

# Fosfor i landbrugsjord – forurening og knap ressource

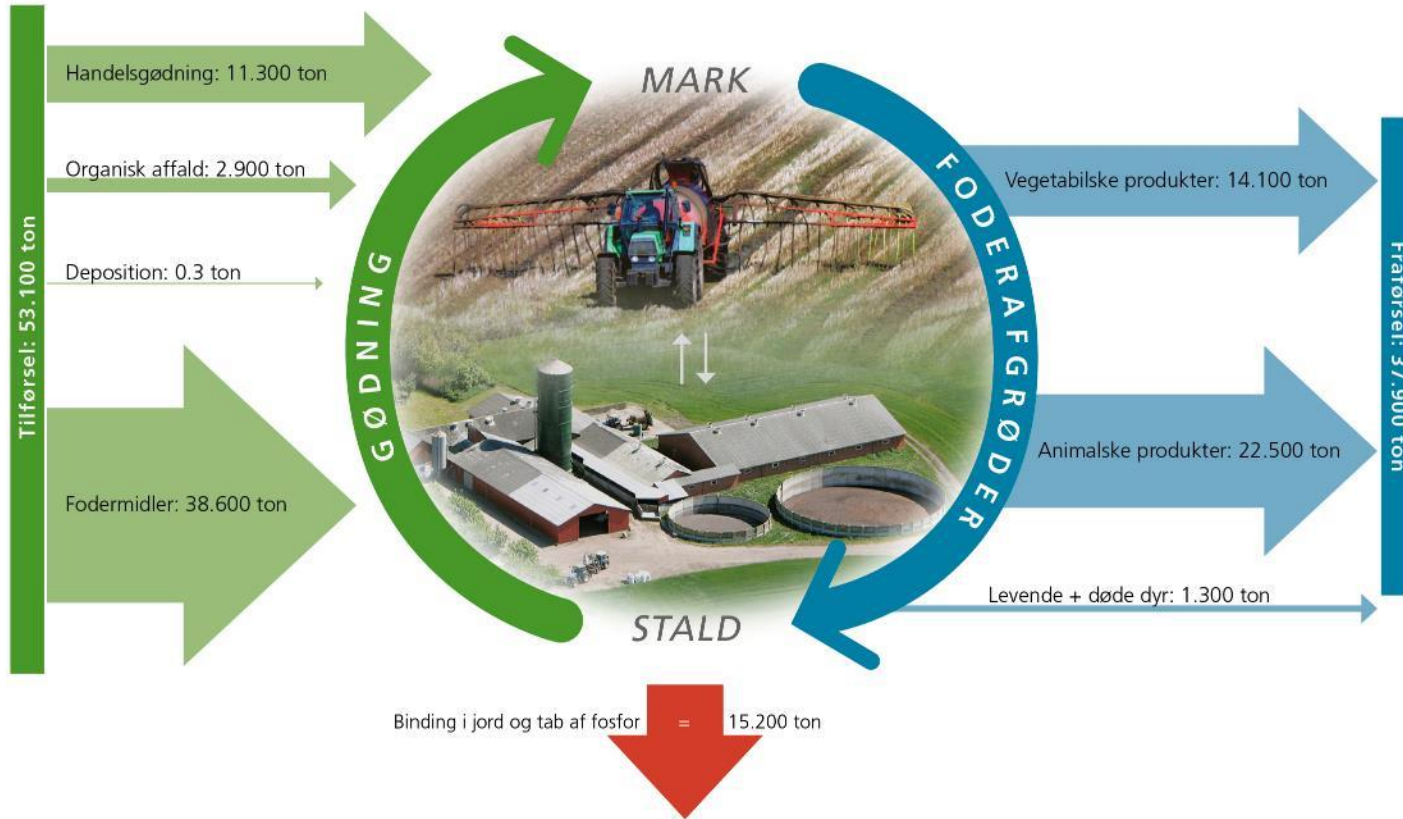
Oplæg på RGO-webinar 31. marts 2022



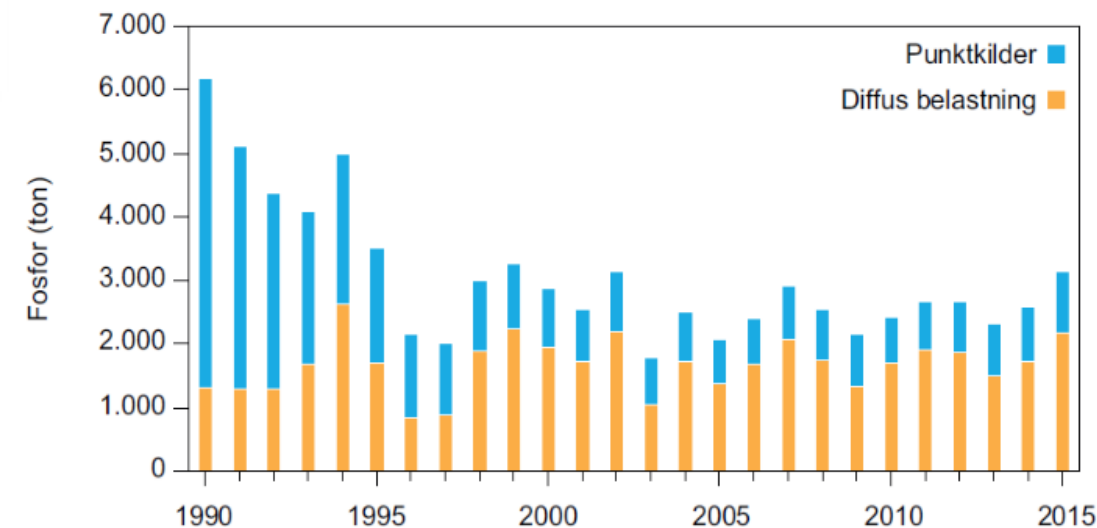
**Christian Ege, seniorkonsulent**  
Rådet for Grøn Omstilling



# Fosforkredsløb - markbalancen



## Samlet DK tilførsel af P til havet - DK



Kilde: 'Redegørelse for udvikling i landbrugets fosforforbrug, tab og påvirkning af Vandmiljøet', Teknisk rapport fra DCE - nr. 77, 2016, H. E. Andersen et al - 'Vandmiljø og natur 2015', DCE 2016



# Oprustning af vidensgrundlag omkring fosfor

- Videnssynthesen og baggrundsrapporter
    - *Ressource og miljøudfordring*
  - Virkemiddelkatalog
    - *Vandmiljø-virkemidler*
  - Risikokortlægning
- Vidensgrundlag skal skabe grundlag for en **målrettet regulering af fosfor** parallelt til den målrettede kvælstofregulering
  - Rettet mod vandmiljø og opfyldelse af mål i Vandrammedirektivet
    - *Men bygger videre på Business As Usual*
      - *stor animalsk produktion*
      - *skæv fordeling af husdyr i DK*
      - *overgødskning med P, især i Jylland*
    - *Griber kun i minimalt omfang fat i **ressourceproblematikken***





# Fosfor-regulering med fosforlofter

- Øget kvælstofudledning efter Landbrugspakken førte til krav om ny fosfor-regulering i DK
  - Har især effekt for bedrifter med fjerkræ (og mink), i nogen grad svin
  - Skærpede krav i oplande til større fosforfølsomme søer (22-24% af arealerne)
  - Op til 14 kg P/ha ekstra ved lave fosfortal
- **Potentiale for bedre fordeling af fosfor:**
  - Hvis fosforlofter skærpes efter 2021 kan effekten øges
  - Skærpede krav ved fjorde og mindre fosforfølsomme søer kan øge arealet med skærpede krav

Høstår	Fosforloft kg P/ha	2018	2019	2020	2021	2019-2021
		Gene relt	Gene relt	Gene relt	Gene relt	Skærpet
	fosforloft					
	Fjerkræ og kødædende pelsdyr	43	43	35	35	30
	Slagtesvin	39	39	39	35	30
	Søer og smågrise	35	35	35	35	30
	Kvægbrug og andre dyrearter.	30	30	30	30	30
	Kvægbrug 2,3DE	35	35	35	35	35
	Spildevandsslam og a. org. gødn.	30	30	30	30	30
	Halmaske og lignende*	30?	30	30	30	30
	Handelsgødning	30	30	30	30	30

Fosforloft 2025: gnm.sn 30-31 kg P/ha

=> Bidrager lidt til bedre fordeling af husdyrgødning og dermed substitution af handelsgødning – men bør suppleres med andre tiltag mhp. at mindske skæv fordeling af husdyr, P-overmætning af landbrugsarealer og fortsat P-overskud



# Regulering – fosforloft og udtagning

Rådet for grøn Omstilling, forslag:

- Stramning af fosfor-lofter –fase 1, til 25 kg/ha (som i Helsinki-konv.)
- Udtagning af mindst 100.000 ha jorde med højt C-indhold (over 6%), med kompensation – jordfordeling
- Skovrejsning og omlægning til græs på eksisterende omdriftsarealer
- Udfasning af sojaimport – startende med afgift + forbud mod ikke-certificeret soja
- fremme af alternativer (græsprotein, hestebønner, evt. tang, søstjerner?) – med F&U-midler m.v.
- Græsprotein allerede tæt på konkurrencedygtig ift. økologisk soja. Det konventionelle vil kræve nye virkemidler – afgift/forbud/støtte, jfr. ovenfor





# Regulering – tilskud og færre husdyr

## CAP:

- Overflytning af midler fra søjle 1 til 2, herunder støtte til miljøteknologi
- Skærpelse af Eco-schemes, f.eks. støtte til flerårige afgrøder (excl. afgrøder til forbrænding)

## Tilpasning af antal husdyr til det reducerede omdriftsareal

- Tilskud til lukning af svinefabrikker (hollandsk model) – og til lukning af uheldigt placerede husdyrbrug (L&F/DN-model)
- Overvej kvoter for antal husdyr – som de hollandske svinekvoter
- Undgå anden foderimport – tilpasning af antal dyr - afgift på fosfor i foder + regulering
- Generel afgift på drivhusgasser – skal også omfatte landbrug
- Ny eksportfremme-ordning for plantebaserede fødevarer

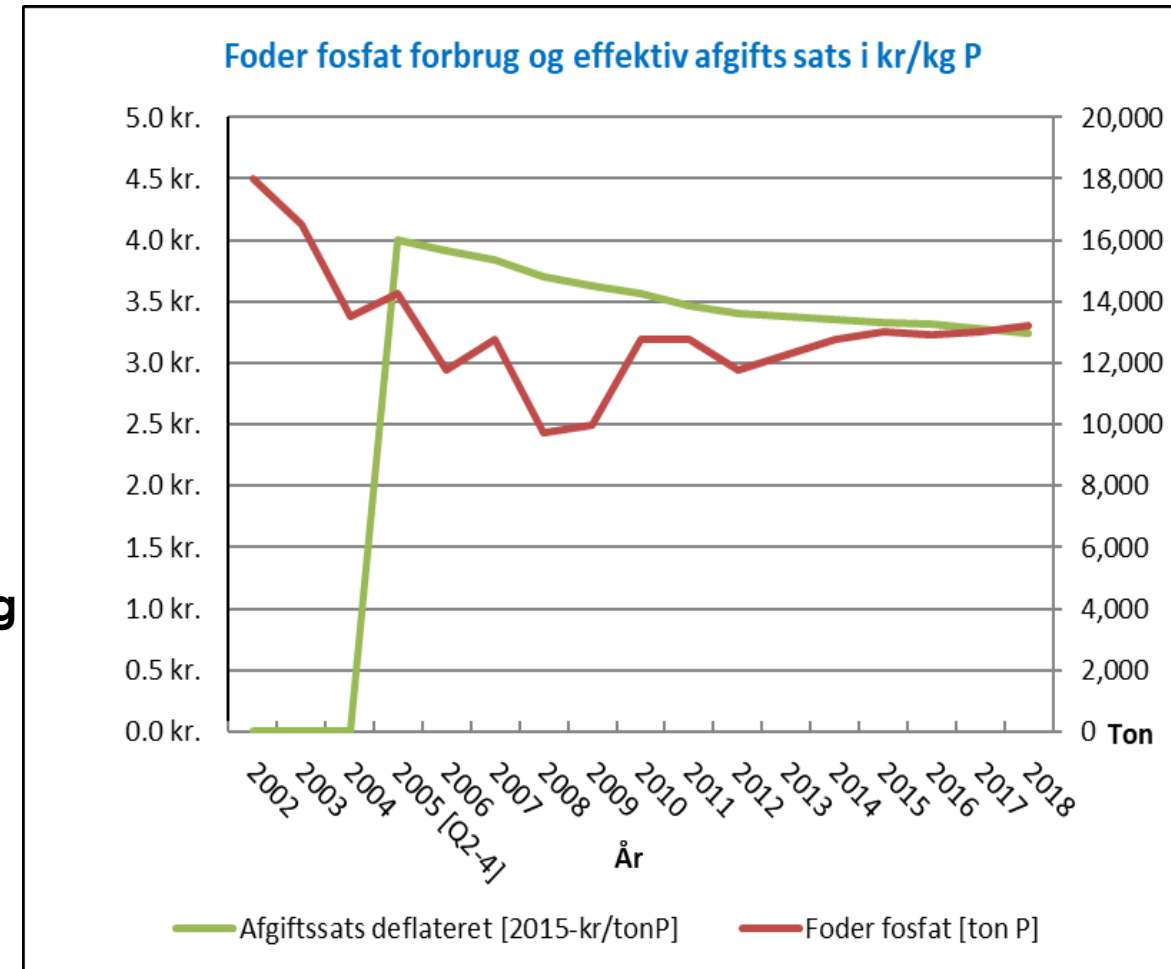




# Fosforafgift

- **Generel afgift på store fosforkilder: foder, foderfosfat, kunstgødning.**
- **Tjener flere formål:**
  - **Sparer på ressourcen – mindre import af mineralisk fosfor**
  - **Mindre forbrug mindsker forurening**
- **Øget betalingsvillighed for alternative fosfor-kilder**
  - **Øger rentabel transportafstand for gyllefibre og gødning**
  - **Øget incitament for planteavlere til at erstatte kunstgødning med husdyrgødning**
  - **Øget incitament til at udnytte ophobet fosfor i jord og sediment, P fra minivådområder, mm**
  - **Øget incitament til at anvende alternative P-kilder: Slam, Struvit, mm**
  - **Også øget betalingsvillighed fra økologer til f.eks. afgasset KOD, Struvit, mm**

**Afgift på mineralisk foderfosfat fra 2004 - afskaffet i 2019**

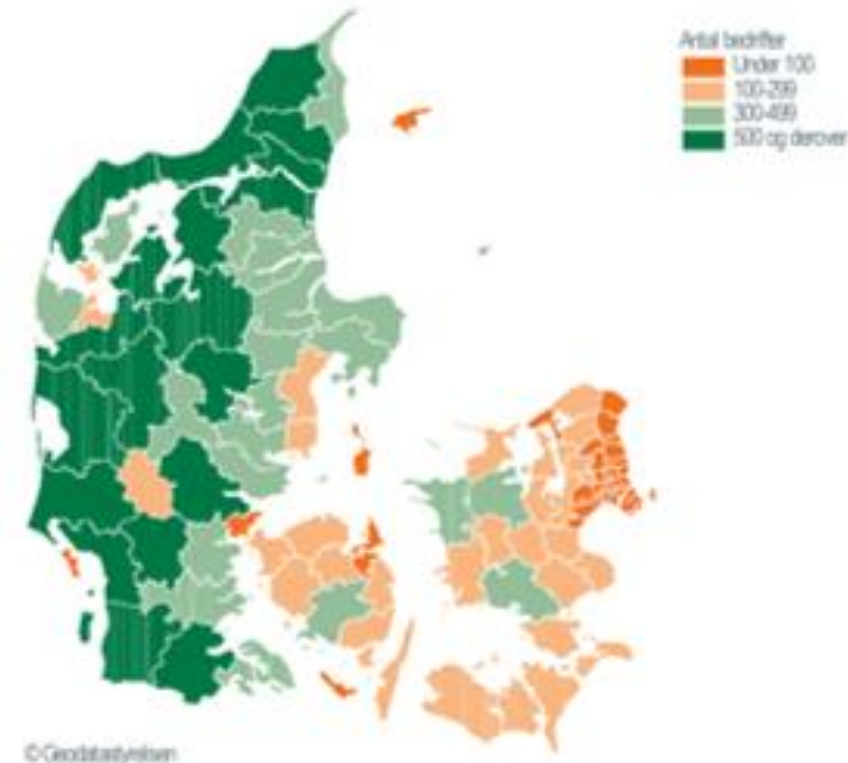




# Fosforafgift

- **Ens afgift på alle store fosforkilder – foder, fodertilsætning, kunstgødning. Udgør hhv. 61, 19 og 20% af fosforimporten**
- **Tjener flere formål - mindske forurening og spare på ressourcen**
- **Afgift på mineralsk foderfosfat 2004-19. Forbedrede P-udnyttelse i dyr, i starten – med fytase (enzym) – men blev ikke indexreguleret**
- **I dag overgødes med P nær husdyrbrugene, mens planteavlere importerer billig P med kunstgødning. Marked virker ikke. Behov forstærkes af Ukraine-krisen**
- **Afgiften vil skabe tilskyndelse til recirkulering af P og bedre udnyttelse af P i husdyrgødning**

Bedrifter med husdyr fordelt på kommuner. 2010





# EU-regulering af fosforressourcen



- **Cirkulær Økonomi direktivet** har sat P-recirkulering højt på dagsordenen
  - Men primært husholdningsaffald (KOD) og organisk erhvervsaffald – mangler husdyrbrug
- **EU's kemikaliepolitik** – gradvis begrænsning af skadelige stoffer i slam
  - Øger mulighed for tilbageførsel af slam, incl. fosfor, til marker fremfor afbrænding



# Fosfor-regulering via EU's landbrugspolitik?



- EU's landbrugspolitik (CAP) støtter en for stor husdyrproduktion:
  - Ha-støtte til foderproduktion (80% af landbrugsareal)
  - Støtte til handyr



## Potentialer i CAP i relation til fosfor:

- Støtte til forskning - forskning i sorter med øget fytase-indhold, fodringsteknikker, mm
- Støtte til miljøteknologi – f.eks. gylleseparering, præcisionsdyrkning mm kan, sammen med biogasanlæg, bidrage til bedre spredning af fosfor
- Farm2Fork – en del af Green Deal – har mange gode takter
  - Men ikke om reduceret animalsk og øget plantebaseret forbrug og produktion
  - Hele reformen er pt. truet af Ukraine-krisen
- Nye støtteordninger til
  - målrettet P-regulering, udtagning af jord, minivådområder, nedlæggelse af husdyrproduktion – nye muligheder for éngangsbetalinger
  - teknologier til bedre P-udnyttelse ved fodring og gødningshåndtering



# Kan VE-politik fremme fosfor-kredsløb?

- Biomasseafgift kan modvirke afbrænding og fremme afgangning – biogas dog kun til spidslast i kraftvarme
- Støtte til biogas og pyrolyse
  - Kan bidrage til bedre fordeling af fosfor – gylleseparering og designergødning, længere transport af gyllefibre
  - Kritiseres som et dyrt klimavirkemiddel
  - Men et godt synergi-virkemiddel:
    - VE-produktion
    - Bedre fordeling af fosfor (begge) og kvælstof (kun biogas)
    - Substitution af handelsgødning
    - Fremme af vandmiljø – kvælstof omdannes til plantetilgængeligt (kun biogas)
    - Jordkvalitet – kulstof og organisk stof tilbageføres til jord
    - Kulstoflagring – negative emissioner (pyrolyse bedst)
    - Fordele kan forenes ved at lave pyrolyse efter biogas og separering





RÅDET FOR  
**GRØN OMSTILLING**



## TAK FOR OPMÆRKSOMHEDEN

- Se mere på [www.fremtidenslandbrug.dk](http://www.fremtidenslandbrug.dk)
- Følg RGO på Facebook og Twitter, og abonner på vores nyhedsbrev

### 18 forslag til en Grøn Afgiftsreform

Idekatalog fra Rådet for Grøn Omstilling  
Juni 2020

