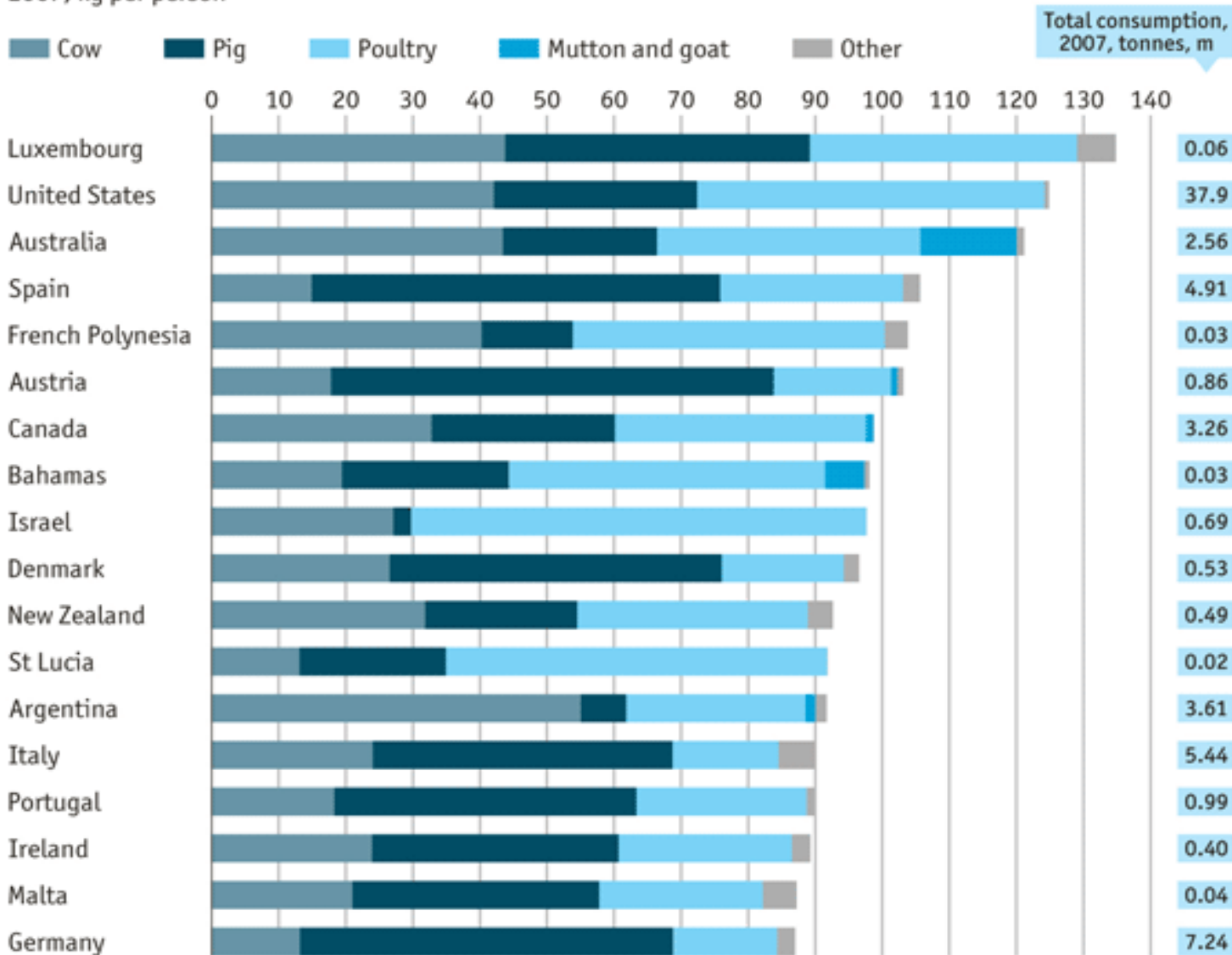
kan man godt se for sig, at det kan gå rigtig galt EU og især Frankrig og til dels Tyskland har ikke til sinds at hjælpe UK til gunstige vilkår

Fødevareeksporten kan blive den britiske hævn på EU – og det er ikke godt for dansk landbrug



World's biggest meat-eaters

2007, kg per person



Sources: UN Food and Agriculture Organisation; *The Economist*

Sundhed: Mange individuelle strategier

- **Skræddersyede sundhed – jeg tager hånd om familien og min egen sundhed efter udarbejdede anvisninger (mor)**
- **Jeg bruger ikke tid på sundhed – mit device (smartphone) sørger for, at jeg spiser rigtigt – 55 årig mand**
- **Kaos i sundheden – jeg spiser hvad jeg har lyst til (20 årig ‘udødelig’ pige)**
- **Den sunde co-creation – jeg finder de individuelt tilpassede produkter til min krop (diabetiker)**

Det lokale



- Vi er på vej mod en bølge med decentralisering
- Vi vil gerne som forbrugere have lokale produkter – men der er mange udgaver af det lokale
- Det lokale har ikke stort volumen, men tiltrækker kunder
- Det lokale = friskt, høj kvalitet, smag, særligt mv.
- Er ofte gode nicheprodukter og kan sælges ret bredt
- CO2 spiller ingen særlig rolle om 3-5 år – det går over som den politiske forbrugere
- Vegetar, veganer, deltidsvegetar mv. på vej frem
- Dansk landbrug består af storproducenter og nicheproducenter - også i fremtiden

Vegetar = sundhed)

Tabel 9: Hvad er den primære årsag til, at du er stoppet med at spise kød eller spiser mindre kød i dag, end du gjorde for 5 år siden?

	Procentandel
Sundhed	49 % (185)
Dyrevelfærd	9 % (34)
Klimahensyn	8 % (30)
Anden årsag, angiv venligst	23 % (84)
Ved ikke	11 % (43)
Total	100 % (374)

Hvad er den primære årsag til, at du er stoppet med eller spiser mindre kød

Epinion og DR

Sundhed

49%

Dyrevelfærd

9%

Klimahensyn

8%

Anden årsag

23%

Ved ikke

11%

Total

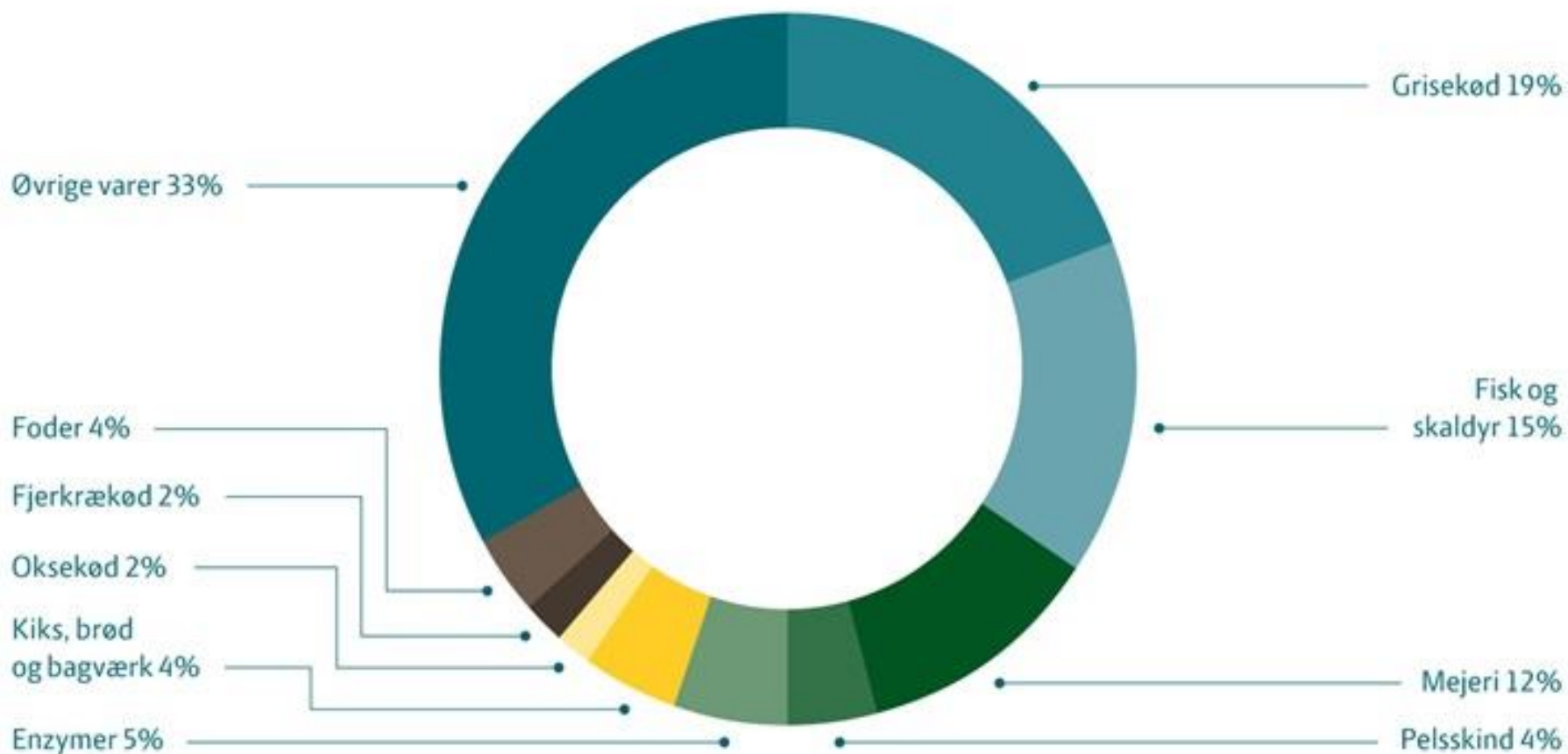
100%
(N=374)

Økologi og sundhed



- Hovedårsag til økologiske indkøb er sundhed, dernæst smagen.... foodculture
- Især par, som bliver småbørnsfamilier, som bliver økologiske p.g.a. sundhed, sikkerhed for at undgå giftstoffer i maden til de kære små
- Især de produkter, som er prisdygtige: Mælk, ost, æg, ris, mel mv.
- Større økologisk forbrug truer bæredygtighed og miljø, kun ca. 5 % af arealer i DK er økologiske
- Det bliver også tendenserne i middelklasserne i Verden

Fødevareklyngens eksport opdelt på varer, pct., 2016

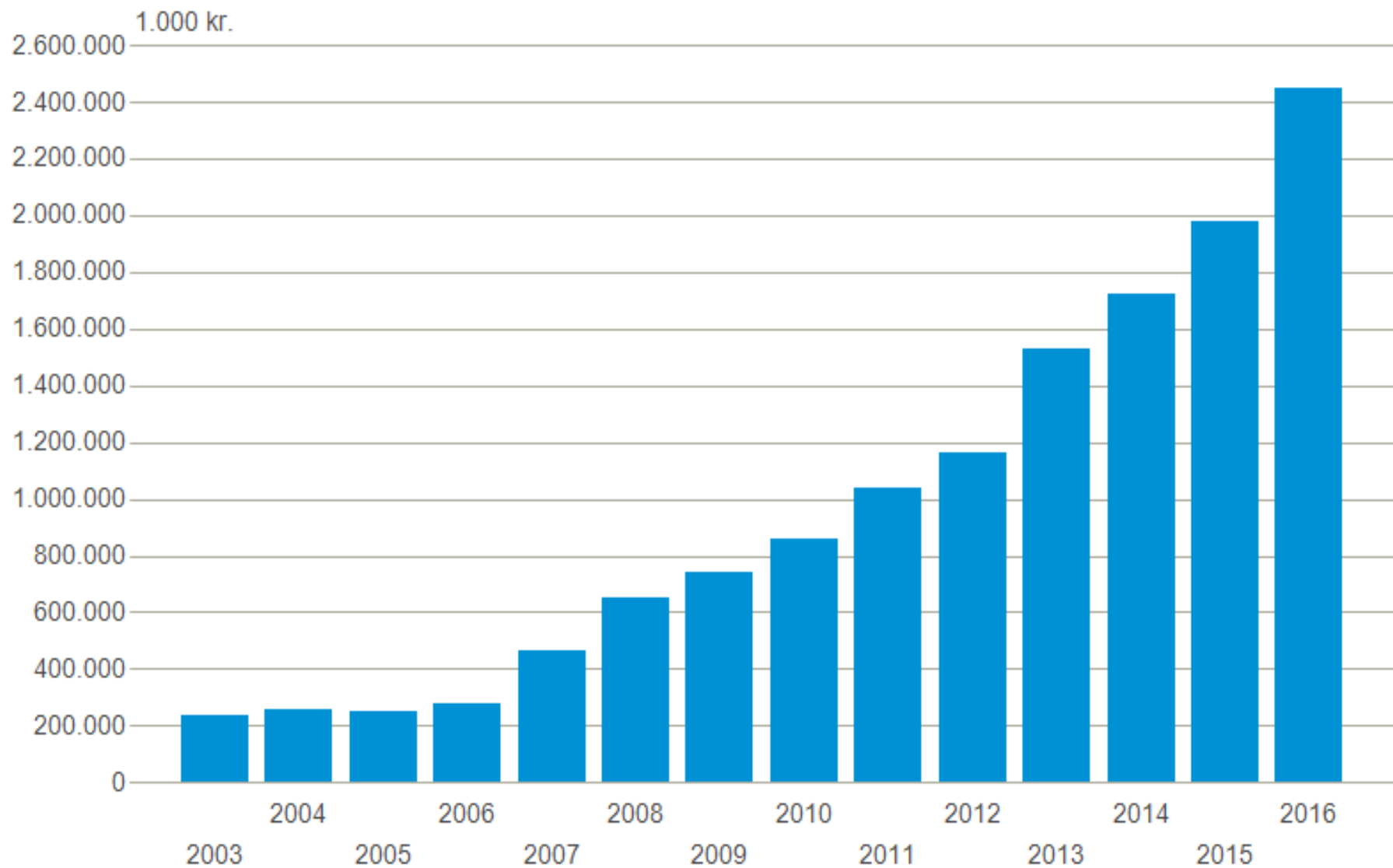


Kilde: Landbrug & Fødevarer pba. Danmarks Statistik, tabel KN8M.

Fødevareklyngen eksporterede i 2016 for 156 mia. kr. brutto

Udenrigshandel med økologiske varer

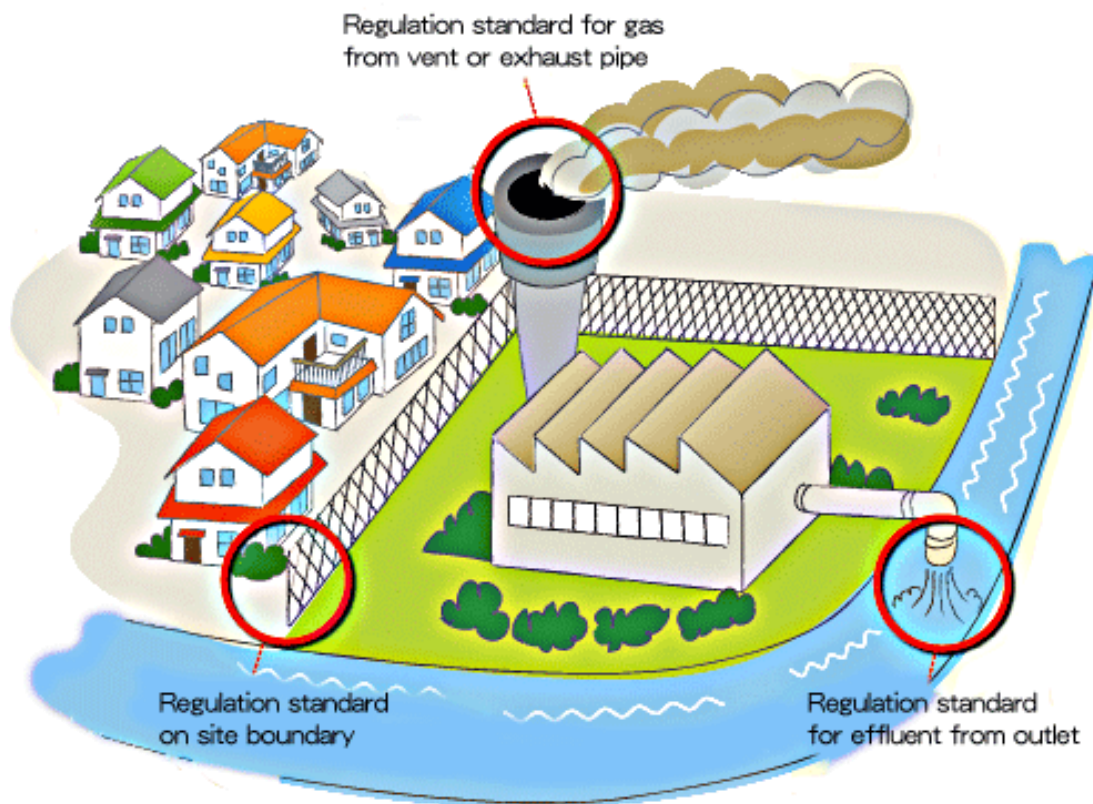
Land: **LANDE I ALT** | Im- og eksport: **Eksport**



Hvad kunne dansk landbrug producere i fremtiden?

- 30 mia. kroner netto i ekstra overskud på betalingsbalancen – 45 mia. i ekstra BNP
- 30.000 nye jobs
- 30% vækst i produktionen – afgrøder og dyr
- Ingen forværring af den nuværende miljøtilstand – og sandsynligvis en forbedring
 - Ingen yderligere kvælstofudledning
- Der kan være en ekstra gevinst på 30-35 mia. kr. i elproduktion på 1% af landbrugsarealet
- Alternativet er fortsat produktionstilbagegang

Normal miljøregulering



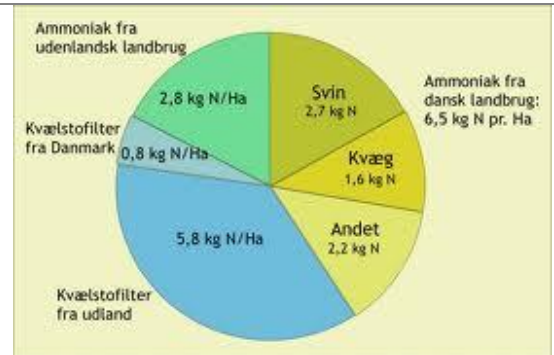
- Hvad kommer der ud af skorstenen og andre steder?
- Hvad bliver der tilbage?
- Resten må I selv bestemme

Miljøregulering af særligt forurenende virksomheder



- Bygger på forebyggelse gennem fysiske planlægning, individuel miljøgodkendelse og decentral myndighedsbehandling af den enkelte virksomhed
- Principper: Højt beskyttelsesniveau, forureneren betaler, forsigtighed, forebyggelse, decentral myndigheds-struktur, individuel behandling af virksomhederne, offentlig/privat samarbejde samt retssikkerhed, klagesystem
- Økonomiske virkemidler: Afgifter, omsættelige forurenings-tilladelser, gebyrer og tilskudsordninger
- VVM, centrale normer, EU, decentral sagsbehandling,
- Miljøledelse, miljødata, selvkontrol, tilsyn, digital sagsbehandling og differentieret frekvens

Hvordan er dansk landbrug blevet reguleret?



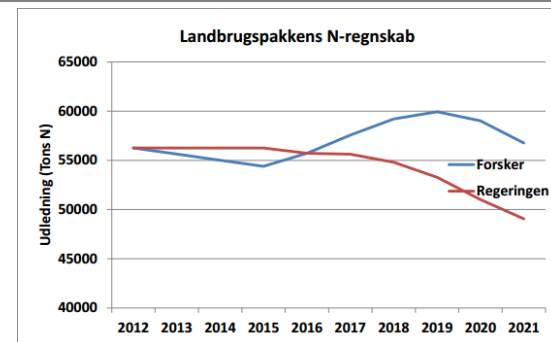
- Tilførsel af stoffer til jorden – gødning og pesticider
- Husdyrbelastning af arealerne – igen tilførsel og udbringningsareal
- Gødning af skov mv.
- Størrelse af bure og velfærdsareal mv.
- Reguleringsrationalet: Vi skal bestemme hvad den enkelte landmand må gøre, så der ikke sker unødigt skade på natur, omgivelser, dyr, mennesker mv.
- Det er stik modsat normal miljøregulering

Hvad betyder denne reguleringsform?



- **Suboptimering**
 - Jordan frembringer det, reguleringen tillader frem for det optimale
 - Risiko for forkerte kalkuler – man tilføjer det tilladelige frem for det rigtige niveau
 - Manglende rentabilitets-konsekvenser – regulering får større betydning end afkast
- **Manglende indflydelse på egen produktion – der skal eftersås på bestemte tidsrum, udbringes etc.**
- **Ukontrollabel udledning, da det er tilførslen, der reguleres – samfundsmæssig ineffektivitet**
- **Ineffektiv arealanvendelse**
- **Et fattigere samfund og mindre økonomisk vækst**

Landbrugspakken 2016



- **Ny miljøregulering med vægt på ny mere faglig og målrettet miljøregulering**
- **Differentiering efter de lokale forhold jordbund, kyster og grundvand mv.**
- **Indsats og fremme af økologisk produktion**
- **Forskning og innovation skal styrke den danske fødevarerproduktion af høj kvalitet**
- **Fødevareresikkerhed, miljø og dyrevelfærd er afgørende i den globale konkurrence**

Disruptive technology



Dave Simonds



Tariff

Service	Rate
Local Call	0.05
Long Distance Call	0.10
International Call	0.20
Text Message	0.02
Mobile to Mobile	0.03

Wariid
Bring you the world's most convenient fee payment service

WARIID



Maden produceres i et laboratorium



ROSS



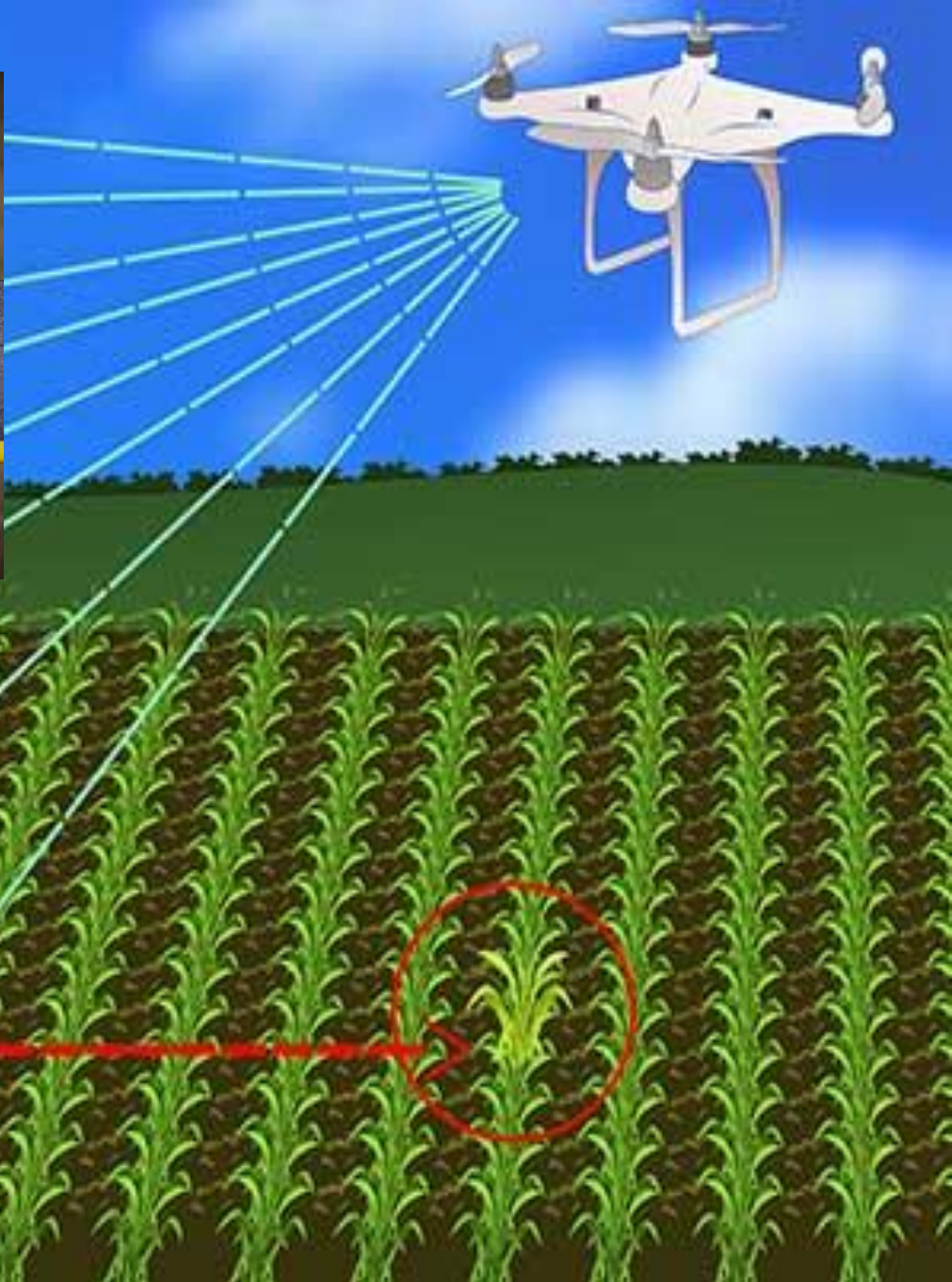
[HOME \(/\)](#)
[ABOUT](#)
[LAWYERS \(/LAWYERS/\)](#)
[LEGAL PUBLISHERS \(/LEGAL-PUBLISHERS/\)](#)
[SIGNUP \(/TAKE-ACTION/\)](#)

IBM Watson

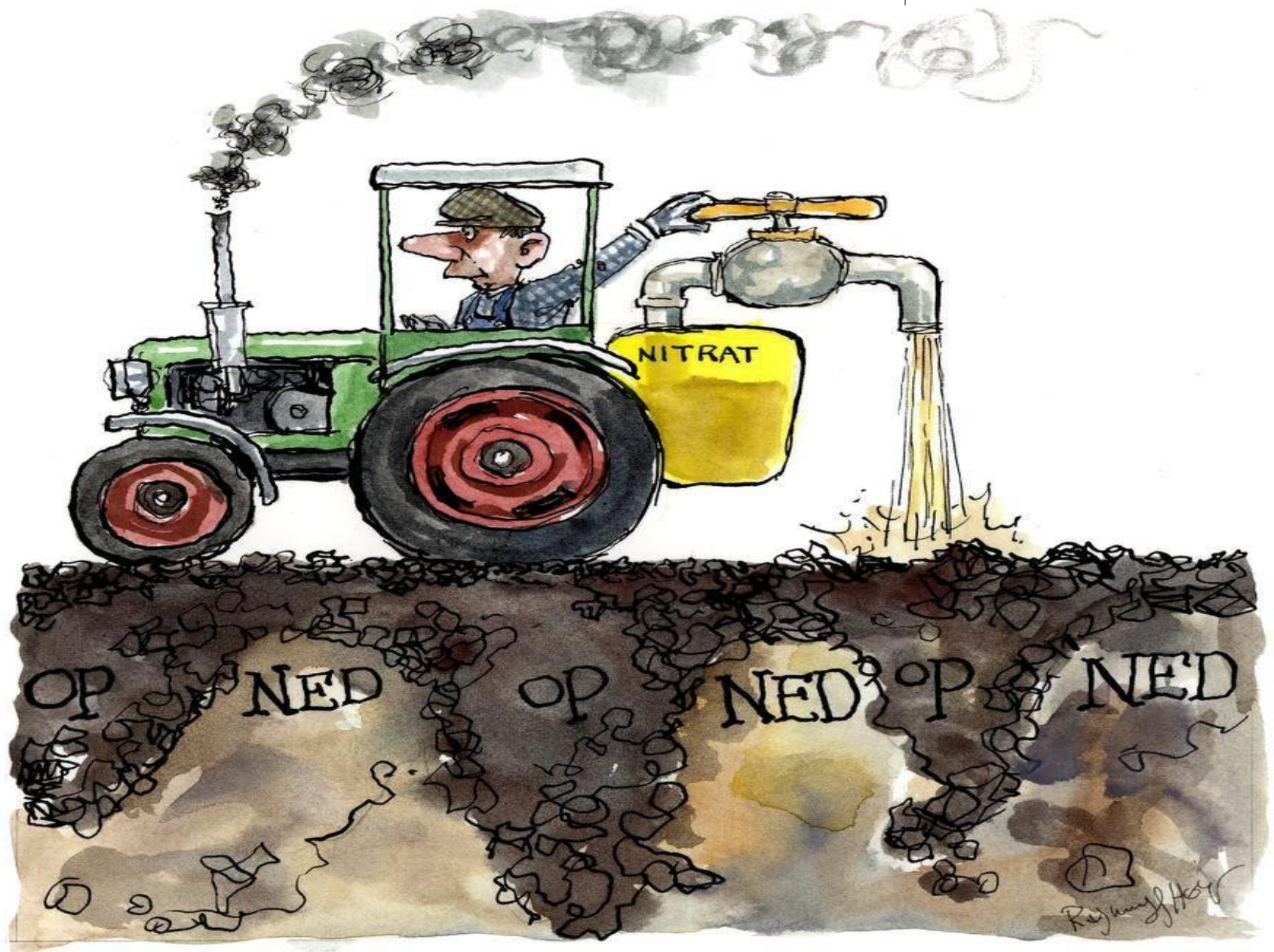
Your brand new

SUPER INTELLIGENT ATTORNEY

[LEARN MORE \(/LAWYERS\)](#)



fremforsk



Selvkørende traktor



3 MILJØVIRKEMIDLER

1

SKOVREJSNING

Landbrugsarealer overgår til skov uden brug af gødning og pesticider.

3

MINIVÅDOMRÅDER

Små anlæg, der ligger i forlængelse af markernes dræn og reducerer drænvandets indhold af kvælstof, før det løber i vandløb og søer. Typisk omkring 1 hektar.

2

VÅDOMRÅDER

Store, lavtliggende områder med en naturlig høj vandstand reducerer indholdet af kvælstof fra drænvand og vandløb, så vandet er renere, når det løber fra vådområdet.



Fremtidens landbrugsregulering



- Vi er på vej mod at regulere landbruget som virksomheder
- Men der er et stykke vej endnu...
- Der er mange interesser i landbrugsproduktion udefra – interessegrupper for dyrevelfærd, naturen, vandløbene, rekreative formål, biodiversitet, fødevarer sundhed og sikkerhed ...etc...etc....
- I skal forvente nogle bump i vejen på vej fremad – lad være med at satse på de mest ”provokerende” områder

FREMTIDEN ER LOKAL, REGIONAL OG GLOBAL



www.fremforsk.dk
Instagram og twitter:
#fremforsk
@JesperBoJensen
Facebook: Fremforsk
LinkedIn: Fremforsk

Jesper Bo Jensen

Fremforsk
Saralyst Alle 53
8270 Højbjerg

E bj@fremforsk.dk

T 86 11 47 44
M 20 67 45 00

