

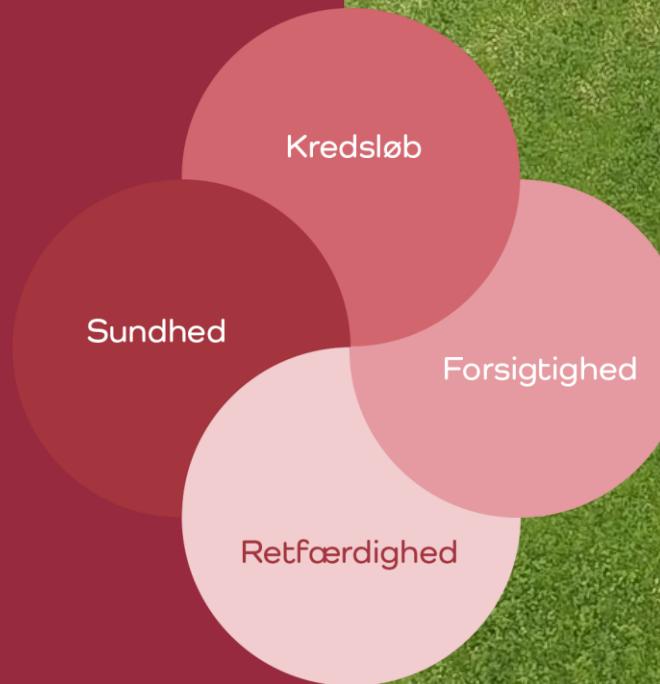
Innovationscenter
for Økologisk Landbrug

Dyrk din egen **gødning**

Økologikongres 2023

Morten W. Vestenaa

Sven Hermansen



Promilleafgiftsfonden for landbrug

Foto: Tomas Fibiger Nørfelt

De næste 30 minutter



Hvorfor
Forbrugerne
Sædkifter
Økonomi



Innovationscenter
for Økologisk Landbrug

Foto: Sven Hermansen



God økonomi for
økologer

Fordobling
af økologi
i 2030

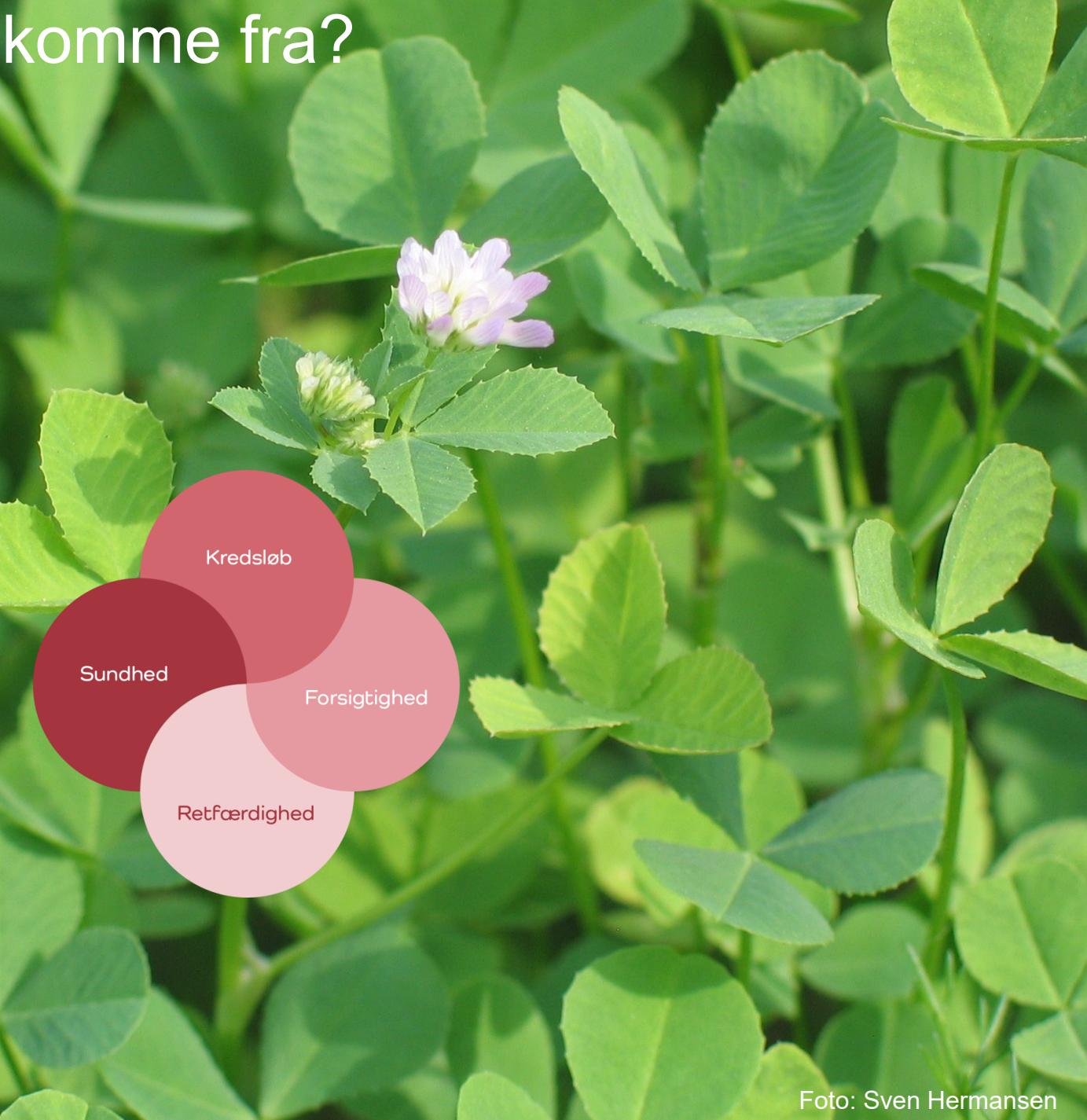
Behov for
næringsstoffer til
vækst

Økologien skal
leverer på klima

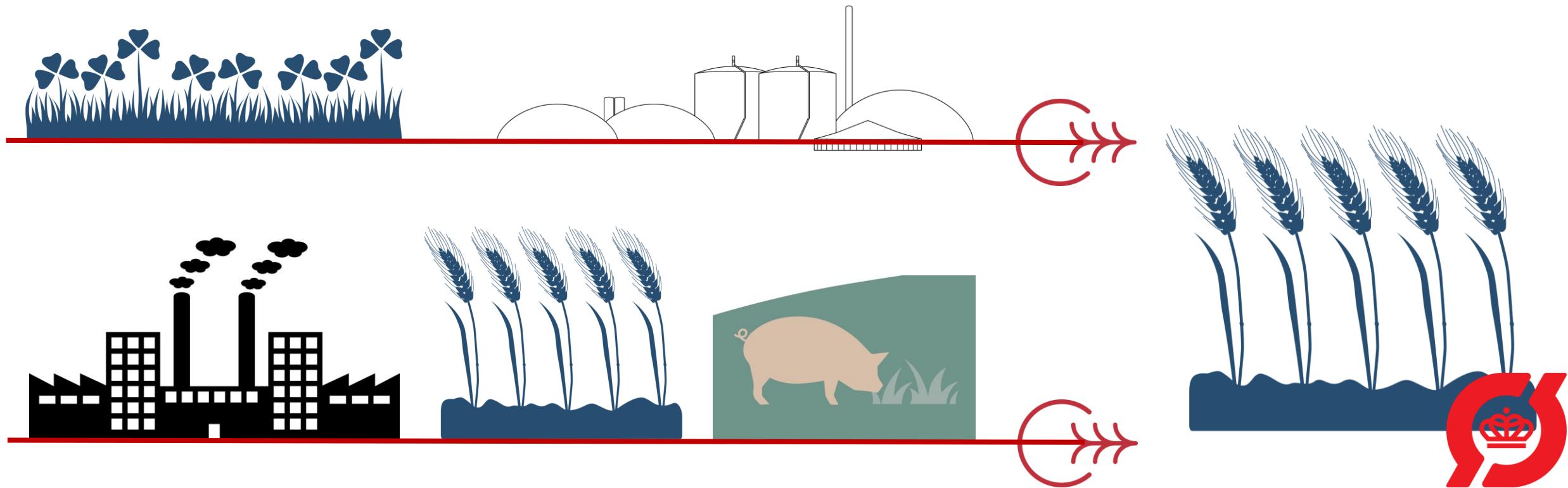


Hvor skal næringsstofferne komme fra?

Kvælstof Kalium Fosfor



Kvælstofs vej til økologien



Innovationscenter
for Økologisk Landbrug



Hvorfor Forbrugerne Sædkifter Økonomi



Forbrugernes syn på plantegødning



Vil forbrugere betale mere?



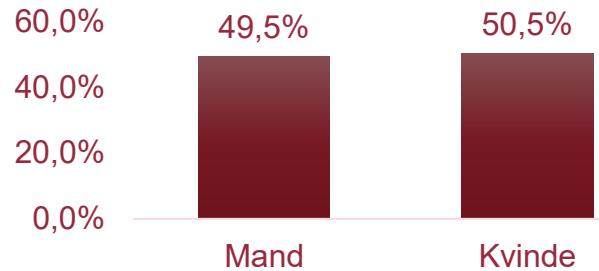
Forholder forbrugere sig positivt eller negativt til plantebaserede gødninger?



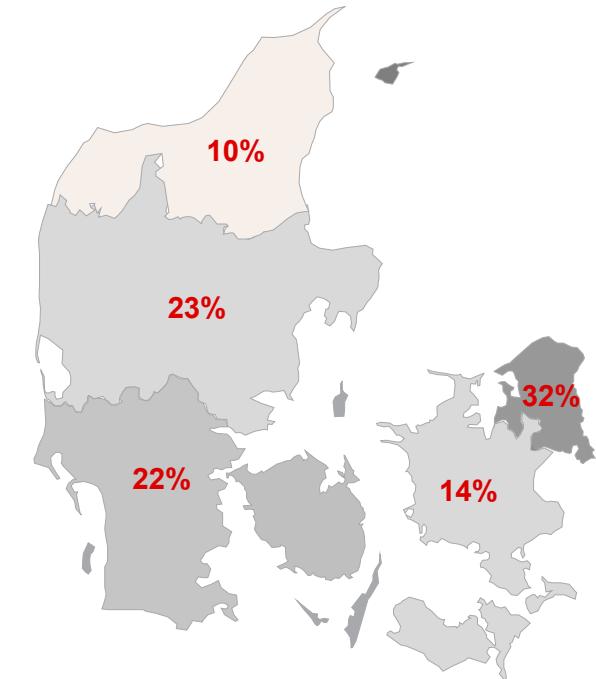
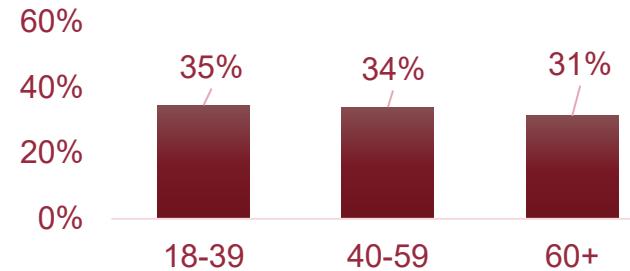
Vi har spurgt de danskerne

Undersøgelsen er gennemført med de 1.074 personer, som køber økologi mindst af og til.

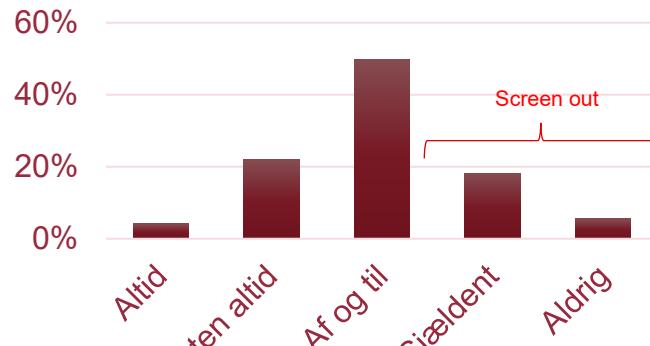
Køn



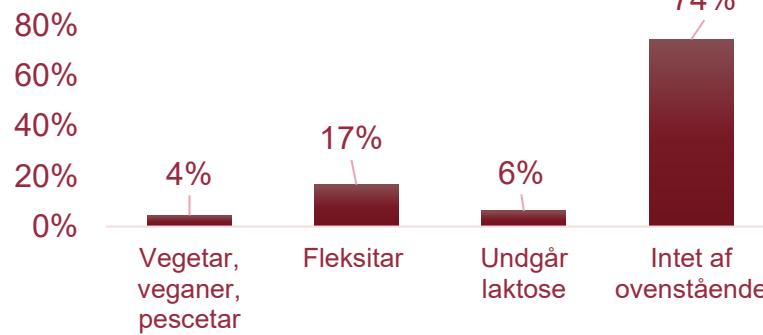
Alder



Køb af økologi

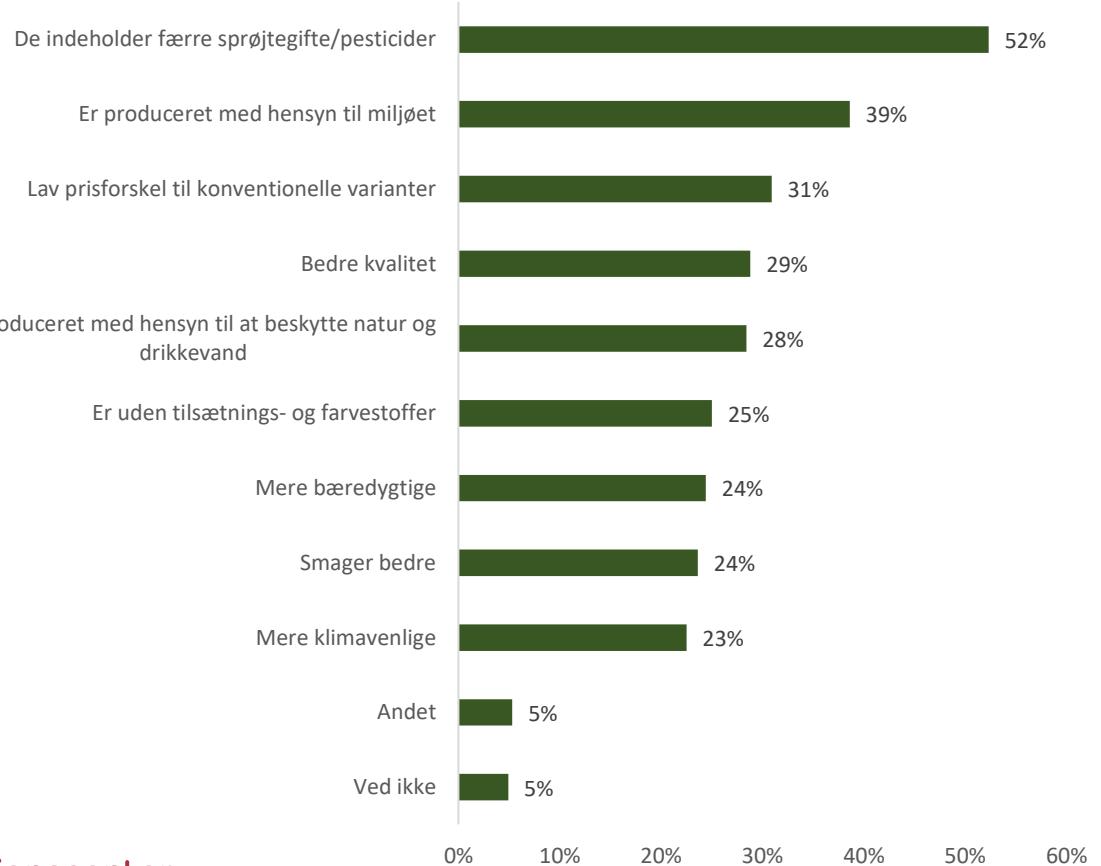


Spisevaner



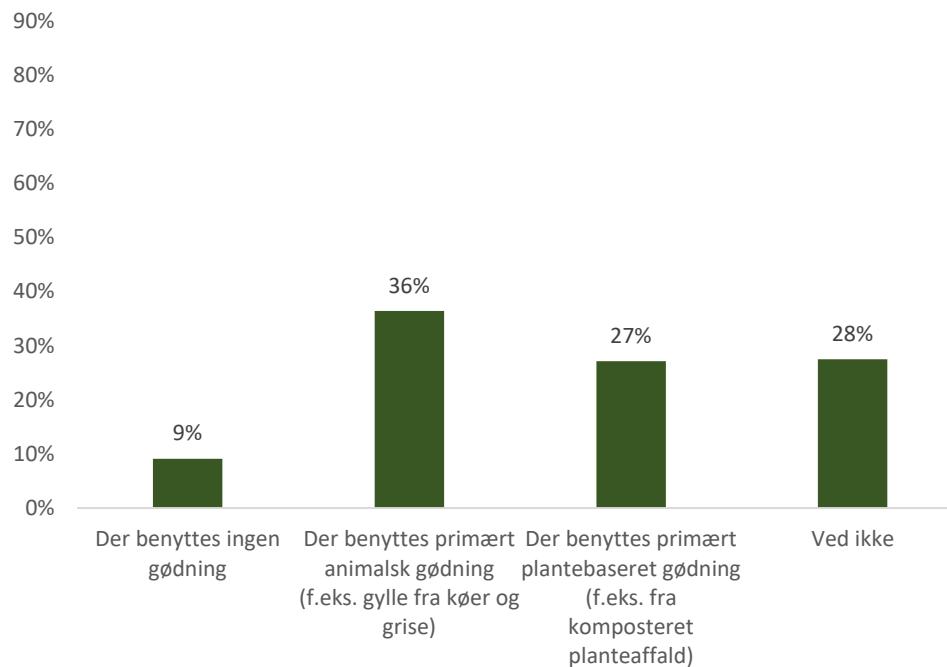
De største motiver for at vælge økologiske plantebaserede fødevarer er et ønske om at undgå sprøjtegifte og et hensyn til miljøet

Q1. Når du køber frugt, grønt og kornprodukter, hvad er så årsagen til, at du vælger de økologiske varianter?
Mulighed for flere svar.

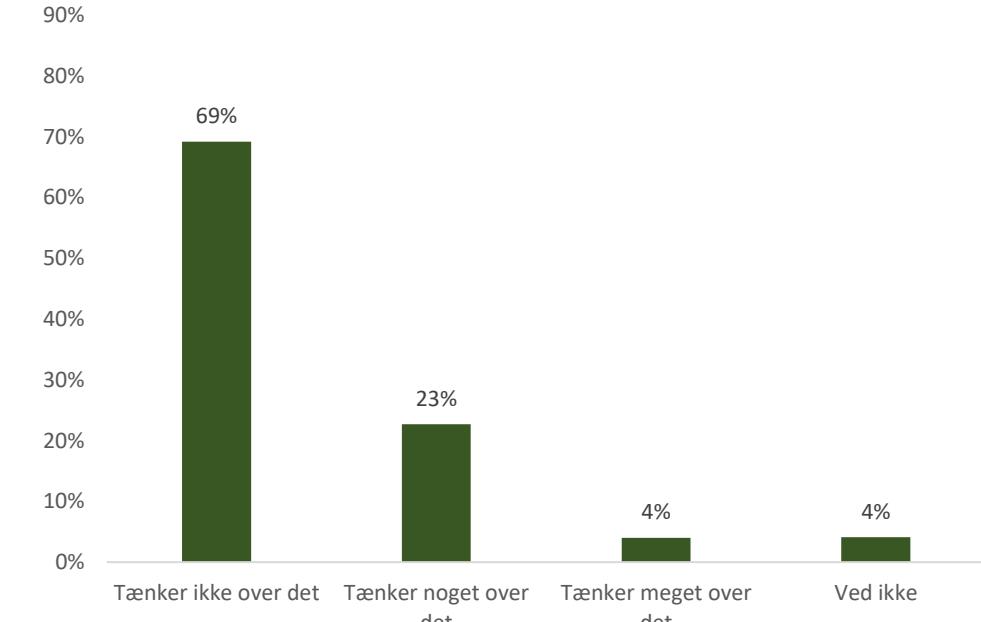


Gødningsforholdene har ingen større betydning for forbrugerne - det er ikke noget, de tænker over eller kender noget videre til

Q2. Hvilken type gødning, tror du, at økologisk landbrug benytter i dyrkningen af plantebaserede afgrøder som korn, frugt og grønt?

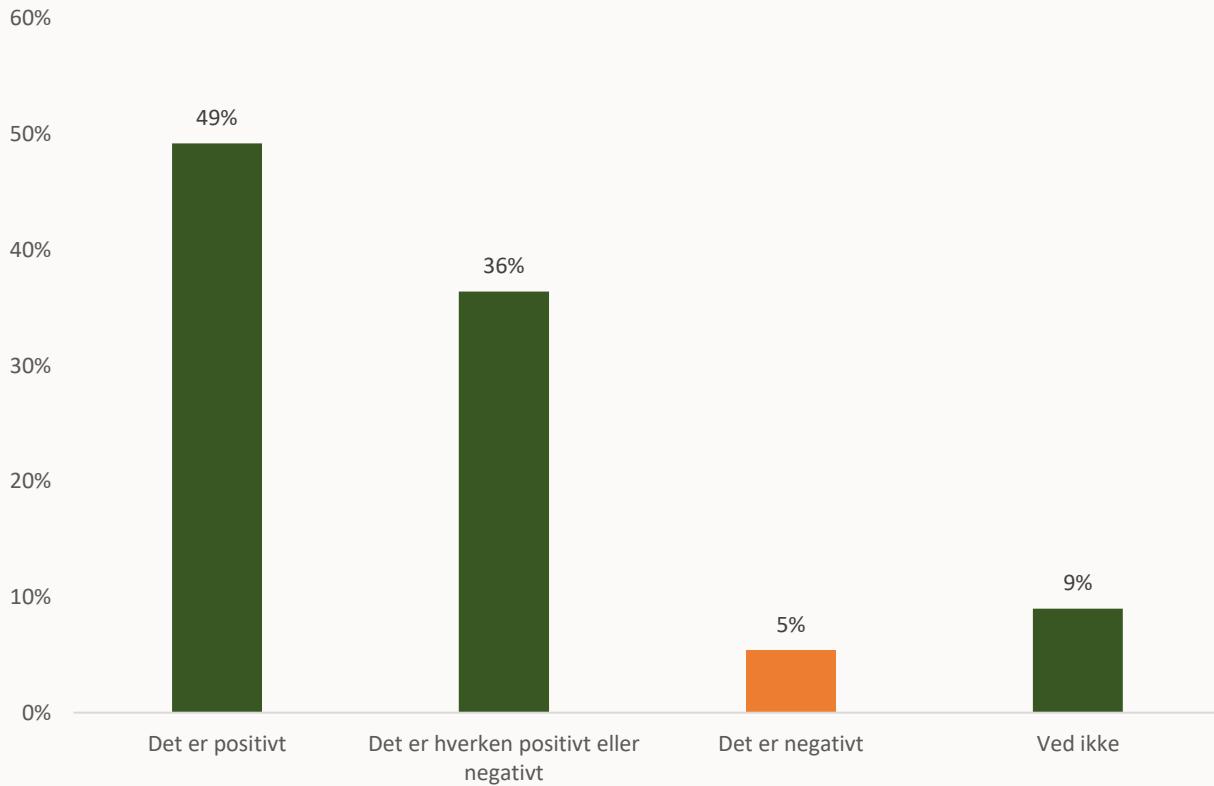


Q3. Hvor meget tænker du over, hvilken type gødning der er brugt, når du køber denne type varer?



Halvdelen af forbrugerne ser positivt på idéen om plantebaseret gødning - mens resten ikke tillægger det nogen videre betydning

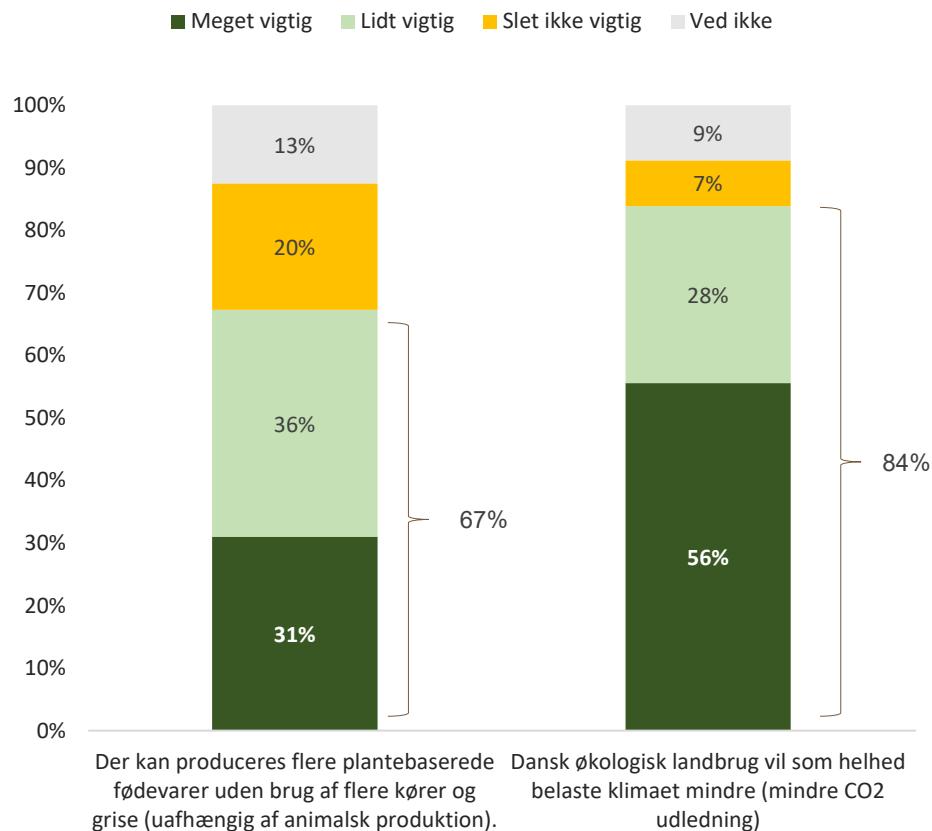
Q5. Hvad synes du om, at der arbejdes på at reducere animalsk gødning og introducere en plantebaseret gødning i stedet for?



Innovationscenter
for Økologisk Landbrug

Vurdering af fordelene ved plantebaseret gødning

Q9. Herunder ser du nogle forhold, som brugen af plantebaseret gødning forventes at medføre. Hvor vigtige eller ikke vigtige vil de være for dig?



Dansk økologisk landbrug vil som helhed belaste klimaet mindre (mindre CO2 udledning). 84% af forbrugerne mener, at dette meget eller lidt vigtigt. **56% finder det meget vigtigt.**



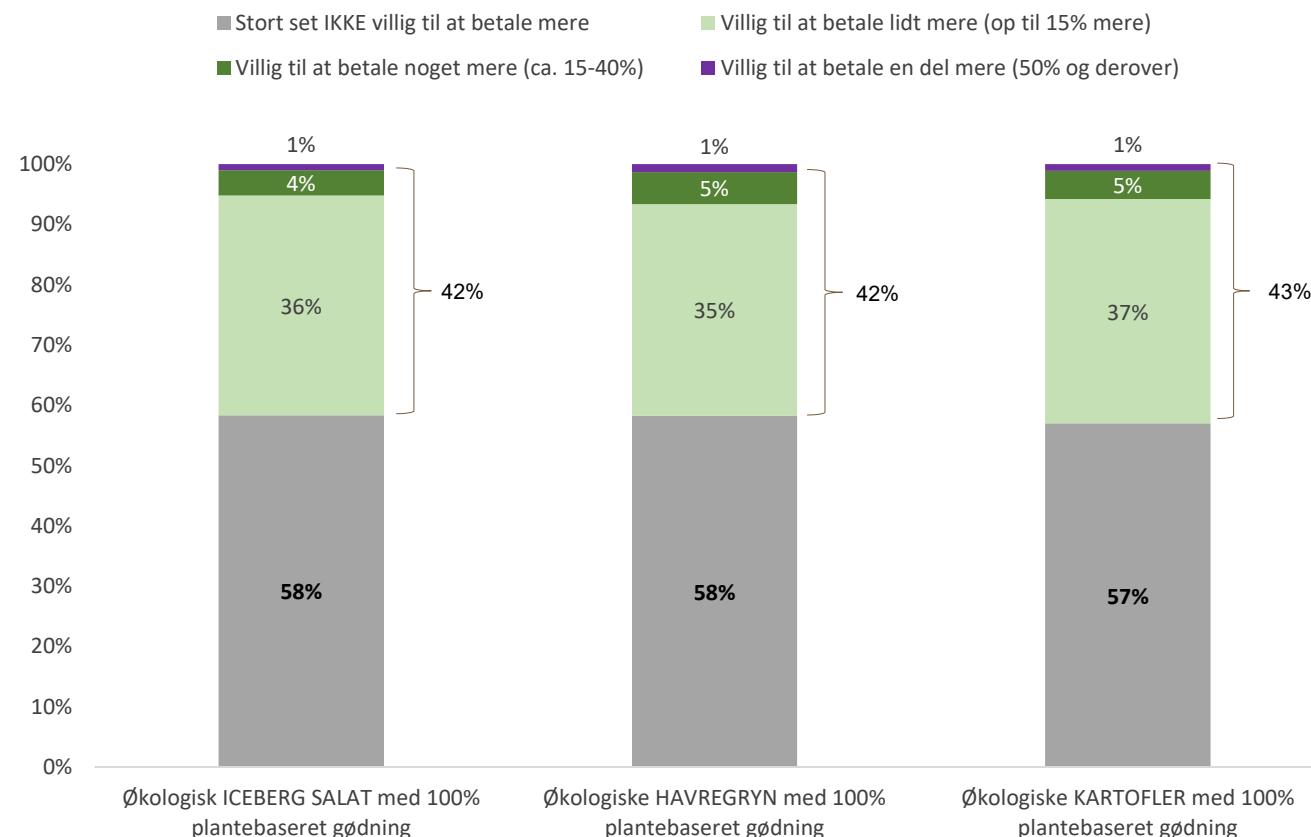
Der kan produceres flere plantebaserede fødevarer uden brug af flere kører og grise (uafhængig af animalsk produktion). 67% af forbrugerne mener, at dette er meget eller lidt vigtigt. **31% finder det meget vigtigt.**



Betalingsvillighed



Q12-14. Er du er villig til at betale ekstra for <VARE> med 100% plantebaseret gødning?



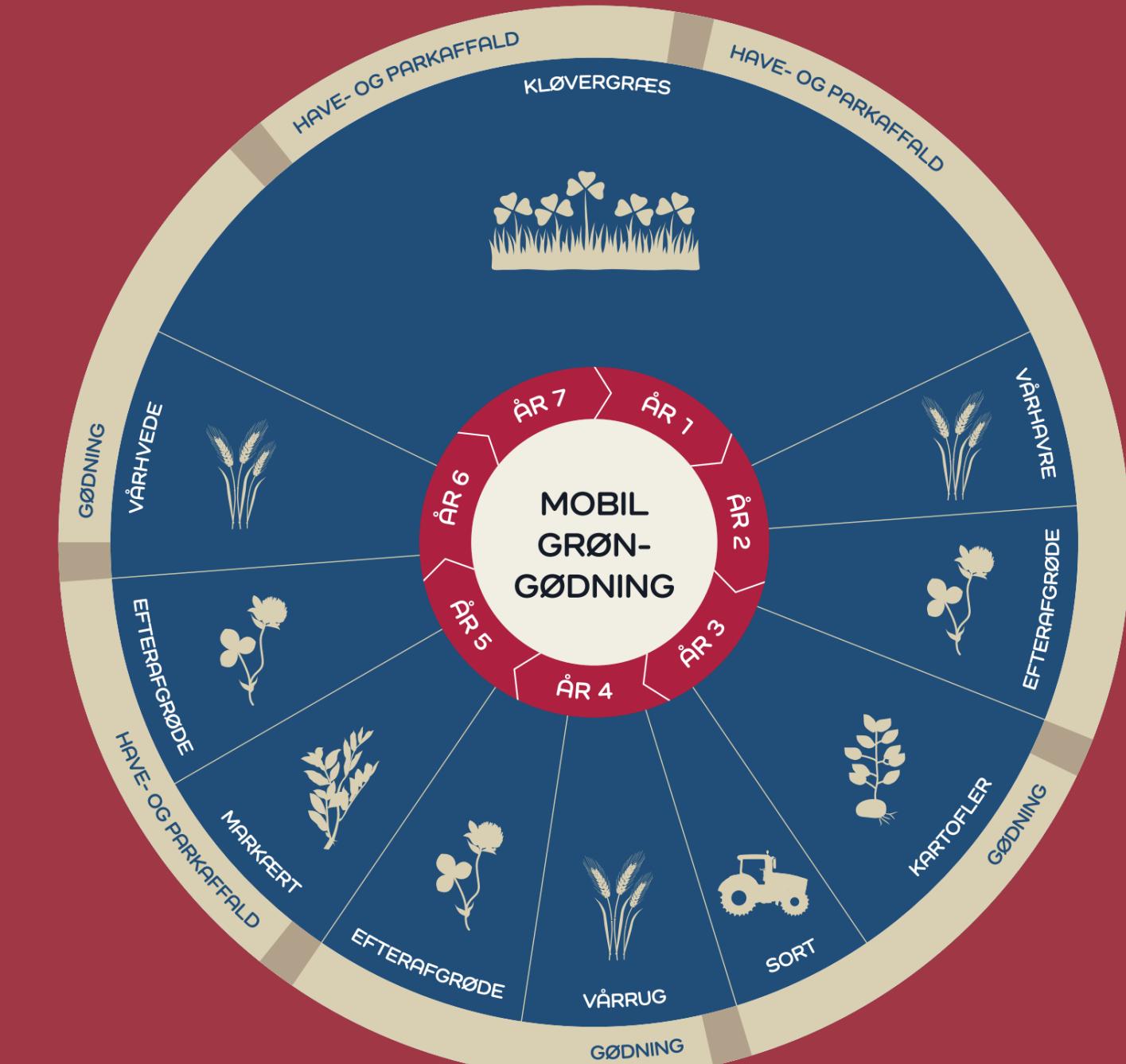
"Forbrugernes villighed til at betale mere for plantebaserede fødevarer med plante-baseret gødning er lav – uanset varetype"





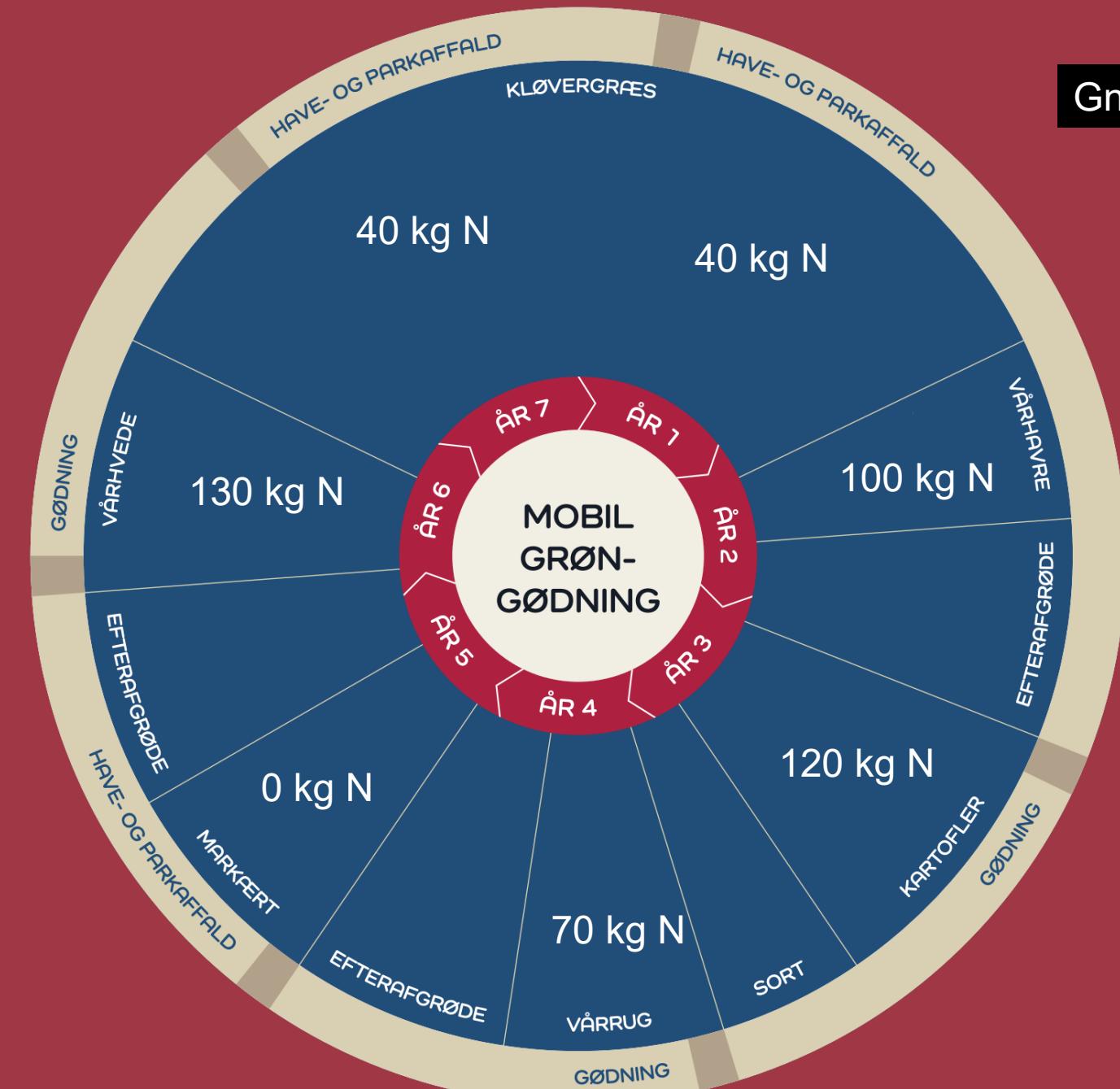
Hvorfor
Forbrugerne
Sædskifter
Økonomi

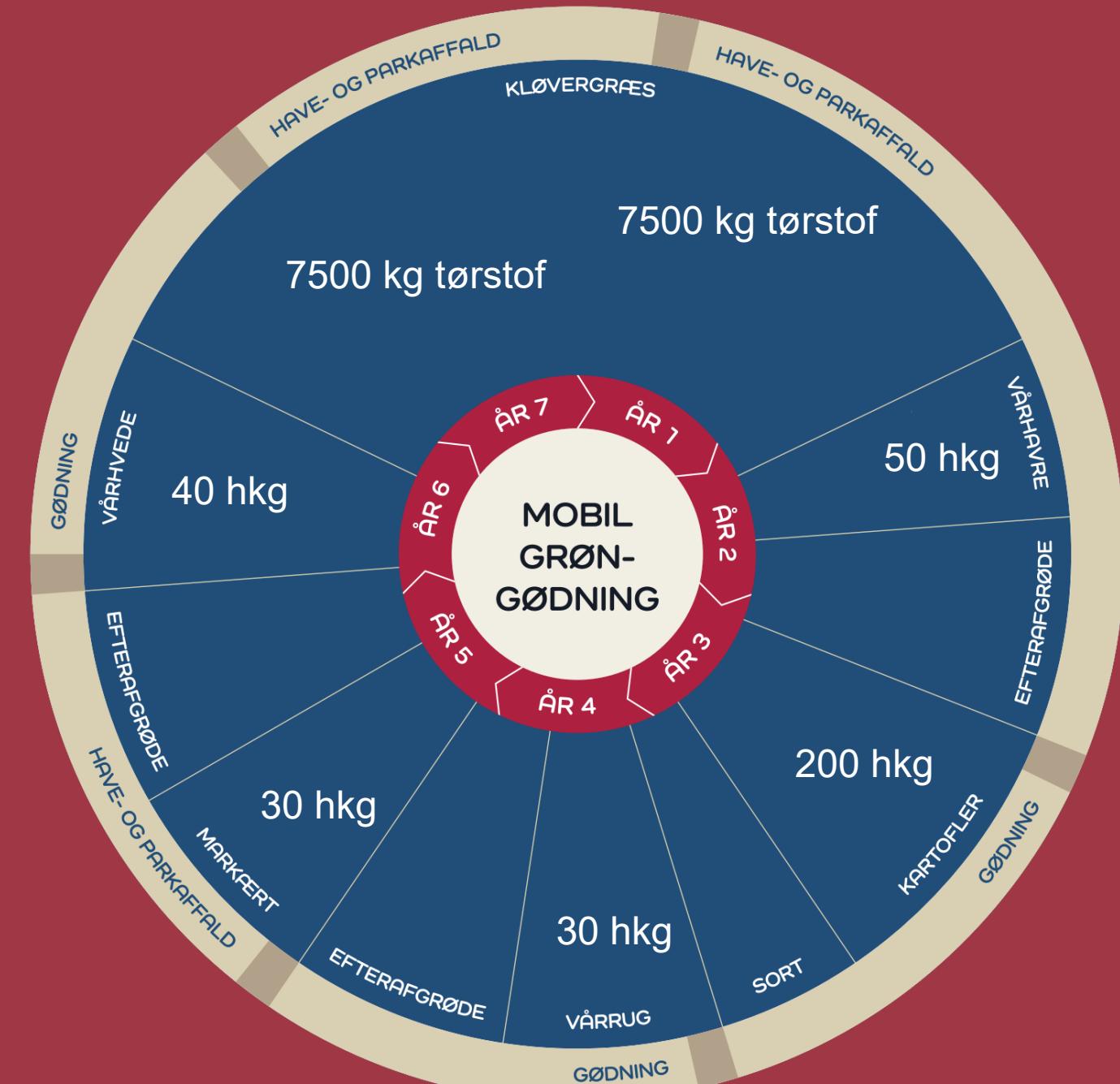


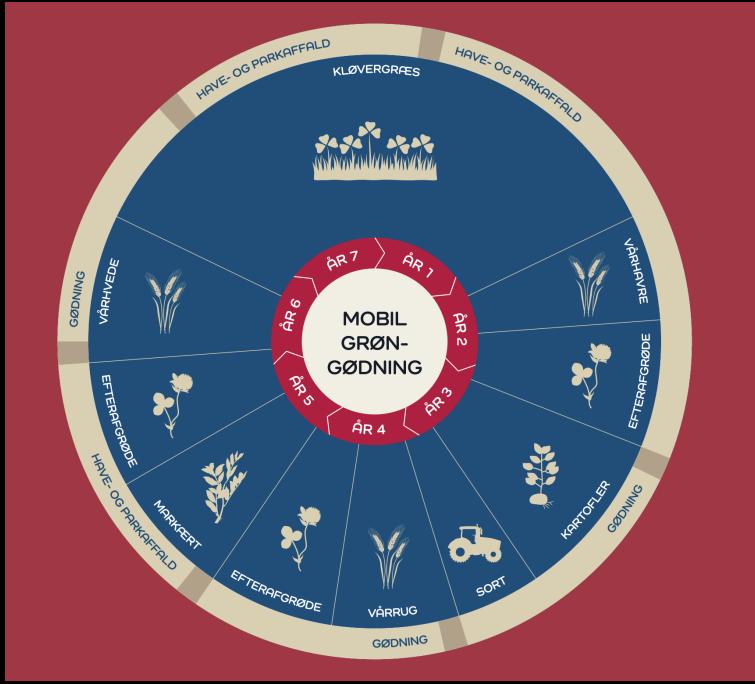


Innovationscenter
for Økologisk Landbrug

Gns tilført 60 kg N





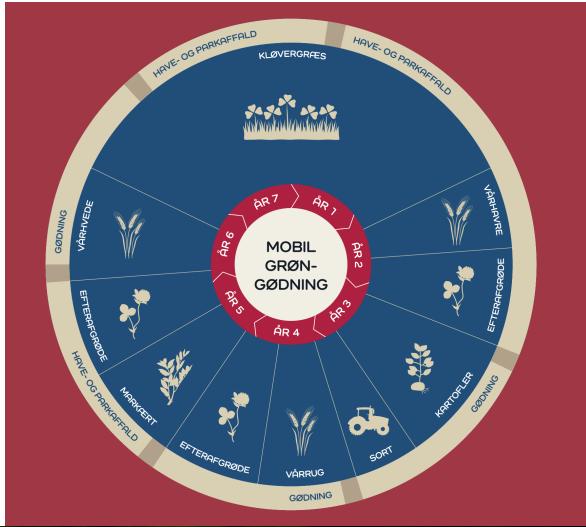


DBII gns. 6.000-7.500
 Pris: kløvergræs
 Udbytte: kartofler

| Hovedafgrøde | "Efterafgrøde" |
|--------------|----------------|
| Vinterraps | Kløver, mellem |
| Vinterhvede | Pligtig kløver |
| Havre | Rodukrudt |
| Markært | Efterafgrøde |
| Vårbyg | |

DBII gns. 6.800-7.200
 Pris: Vinterraps
 Udbytte: Vinterraps

Klimavinkel: Plantebaseret og animalsk produktion

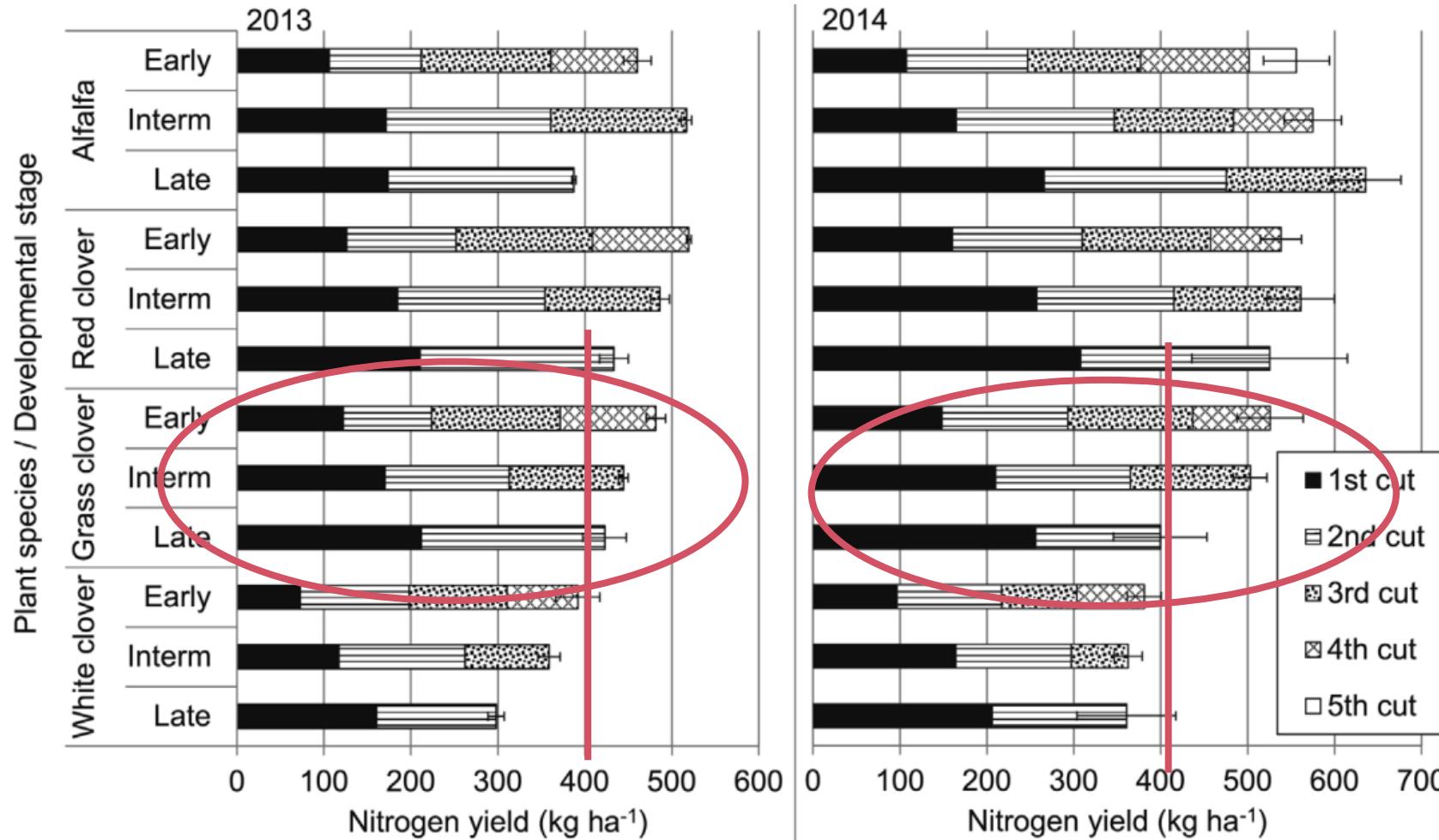


8 mio. kcal/ha
2 Tons CO₂e/ha

4 mio. kcal/ha
11 Tons CO₂e/ha



Akkumuleret overjordisk N-produktion i flerårige grøngødninger

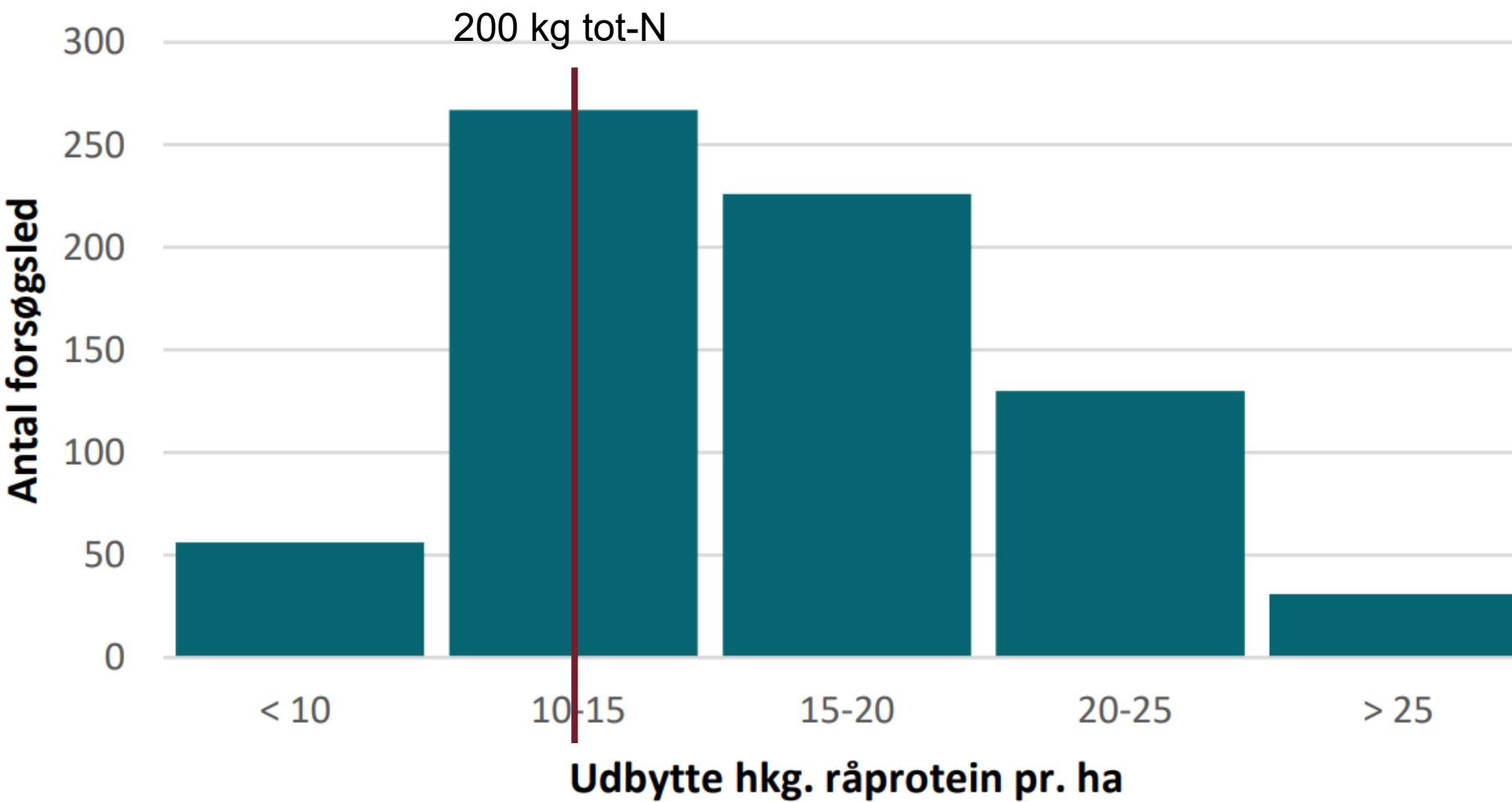


21 kg Ital rajgræs
9 kg rødkløver
Undersået i vårbyg

C/N 11-17 early
C/N 15-20 int+late

2023 Lynge et al: Journal of Plant Nutrition and Soil Science. Strategies for high nitrogen production and fertilizer value of plant-based fertilizers

Kløvergræs økologisk



Udbytte i foderenheder i kløvergræs

| Produktionsform | Husdyrgødning | Fe pr. ha | Kg ts/ha (1,15) |
|-----------------------------|---------------|-----------|-----------------|
| Øko. | Ja | 8.120 | 9.338 |
| Øko. | Nej | 6.600 | 7.590 |
| Konv. (uden handelsgødning) | Ja | 8.710 | |
| Konv. (uden handelsgødning) | Nej | 8.980 | |
| | Antal slæt | | |
| | 3 | 7.760 | |
| | 4 | 7.620 | |
| | 5 | 8.940 | |

2018 SEGES Økologi Innovation. Bertelsen, I; Fog, E. Vurdering af udbytteniveau i økologisk kløvergræs

Balance-N i Plantebaseret godtning





Svar på dine spørgsmål



LA MÉTHANISATION 100% VÉGÉTALE

Essais de Cultures Intermédiaires à Vocation Énergétique



Innovationscenter
for Økologisk Landbrug



CIVE'er: EN BÆREDYGTIG LØSNING

Vores anaerobe nedbrydningsenhed vil blive forsynet med foderrug, en afgrøde kaldet CIVE, som ikke konkurrerer med fødevareproduktion.

CIVE: Mellemafgrøder til energiformål

Foderrugens afgrødecyklus:

- Såning: September
- Høst: Maj



Der er mange fordele ved at bruge CIVE'er:

- Fravær af plantebeskyttelsesmidler
- Beskyttelse af jordbunden mod erosion
- Gulv rengøring effekt
- Tilpasning til klimaændringer

Vinterrug-vintervikke. 20 august-medio maj. Høstet til biogas – gødning retur
Ikke en energiafgrøde eller en hovedafgrøde
Sent sået vårsæd: majs, hamp, grønsager....

Det handler om kvælstof



- Når 10-20-30% af arealet skal bruges til kvælstofproduktion
 - Hvad kan salgsafgrøderne betale - udbytte
 - Hvad vil forbrugerne betale - pris
- Mere organisk kvælstof = mere lattergas ?
- Når vi "lukker" systemet bliver der behov for at tilføre andre næringsstoffer
- Er det N eller C der skal høstes?
 - Biogas, C
 - Græsprotein, N
- Andre metoder
 - Pressesaft fra ensileret efterafgrøde = Sur gødning
 - "Raffinerede økologiske gødninger"





Hvorfor Forbrugerne Sædskifter Økonomi Diskussion



Innovationscenter
for Økologisk Landbrug

Foto: Sven Hermansen