

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)

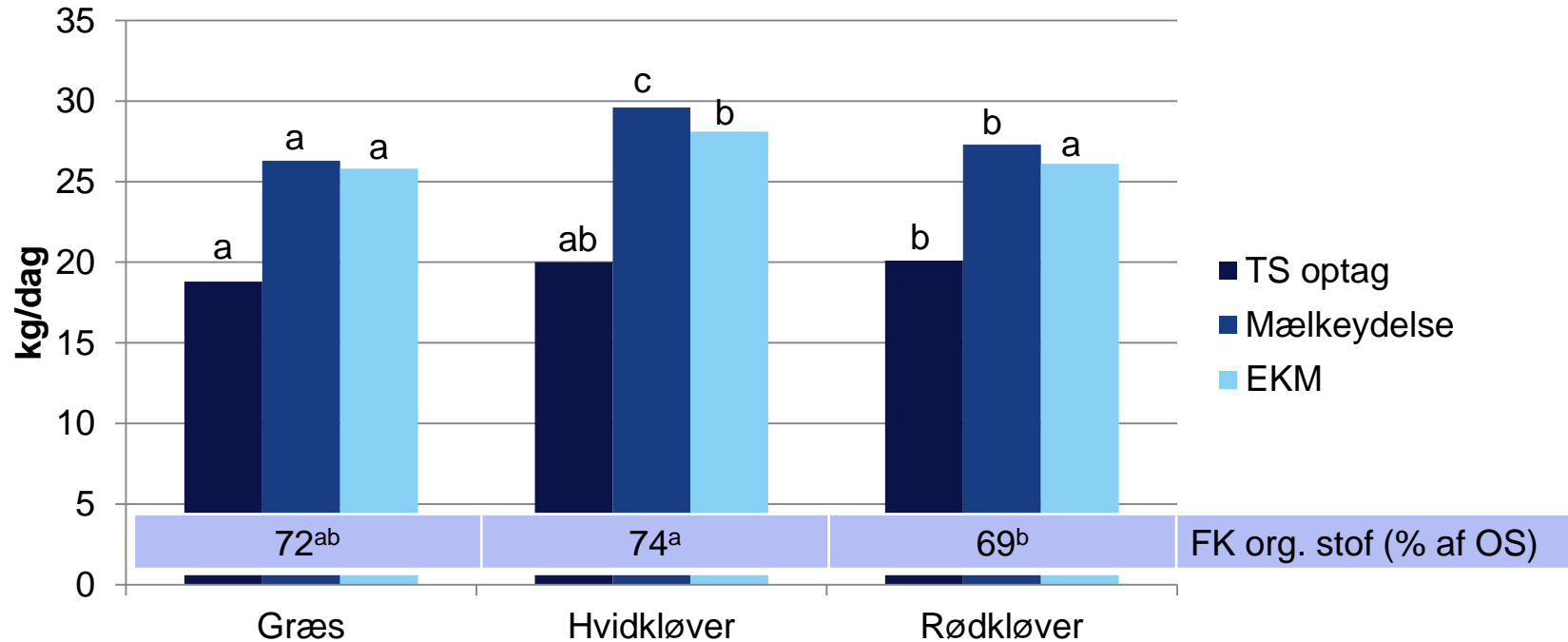
Analyse i finsk afhandling:

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



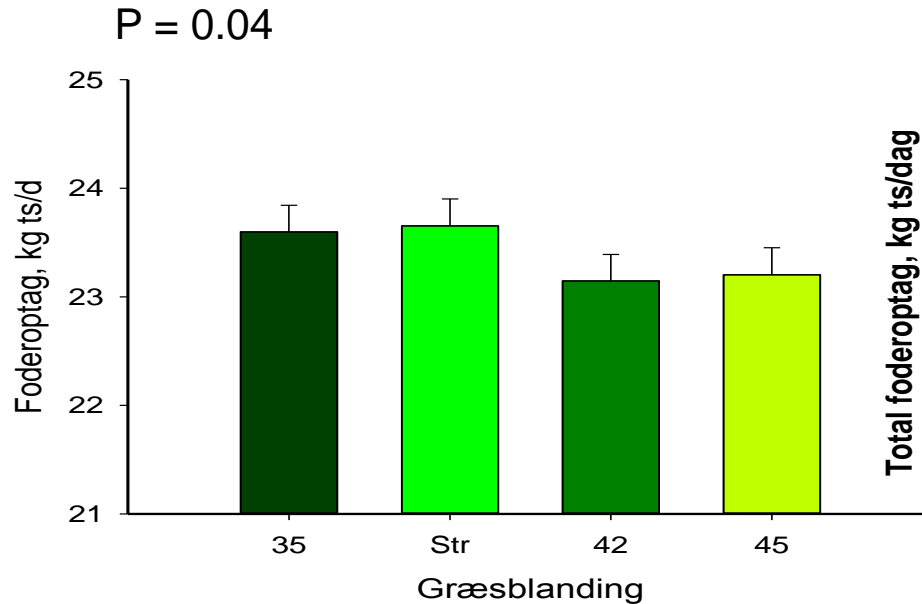
Forsøg på DKC

Betydning af kløvergræsblanding for foderoptagelse og mælkeydelse.

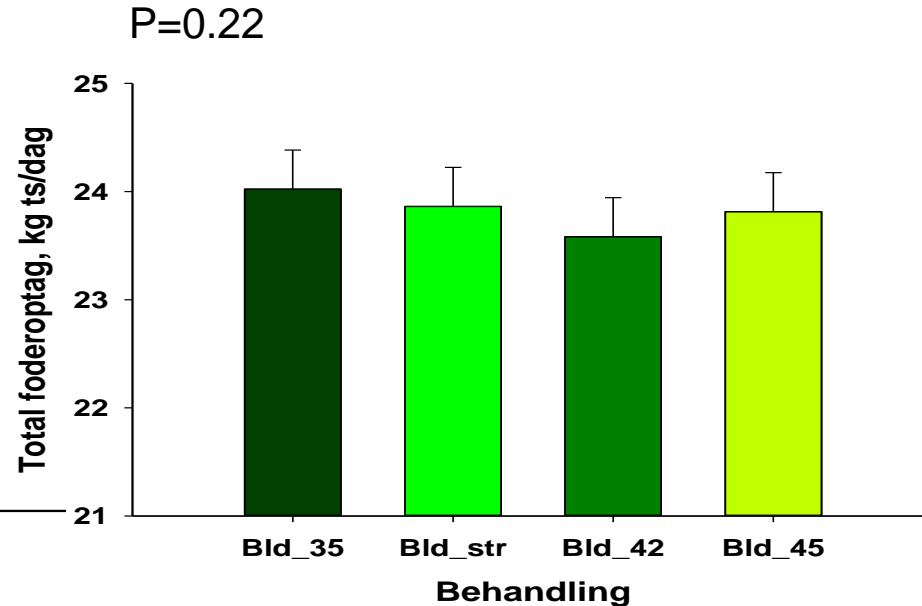
*Røjen, B.A., og Kristensen, N.B. 2014 og 2015.
Bilag til Temadag om aktuelle fodringsspørgsmål*

- 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

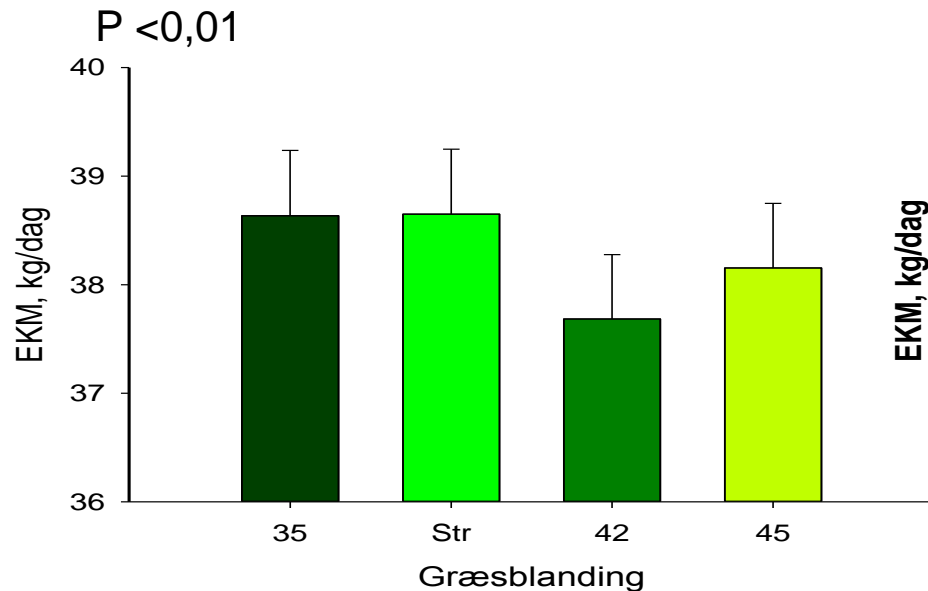


2014

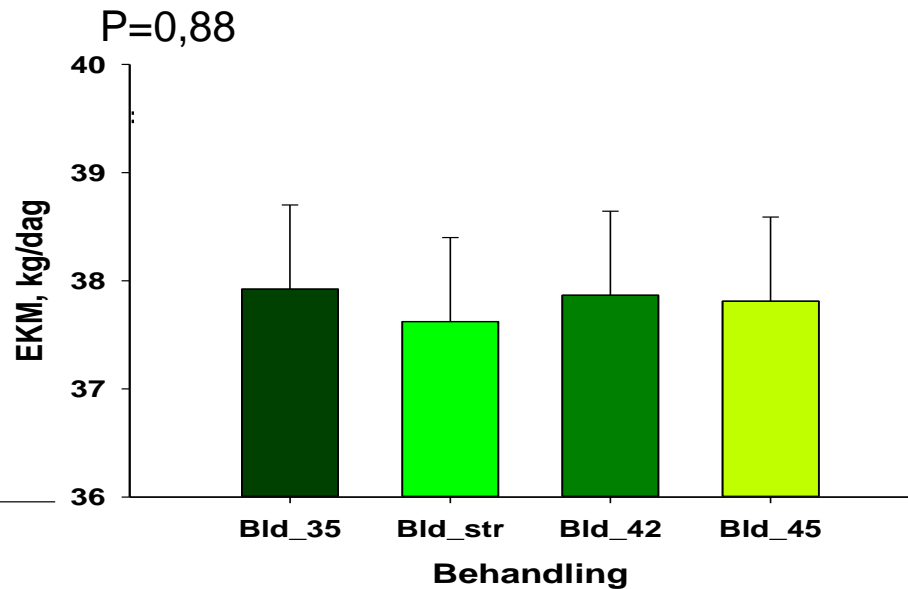


2015

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

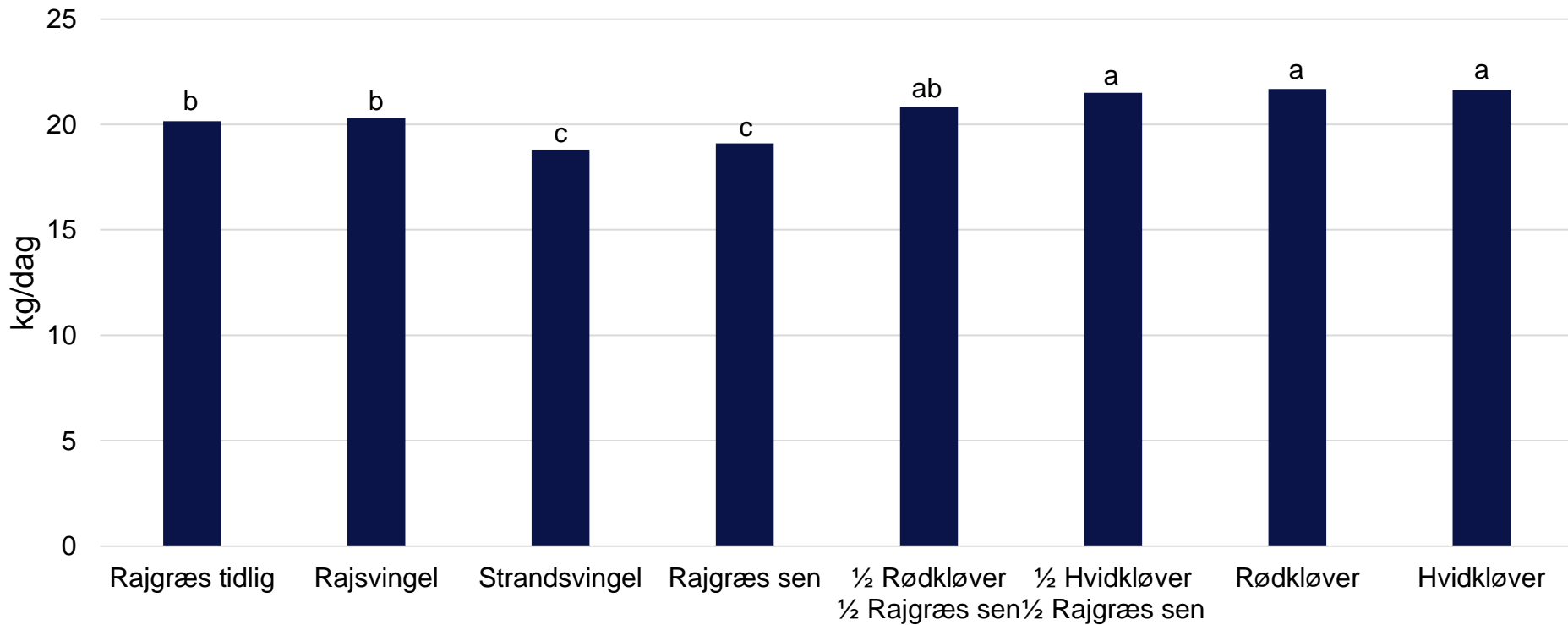


Forsøgsbehandlingerne

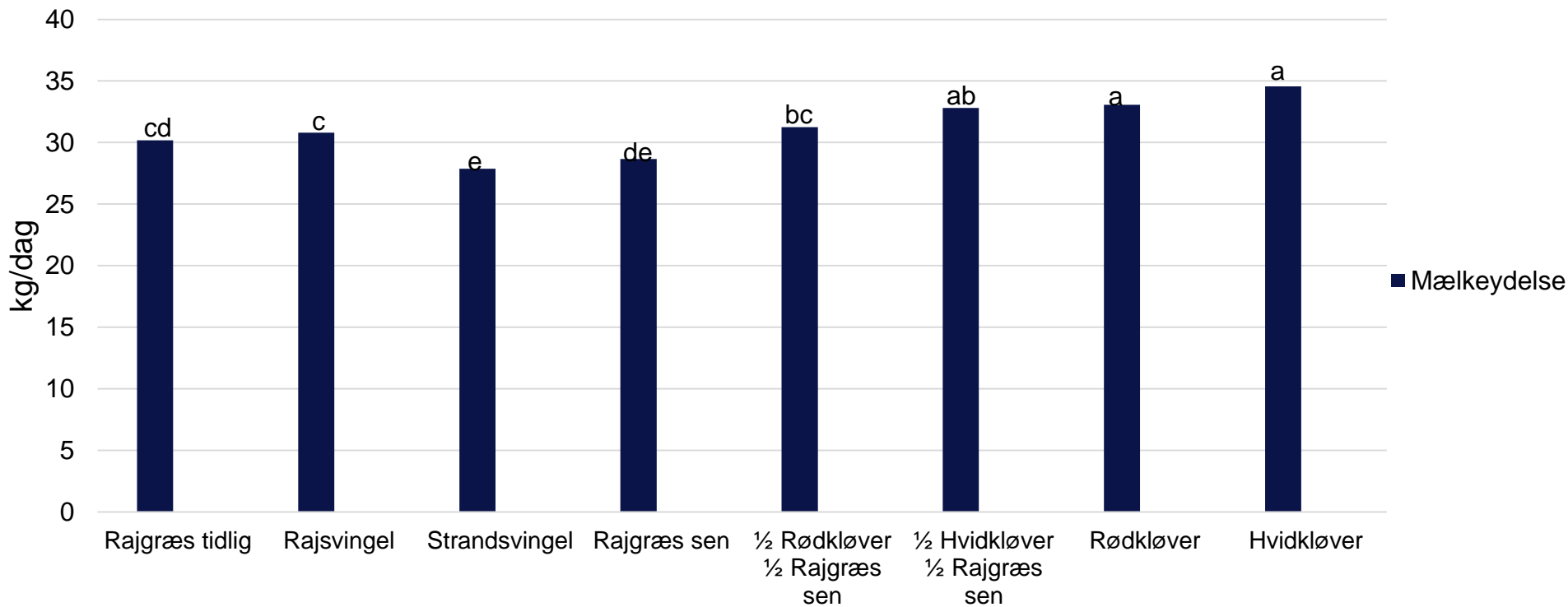
- ▶ TMR *ad libitum* med 70% grovfoder
- ▶ 8 behandlinger
 - › 6 rene ensilager
 - › 50/50 rødkløver-sen rajgræs
 - › 50/50 hvidkløver-sen rajgræs



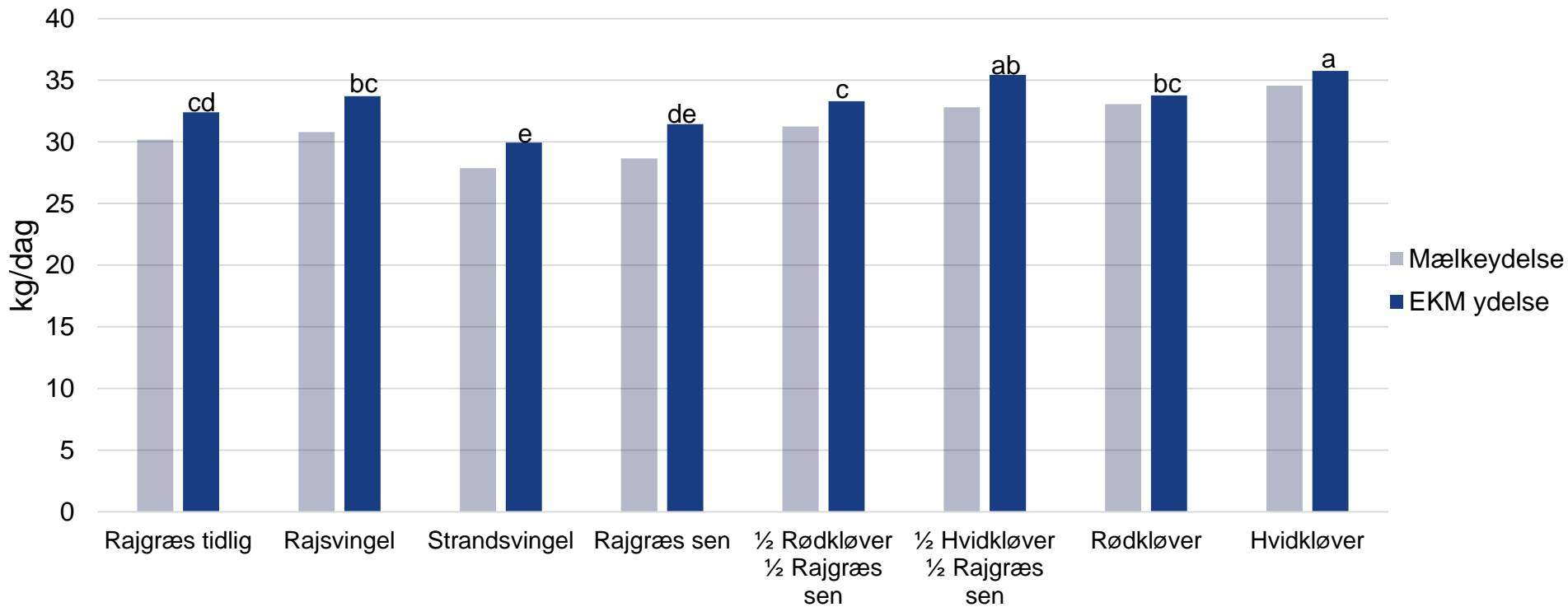
Resultater: Tørstof optagelse



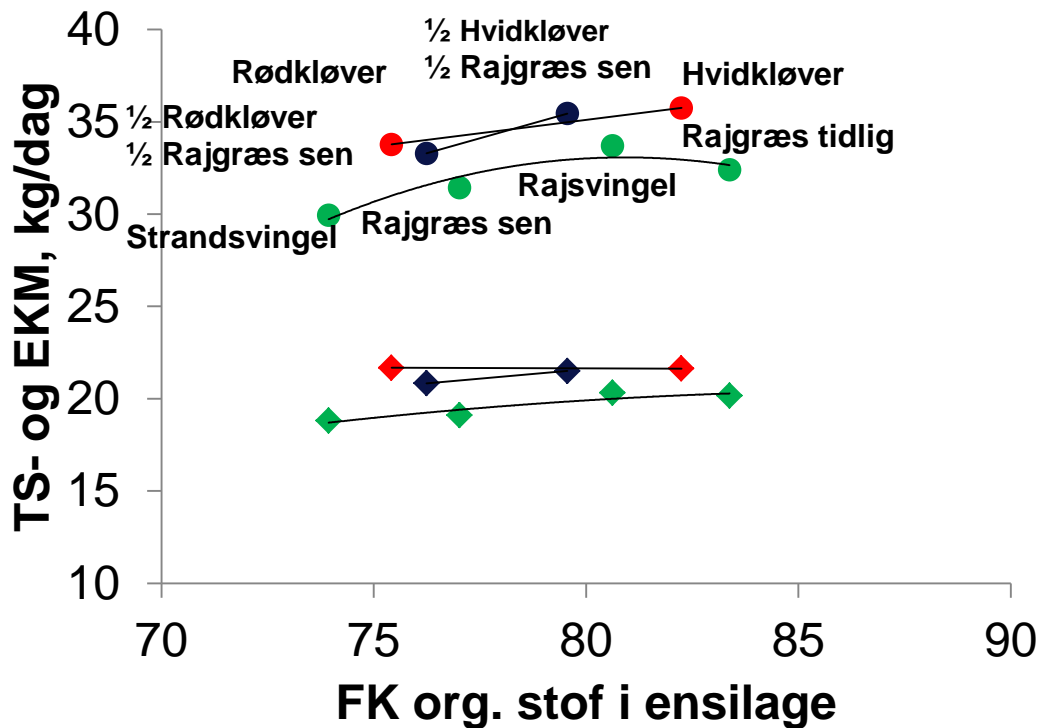
Resultater: Mælkeydelse



Resultater: EKM-ydelse

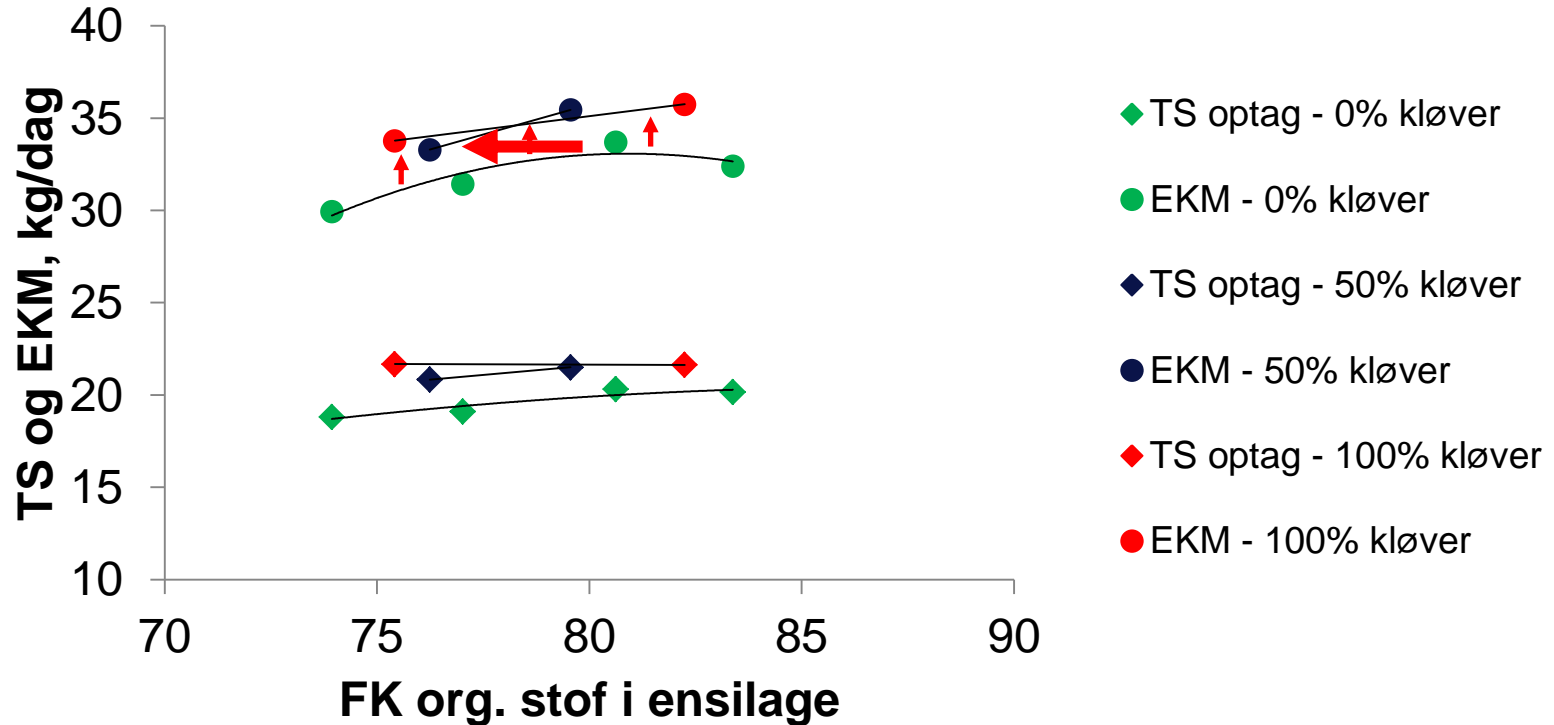


FK org. stof og kløverandel vigtigere end græsart/græsblanding



- ◆ 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

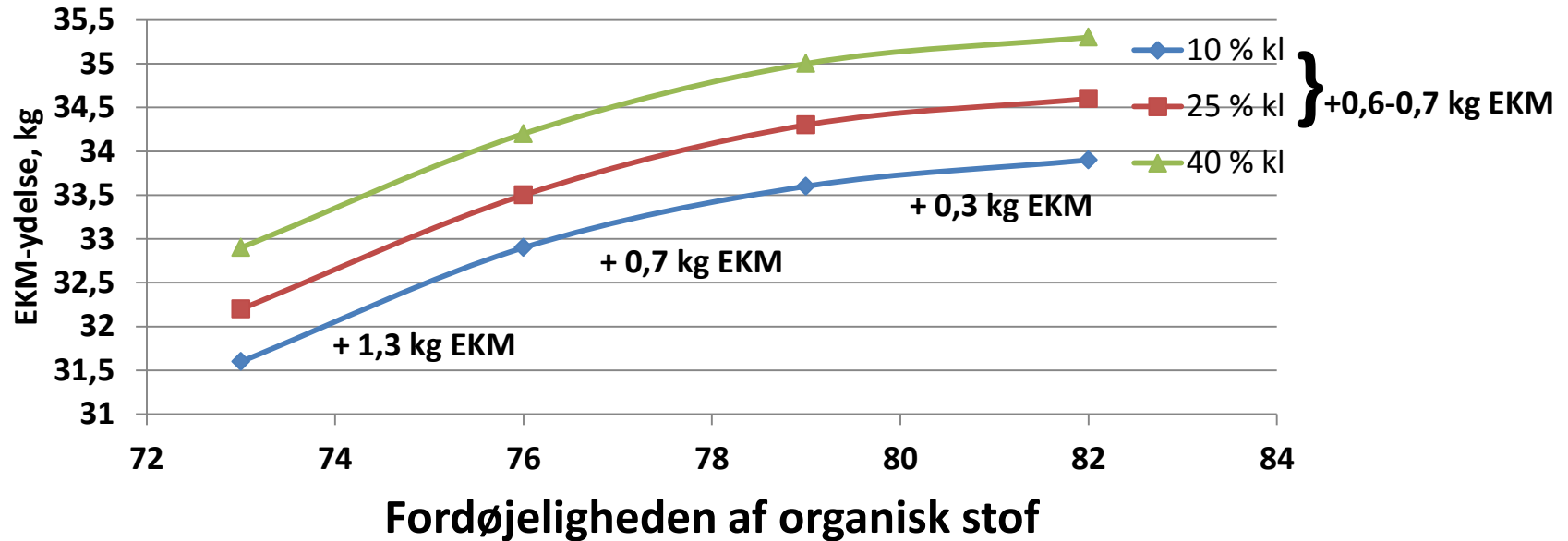
Konklusion fra praksisundersøgelsen

- 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

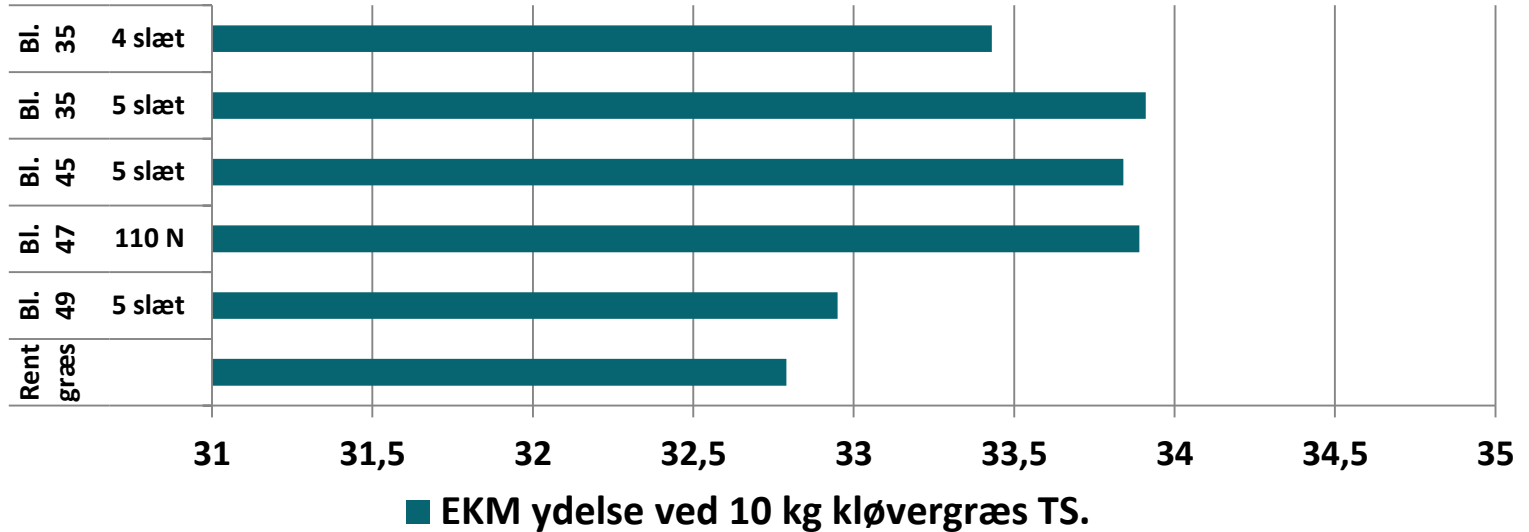


Konklusion og budskab

- **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 |