

Inspiration til kløvergræsblandinger

Chefkonsulent Inger Bertelsen, SEGES Økologi Innovation

Fællesmøde for økologer, 7. november 2019

SEGES

Promilleafgiftsfonden for landbrug

STØTTET AF

Fonden for **økologisk landbrug**

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



Miljø- og Fødevareministeriet
Landbrugsstyrelsen



Den Europæiske Landbrugsfond
for Udvikling af Landdistrikterne

LDP 2020



Se EU-Kommissionen, Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne

Valg af græs og kløver i slæt og afgræsningsmarker

- Anvendelse af marken
 - Slæt, afgræsning eller kombination af begge
- Ønsket varighed
- Jordtype og vanding – produktionsprofil
- Bedriftens strategi - samlet foderration, udbytte i marken, kvalitet og ydelsesniveau
- Management i marken – timing af slæt, etablering af kløvergræs
- Kvælstofniveau – forskel mellem økologisk og konventionelt
- De anbefalede blandinger

De anbefalede økologiske frøblandinger

Primær anvendelse				Jordbundsforhold	Tidlighed	Nr.	Græsarter												Bælgplanter							
							Strandsvingel	Rajsvingel	Hybrid rajgræs	Alm. rajgræs			Timote		Engsvingel	Rødsvingel	Engrapgræs	Rødkløver	Hvidkløver		Lucerne	Andel af bælgplanter ¹⁾				
										type	type	type	type	type					type	type			type			
Nr.				Græsarter												Bælgplanter							Andel af bælgplanter ¹⁾			
Nr.				Strandsvingel	Rajsvingel	Hybrid rajgræs	Alm. rajgræs				Timote		Engsvingel	Rødsvingel	Engrapgræs	Rødkløver	Hvidkløver		Lucerne							
							type	type		type	type	type					type	type		type						
							mt. og sildig	rajgræs	mt. strand-svingel	T	D	T					D	T		D	T	afg.		slæt	normal-bladet	mindre bladet
Ø21								25	15		20	20					20			28						
						Alm. god	Middeltidlig	Ø47			33				16		16		5		25	5			42	
Special blandinger til	Drægtige søer	i omdrift	Alm./varieret	Sildig	Ø55									50	15				25			10		24 ³⁾		
	Grise, farefold		Alm./varieret	Sildig	Ø56									30				60				10		16 ³⁾		
	Geder, afgræsning		Alm. god	Middeltidlig	Ø58				15 4)					24	20		8		5			4	4		20	29
	Geder, slæt		Alm. god	Tidlig	Ø59			20						20		15		7				4	6		28	38

Afgræsningsblandinger, økologi

Pct. af kg frø	Ø20*	Ø21**	Ø22	Ø24
Hvidkløver	11	20	15	20
Rødkløver	6			
Rajgræs	53	60	85	50
Rajsvingel	20			
Hybridrajgræs	10			
Timote		20		10
Engsvingel				10
Engrapgræs				10
	Tidlig (uden vanding)	Middeltidlig	Middeltidlig	Sildig (permanent)

* Findes kun økologisk

** Forskellig sammensætning økologisk og konventionelt fra 2020

Forsøg med afgræsningsblandinger – 5. brugsår (2014 – 2018)

- Ø20
- Ø22
- Ø24
- Ø26
- 36
- Alm. rajgræs
- Timote
- Engsvingel
- Strandsvingel
- Hvidkløver

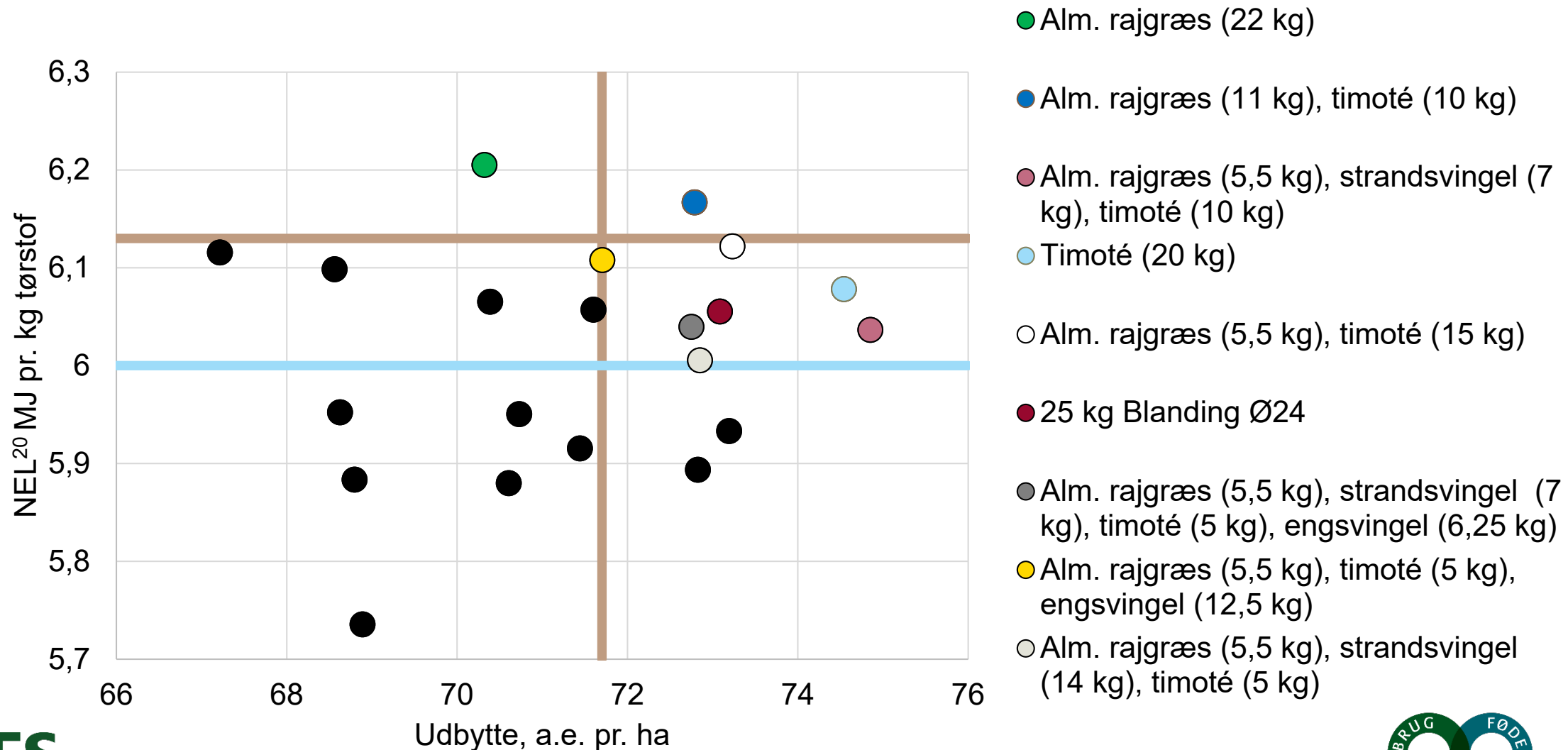
Kløvergræsblandinger til afgræsning

Mere holdbare kløvergræsblandinger kan kombineres af

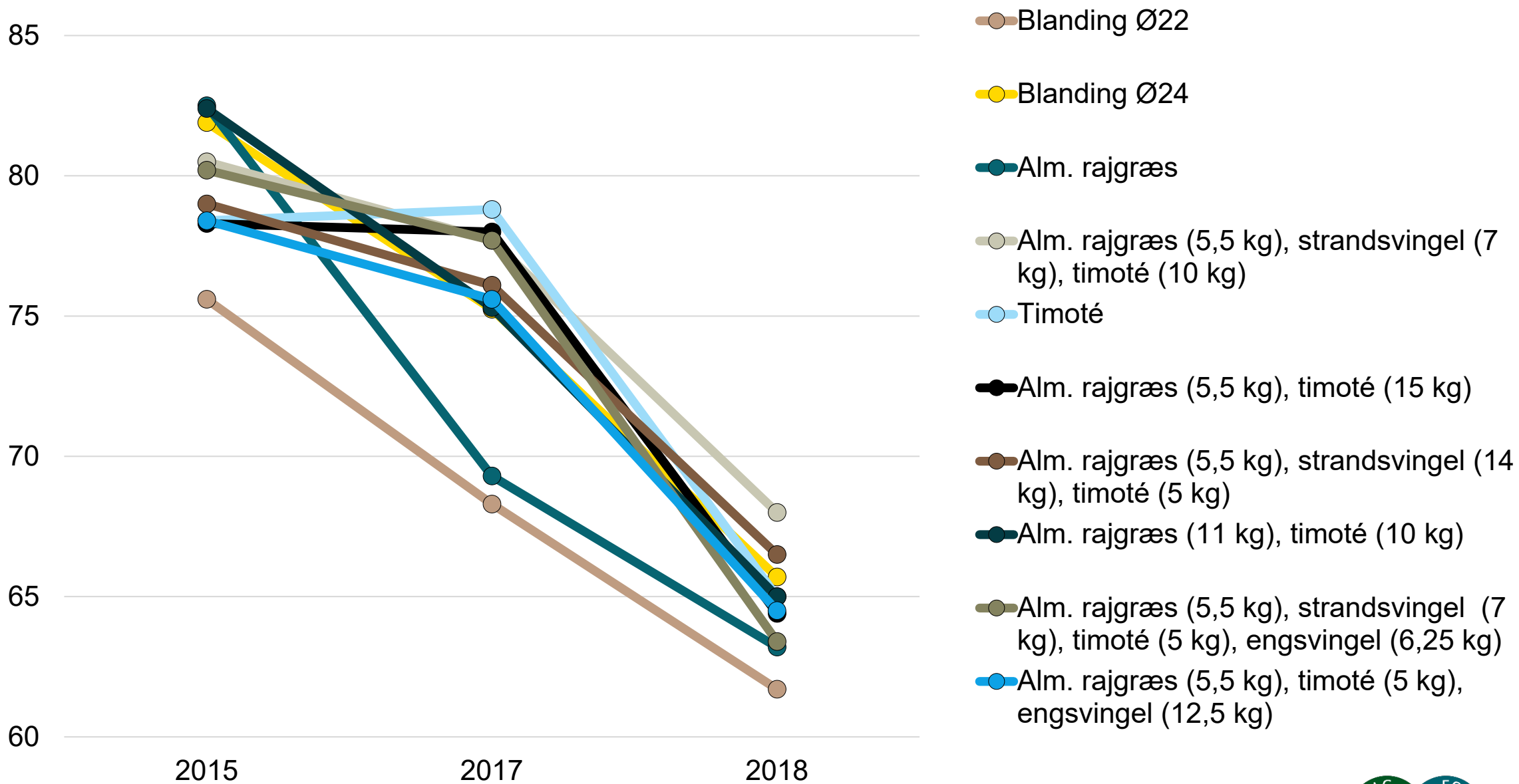
- Alm. rajgræs
højt udbytte i de første brugsår og bedst fordøjelighedsmager godt
- Timoté
højt udbytte i alle brugsår, middel fordøjelighed, smager godt
- Engsvingel
lavere udbytte i de første brugsår, udbytte på niveau med alm. rajgræs i de senere brugsår, middel fordøjelighed, god til at lukke bunden og giver plads til kløveren

Strandsvingel lavere udbytte i alle brugsår, lavere fordøjelighed, ringe smagbarhed

Afgræsningsblandinger, 5 brugsår, gens. 2., 4. og 5. brugsår

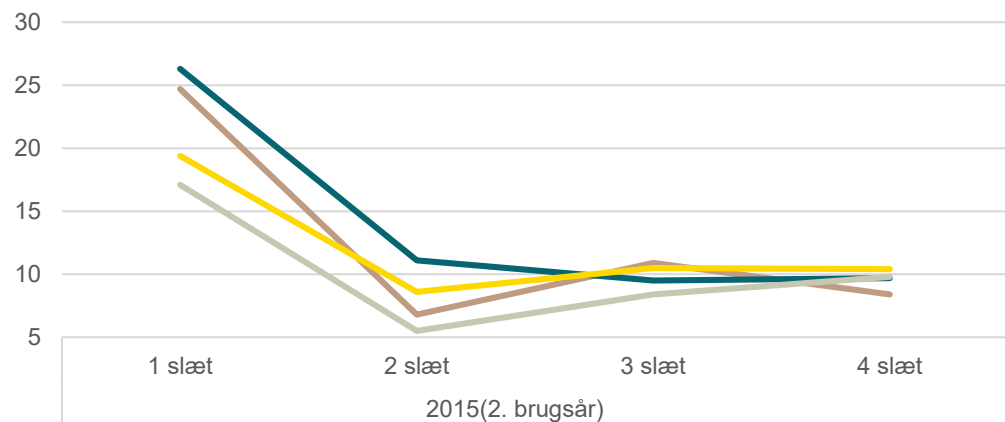


Udbytte, a.e. pr. ha

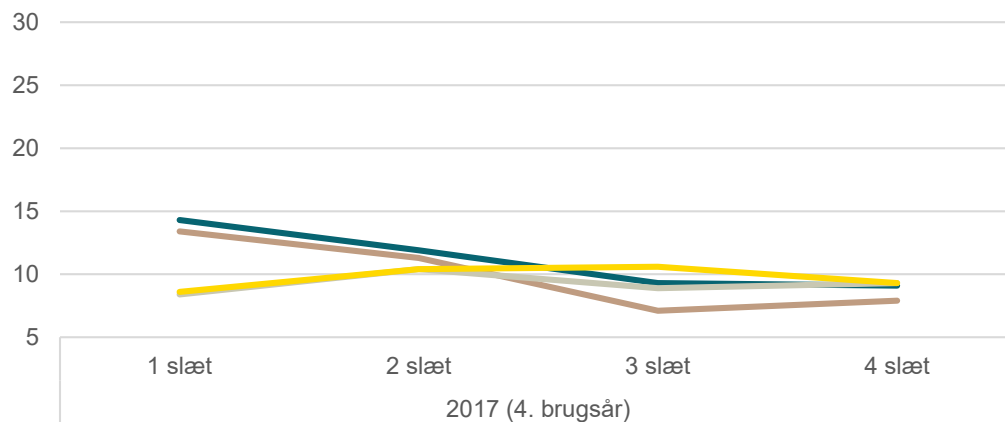


Sukker og FK organisk stof

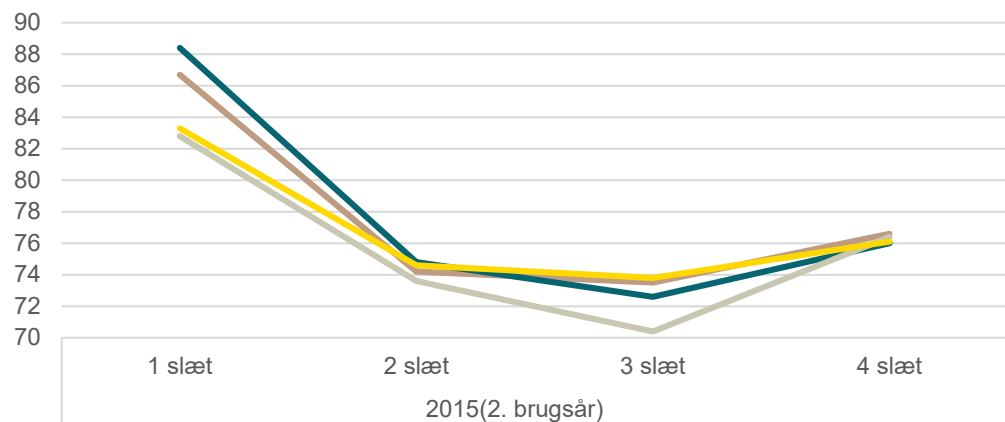
Sukker, pct. af ts



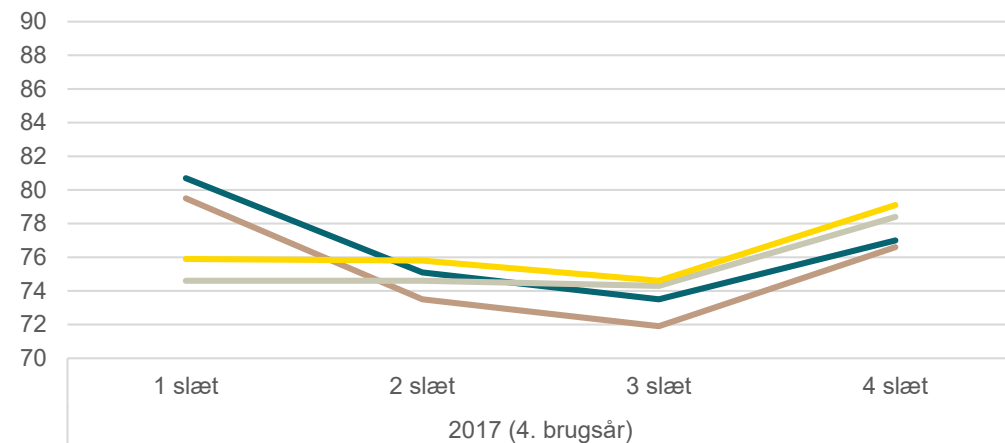
Sukker, pct. af ts



FK org. stof, pct.



FK org. stof, pct



SEGES

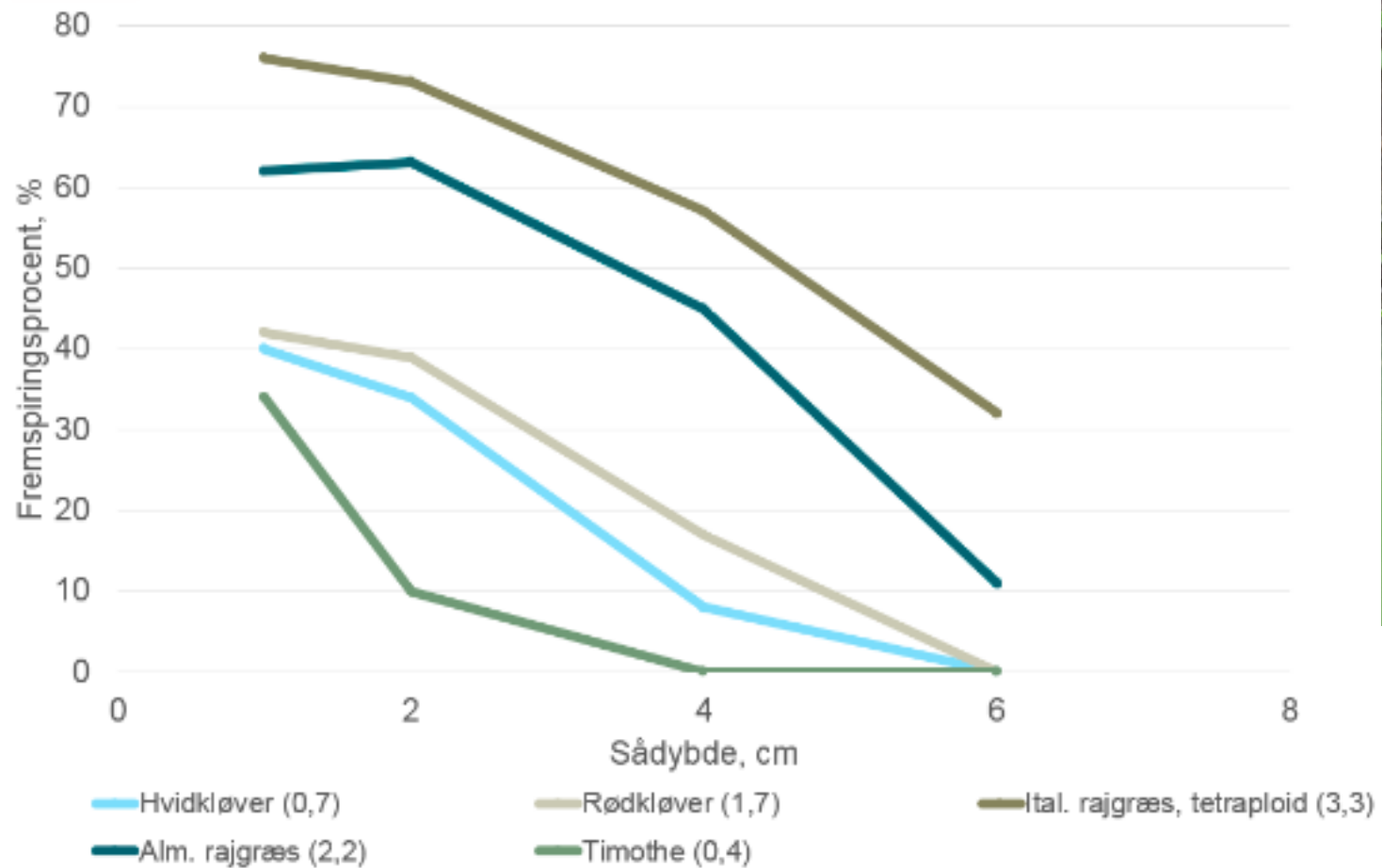
Ø22
timote/hvidkløver

alm. rajgræs/hvidkløver
alm. rajgræs/timote/hvidkløver



- Åben tueformet, stængelrig og stivstrået
- Tåler ikke lav stubhøjde eller for hård afgræsning
- Tidlig vækst, men langsom udvikling - skridning ca. 10. juni
- Rimeligt sukkerindhold og god smag. Fordøjelighed middel.
- Ædes gerne i tidlige vækststadier.
- Ikke aggressiv – god i blandinger
- Stor sortsvariation med hensyn til slæt og afgræsningstyper
- Tåler ikke tørke – under tørre forhold risiko for oprivning under afgræsning. Kan tåle overfladevand
- Afgræsning i flerårige marker med god vandforsyning
- Små frø

Sådybdens betydning for fremspiringen af græsmarksplanter



Slætblandinger, økologi

Pct. af kg frø	Ø35	Ø42*	Ø44**	Ø45*
Hvidkløver	13	9	9	9
Rødkløver		9	9	9
Rajgræs	87	62	42	40
Rajsvingel			25	42
Hybridrajgræs		20		
Engsvingel			15	
	Middeltidlig	Middeltidlig	Middeltidlig	Middeltidlig

* Forskellig sammensætning økologisk og konventionelt

** Findes kun økologisk

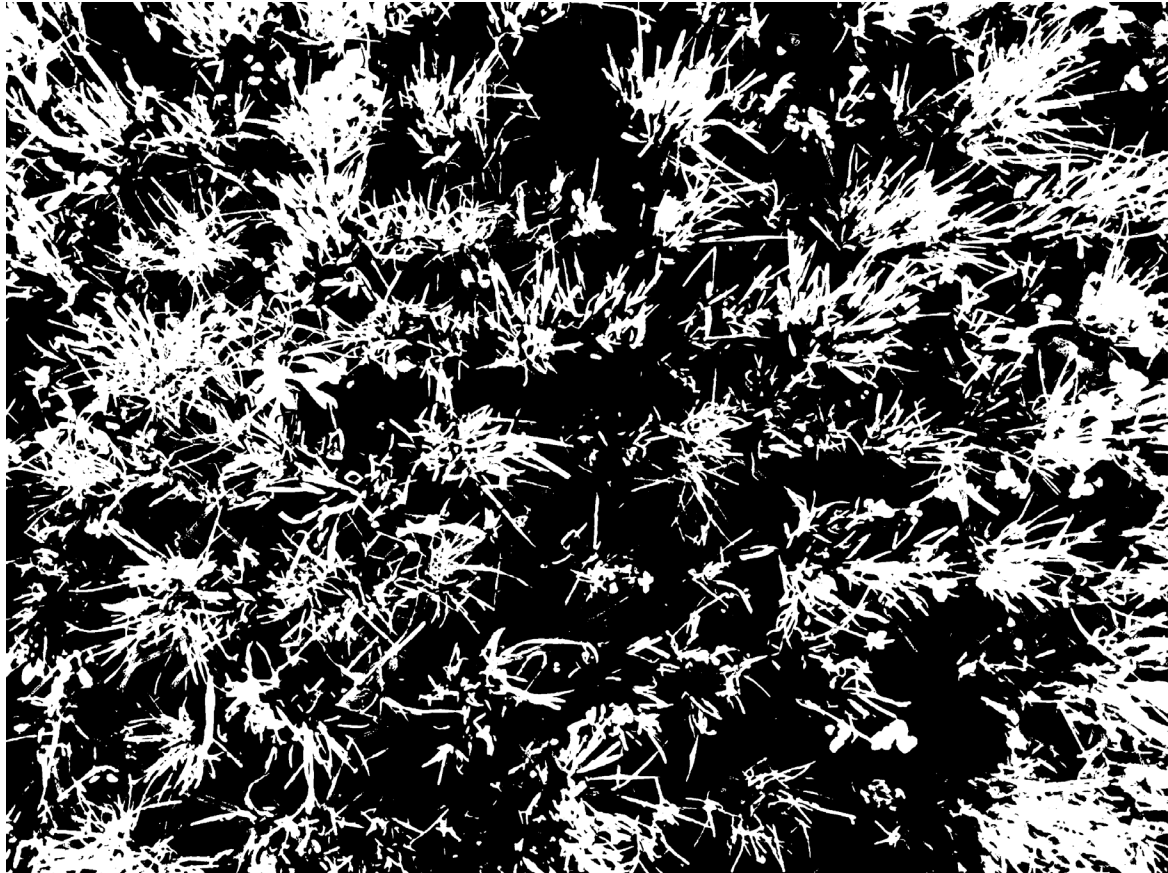
- Udbredt tueformet vækst
- Skarpe og hårde blade
- Langsom udvikling i 1. brugsår - konkurrencesvag
- Skridning ca. 25 maj – tidlig forårsvækst
- Fordøjelighed middel
- Kræver god vandforsyning, men tåler ikke overfladevand

Blanding 45 ctr. Ø44



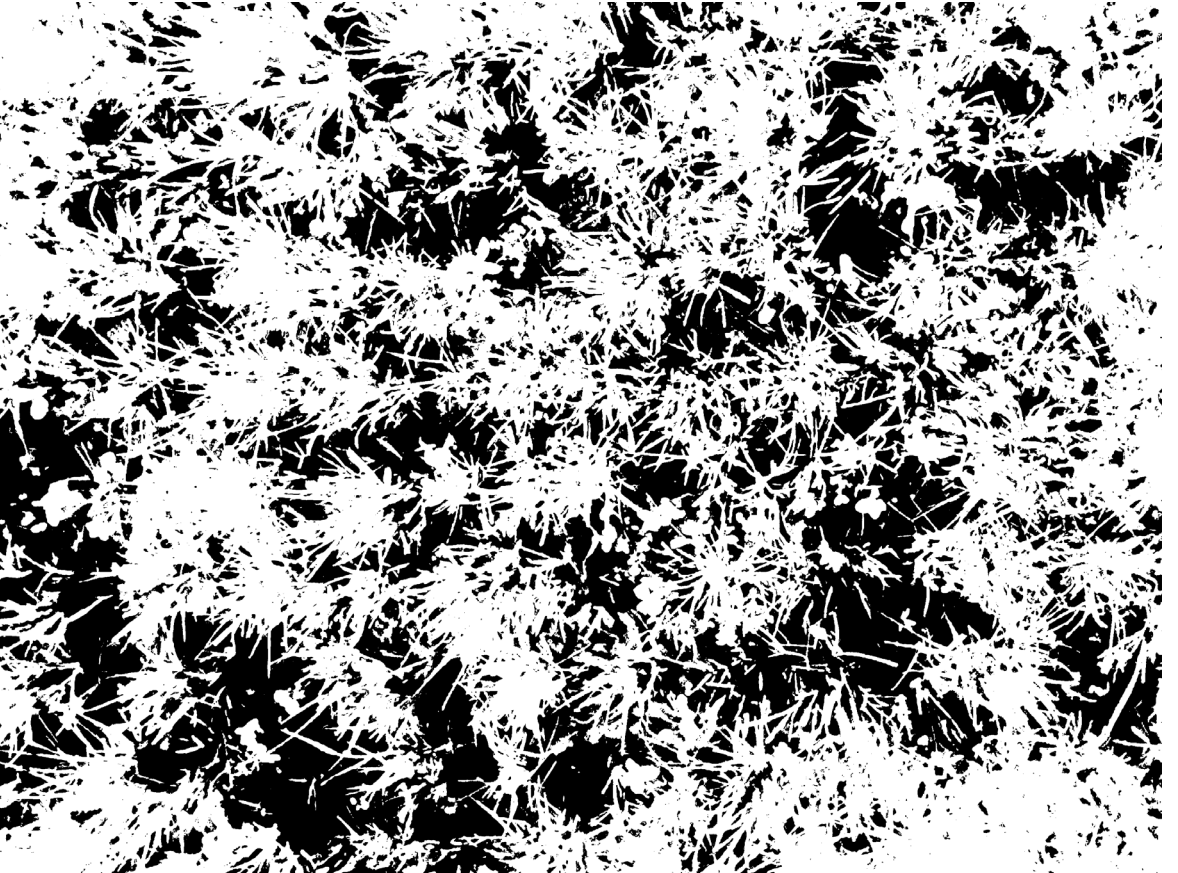
Foto: Torben S. Frandsen

Blanding 45 ctr. Ø44

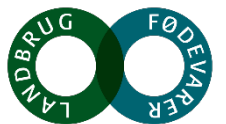


SEGES

33 pct. afgrødedækning



62 pct. afgrødedækning



Forsøg med arter i kløvergræsmarken – slæt (2008 – 2010)

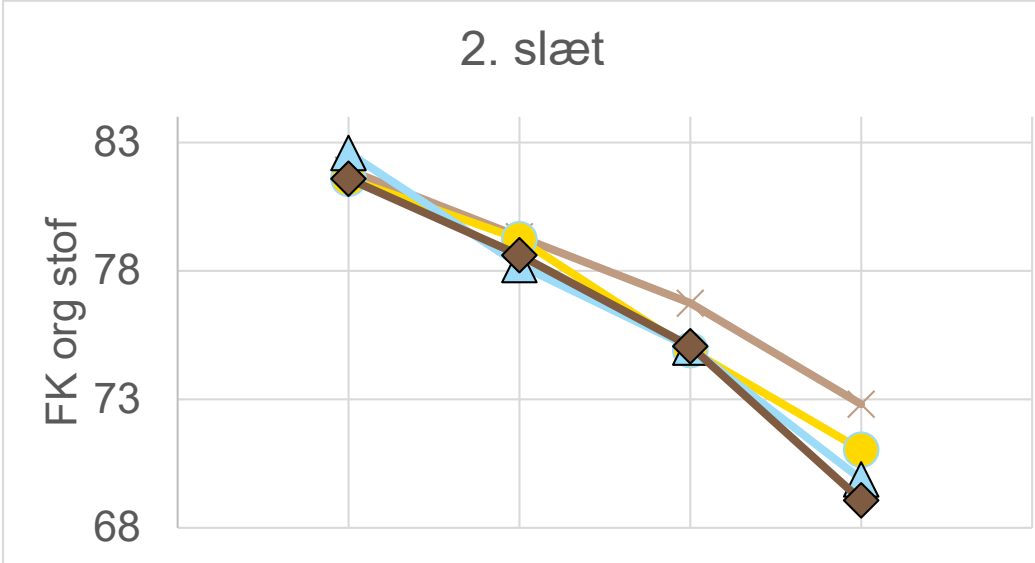
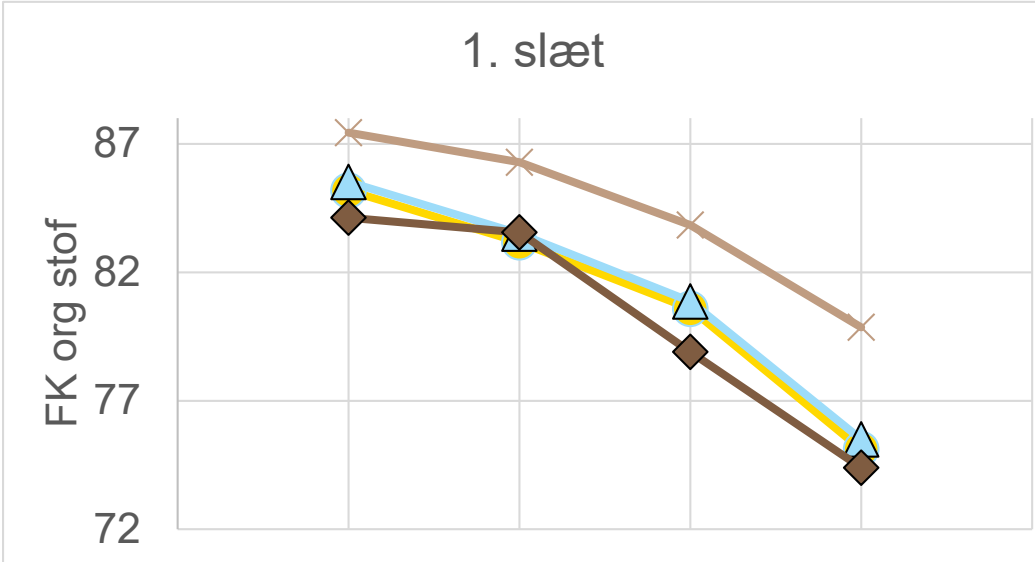
	1. Brugsår Udbytte FE pr. ha	2. Brugsår Udbytte FE pr. ha	1. brugsår NEL ₂₀ MJ pr. kg ts	2. brugsår NEL ₂₀ MJ pr. kg ts
Alm rajgræs + hvidkløver	7070	6920	6,16	6,15
+ rajsvingel	7780	7390	6,13	6,15
+ strandsvingel	7150	7250	6,18	6,13
Alm rajgræs + hvidkløver + rødkløver	8120	8270	5,95	5,92
+ rajsvingel	8540	8420	5,96	5,91
+ rødkløver	8590	8540	5,95	5,90

Rajsvingel og strandsvingel i blandinger

Proteinindhold i 1. slæt	1. brugsår	2. brugsår
Rajgræs/hvidkløver	13,5	13,1
+ rajsvingel	10,5	12,2
+ rajsvingel + rødkløver	12,1	14,3
+ strandsvingel + rødkløver	13,6	14,8



Konventionelle forsøg 2. brugsår, 5 slæts strategi



- 2 uger - 1 uge normal + 1 uge

—x— 35 —●— 42 —△— ø44 —◆— 45

