

# Planlægning af fremtidens multifunktionelle landskaber

Plantekongres 9/1 2025

Henrik Vejre, Professor  
Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning

KØBENHAVNS UNIVERSITET

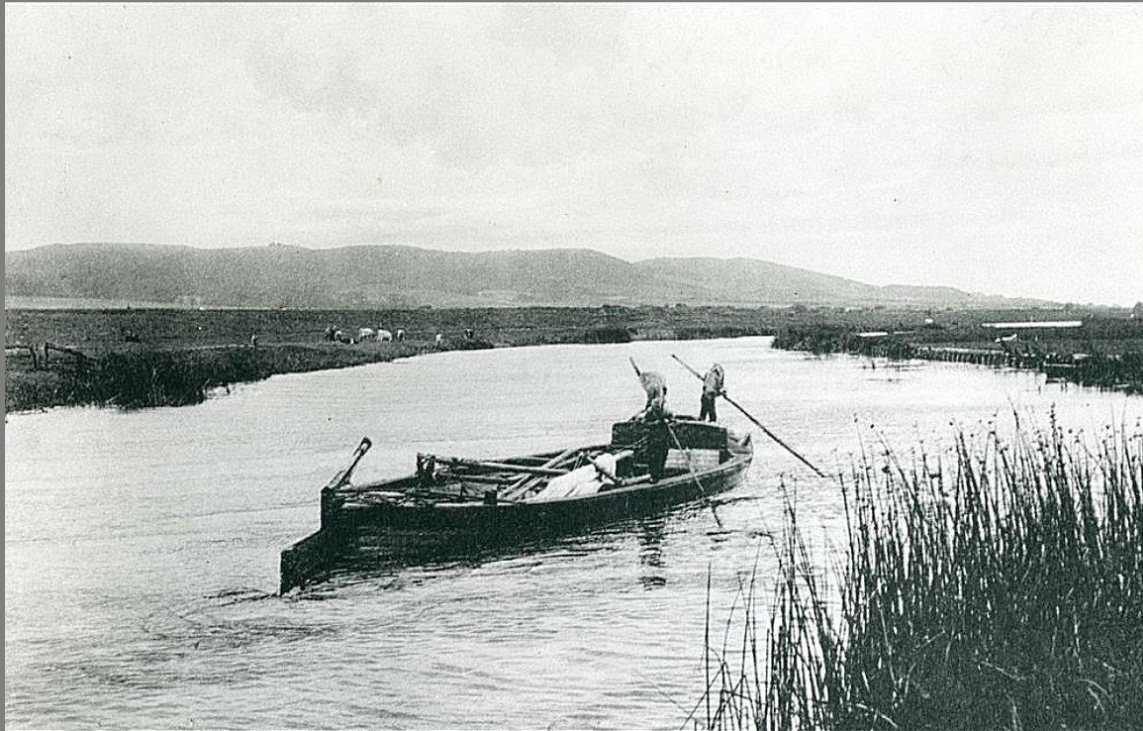




Et grundpræmis:

Landskaber er foranderlige

- Naturlige processer
- Individuelle beslutninger – påvirket af generelle tendenser
- Samfundets regulering og rammesætning





Hvad sker der i de kommende årtier?  
De rammesættende dagsordener påvirker individuelle beslutninger:  
Vandmiljø, Klima, Biodiversitet, Fødevarerproduktion, Energi, mv

### EUROPEAN GREEN DEAL

REACHING OUR 2030 CLIMATE TARGETS

The infographic features a central '2030 CLIMATE TARGETS' box surrounded by various policy areas: Emissions trading for road transport and buildings, EU Emissions Trading System for power, industry, maritime & aviation, Carbon Border Adjustment Mechanism, Energy Taxation Directive, Energy Efficiency Directive, Renewable Energy Directive, FuelEU Maritime Initiative, RefuelEU Aviation Initiative, CO<sub>2</sub> emissions standards for cars and vans, Alternative Fuels Infrastructure Regulation, Effort Sharing Regulation, EU Forest Strategy, Land Use, Land-Use Change, and Forestry Regulation, and EU Forest Strategy. The European Commission logo and #EUGreenDeal are also present.

### Biodiversity:

EU aims to protect 30% of land and sea

A map of Europe is shown in green, with a bee and flowers in the foreground, symbolizing biodiversity.

### European Green Deal – Farm to Fork Strategy for Sustainable Food

POLICY SEMINAR

KEYNOTE SPEAKER: Tassos Haniotis, Director, European Commission  
DISCUSSANTS: Johan Swinnen, Director General, IFPRI; M. Ann Tutwiler, Chair of Biodiversity International USA, Inc.  
MODERATOR: Will Martin, Senior Research Fellow, IFPRI

INTERNATIONAL FOOD POLICY RESEARCH INSTITUTE (IFPRI) and European Union logos are included. The background shows a farm scene with a tractor and a field.

#ifpriLIVE Feb. 18, 2020 | 12:15 PM – 1:30 PM EST | 1201 Eye St. NW, Washington, DC 20005

Water Framework Directive  
The way towards healthy waters

The cover features a photograph of a river flowing through a lush green forest.

Klimarådet.

Danmarks fremtidige arealanvendelse

Sådan tager vi hensyn til klima, vandmiljø og biodiversitet

The cover shows an aerial view of a landscape with a road and fields, overlaid with a grid pattern.

### ENERGISTRATEGI 2050

– fra kul, olie og gas til grøn energi

The cover features a globe with energy-related icons and a blue background.

REGJERINGEN Februar 2011

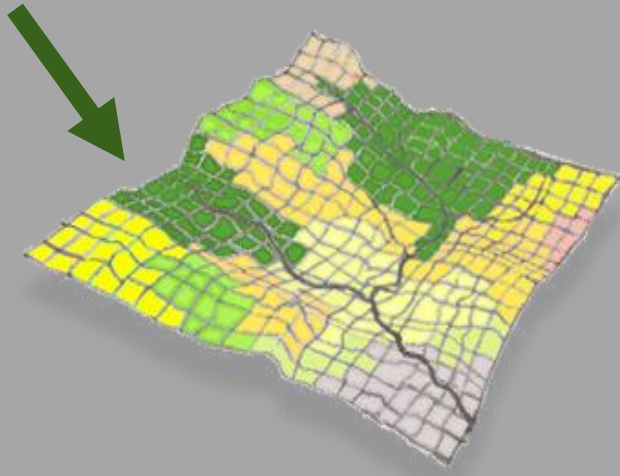
### Aftale om Implementering af et Grønt Danmark

Aftale mellem regeringen (Socialdemokratiet, Venstre og Moderaterne), Socialistisk Folkeparti, Liberal Alliance, Det Konservative Folkeparti og Radikale Venstre

18. november 2024

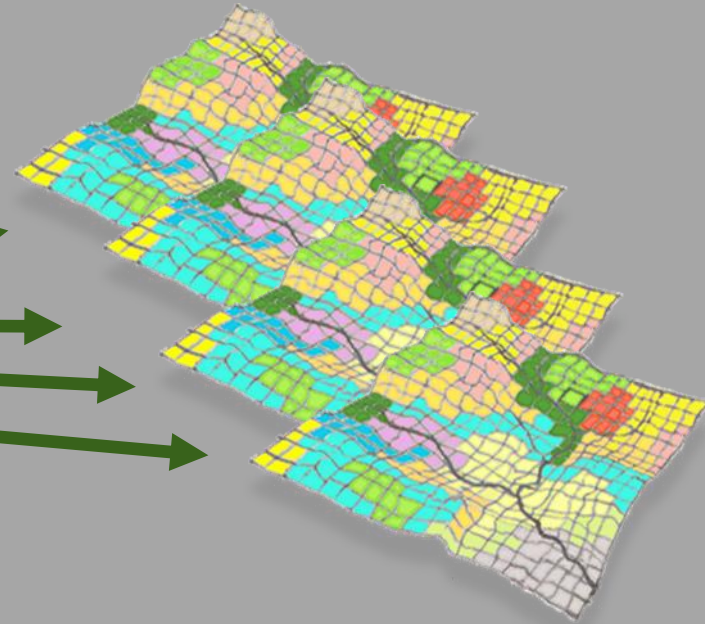
## Drivkræfter:

Vandmiljø, Klima, Biodiversitet, Fødevarerproduktion, Energi  
Marked, præferencer, konkurrence  
Politiske magtforhold  
Regulering, planlægning, lovgivning, økonomi



Landskabet 2025

Landskabet 2025



Alternative fremtider  
Hvad vil vi helst?



Fælles for alle fremtidsscenarier er, at vi har for lidt plads til det hele  
Multifunktionelle løsninger er nødvendige





Fælles for alle fremtidsscenarier er, at vi har for lidt plads til det hele  
Multifunktionelle løsninger er nødvendige

Fysisk planlægning spiller en nøglerolle når vi former vores fremtid

Men hvad er planlægning?





Fælles for alle fremtidsscenarier er, at vi har for lidt plads til det hele  
Multifunktionelle løsninger er nødvendige

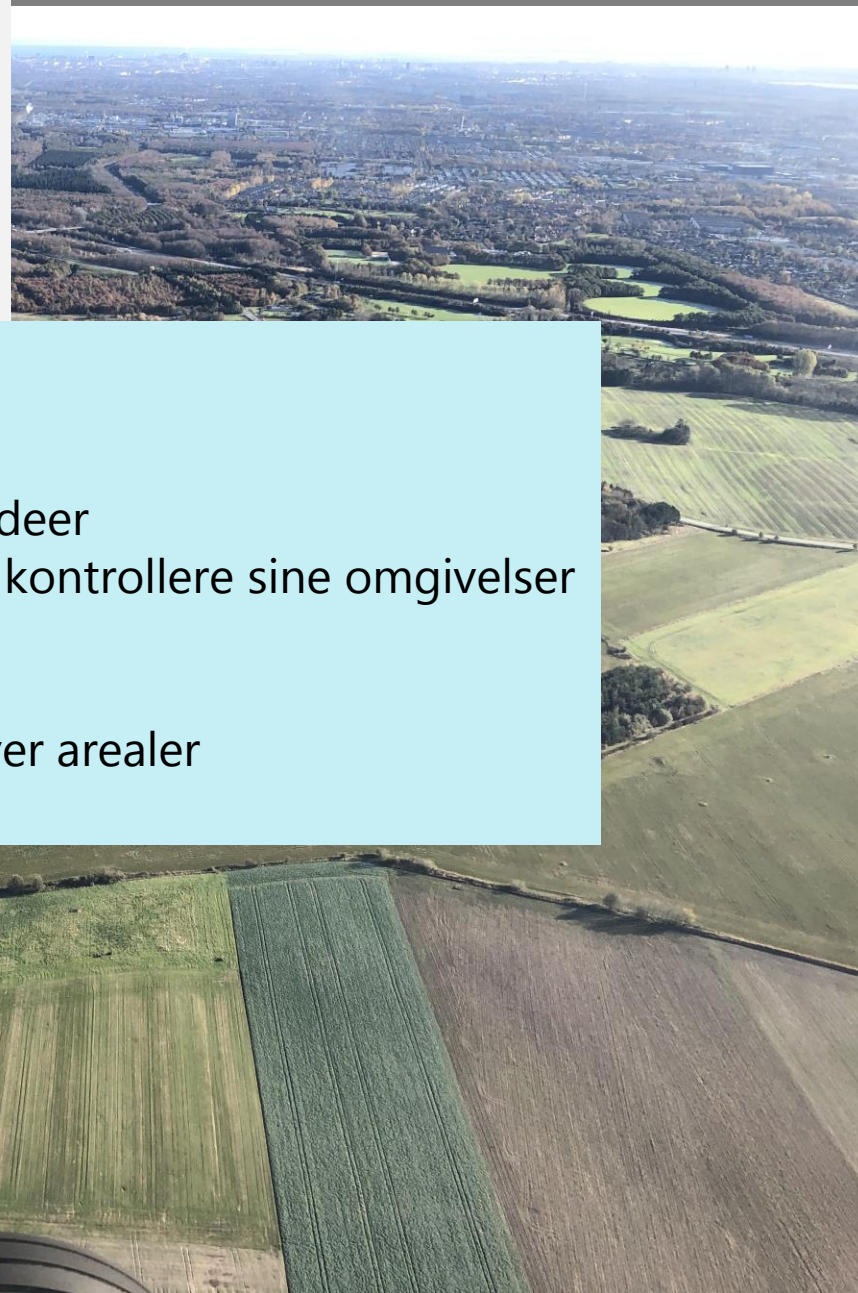
Fysisk planlægning spiller en nøglerolle når vi former vores fremtid

Men hvad er planlægning?

“At reducere skæbnen”

Fremtidsorienterede tanker og ideer  
der sætter en aktør i stand til at kontrollere sine omgivelser  
for derved at opfylde sine mål

Fysisk planlægning = kontrol over arealer





Hvor står vi med planlægningen i januar 2025?

- Kommuneplaner - Planloven
- Omlægningsplaner – Treparten
- Ingen kender den formelle relation mellem de to

I planerne mødes interesserne:

- Kvælstofudledning til vandmiljøet
  - Kulstofbinding og reduktion af GHG udledninger
  - Biodiversitet
  - Grundvandsbeskyttelse
  - Plads til landbrug
  - VE, byer, infrastrukturer mm
- 
- Lavbundslande
  - Vådområder
  - Mere natur
  - Mere skov





Hvor står vi med planlægningen i januar 2025?

- Kommuneplaner - Planloven
- Omlægningsplaner – Treparten
- Ingen kender den formelle relation mellem de to

I planerne mødes interesserne:

- Kvælstofudledning til vandmiljøet
  - Kulstofbinding og reduktion af GHG udledninger
  - Biodiversitet
  - Grundvandsbeskyttelse
  - Plads til landbrug
  - VE, byer, infrastrukturer mm
- 
- Lavbundslande
  - Vådområder
  - Mere natur
  - Mere skov



Hvad kan tænkes sammen - og hvad kan ikke?





# Multifunktionelle løsninger, risikospredning, land sharing



Kulstofbinding, biodiversitet, rekreation, vandmiljø



Kulstofbinding, biodiversitet, rekreation, grundvandsbeskyttelse



Landbrug, solenergi



landbrug, biodiversitet, rekreation, vandmiljø



## Fremtidens multifunktionelle løsninger?

- Er det altid relevant?
- I nogle tilfælde kan funktioner ikke integreres - i nogle tilfælde behøver vi monofunktionelle landskaber
- Natur, kulturarv, sårbare vandressourcer






Hvad er mulighederne for landbruget?

Vi kan få lagt landbrugsarealerne, hvor det giver mest mening

Tilpasse driften til miljøet og ikke omvendt







Hvad er mulighederne for landbruget?

Vi kan få lagt landbrugsarealerne, hvor det giver mest mening

Tilpasse driften til miljøet og ikke omvendt


Investeringsikkerhed

Helhedsorienterede løsninger

- Sørg nu for at det hele bliver løst på en gang

Accept af planlægning, gå positivt ind i processen





Hvad er mulighederne for landbruget?

Vi kan få lagt landbrugsarealerne, hvor det giver mest mening

Tilpasse driften til miljøet og ikke omvendt

**Tak for opmærksomheden**

Investeringsikkerhed

Helhedsorienterede løsninger

- Sørg nu for at det hele bliver løst på en gang

Accept af planlægning, gå positivt ind i processen



# Landbrugets rolle i udviklingen af multifunktionelle landskaber

Tage Duer  
Senioranalytiker  
CONCITO





# Her er mine tre pointer

– vi kan i princippet stoppe nu

1

**Vi skal bruge mere plads til andet end fødevarer- og træproduktion**

2

**Vi skal have langt flere plantebaserede fødevarer**

3

**Vi har brug for nye forretningsmodeller**



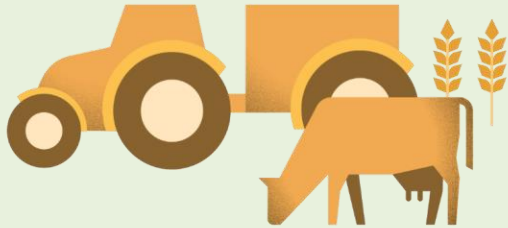
# 3 VISIONER FOR DANMARKS AREALER

– og hvordan en national  
arealstrategi kan hjælpe os i mål

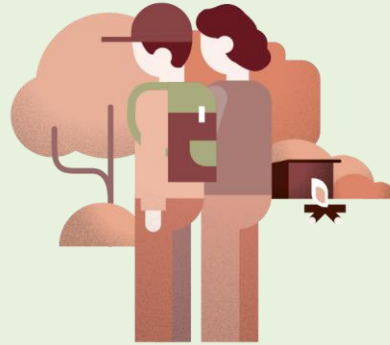




# Vi har lavet tre analytisk underbyggede visioner for fremtidens arealanvendelse



Vision 1  
**Det traditionelle  
produktionslandskab**



Vision 2  
**Den menneskelige  
naturoplevelse**



Vision 3  
**På naturens præmisser**

# 1

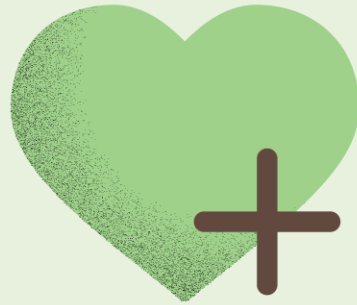
**Vi skal bruge mere plads til andet  
end fødevarer- og træ-produktion**



# Bæredygtig arealanvendelse handler ikke kun om kvælstof, klima og lavbundsjorder



**Økonomisk**



**Socialt**



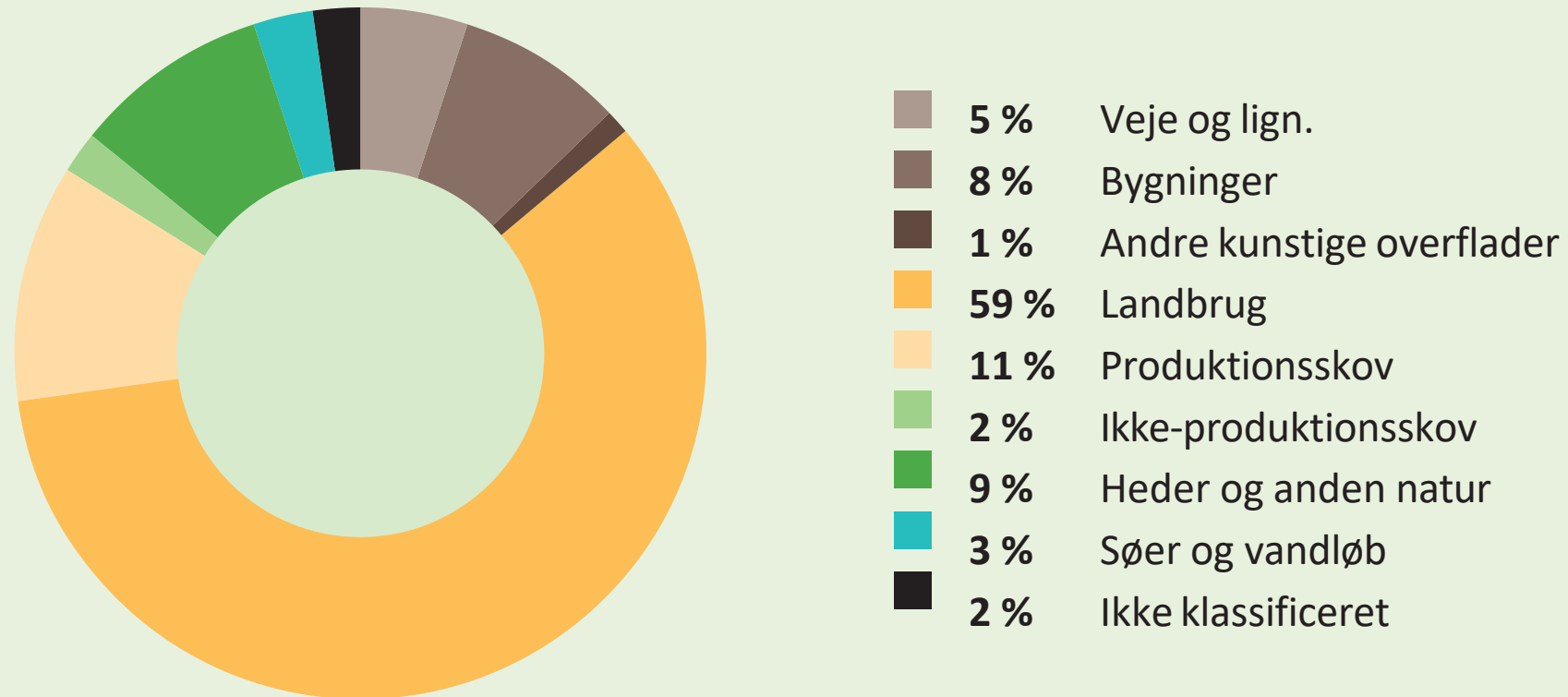
**Miljømessigt**

# Samfundet har brug for at arealerne gør til mange ting:

- Understøtter klimaneutralitet
  - Bidrager til klimatilpasningen
  - Leverer plads til mere vedvarende energi
  - Fremmer biodiversiteten og havmiljøet
  - Sikrer rent grundvand
  - Skaber rammerne for friluftsliv og trivsel
- Garanterer en robust fødevare- og materialeproduktion
  - Håndterer jordforurening
  - Understøtter økonomisk udvikling i byer og på landet
  - Sikrer adgang til råstoffer
  - Garanterer fremtidens endnu ukendte behov



# Vi skal bruge mere plads til andet end fødevarer- og træ-produktion



**Og pladsen skal findes i produktionslandskabet**

# 2

**Vi skal have langt flere  
plantebaserede fødevarer**



# Danmark er fortsat en fødevareeksportør

Grundforudsætning i visionerne:

**”Danmark skal levere den samme andel af den globale fødevareproduktion som i dag”**

Forventet stigning i efterspørgsel  
på kalorier i 2050

**50 %**

Produktion i dag:

**Kcal til ca. 14 mio. mennesker**

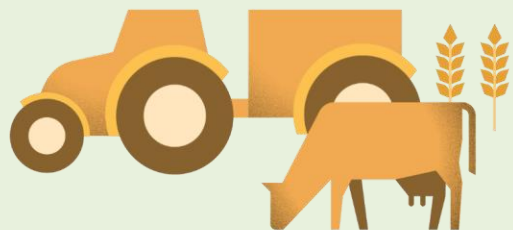
Produktion i 2050

**Kcal til ca. 21 mio. mennesker**

# 46 % af vores kalorieproduktion er animalsk, effektiviteten er ca. 3,4 mio. Kcal/ha

Vision 1

**Det traditionelle  
produktionslandskab**



20 pct. biodiversitet  
25 % animalske cal  
- 22 % landbrugsareal  
Effektivitet: 8 mio. kcal/ha

Vision 2

**Den menneskelige  
naturoplevelse**



30 pct. biodiversitet  
1 % animalske cal  
- 37 % landbrugsareal  
Effektivitet: 13,6 mio. kcal/ha

Vision 3

**På naturens præmisser**



30 pct. biodiversitet  
1 % animalske cal  
- 38 % landbrugsareal  
Effektivitet: 14 mio. kcal/ha



# De plantebaserede fødevarer er en af de afgørende nøgler til at få plads

- Kostændringer: større andel af frisk grønt og frugt på tallerkenen, kød som "krydderi"
- Plantebaserede alternativer til animalske produkter (eks. plantefars og plantedrik)
- Præcisionsfermentering (plantesaft til mælk, ost, svampe, køderstatninger etc)
- Stamcellebaserede alternativer?

# Vi skal have langt flere plantebaserede fødevarer

Hvad vil det kræve?

1: Vi skal kunne spise græs

2: Vi skal opbygge helt nye værdikæder fra jord til bord, med nye partnere

## Hvor er planteproducenternes rolle i denne transformation?





# 3

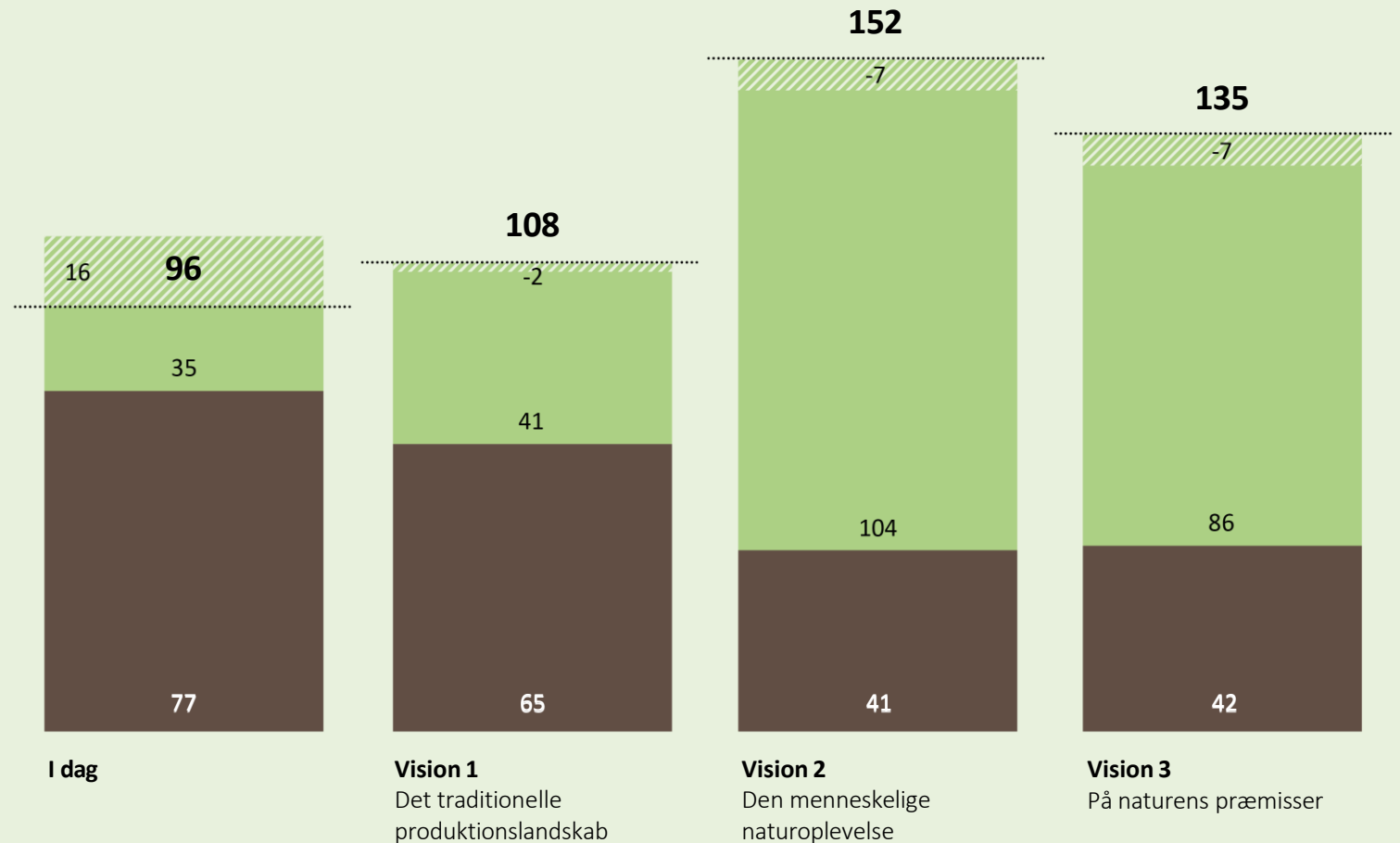
**Vi har brug for nye forretnings-  
modeller**

# Danmark bliver et rigere samfund af arealomlægning

## Den grønne BNP værdi af arealanvendelsen

Værdi (mia. kr./år)

- Skadeomkostning ved CO<sub>2</sub>-udledninger
- Værdi af naturkapital, mental sundhed
- mv. BNP-værdi af jordbrugsproduktion
- ..... Samlet værdi





Værdi (mia. kr./år)	I dag	Vision 1: Det traditionelle produktionslandskab	Vision 2: Den menneskelige naturoplevelse	Vision 3: På naturens præmisser
BNP-værdi af jordbrugsproduktion	77	65	41	42
Værdi af naturkapital, mental sundhed m.v.	35	41	104	86
Skadesomkostning ved CO2 udledninger	16	-2	-7	-7
<b>Samlet værdi</b>	<b>96</b>	<b>108</b>	<b>152</b>	<b>135</b>



# Nye forretningsmodeller for de ikke-markedsomsatte goder?

## Differentieret støtte til omlægning

- Arealer, der giver flest samfundsgoder bør tages ud først/med størst sikkerhed

## Betaling for økosystem-tjenester

- Samfundet/private aktører betaler for at "dyrke" biodiversitet/grundvandssikring/limatilpasning/??? på et areal

- Hvor er samfundets gevinst størst?
- Hvordan skal gevinsterne prissættes?
- Hvilke goder fører udtag til?
- Hvilke krav skal der stilles?
- Hvem skal og vil eje?
- Hvem skal betale for tjenesterne?
- Skal vi have nye definitioner af hvad der er essentiel anvendelse?



# **Vi har brug for nye forretningsmodeller**

CONCITO er i gang med at se nærmere på aspekter af dette

**MEN! Igen:**

**Hvor er planteproducenternes  
rolle i denne transformation?**

# Konklusion

1

**Vi skal bruge mere plads til andet end fødevarer- og træproduktion**

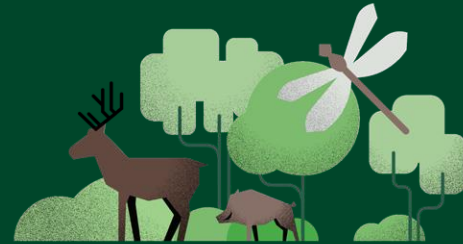
2

**Vi skal have langt flere plantebaserede fødevarer**

3

**Vi har brug for nye forretningsmodeller**

Tak for opmærksomheden, lad os høre hvad I tænker



Læs mere på

[www.concito.dk/fremtidens-arealanvendelse](http://www.concito.dk/fremtidens-arealanvendelse)

