



1

### 8. oktober 1986

Oktober 1986  
TV Avisen bragte 20 hovedindslag om vandmiljø-problemer

### 4. juni 1987

Vandmiljøplan I vedtages i Folketinget (12 mia. kr.)

Målsætning:

- 80 % reduktion i P udledning
- 50 % reduktion i N udledning (260.000 tons > 130.000 tons)

P reduktion er lettere  
N reduktion er svært

|              |        |
|--------------|--------|
| Vandplan I   | (1987) |
| Vandplan II  | (1998) |
| Vandplan III | (2004) |
| Treparten    | (2024) |

Græsdyrkning – et hurtigt virkemiddel i den grønne trepart

### Døde hummere i Gilleleje



De døde hummere i Gilleleje som i 1986 gav anledning til den debat, der resulterede i en vandmiljøplan til 12 milliarder kroner. Et eksempel på tv-mediets magt i specielle situationer.

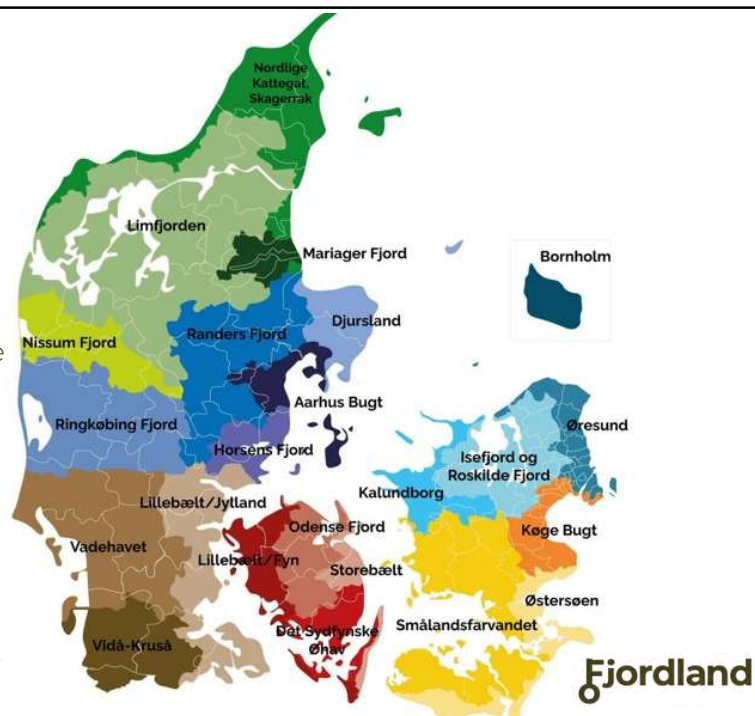


2

## Danmark opdelt i vandoplande

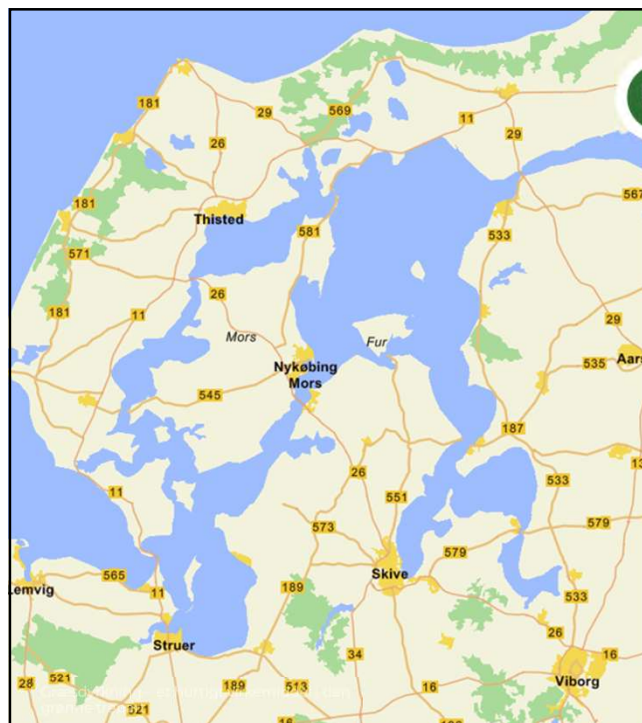
108 vandoplande

Limfjorden opdelt i 10 vandoplande



Græsdyrkning – et hurtigt virkemiddel i den grønne trepart.

3



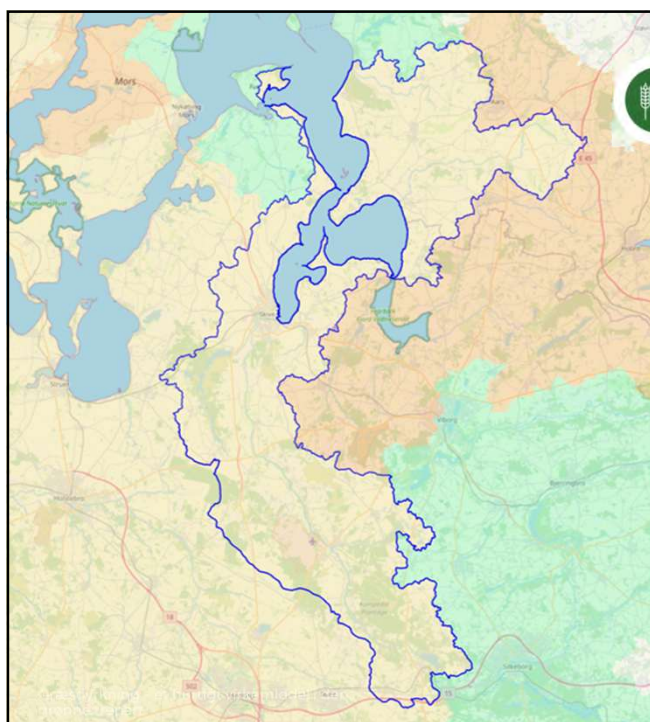
### Opland til Limfjorden er kendetegnet ved:

- Stor husdyrproduktion (kvæg / svin)
- Stort behov for harmoniarealer (og foder)
- Mange biogasanlæg
- Biogasanlæg øger behovet for harmoniarealer
- Import af foder til husdyrproduktionen
- Relativ meget nedbør i fht. gns. i DK
- Mange lave areal
- Dyrkning af græs
- Teknik og viden om græs / håndtering / opbevaring
- "Vi har viden, arealer og teknik til dyrkning af græs"

**Fjordland**

4





### Skive Fjord - vandopland

ca. 100.000 ha landbrugsareal  
i oplandet til Skive Fjord

Sydligste område : Silkeborg

**Fjordland**

5



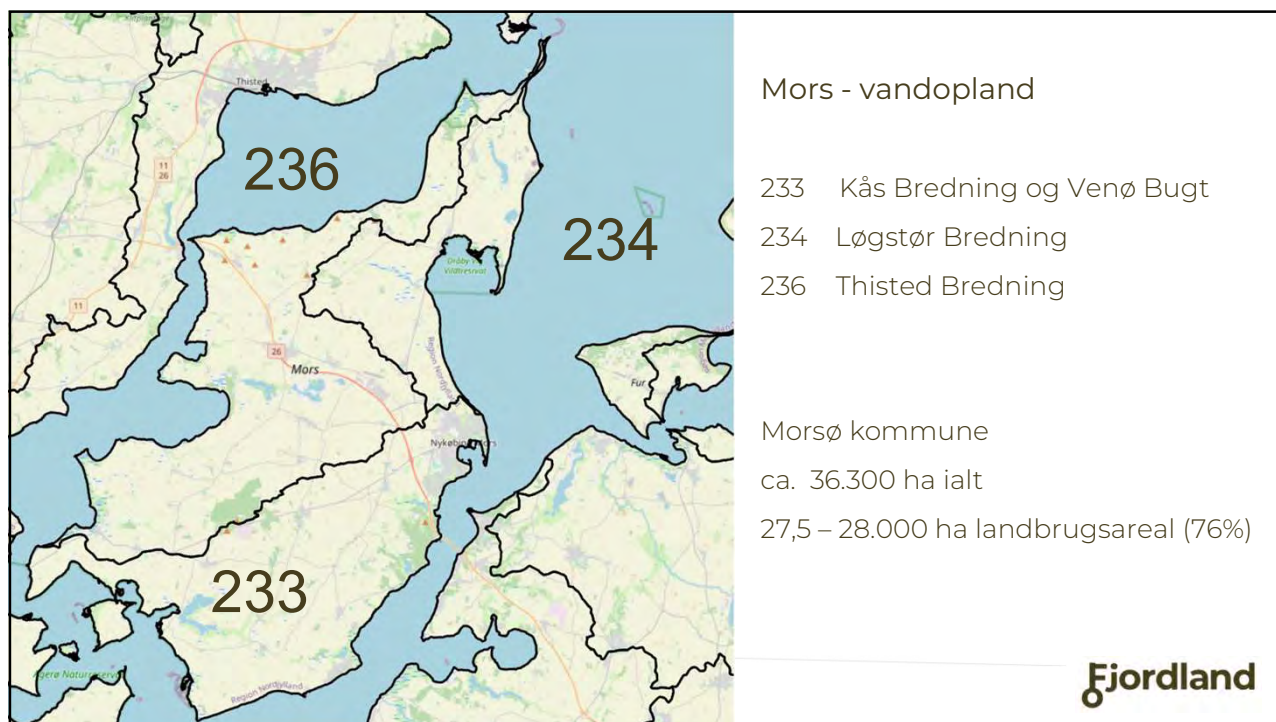
### Hjarbæk Fjord - vandopland

ca. 78.000 ha landbrugsareal  
I opland til Hjarbæk Fjord

Østligste område: Hobro og  
Randers

**Fjordland**

6



7

## Eksempler på nitratindeks for afgrøder

**Eksempler på nitratindeks for nogle afgrøder  
gødet med handelsgødning efter norm:**

| Kornafgrøder | Indeks |
|--------------|--------|
| Vinterhvede  | 100    |
| Vinterbyg    | 98     |
| Vårbyg       | 92     |
| Hybridrug    | 89     |
| Havre        | 88     |

| Frø, roer m.fl.   | Indeks |
|-------------------|--------|
| Markært           | 100    |
| Vinterraps        | 80     |
| Alm. Rajgræs      | 47     |
| Rødsvingel (2 år) | 31     |
| Sukkerroer        | 31     |

| Grovfoder                | Indeks    |
|--------------------------|-----------|
| Silomajs                 | 125       |
| Grønkorn m. udlæg        | 64        |
| Kløvergræs (2 år)        | 60        |
| <b>Kløvergræs (3 år)</b> | <b>54</b> |
| Permanent græs           | 30        |

Efterafgrøder efter korn: relativ effekt 0,45

Tidlig såning: relativ effekt 0,2

Mellemafgrøde: relativ effekt 0,2

Præcisionsjordbrug: relativ effekt 0,04

Græsdyrkning – et hurtigt virkemiddel i den grønne trepart

**Fjordland**

8

## Ny reguleringsmodel i praksis – muligheder og udfordringer

Vi tager udgangspunkt i retentionskortene og de tilhørende markudledningskort

Find dem på [Landmand.dk](https://landmand.dk)

**Retention:** Tilbageholdelse af kvælstof fra rod til fjord

Stor forskel på retention mellem de enkelte marker giver bedre mulighed for tilpasning end hvor variationen er lille

Typisk misforståelse:

Retentionen siger ikke noget om hvor dyrkningssikker eller "god" jorden den er

Retentionen sig noget om det som sker, derfra hvor rødderne ikke længere kan fange vand og kvælstof og ud til fjorden

### Markudledningskort

Klik her for at se markudledningskortet:



SE KORTET

**Fjordland**

9

## Eksempler på udledningskort

- Modellen for tildeling af udledningskvoter ligger nu fast
- Kunsten bliver at reducere udvaskningen fra markerne mest, der hvor kortet er blå, i håb om at de grønne arealer kan dyrkes mere frit.



**Fjordland**

10

## Treparten – opstart i 2027

### Grøn Trepert

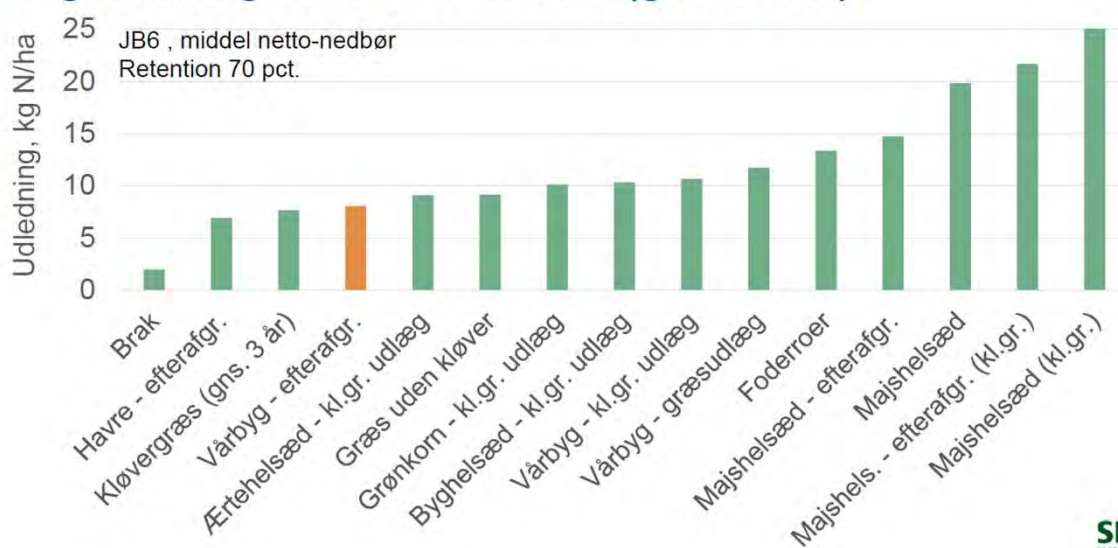
- 60 % af landbrugsarealet skal i 2027 (og 2028) reguleres til braklægningspunktet
- ⇒ Formentlig alle arealer omkring Limfjorden
- ⇒ Braklægningspunktet : sædskifte med vårbyg og efterafgrøde i alle marker
- ⇒ Græs 2. år har i gns. en udledning svarende til vårbyg med efterafgrøde
- ⇒ Græs 3. år har i gns. lavere udledning i kg N/ha end vårbyg med efterafgrøde
- Måske kan græs komme endnu længere ned, hvis vi får styr på eftervirkningen i græsmarkerne.

Græsdyrkning – et hurtigt virkemiddel i den grønne trepart.

Fjordland

11

## Afgrødevalg som virkemiddel (grovfoder)

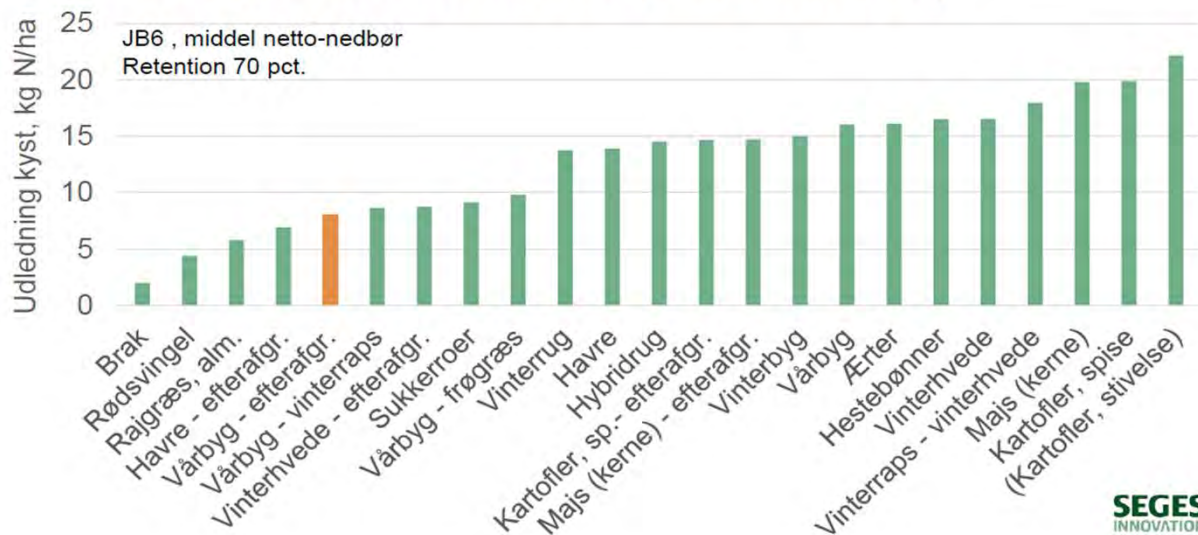


SEGES  
INNOVATION

12



## Afgrødevalg som virkemiddel (salgsafgrøder)



13

## Treparten – Kan vi dyrke mere græs?

- Der er krav om lavere udvaskning fra sædskifterne / landbrugsarealerne
- Området har behov for harmoniarealer + landbrugsaktivitet
- Landbrugsaktivitet skaber arbejdspladser (også uden for erhvervet)
- Græs har mindre udvaskning end korn
- Kan vi dyrke mere græs?

⇒ Hvis der skal dyrkes mere græs skal der være en afsætning og en økonomi i dyrkning af græs

- Stabil og sikker afsætning
- Økonomi i græs for både landmand og aftager
- Kan græsmarkerne ligge længere tid (+ 1 brugsår)?
- Kan N udvaskning efter græsmarkerne opsamles / styres bedre end ved nuværende praksis?

Græsdyrkning – et hurtigt virkemiddel i den grønne trepart.



14

## Ja, vi kan sagtens dyrke mere græs

- Der er egnede arealer til dyrkning af græs i opland til Limfjorden
- Viden og teknik i lokalområdet
- Klimaet er egnet til græsdyrkning
- Hurtig omstilling = hurtig effekt i vandplanerne
- Vi kan i praksis omlægge arealer til græs allerede om 1 år og måle effekterne indenfor 2 – 3 år, hvis forudsætningerne for landmanden / aftager er til stede.
- *Hvordan kommer vi i gang med at dyrke mere græs, så både landbrug, miljø, lokalsamfund, industri mm. kan se vejen frem..*

Græsdyrkning – et hurtigt virkemiddel i den grønne trepart.

**Fjordland**

15

## Ja, vi kan sagtens dyrke mere græs

### Afsætning og økonomi i græs

- Landmand og aftager skal begge have økonomi i dyrkning af græs

### På kort sigt

- Græs kan afsættes til biogasanlæggene. Kan indgå i biogasanlæggene på samme måde som majsensilage tidligere blev anvendt
- Kræver en økonomi for landmændene der modsvarer dyrkning af korn + risikotillæg på 500 kr./ha
- Kræver en økonomi for biogasanlæggene, der modsvarer køb af anden biomasse med samme gaspotentialer (lokalt energi / omlægningstilskud)
- Tilpasning af lovgivning for biomasser til biogas
- Certifikater for handel med energi (Er græs "grøn" energi)

Græsdyrkning – et hurtigt virkemiddel i den grønne trepart.

**Fjordland**

16



## Ja, vi kan sagtens dyrke mere græs

### Afsætning og økonomi i græs

- Landmand og aftager skal begge have økonomi i dyrkning af græs

### Tilpasning af lovgivning

- 5 års reglen for græs.
- Ligestille økologi, permanent græs, konv. græs i omdrift
- Klimagræs i vandoplande med store reduktionskrav

### På længere sigt

- Videreudvikling til Græsprøtein (økologi / konventionel / dyrefoder / human)
- + græsfiber til emballage / byggemateriale / isolering / foder mm

*Der er formentlig mange flere anvendelsesmuligheder i græs end vi kender i dag*

Græsdyrkning – et hurtigt virkemiddel i den grønne trepart

**Fjordland**

17

## Græs: En god protein afgrøde i Danmark

Indholdet af protein i slætgræs er ca. dobbelt så højt som ærter og vinterraps, hvis græsset gødes



|                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| <b>Græs, 5 slæt</b> | ca. 2000 kg protein/ha |
| Hestebønner         | ca. 1200 kg protein/ha |
| Vinterraps          | ca. 1030 kg protein/ha |
| Markært             | ca. 1000 kg protein/ha |
| Vinterhvede         | ca. 800 kg protein/ha  |
| Vårbyg              | ca. 660 kg protein/ha  |
| Majsensilage        | ca. 1000 kg protein/ha |

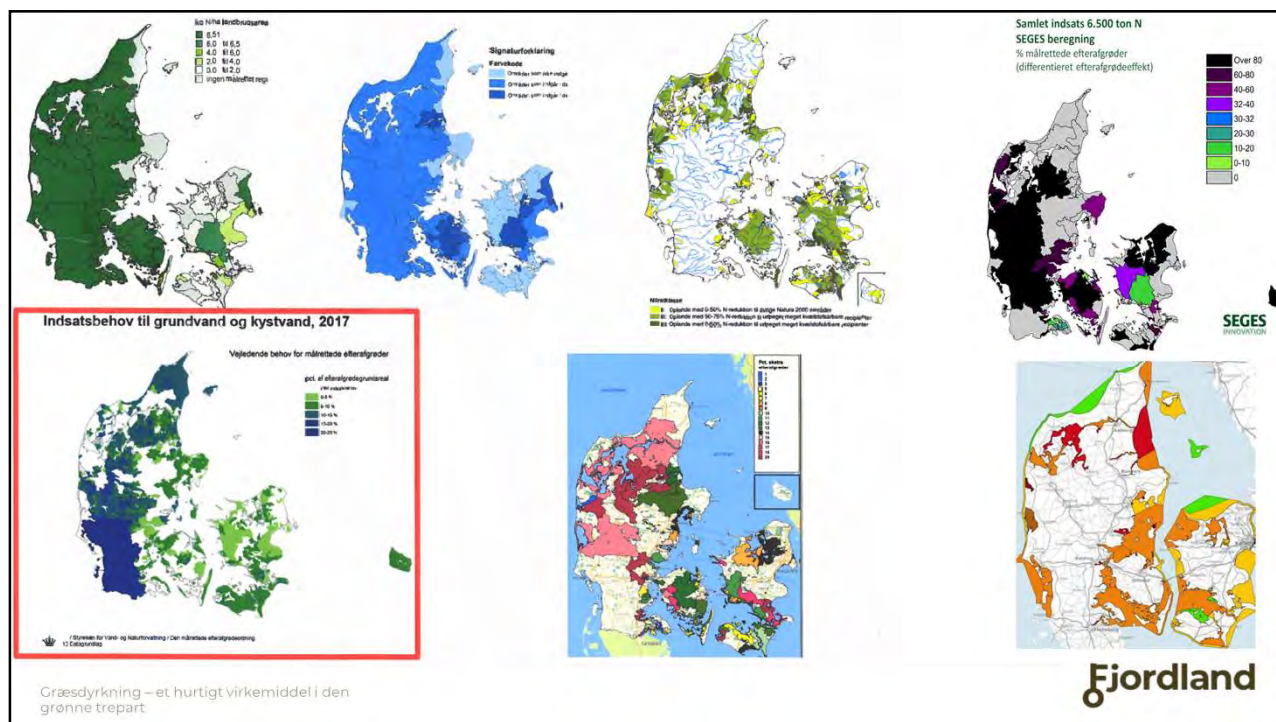
Græsdyrkning – et hurtigt virkemiddel i den grønne trepart

**Fjordland**

18

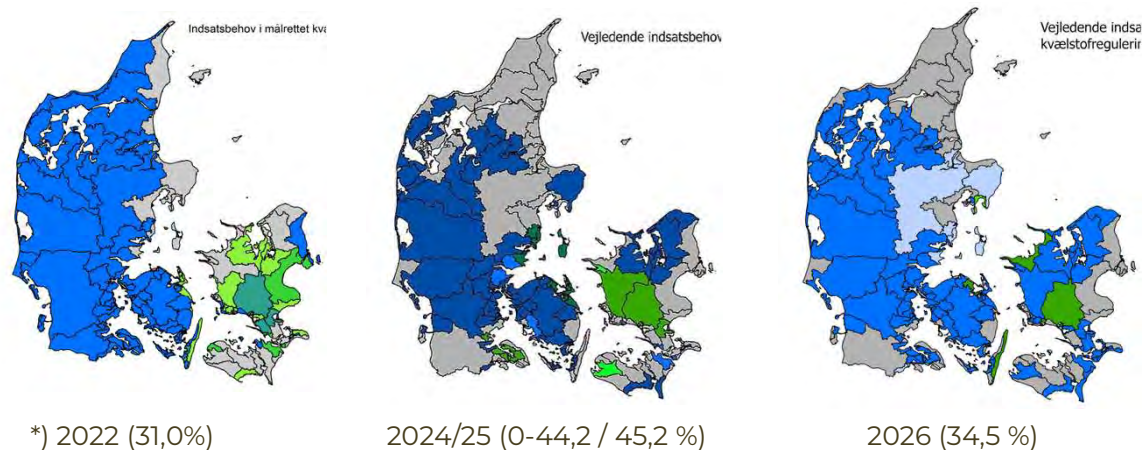


19



20

## Krav om målrettede efterafgrøder 2022, 2024 og 2026



\*) indsatsbehovet i opland til Limfjorden

Græsdyrkning – et hurtigt virkemiddel i den grønne trepart

**Fjordland**

21

## Der er behov for mere viden, hvis græs skal blive et godt virkemiddel for både landmænd, klima og industri

- Hvordan kan græs bruges
  - biogas
  - græsprotein
  - ??
- Hvordan skal græs omlægges
  - kontrollere eftervirkning
  - omlægningsmetoder
  - kan eftervirkning frigives i græsmarken

Workshop med lokale landmænd og biogas : Der er interesser for græs

Projekt om efterafgrøder og græs

**Interreg**  
Öresund-Kattegat-Skagerrak

Medfinansieret af  
Europeiska unionen

ENERGIKONTOR  
SYD

BIOGAS SYD

SLU

AGROVAST

PROGNOSE

Husholdnings  
selskabet

SKIVE KOMMUNE

FJORDLAND

Central  
Economic  
Office

Central  
Economic  
Office

Græsdyrkning – et hurtigt virkemiddel i den grønne trepart

**Fjordland**

22



