

Dyrkning og gødskning af kløvergræs

Torben Spanggaard Frandsen

SEGES Plante- & MiljøInnovation

STØTTET AF

Promille afgiftsfonden for landbrug

SEGES

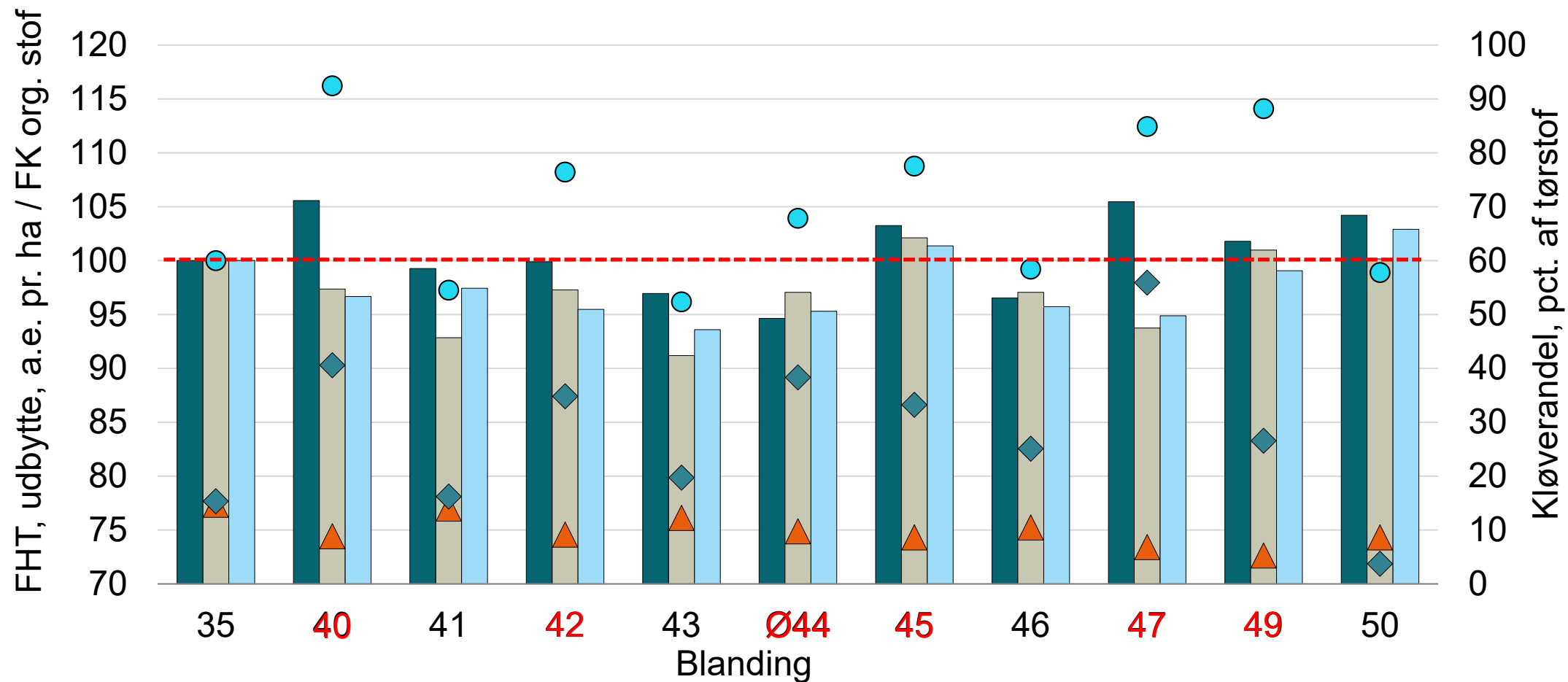


Emner

- Udbytte og kvalitet i nye slætblandinger
- Udbringningsteknik af afgasset gylle og kvæggylle til græs
- Hvordan opnår du et højt proteinindhold i kløvergræsset?
- Anbefalet gødningsstrategi til kløvergræs

Udbytte af afgrødeenheder, protein, fordøjelighed og kløverandel

2 forsøg, 1.-3. brugsår, 2018-2020



Udbringningsteknik

En større del af gylle afgasses

Kan udbringning med slæbesko give samme udbytte og reducere ammoniakfordampningen til samme niveau som nedfældning eller markforsuring?

Afprøves i både kvæggylle og afgasset gylle til hhv. 1., 2. & 3. slæt

Aarhus Universitet har udført ammoniakmålinger

SEGES

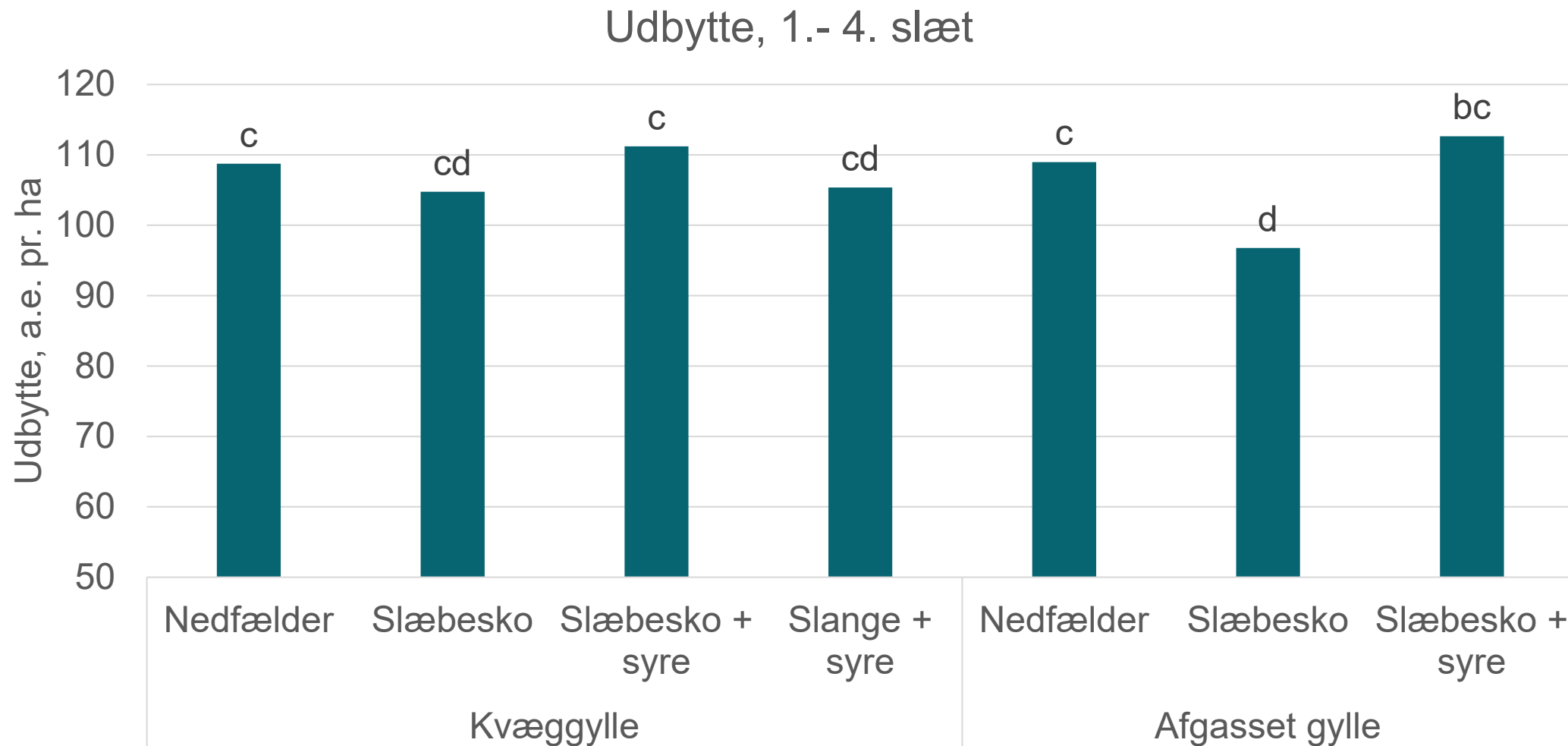


Gylldata

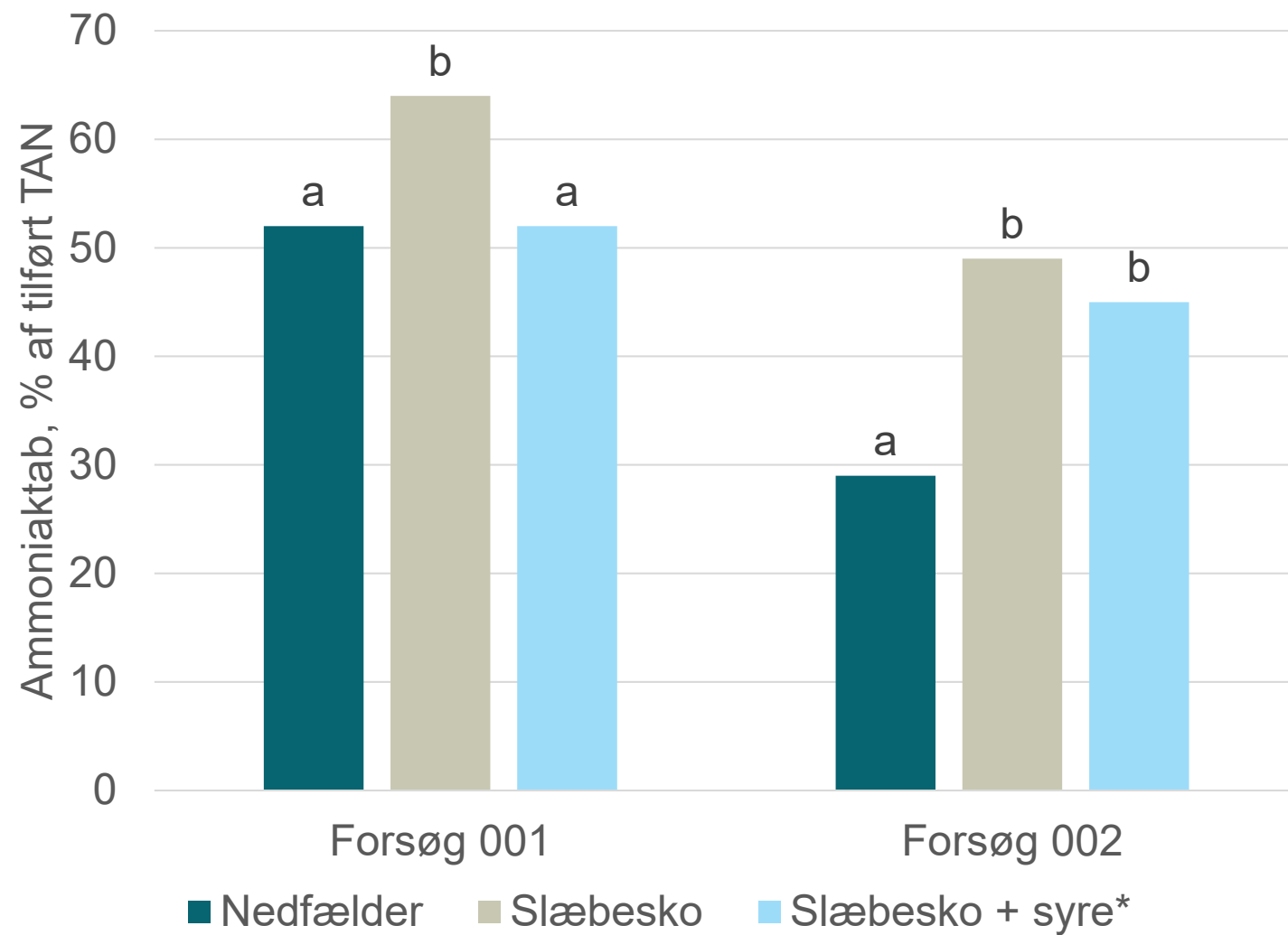
Gylldata	Tørstof, pct.	Total N, kg pr. ton	NH ₄ -N, kg pr. ton	Udbragt NH ₄ - N, kg pr. ha	Udbragt, ton pr. ha	Syreforbrug, l pr. ton ¹⁾
Kvæggylle, før 1. slæt	5,4	3,4	2,0	64	32	1,2
Kvæggylle, før 2. slæt	6,2	3,7	2,1	65	31	0,4
Kvæggylle, før 3. slæt	5,9	3,3	1,8	72	40	1,1
i alt				201		
Afgasset gylle, før 1. slæt	7,4	4,4	2,6	70	27	6,1
Afgasset gylle, før 2. slæt	5,9	4,0	2,4	60	25	5,6
Afgasset gylle, før 3. slæt	4,9	3,5	2,1	55	26	4,3
i alt				185		

Udbytte af afgrødeenheder

2 forsøg 2020



Ammoniaktab i afgasset gylle til 2. slæt



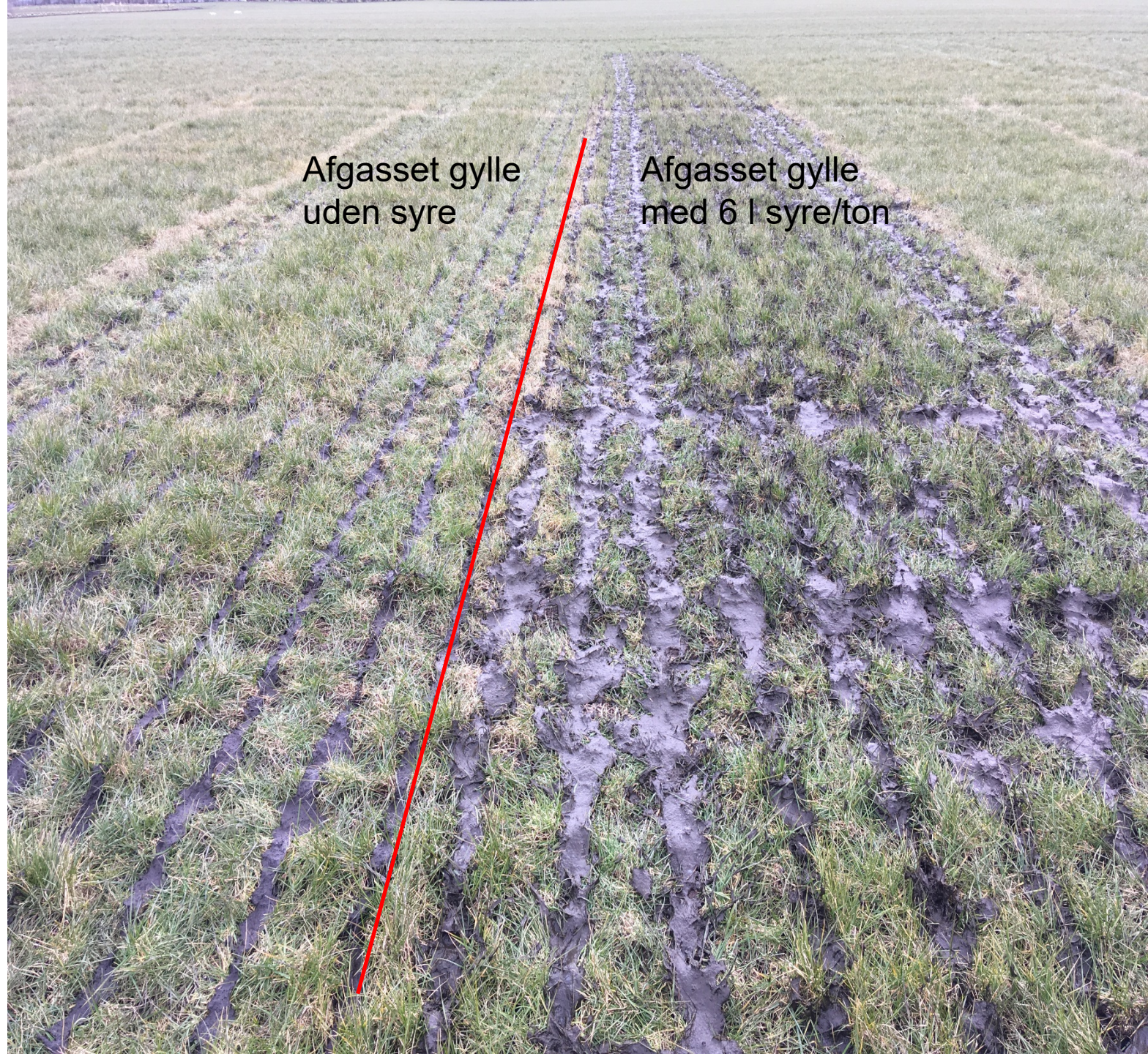
* 1 l svovlsyre pr ton



Foto: Johanna Pedersen

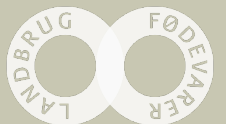
Meget syre sviner

- Markforsuring af kvæggylle og afgasset gylle til hhv. pH 6,4 og 6,0 kræver tilsætning af 1,0 og 5,5 l svovlsyre pr ton.
- Afprøves igen i 2021 med tilsætning af 1,0 l svovlsyre pr ton

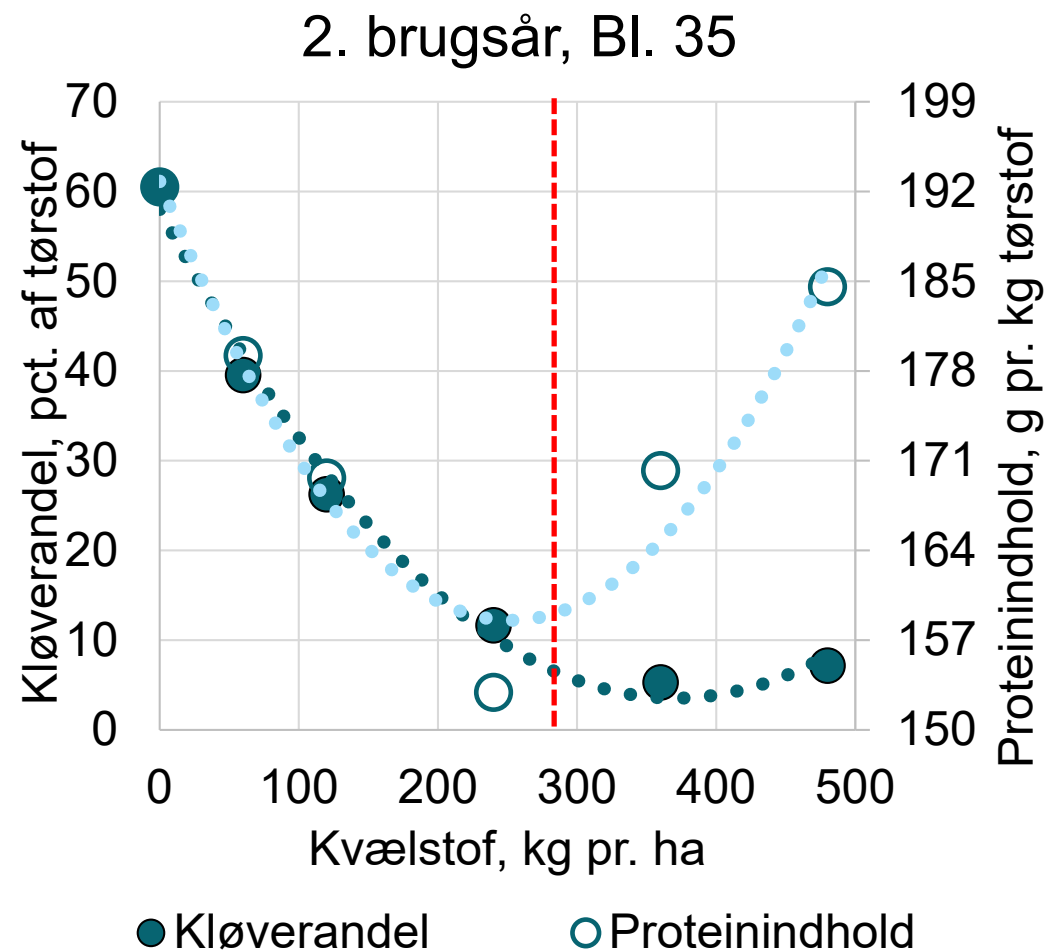
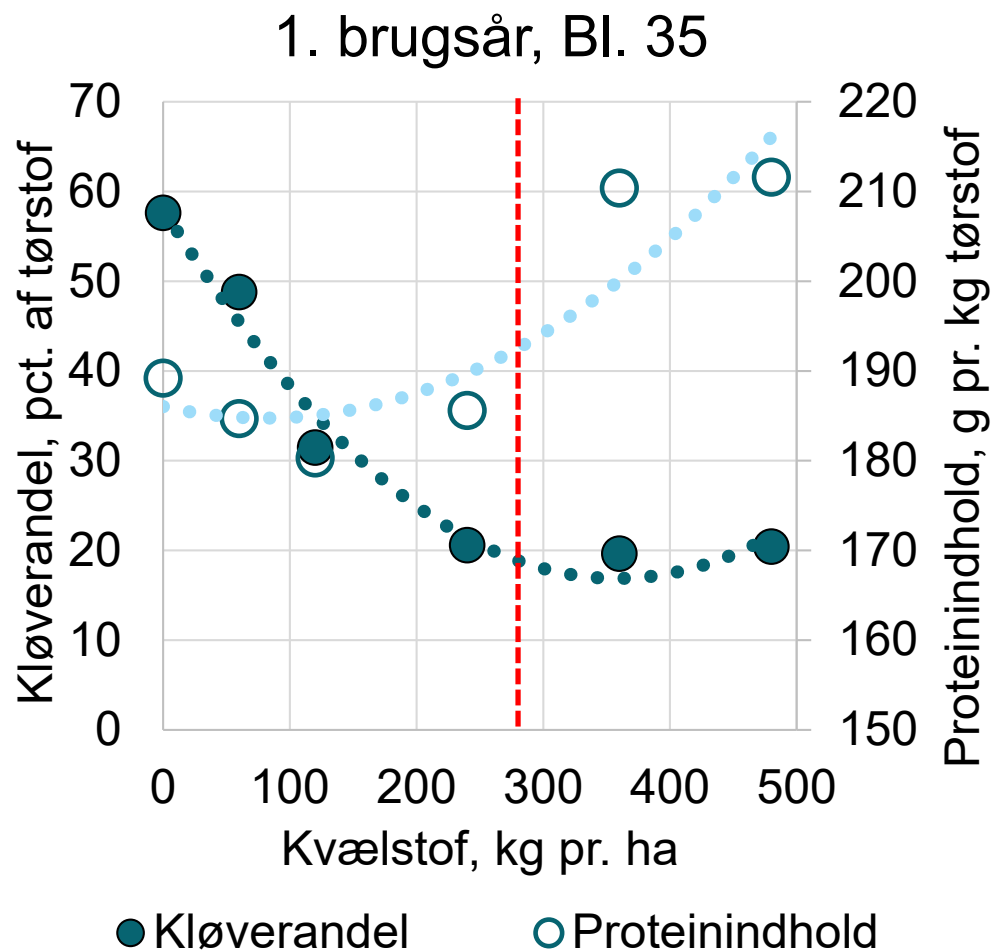


Hvordan sikrer vi et højt proteinindhold?

SEGES

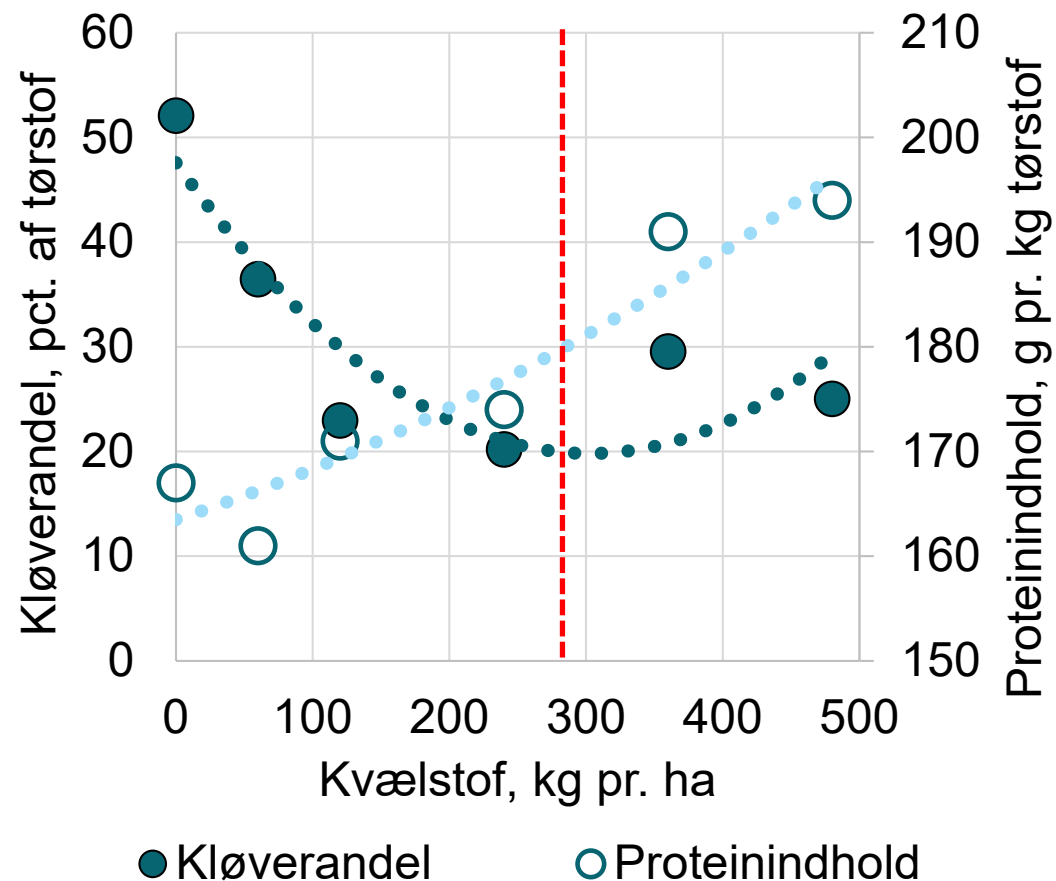


Kløverandel og proteinindhold, 1. & 2. brugsår, hvidkløvergræs

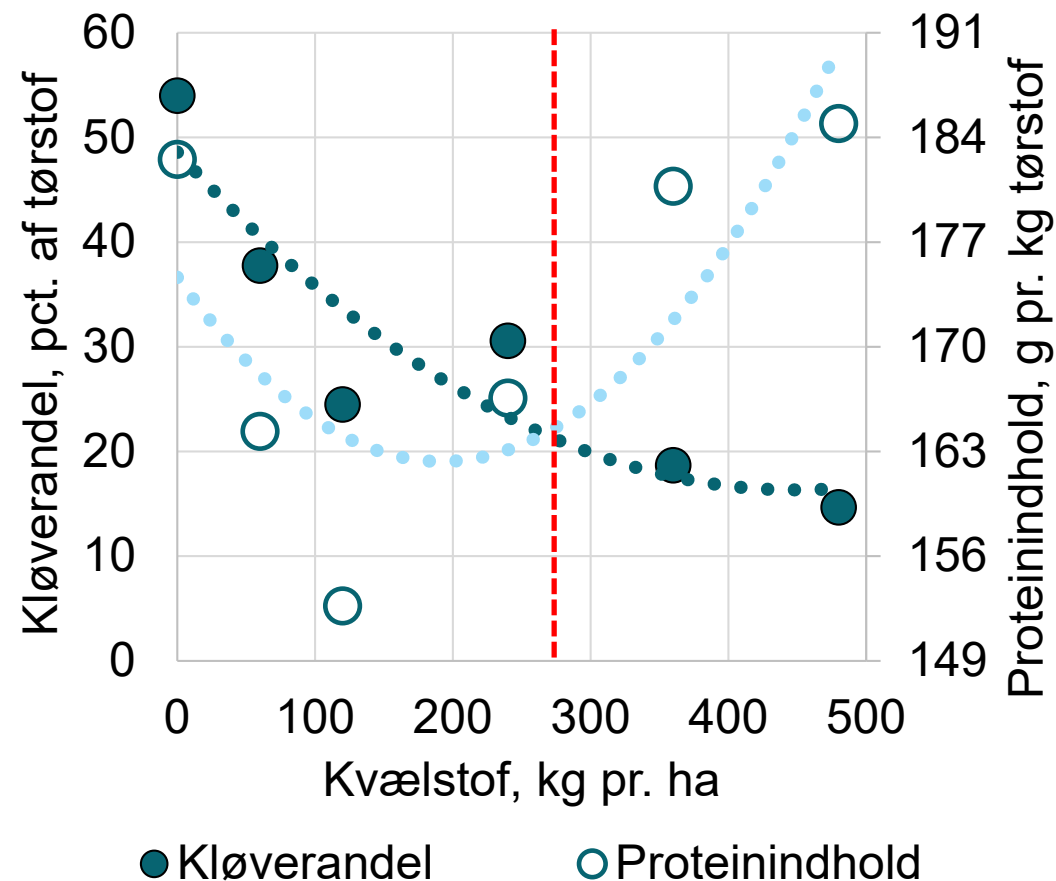


Kløverandel og proteinindhold, 1. & 2. brugsår, rødkløvergræs

1. brugsår



2. brugsår



Anbefaling for gødskning af kløvergræs

- Tilpas kvælstoftilførslen i forhold til kløverandelen ved sidste slæt året forinden
 - 0-15 % kløver Gødes som rent græs
 - 15-30 % kløver Gødes moderat med 120-240 kg N pr. ha
 - > 30 % kløver Reelt ingen økonomisk gevinst af gødskning, men 120 kg N i forsuret gylle kan anvendes som grundgødskning med P, K og S
- Efterårsudlæg skal gødes moderat i 1. brugsår – tilfør 70-90 kg N pr. ha til 1. slæt og 50-100 kg $\text{NH}_4\text{-N}$ i gylle til resten af sæsonen.
- Er der mulighed for vanding bør kvælstoftilførslen udjævnes gennem sæsonen – det giver samme årsudbytte, højere kløverandel og lidt højere proteinindhold.
- En høj kløverandel medvirker til et højere proteinindhold – indenfor gældende kvælstofnormer falder det gennemsnitlige proteinindhold ved stigende kvælstoftilførsel