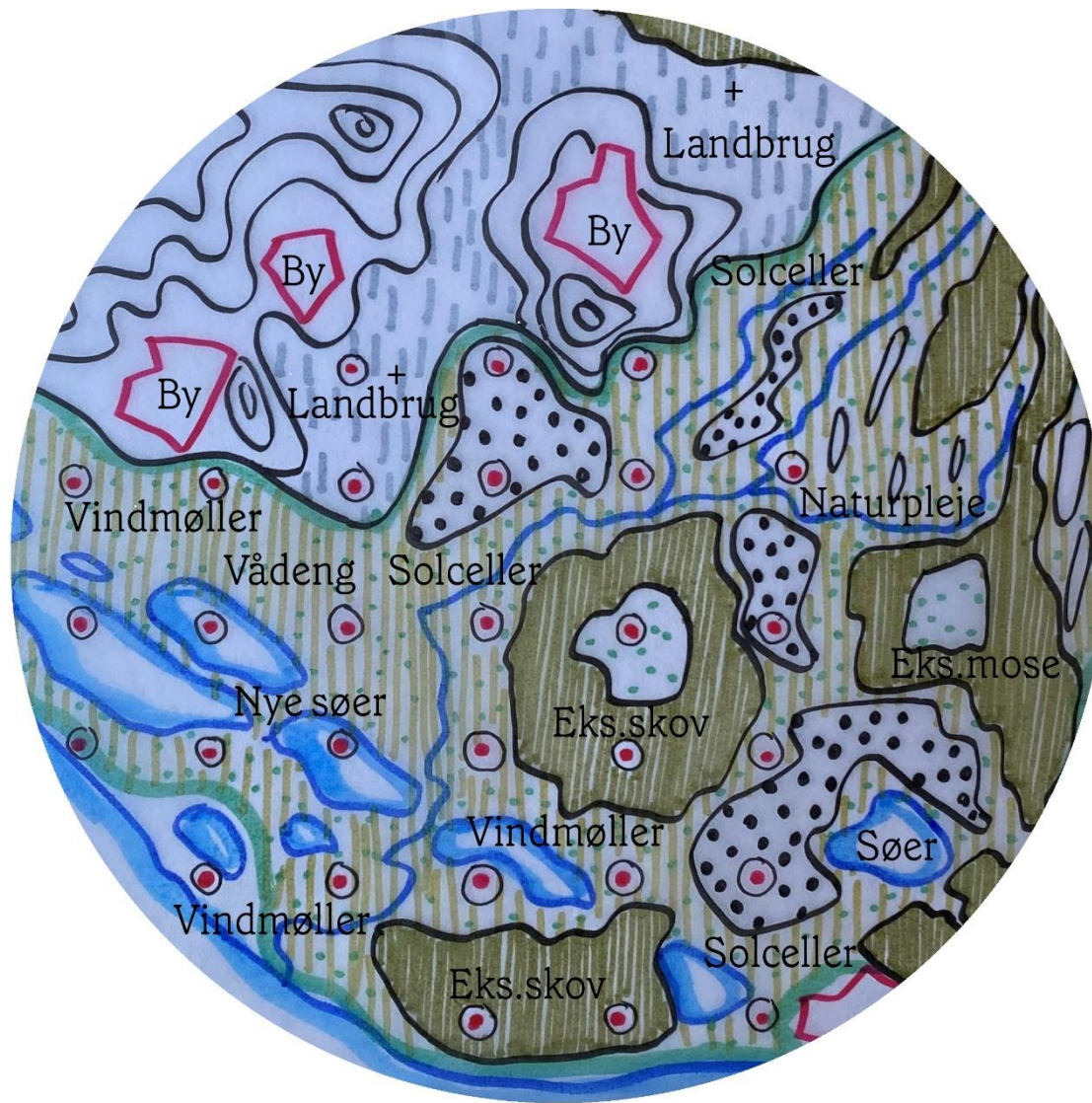


# Landbrugets roller i fremtidens bæredygtige landskaber



Urland

Temadag-Halm, 07.12.2023

# Hvem skal anvende og eje arealerne?

1. **Internationale og nationale arealtendenser;** udvikling, mål, omlægning og scenarier
2. **Hvem ejer arealerne?**
3. **Geografiske forudsætninger for fremtidens arealanvendelse**
4. **Hvordan gør vi det i praksis?** Lokale omstillingsspor og fremtidsbilleder



Agriculture Practice

## Striking the balance: Catalyzing a sustainable land-use transition

Without a step change in action to increase land-use efficiency, growing demand for food, fuel, and natural capital may require additional land equivalent to the total cropland of Brazil by 2030.

*This article is a collaborative effort by Tom Brennan, Nicolas Denis, Nelson Ferreira, Amandla Ooko-Ombaka, Pradeep Prabhala, and Stephanie Stefanski, representing views from McKinsey's Agriculture Practice.*



November 2023

## Voksende efterspørgsel på fødevarer, energi og naturkapital

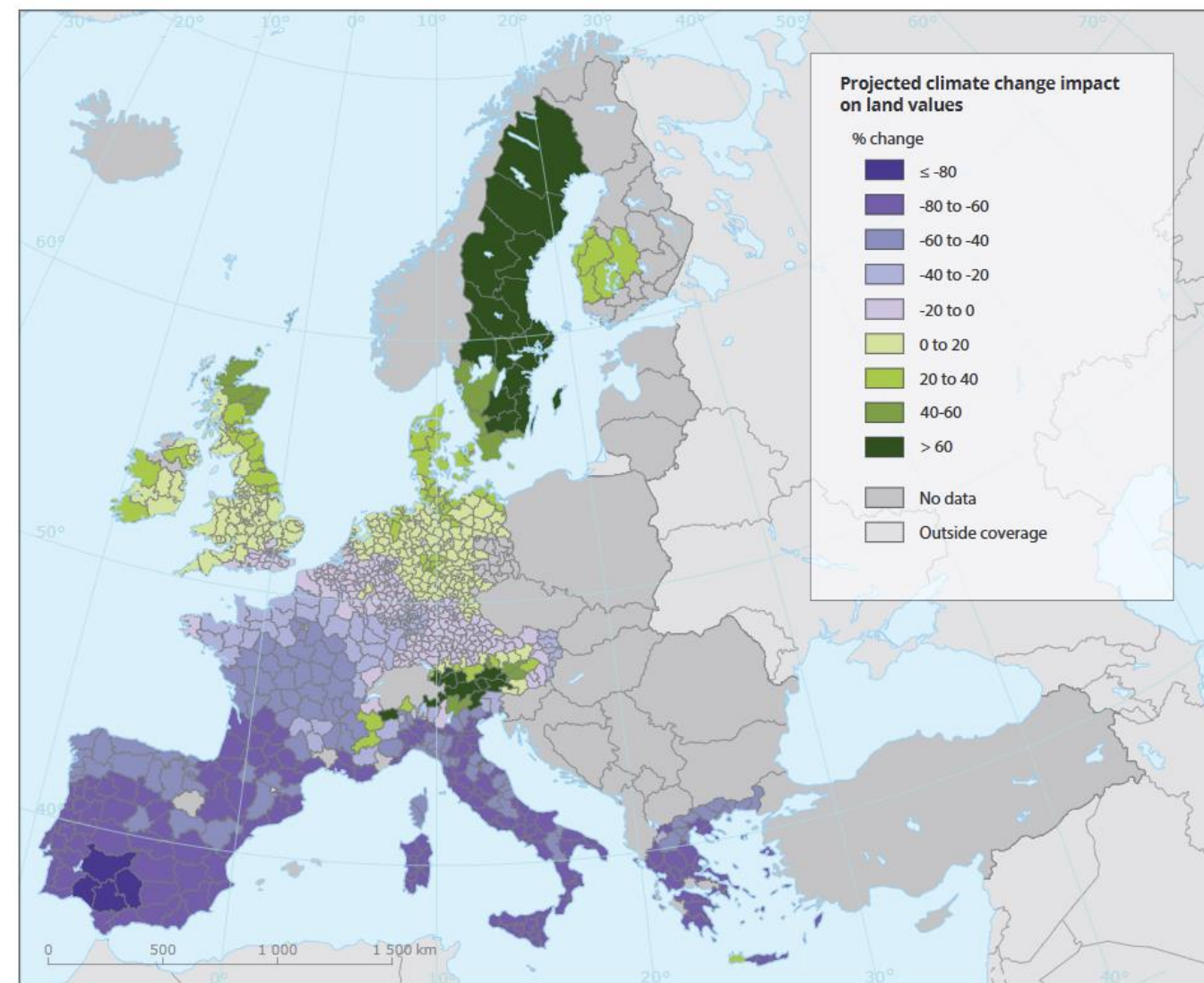
Der er brug for 70-80 mio. ha ekstra dyrkningsjord i 2030.

- 70 % af arealet til foderproduktion til husdyr
- 20 % af arealet til fødevarerproduktion til mennesker
- 10 % til bioenergy

## The "Produce-Protect-Reduce-Restore" Approach



Source: Authors.  
22.01.18



Hvad fortæller jordpriserne?

I takt med temperaturstigningerne forskydes dyrkningsværdien mellem Vesteuropa og Sydeuropa

**Notes:** The map presents the impacts of a selected climate scenario, based on the Special report on emissions scenarios A2 GHG emissions, on each NUTS 3 region for a subset of EU countries. Several countries are negatively affected by future temperature and precipitation changes. Denmark, Finland, Ireland, Sweden and the United Kingdom benefit slightly.

**Source:** Van Passel et al. (2017).

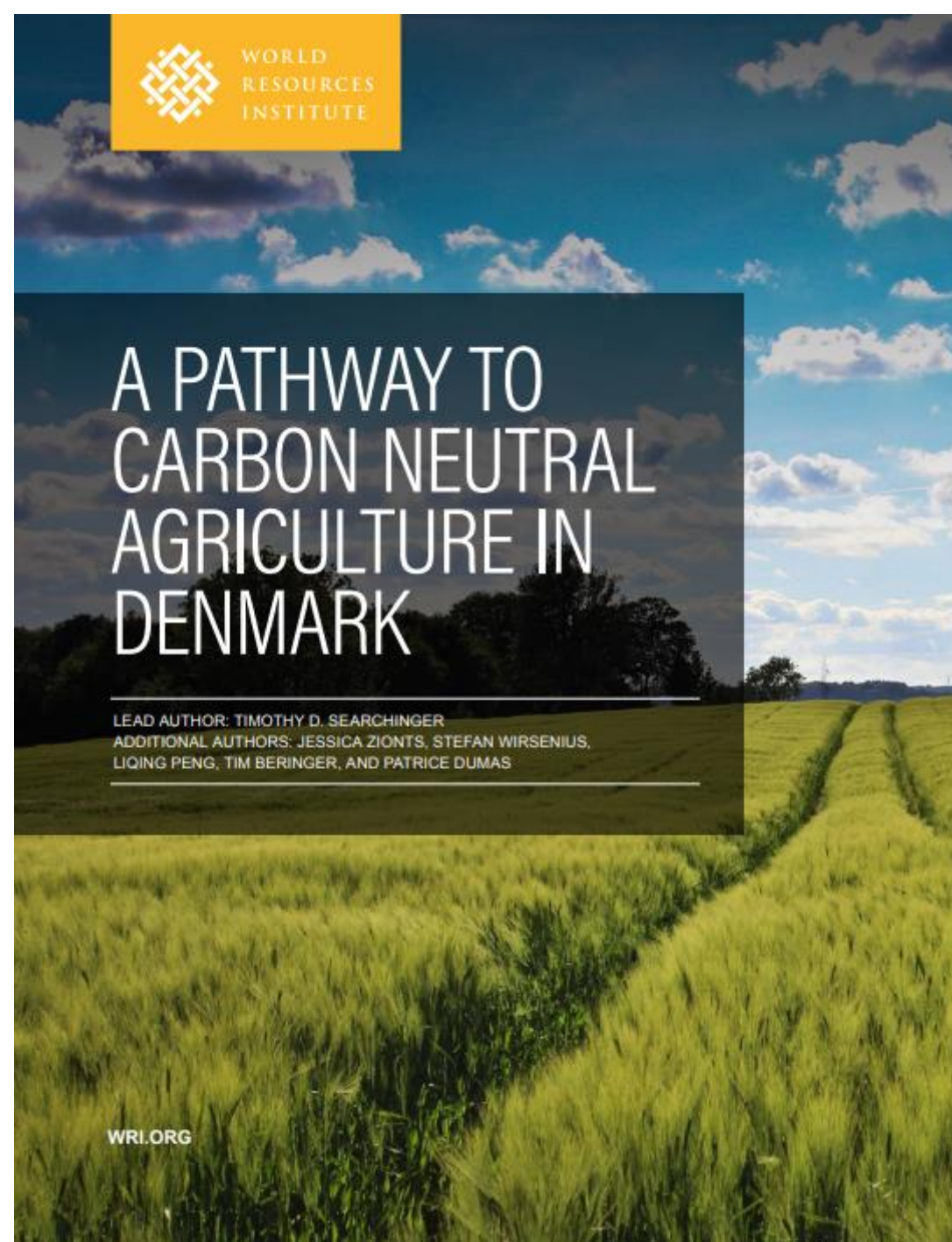
Hvilke nationale arealpuslespil løser  
samfundsbehov for klima, natur,  
fødevarer og biomasse?

**Udtagning af 450.000 ha landbrugsjord**

-130.000 ha lavbundsjorder

- 310.000 ha til skovrejsning

**45 % produktionsforøgelse det på  
resterende dyrkningsareal.**



# Hvilke nationale arealpuslespil løser samfundsbehov for klima, natur, fødevarer og biomasse?

**Ekstensiveringsscenarie: 360.000 ha udtages til natur og skov**

**Vådlægning af 100.000 ha lavbundslande**

- 70 % af arealet udlægges til natur
- 10 % af arealet til høst af græsarter til biomasse
- 10 % af arealet til høst af dunhammer
- 10 % af arealet til høst af naturlig vegetation

**Omlægning af 17.000 ha på pesticidfølsomme sandlande**

- 50 % kløvergræs til biomasse
- 50 % natur

**Skovrejsning på 112.000 ha**

- 50 % blandet løvskov
- 50 % naturlig succession

**Ved 20 % reduktion af husdyrproduktionen frigøres 160.000 ha grovfoderareal til natur**

Scenarier for anvendelse af biomasseressourcer i fremtidens produktionssystemer for fødevarer, energi og materialer inden for rammerne af gældende politik for landbrug, miljø, klima, natur og energi

Rådgivningsrapport fra DCA - Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug

Claus Rasmussen<sup>1</sup>, Esben Øster Mortensen<sup>1</sup>, Henrik Wenzel<sup>2</sup>, Morten Ambye-Jensen<sup>3</sup> & Uffe Jørgensen<sup>1</sup>

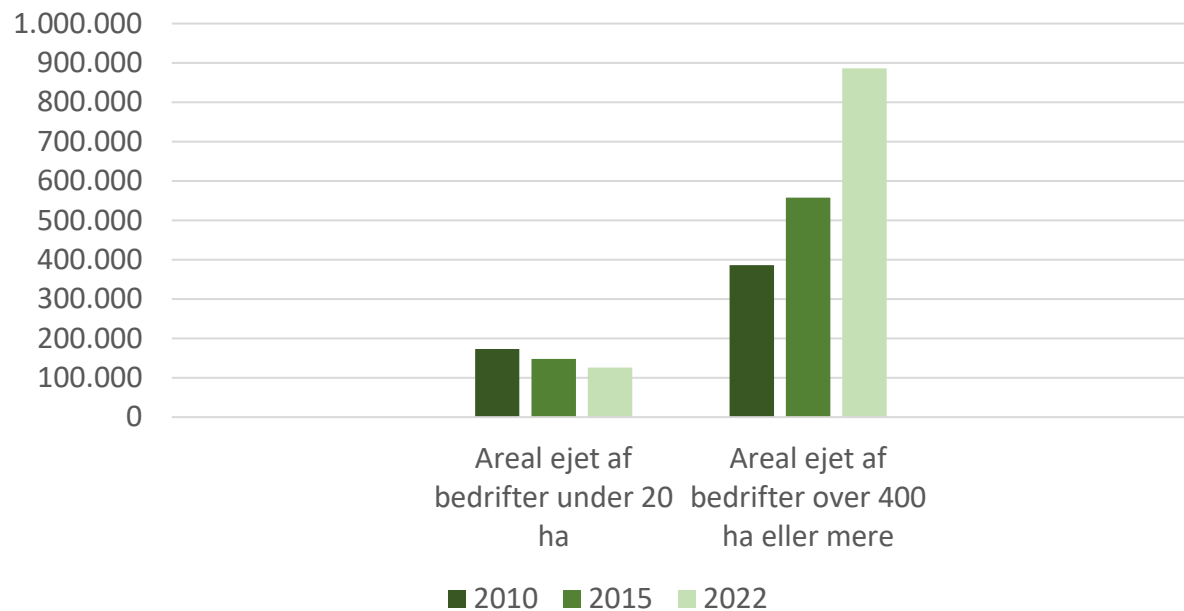
<sup>1</sup>Institut for Agroøkologi, Aarhus Universitet, <sup>2</sup>Institut for Grøn Teknologi, Syddansk Universitet, <sup>3</sup>Institut for Bio- & Kemiteknologi, Aarhus Universitet

# Areal mål

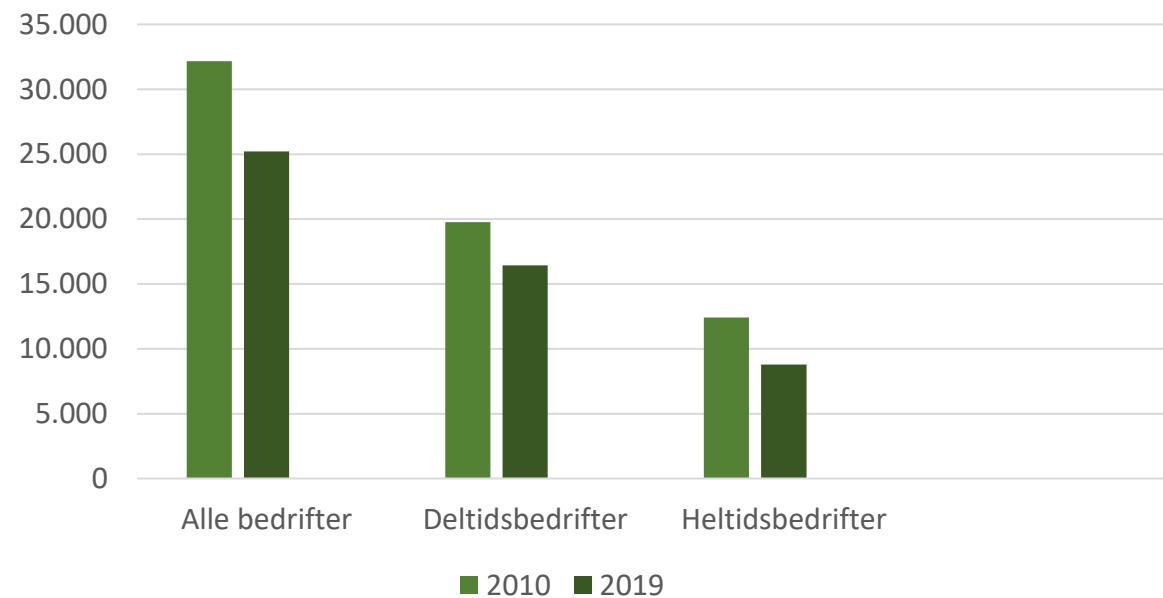
|                                      |                     |
|--------------------------------------|---------------------|
| <i>Danmarks samlede areal</i>        | <i>4.300.000 ha</i> |
| <i>Heraf udgør landbrugsjord</i>     | <i>2.600.000 ha</i> |
| <br>                                 |                     |
| <i>Nye arealmål:</i>                 | <i>1.643.000 ha</i> |
| <br>                                 |                     |
| • Landbaserede VE-anlæg:             | 37.000 ha           |
| • Lavbundsarealer:                   | 100.000 ha          |
| • Skovrejsning:                      | 250.000 ha          |
| • Naturnationalparker:               | 25.000 ha           |
| • Grundvandvandsparker               | 200.000 ha          |
| • Boringsnære Beskyttelsesområder    | 21.000 ha           |
| • Vådområder                         | 10.000 ha           |
| • Beskyttet natur 30 %               | 1.000.000 ha        |
| • Heraf strengt beskyttet natur 10 % |                     |
| <br>                                 |                     |
| <i>Omlægninger de sidste 30 år:</i>  | <i>200.000 ha</i>   |

# Den generelle udvikling af landbrugslandskabet

## Ejet areal opgjort på små og store bedrifter



## Udvikling i antal bedrifter



1995: 24 marker inden for den blå afgrænsning..



2015: 1 mark på 122 ha inden for den blå afgrænsning

- Små bedrifter under 20 ha ejer 5 % af landbrugsarealet
- Store bedrifter med 400 ha eller mere ejer 30 % af landbrugsarealet
  
- Siden 1950'erne er der forsvundet 4 % heltidslandbrug om året
  
- Antallet af heltidsbedrifter er faldet med 30 % siden 2010
- Antallet af deltidsbedrifter er faldet med 17 % siden 2010
  
- Siden 2015 er antallet af plantebrug faldet med 7 %
- Siden 2015 er antallet af husdyrbrug faldet 17 %



# Hvem ejer jorden?

## Investeringsrationaler i dansk landbrug fremmer fire landbrugstyper:

1. **Familiebrug**, ejerskab i familien, uafhængighed og stabilitet
2. **Investeringsmulighed**, ekstern investor ejer hele landbruget og ansætter driftsleder
3. **Social og miljømæssig finansiering**, forbrugere investerer kollektivt
4. **Værdikædesamarbejder**, virksomheder længere nede i værdikæden investerer i primærproduktion, delt ejerskab med landmanden

Thorsøe og Noe (2023): Artikel i Journal of Rural Studies:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0743016723001286?via%3Dihub>

Miljø- og Fødevarerudvalget 2021-22  
MOF Alm.del - Bilag 288  
Offentligt

INSTITUT FOR FØDEVARE- OG RESSOURCEØKONOMI  
KØBENHAVNS UNIVERSITET

## IFRO Udredning



Opdateret statistik over omfanget af udenlandsk ejerskab af landbrug og landbrugsjord i Danmark

Jakob Vesterlund Olsen

*Én procent af landbrugsarealet, dvs. godt 30.000 ha ejes af udlændinge med bopæl i udlandet*

# Klima- og naturkreditmarkeder

## Belmont Estate

- et eksempel på en jordejers salg af naturkreditter



At Belmont, we provide BNG units that make a real difference. Our units are generated from our rewilding project just outside Bristol enabling regional business owners to meet new planning legislation in Bristol, North Somerset, BANES and South Gloucestershire. As an early provider of BNG in the South West, our units are registered and ready to buy.

[Belmont Estate: Reconnect with Nature](#)



- et skotsk eksempel på en naturkredit-mægler

Jordejere skal have et tilbud og en køreplan, som giver dem tydeligt svar på, hvad de kan opnå af gevinster, hvad de selv skal gøre samt konsekvenserne for deres forretningsaktiviteter i den nye verden af frivillige naturkreditter.

Virksomheder og andre naturpositive investorer skal have sikre og attraktive naturgenopretningsprojekter.

Udbuddet skal bestå af forskellige landskabskarakterer, baggrundshistorier, visioner og genopretningsmetoder. Det er vigtigt for at imødekomme forskellige køberbehov.

[CreditNature](#)

## Agreena runder 2 mio. hektar i tilslutning fra landmænd

Techvirksomheden har nu kontrakter på et område på størrelse med Slovenien.



Agreena har rejst flere hundrede millioner kroner i kapital de seneste år - og nu også historisk høj tilslutning fra landmænd.  
Foto: Agreena / Pr

AF DORTE STENBÆK BRO

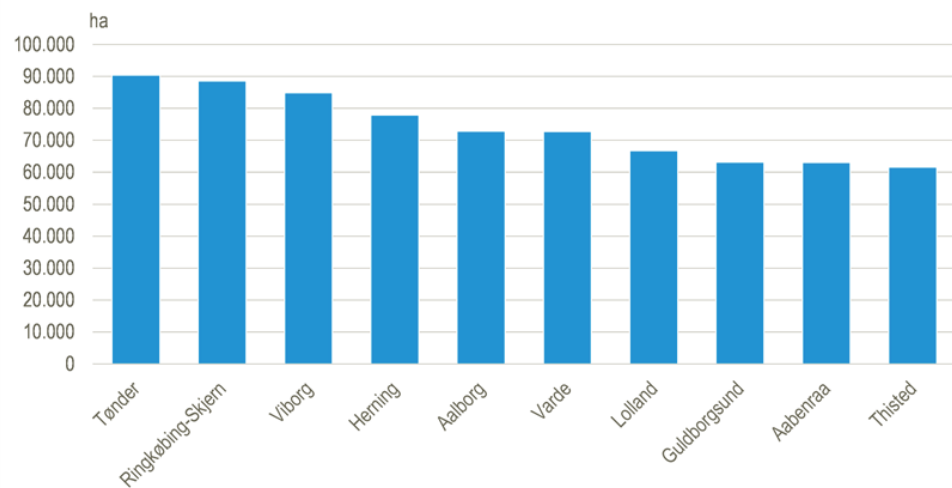
Techvirksomheden Agreena fortsætter med sin ekspansion udi kontrakter med landmænd om klimakreditter.

AgriWatch d. 16. nov. 2023

[Agreena runder 2 mio. hektar i tilslutning fra landmænd — AgriWatch](#)

# Geografisk sammenhæng mellem landbrug, biomasse og biogasanlæg

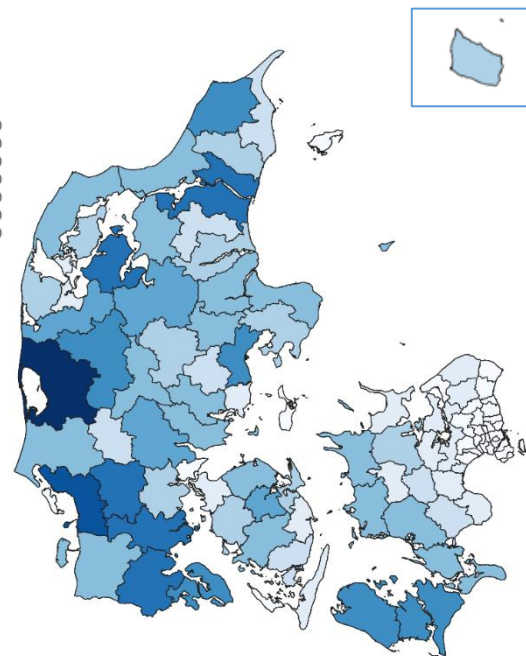
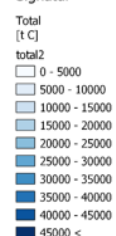
Markareal i de 10 største landbrugskommuner 2022



Kilde: Særkørsel ud fra Landbrugsstyrelsens register over ansøgninger om arealstøtte fra danske landmænd

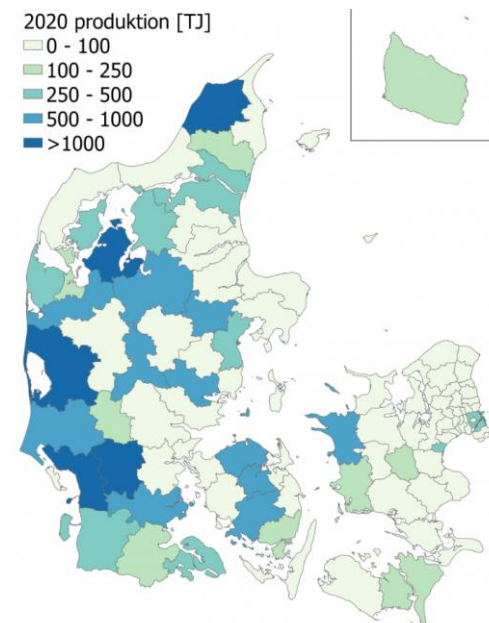
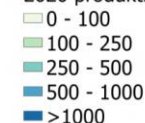
Blandt de største landbrugskommuner opgjort på markareal er det alene Lolland og Guldborgsund, som ikke er jyske.

Signatur



Kulstofmængder fordelt på kommuner:  
Halm, restfibre fra biogasanlæg, spildevandsslam

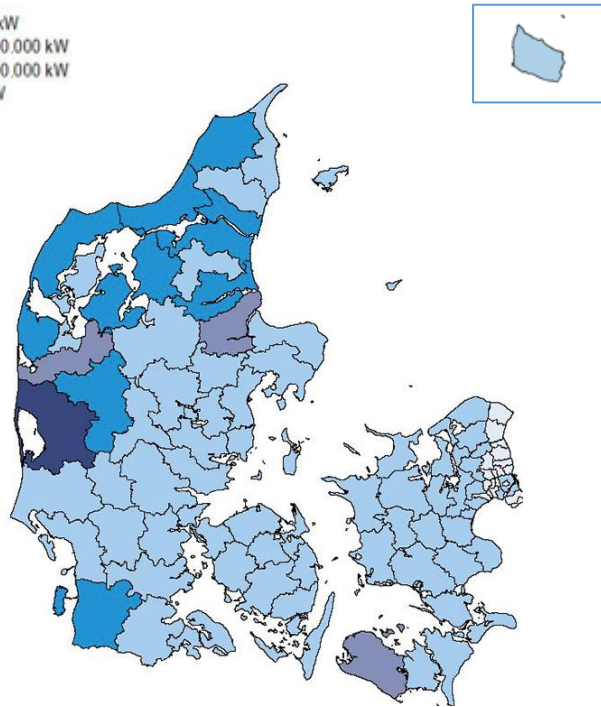
2020 produktion [TJ]



Biogasproduktion pr. kommune i 2020

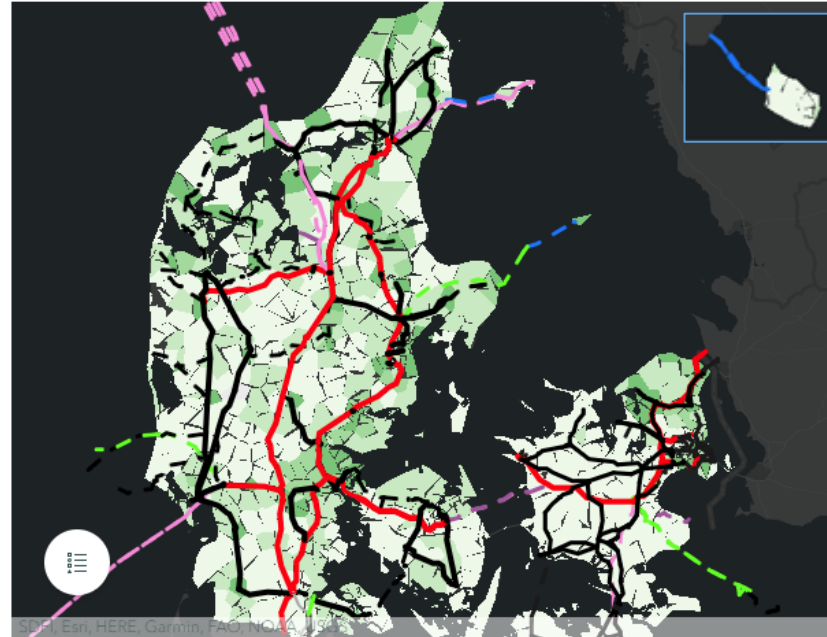
# Geografisk sammenhæng mellem strøm, brint og energi-infrastruktur

Produktionskapacitet for landvindmøller



Produktionskapacitet fra vindmøller pr. kommune i 2020

Energistyrelsen  
[oversigtskort\\_over\\_production\\_pr\\_kommune\\_fra\\_landvind\\_2021.png](#)  
(929x1200) (ens.dk)

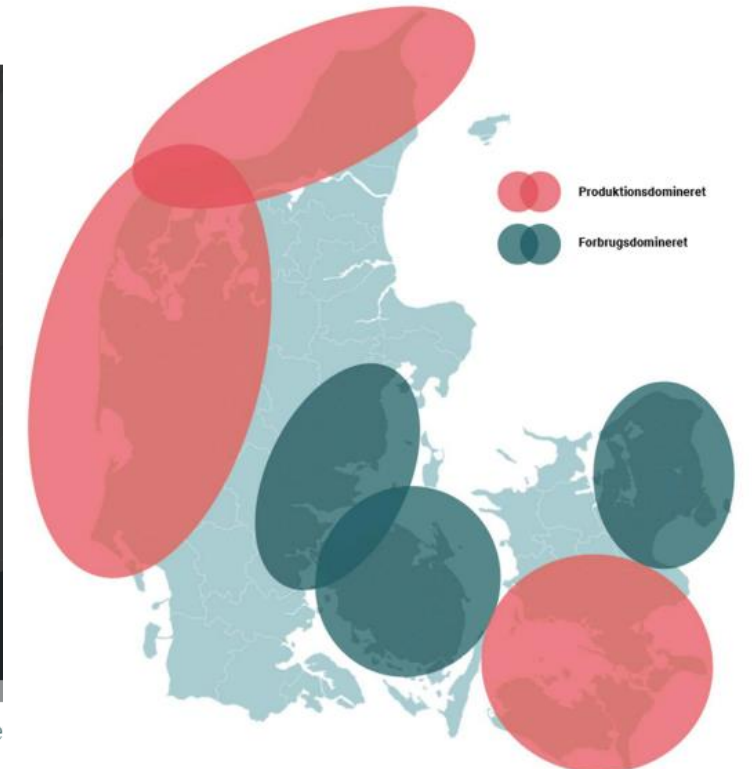


Aktuel ledig kapacitet ved tilslutning til distributionsnet

Sort: Ledig kapacitet

Rød: Ikke ledig kapacitet

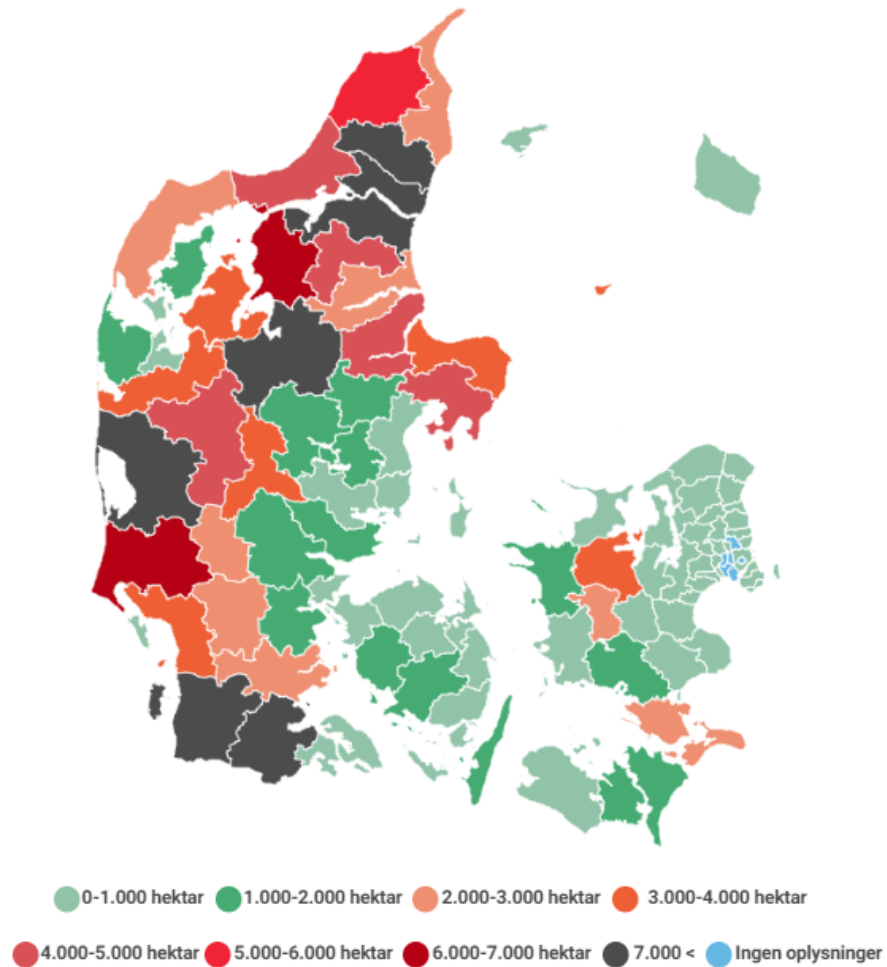
Kilde: Green Power Denmark og Energinet: Kapacitetskort for elnettet



Figur 14. Kapacitetskort over det danske elnet. For at PIX-anlæggene skaber værdi for det danske elnet, skal store anlæg typisk placeres i de produktionsdominerede områder.  
Kilde: Energinet

# Geografisk potentiale for naturbaserede klima- og biodiversitetsløsninger

Kommuner med flest hektar lavbundsjarde



Kilde: Aktindsigt - Miljø- og Fødevarerministeriet

Altinget

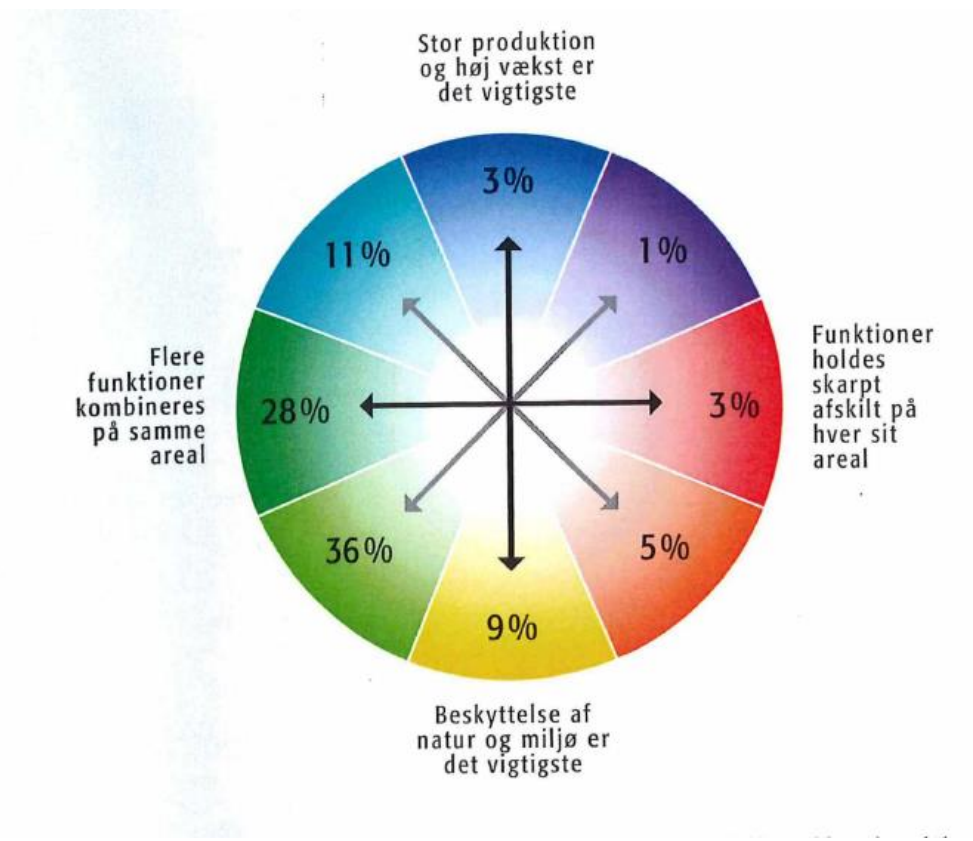
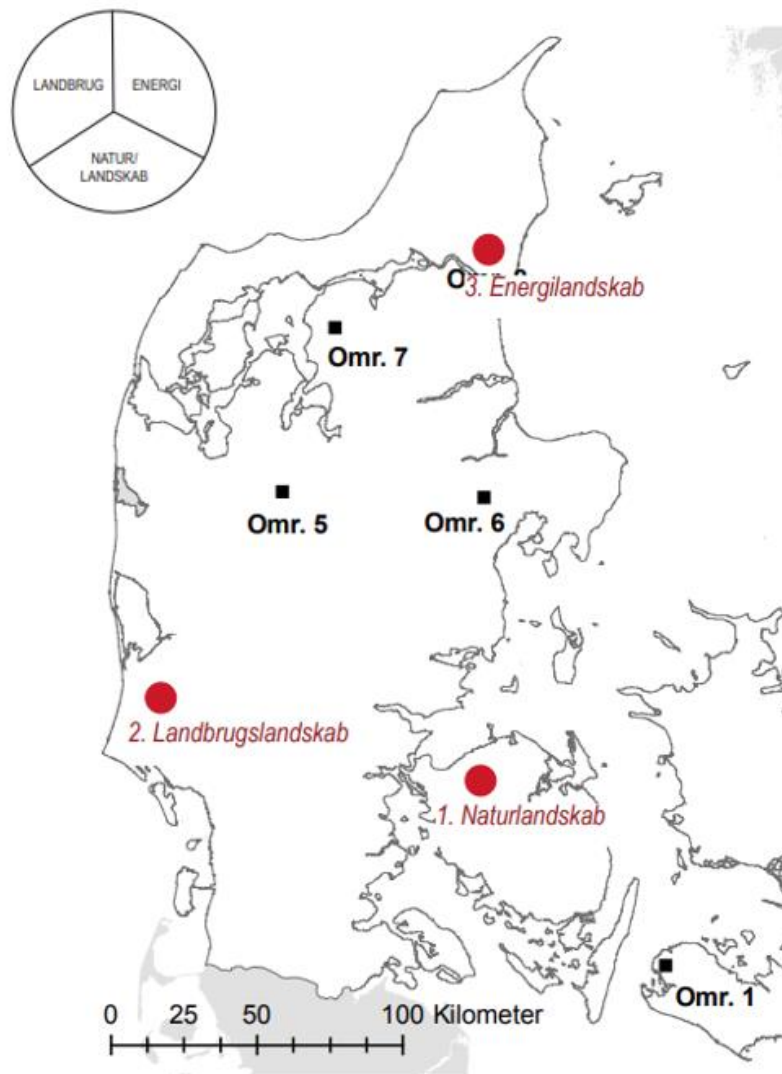


Danmarkskort over potentialer for mere selvforvaltende naturområder > 1000 ha.

Fløjgaard, C., Bladt, J. & Ejrnæs, R. 2017.

Naturpleje og arealstørrelser med særligt fokus på Natura 2000 områderne. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, [MULIGHEDER FOR STØRRE NATUROMRÅDER OG MERE SELVFORVALTENDE NATUR I DANMARK \(au.dk\)](https://www.au.dk/research/dce/publications/muligheder-for-storre-naturomraeder-og-mere-selvforvaltende-natur-i-danmark)

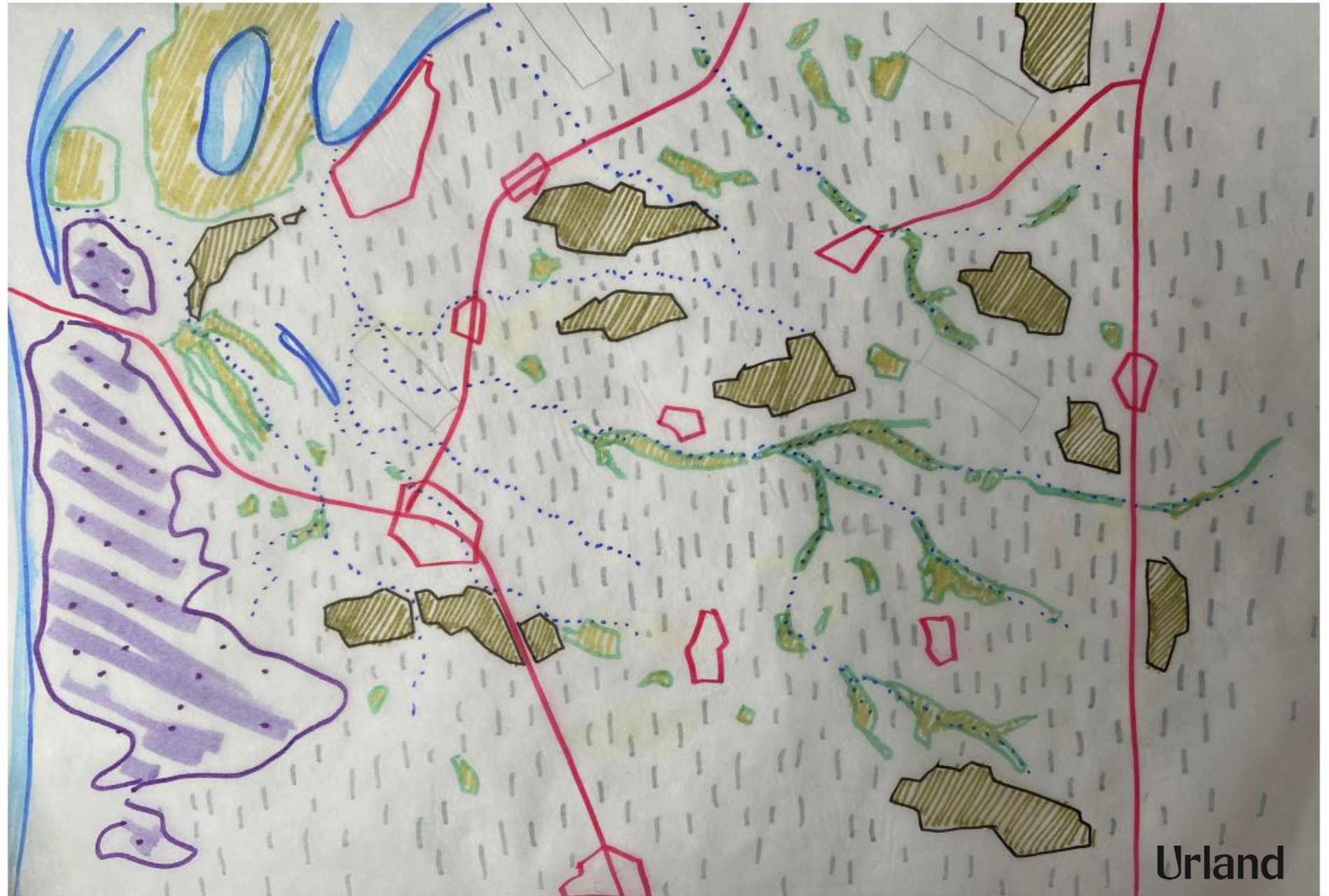
# Kan vi bruge landskabet til at skabe attraktive balancer lokalt?



Teknologirådet (2017): Prioritering af Danmarks areal i fremtiden

## Landbrugslandskab, Varde:

- Lerblandet sand
- Svagt bølget dyrkningsflade
- Få, spredte gårde
- En del læhegn
- Vandløb
- Plantager
- Vindmøller og biogasanlæg
- Gennemsn. markstørrelse: 4,1 ha.



Kortskitse over landbrugslandskab, bakkeø nær Lunde i Varde Kommune. Urland (2023): Landudvikling, pionerprojekt

# Urland

Ejendomskort

## Et nyt arealpuslespil med større værdi

Et fragmenteret arealpuslespil skal lægges på ny, hvis vi skal nå nye samfundsmål og skal skabe volumen i løsningerne.

Forudsætter helhedssyn - i ejerskab og forretningsmuligheder.

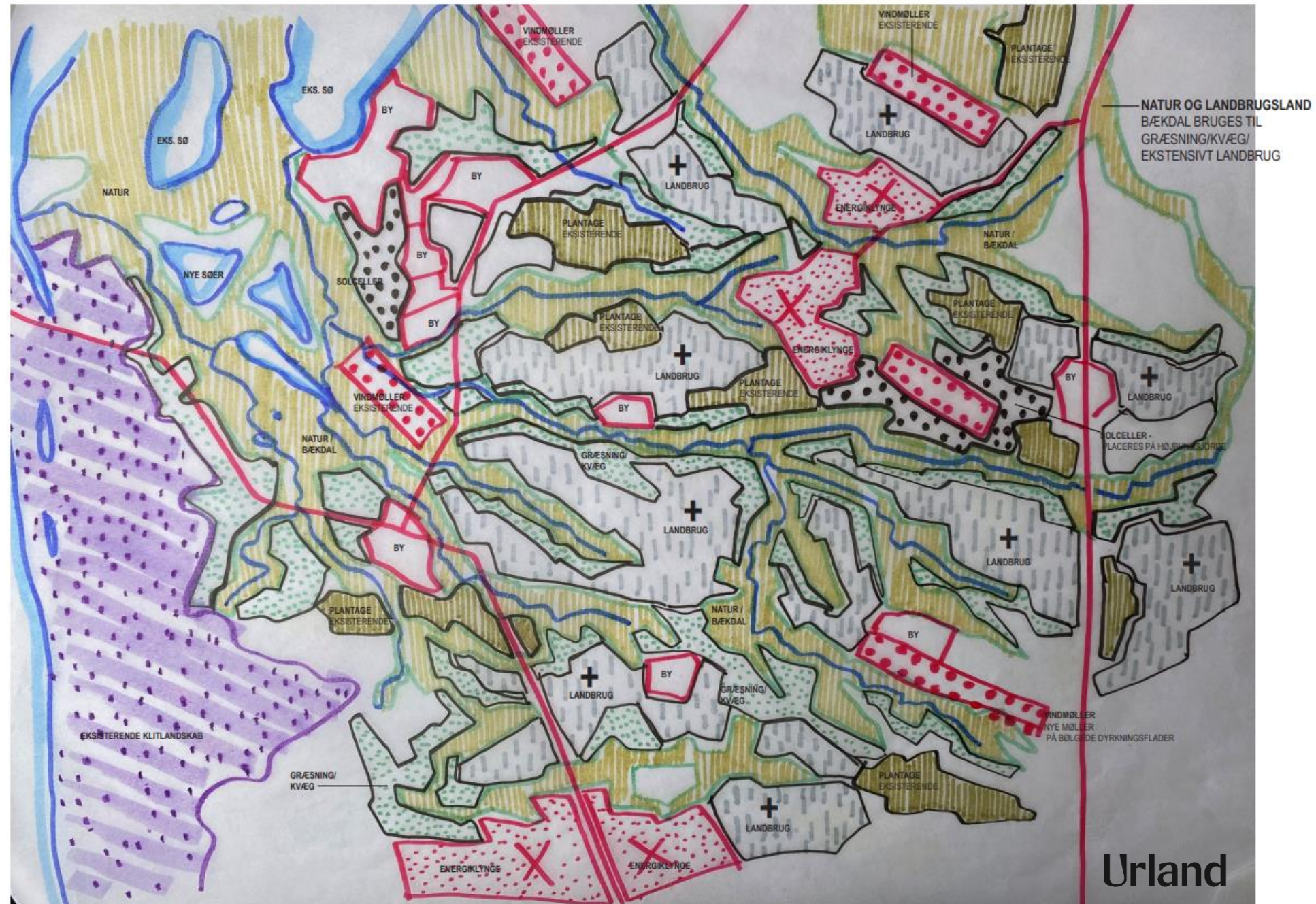


Ejendomskort, bakkeø nær Lunde i Varde Kommune. Urland (2023): Landudvikling, pionerprojekt



## Multifunktionelt landbrugslandskab, Varde:

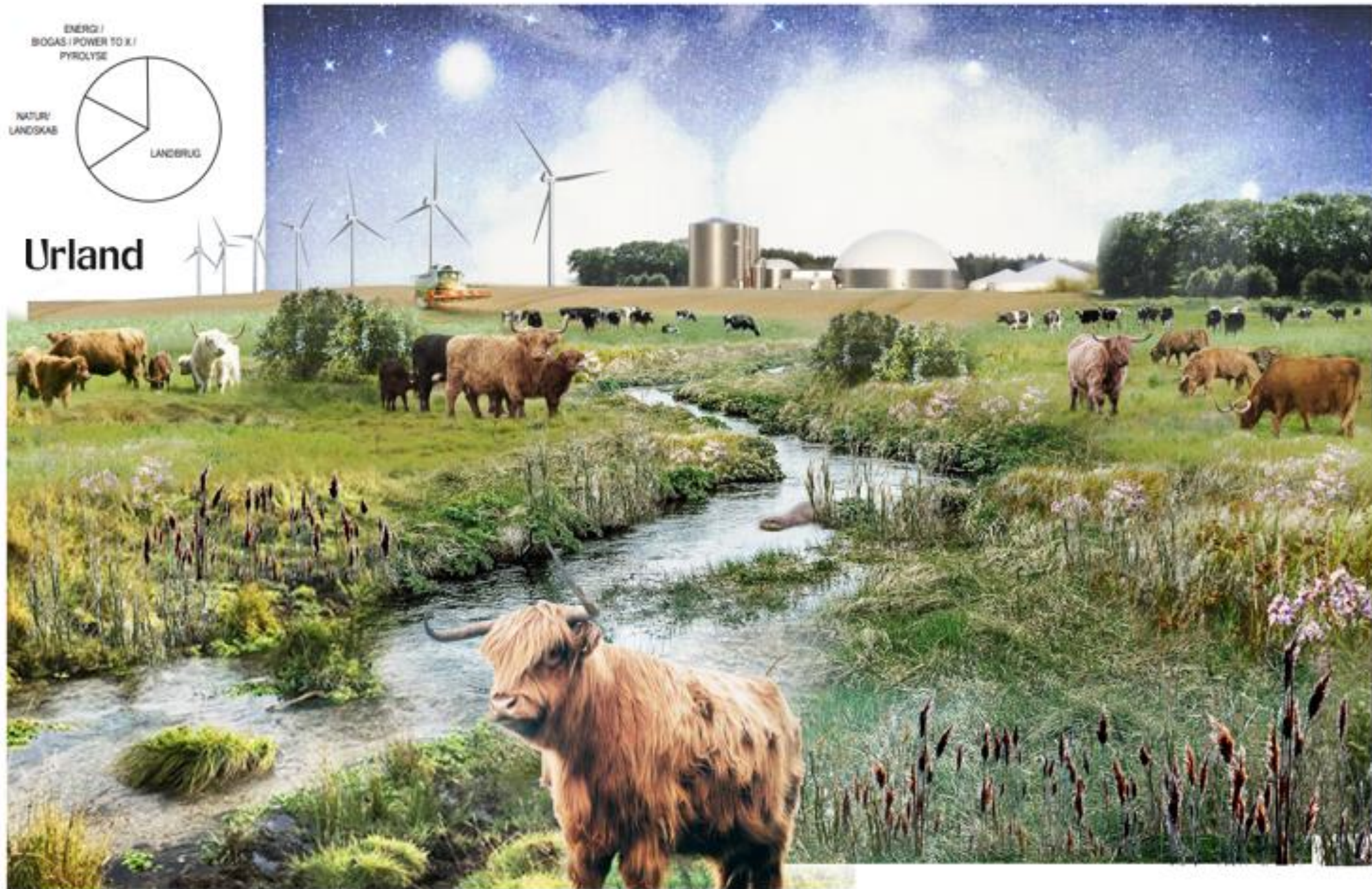
- Græsnings- og naturarealer langs vandløb
- Landbrug på højbundsjorder
- Vindmølleparker
- Energiklynge omkring biogasanlæg



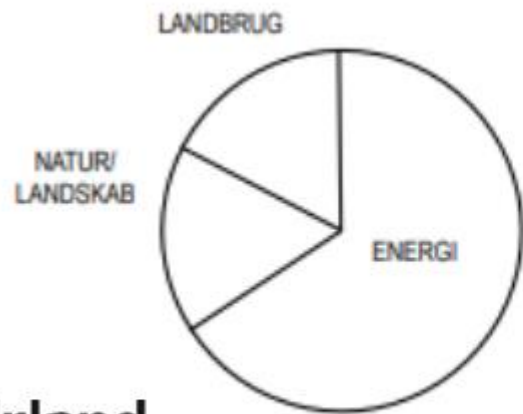
Kortskitse over potentialer i landbrugslandskab, bakkeø nær Lunde i Varde Kommune. Urland (2023): Landudvikling, pionerprojekt



Urland



Fremtidsbillede, multifunktionelt landbrugslandskab. Urland (2023): Landudvikling, pionerprojekt



## Urland



Fremtidsbillede, multifunktionelt energilandskab. Urland (2023): Landudvikling, pionerprojekt

LANDBRUG /  
MINDRE /  
FRITID / DELTID

ENERGI /  
SOLCELLER



## Urland



Fremtidsbillede, multifunktionelt naturlandskab. Urland (2023): Landudvikling, pionerprojekt

# Tak for ordet

Helga Grønnegaard, projektchef - strategisk udvikling



**Urland**