

KvægKongres 2017

Landskonsulent Ole Aaes

SEGES, HusdyrInnovation

# Optimalt valg af kløvergræsblanding

Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne:  
Danmark og Europa investerer i landdistrikterne

**LDP 2020**



Den Europæiske Landbrugsfond  
for Udvikling af Landdistrikterne



Miljø- og Fødevareministeriet  
Landbrugs- og Fiskeristyrelsen



# Forhold der skal tages i betragtning, når I skal vælge kløvergræsblanding

- **Totale økonomi på bedriften**
  - Dyrkningsforhold: jordtype, vanding, gødning
  - Fodring: mælkeydelse, andel i rationen og pris på ration
  - Harmoni, sædskifte

# Baggrund for at give et bud på en optimal strategi

- Dyrkningsforsøg med nye og etablerede blandinger
- Analyse af fodringsforsøg i litteraturen
- DKC-forsøg
- Nye fodringsforsøg på AU, Foulum med rene græsser og kløver
  - samt praksisundersøgelser med samme afgrøder

# Metaanalyser: (Statistisk bearbejdning af sammenlignelige fodringsforsøg fra litteraturen)

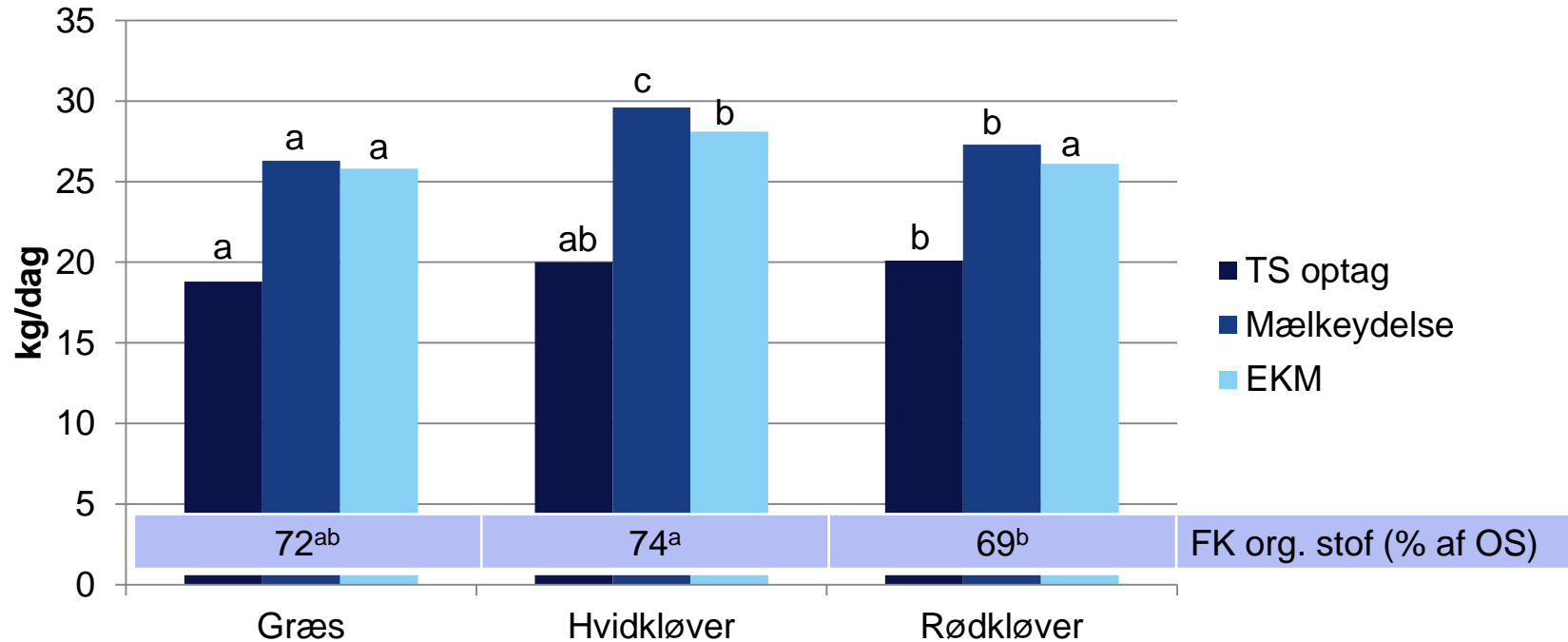
Analyse i finsk afhandling:

Rødkløver- vs græsens. + 0,4 kg TS og + 0,8 kg EKM

Rødkløvergræs vs. græsens. + 1,2 kg TS og + 0,8 kg ECM

- ▶ Marianne Johansen, Au, Foulum:
- ▶ 26 forsøg -90 behandlinger, **Kun få forsøg med græsarter**
- ▶ 80 ud af 90 behandlinger med oplysning om FK org. stof

# Resultater af Mariannes metaanalyse på græs sammenlignet med bælgplanter



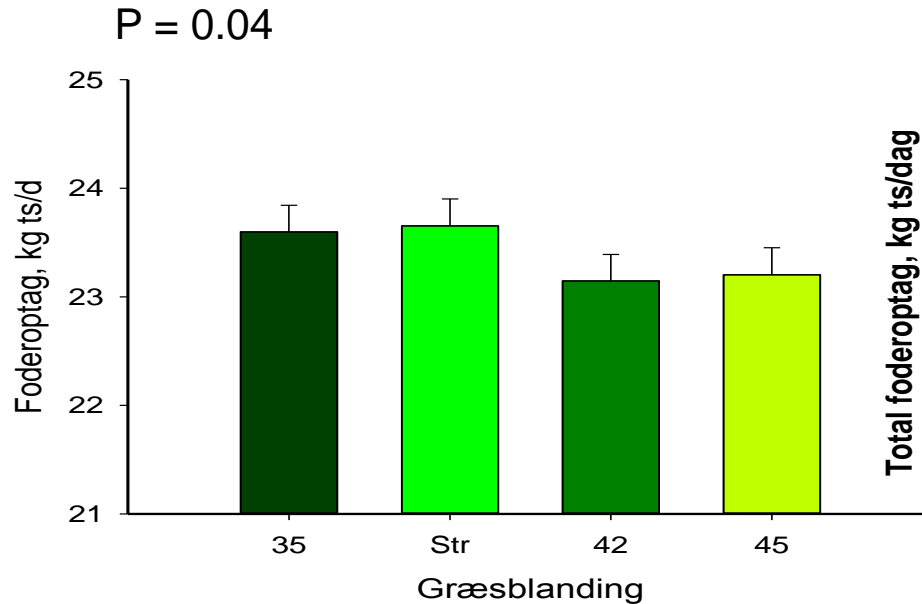
# Forsøg på DKC

## Betydning af kløvergræsblanding for foderoptagelse og mælkeydelse.

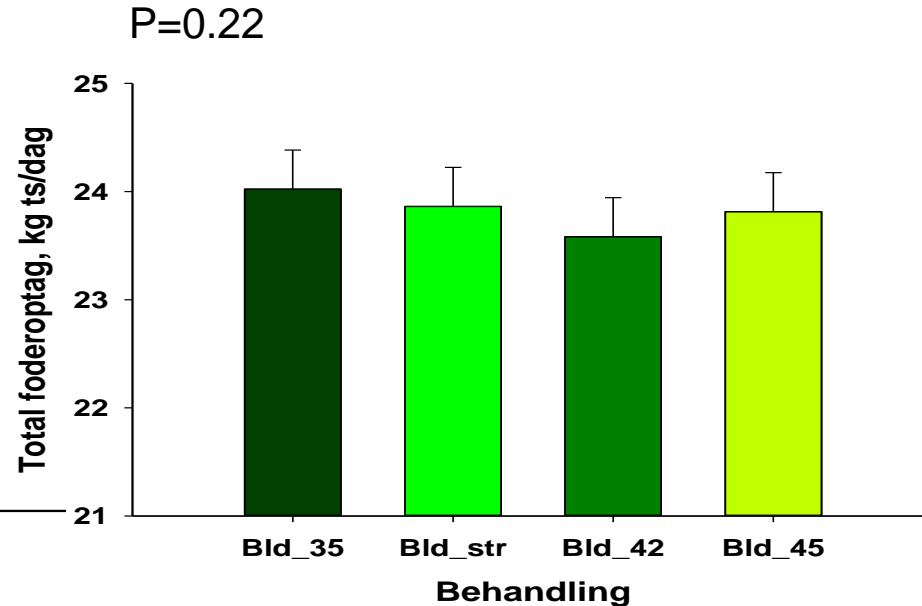
*Røjen, B.A., og Kristensen, N.B. 2014 og 2015.  
Bilag til Temadag om aktuelle fodringsspørgsmål*

- Kløvergræsensilager baseret på
  - Blanding 35 (eller 22) (alm. Rajgræs og hvidkløver)
  - Blanding 42 (Hybridrajgræs og rødkløver)
  - Blanding 45 (Rajsvingel og rødkløver)
  - Strandsvingel-baseret blanding

# Foderoptagelse: Bld. 42 lavere og samme trend de to år på tørstof optagelse

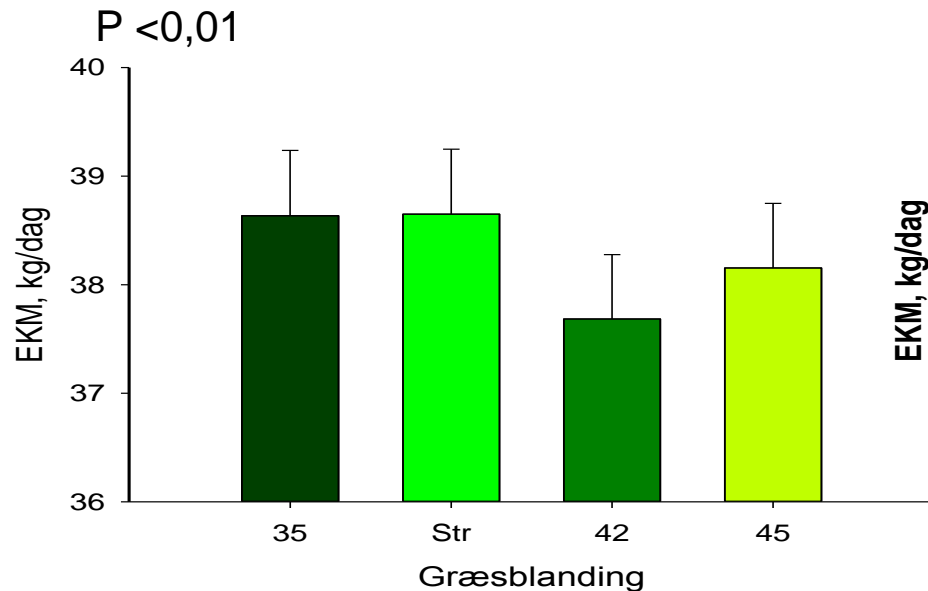


2014

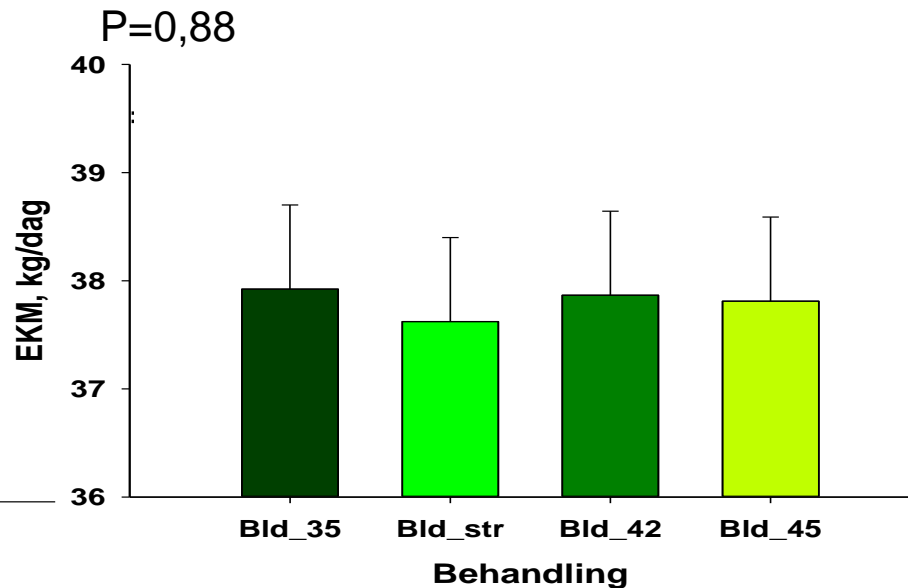


2015

# EKM: bld. 42 bedre gav mindre mælk i 2014, men ikke i 2015



**2014**



**2015**



# Konklusion

- Kan vi styre fordøjeligheden, så kan vi også lave mælk på blandingerne
- Ingen forskel i foderoptag
- Ingen forskel i EKM-ydelse

# Intensiv fodringsforsøg med græs- og kløverarter

Ph.D. studerende Marianne Johansen, AU, Foulum

- ▶ Alm. Rajgræs, tidlig
- ▶ Alm. Rajgræs, sen
- ▶ **Rajsvingel**
- ▶ **Strandsvingel**
- ▶ Hvidkløver
- ▶ **Rødkløver**

2. 3. og 4. slæt til praksisforsøg

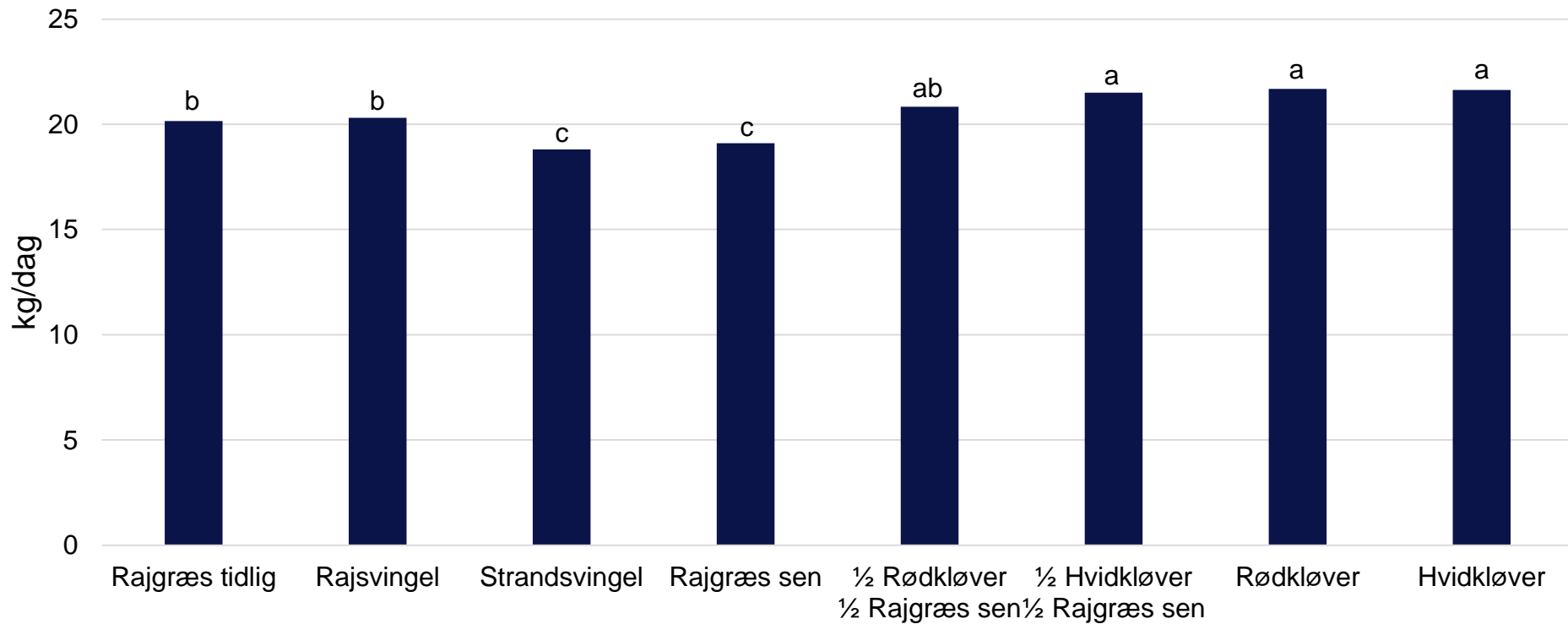


# Forsøgsbehandlingerne

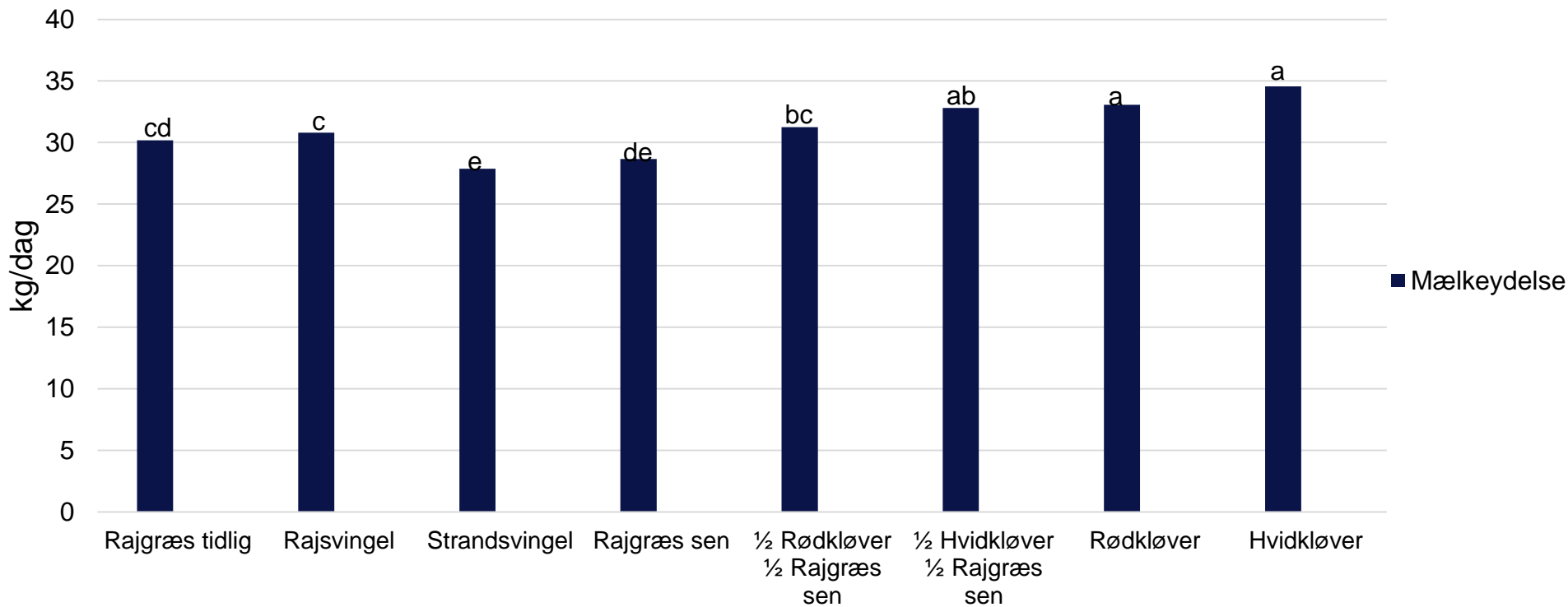
- ▶ TMR *ad libitum* med 70% grovfoder
- ▶ 8 behandlinger
  - › 6 rene ensilager
  - › 50/50 rødkløver-sen rajgræs
  - › 50/50 hvidkløver-sen rajgræs



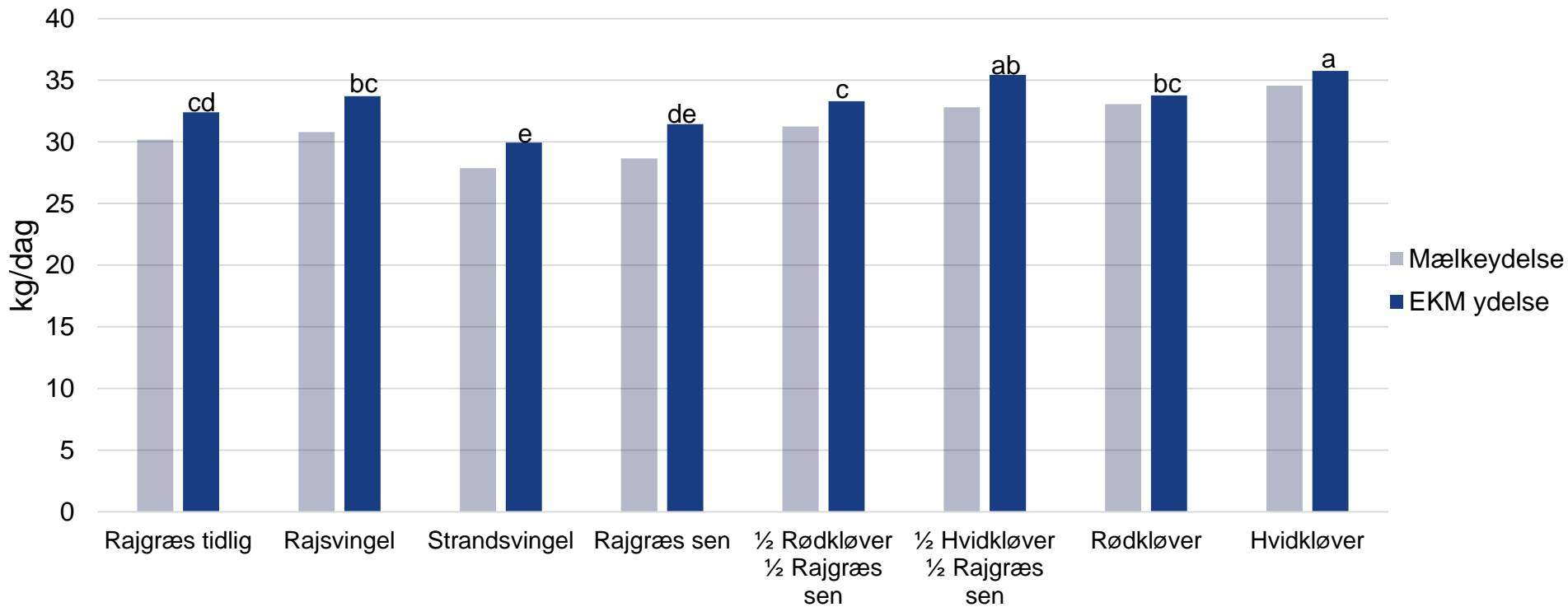
# Resultater: Tørstof optagelse



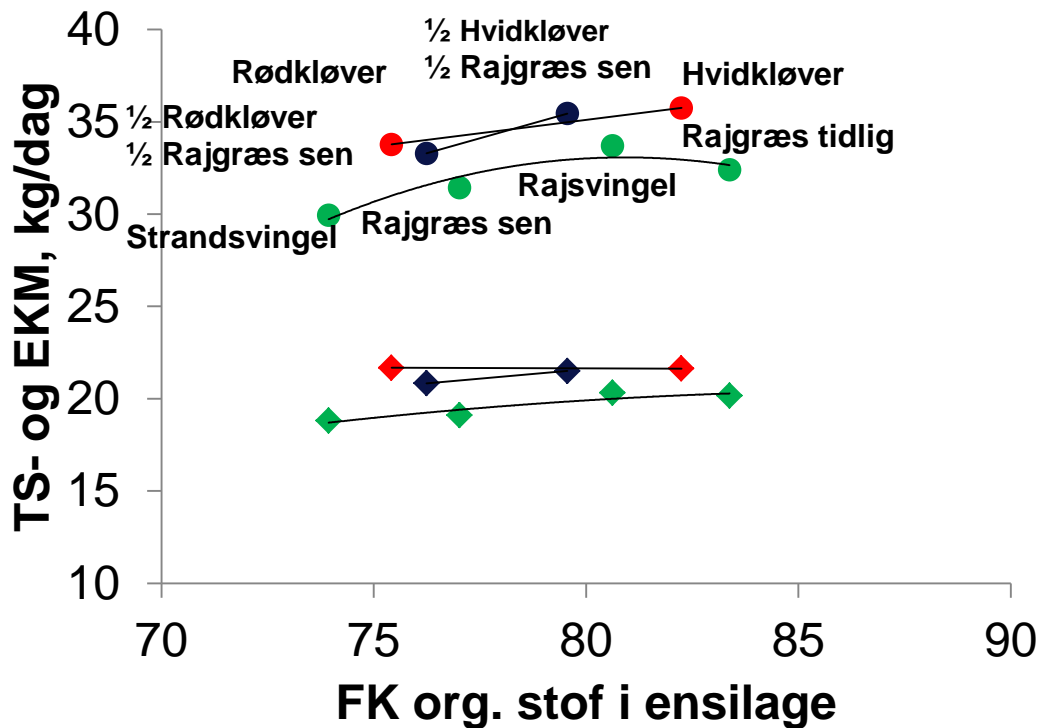
# Resultater: Mælkeydelse



# Resultater: EKM-ydelse

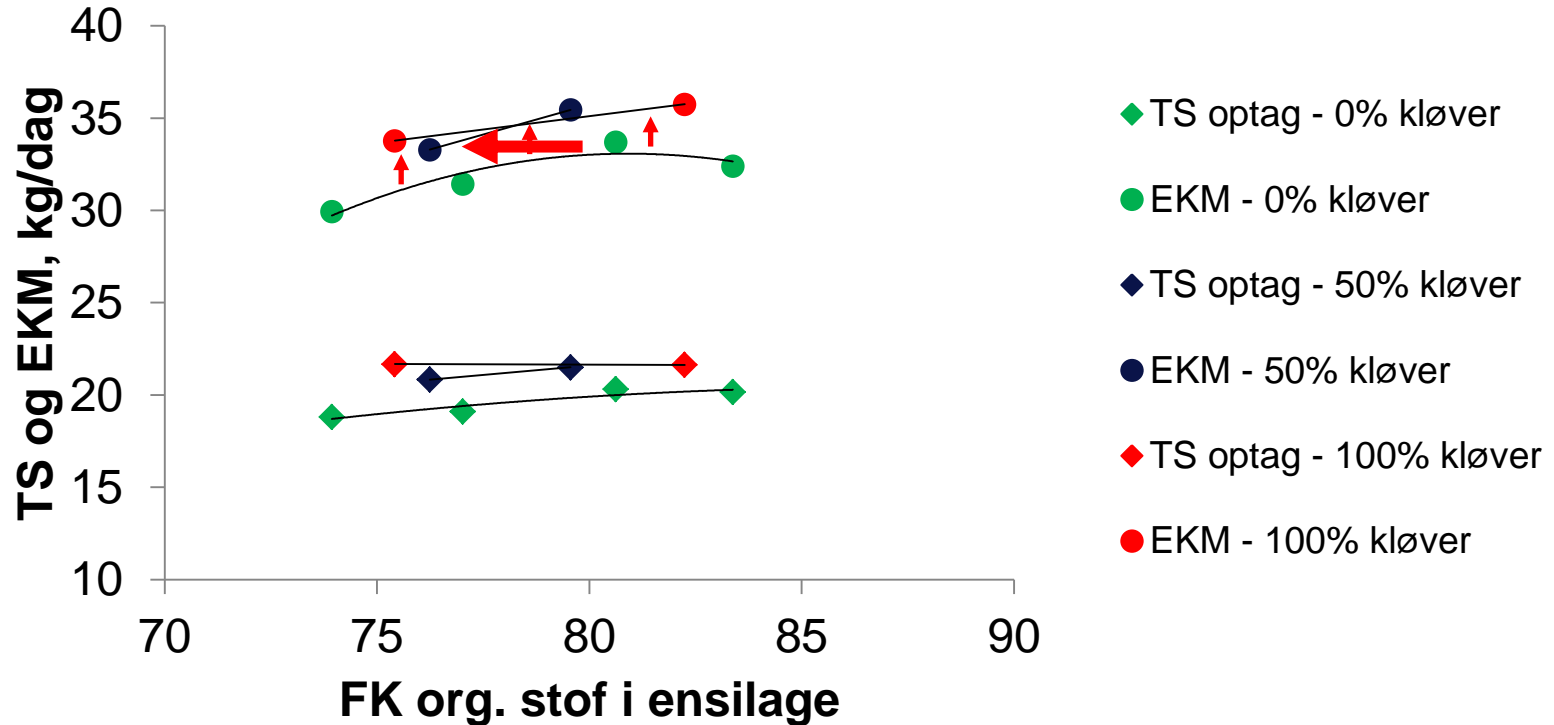


# FK org. stof og kløverandel vigtigere end græsart/græsblanding



- ◆ TS optag - 0% kløver
- EKM - 0% kløver
- ◆ TS optag - 50% kløver
- EKM - 50% kløver
- ◆ TS optag - 100% kløver
- EKM - 100% kløver

# ”Bælgplanteeffekten”- virkningen af kløver i rationen





# Praksisundersøgelsen

- Formål: At afprøve afgrøderne i praksis, for at sikre en sammenhæng i resultaterne mellem forsøg og praksis
  - Undersøgelsen:
    - 3 afgrøder – Rødkløver, Rajsvingel og Strandsvingel
    - 6 besætninger – 2 besætninger pr. afgrøde (+ 1 rødkløver)
  - Foder:
    - Ombytning af 3 kg TS af værtens græsensilage med forsøgsfoder, dog kun 2 kg TS på rødkløver

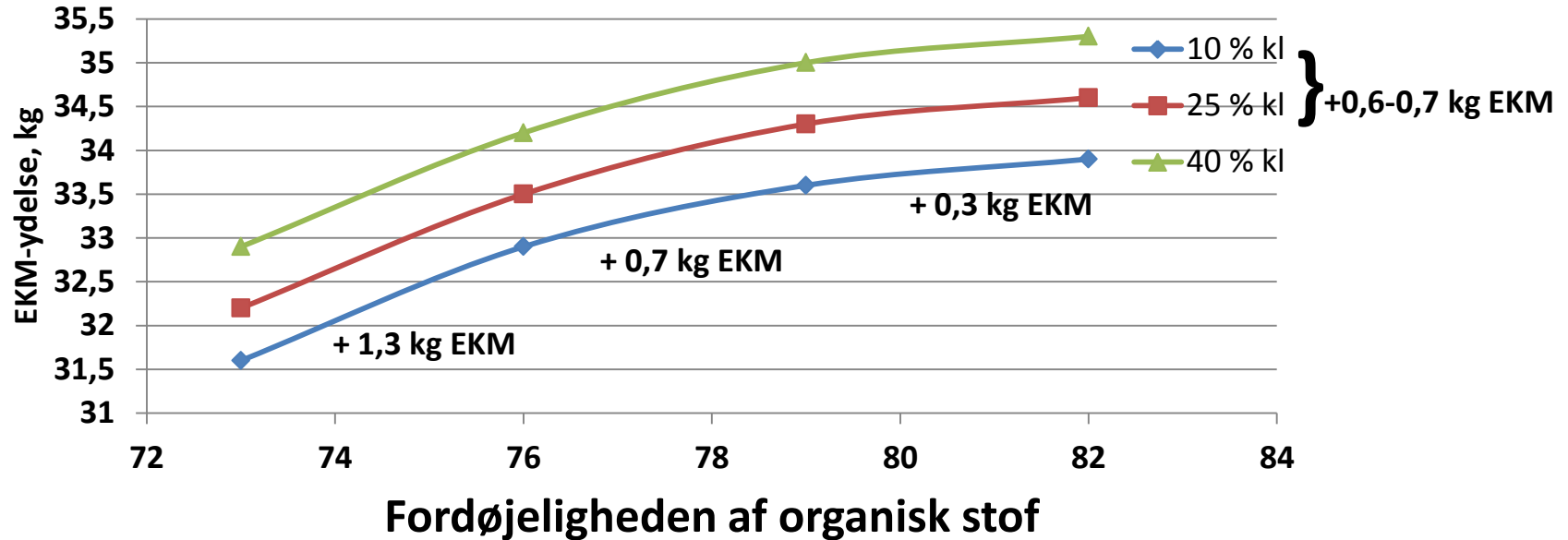
# Konklusion fra praksisundersøgelsen

- Rødkløver gav højere foderoptagelse
- Strandsvinglen havde svært ved at opretholde ydelsen
- Rajsvingel og Rødkløver gav uændret ydelse og sammensætning af mælken

# Overordnet konklusion

- Forsøgsresultater fra litteraturen, de intensive fodringsforsøg og praksisafprøvningen peger alle i samme retning, nemlig at:
- Fordøjeligheden af organisk stof og ikke arten, er afgørende for mælkeproduktionen
- Bælgplanteeffekten er uomtvistelig på foderoptagelse og ydelse
- Ydelsesforskellene skal/kan derfor forklares af fordøjeligheden af organisk stof og bælgplanteandel

# EKM-ydelse i relation til FK org stof og kløverandel

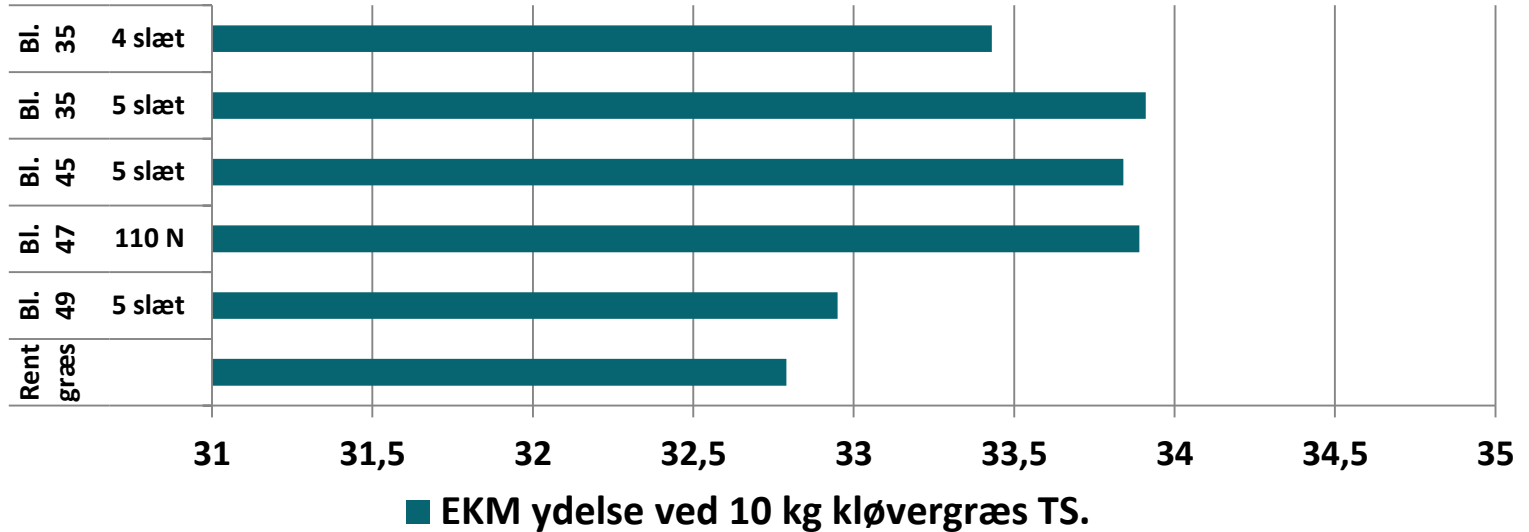


# Konklusion og budskab

- **Rødkløver, Rajsvingel og Strandsvingel er alle gode højtydende alternativer til de traditionelle græs- og kløverarter når det angår mælkeproduktion, men**
- **Udbytter af energi og protein, kvalitet, dyrkningssikkerhed, dyrkningsomkostninger og håndtering er afgørende for det økonomiske resultat**

# Mælkeydelsen (EKM) er afhængig af FK org. stof og kløverandel- 10 kg tørstof i græs/kløvergræs

EKM ydelse ved 10 kg kløvergræs TS.



# Foder- og næringsstofsammensætningen ved 10,0 kg tørstof i kløvergræsensilage (ca. 2/3 af grovfoderet)

	Bl. 35		Bl. 45	Bl. 47	Bl. 49	Græs
Fodermidler, kg TS	4 slæt	5 slæt	5 slæt	5 slæt	5 slæt	5 slæt
Vårbyg	6,5	5,3	5,9	5,6	6,8	6,5
Rapsskrå	1,2	0,9	1,1	1,1	1,1	1,2
Sojaskrå	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Roepiller	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Urea, g	84	25	-	-	-	-
Kløvergræsensilage	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Majsensilage	3,7	4,9	4,5	4,6	3,8	3,9
Grovfoder	13,7	14,9	14,5	14,6	13,8	13,9
Total foderoptag	24,2	23,9	24,3	24,6	24,4	24,4