

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

TABEL 10. Slætforsøg med sorter af timoté, første brugsår. (S8)

Sort	Karakter for overvintring ¹⁾	Gram pr. kg tørstof			FK NDF	FK org. stof	NEL ₂₀ ¹⁾ MJ pr. kg TS	Udb. og merudb. pr. ha			Fht. for udbytte af NEL ₂₀ a.e.
		rå-protein	sukker	NDF				hkg rå-protein	hkg tørstof	NEL ₂₀ a.e.	
<i>2017. 2 forsøg</i>											
Dolina	10	141	63	566	73,7	74,7	6,05	18,5	131,3	106,8	100
Summergraze	10	145	69	549	73,4	74,9	6,05	0,4	-1,6	-1,3	99
Baronaise	10	141	82	535	76,4	77,0	6,24	0,0	-1,0	2,6	102
Presto	10	145	73	540	73,0	74,9	6,04	-0,3	-6,3	-5,2	95
<i>LSD</i>									3,8	3,8	

¹⁾ Skala 0-10, 0 = dårlig overvintring, 10 = god overvintring.

Udsædsmængden af engsvingel har været 20 kg pr. ha. Forsøgene er gennemført med fire slæt. Se tabel 9.

Dyrkningsforsøg

> **TORBEN S. FRANSEN, SEGES**

Sorter af timoté, første brugsår

Timotésorten Baronaise har en lidt højere FK organisk stof, FK NDF, energikoncentration og et udbytte på niveau med målesorten

Forsøgene

I 2017 er gennemført to forsøg med tre nye sorter af timoté. To forsøg på JB 6. Begge forsøg er uvandet i 2017.

Udsædsmængden af timoté har været 20 kg pr. ha. Forsøgene er gennemført med fire slæt. Se tabel 10.

Såteknik til etablering af kløvergræs

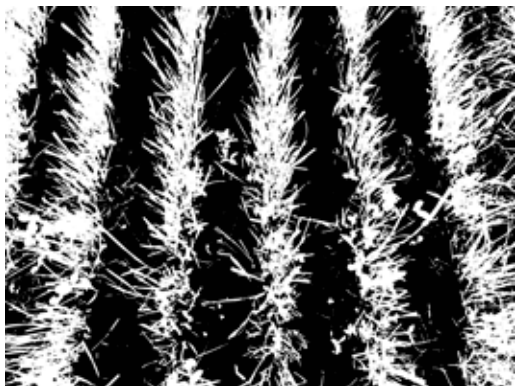
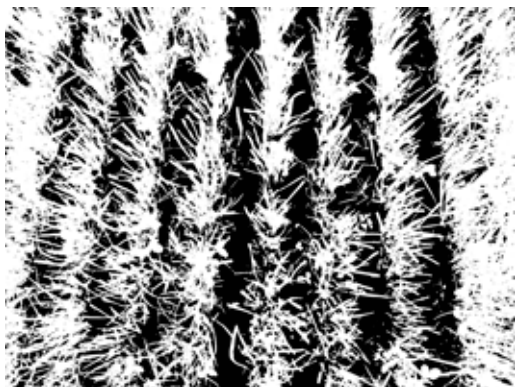
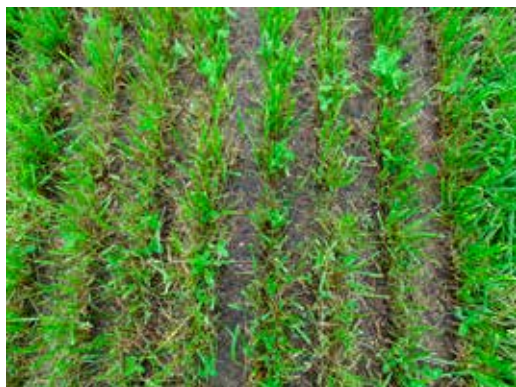
Der er i 2017 gennemført tre forsøg for at belyse betydningen af græsblanding og rækkeafstand mellem såskærene for udbyttet af forårsudlagt kløvergræs uden dæksæd. I gennemsnit af de tre forsøg giver en forøgelse af rækkeafstanden fra 12,5 cm til 16,5 cm et signifikant lavere udbytte af tørstof og foderenheder i blanding 45. En forøgelse af rækkeafstanden til 25 cm giver et signifikant lavere tørstofudbytte i blanding 33, som er en blanding af alm. rajgræs uden kløver. Placering af 100 kg NS 27-4 giver ikke et merudbytte i forhold til bredspredning før såning.

Forsøgene

Et forsøg er gennemført på JB 2 og to på JB 3. Forsøgene er i gennemsnit tilført 216 kg kvælstof, 24 kg fosfor, 201

TABEL 11. Såteknik til etablering af græs og kløvergræs om foråret uden dæksæd, udlægsåret. (S9, S10)

Led	Rækkeafstand / Blanding	Kg N til 1. slæt		Plantebestand pl/m ²		Overflade-dækning efter 1. slæt, pct.	gram pr. kg tørstof			FK org. stof	MJ pr. kg TS	Udb. og merudb. pr. ha		
		Bredspr. for såning	Plac. ved såning	græs	kløver		råpro-tein	sukker	NDF			hkg rå-protein	hkg tør-stof	NEL ₂₀ a.e.
<i>2017. 3 forsøg</i>												<i>2 fs.</i>		
1	12,5 cm bl. 33	81	-	363	-	55	125	145	441	79,1	6,31	12,4	99,1	84,2
2	25,0 cm bl. 33	81	-	360	-	48	127	161	439	80,6	6,49	-0,6	-6,9	-3,7
3	12,5 cm bl. 45	81	-	303	95	51	145	113	447	77,6	6,20	3,7	11,4	8,0
4	15,0 cm bl. 45	81	-	321	102	53	150	109	449	77,5	6,18	3,6	7,8	4,2
5	16,5 cm bl. 45	81	-	306	81	52	148	122	439	78,2	6,24	3,0	4,6	3,0
6	25,0 cm bl. 45	81	-	324	98	46	150	112	445	77,7	6,21	4,0	10,3	7,4
7	12,5 cm bl. 45, plac N	54	27	348	99	52	150	114	445	77,8	6,22	3,4	6,3	4,0
<i>LSD</i>											1,5	5,3	4,4	
<i>2016-2017 5 forsøg</i>														
3	12,5 cm bl. 45	81	-	329	150	-	162	101	437	77,1	6,16	14,7	90,6	75,1
4	15,0 cm bl. 45	81	-	327	117	-	167	98	444	77,7	6,21	0,3	-0,8	-0,3
5	16,5 cm bl. 45	81	-	307	113	-	165	107	430	78,0	6,21	-0,4	-4,5	-3,1
6	25,0 cm bl. 45	81	-	293	133	-	165	100	440	78,1	6,25	0,1	-1,1	0,4
<i>LSD</i>											<i>ns</i>	<i>ns</i>	<i>ns</i>	



FOTOS: KIRSTINE DAMGAARD PETERSEN, SAGRO

Billederne viser led 3 og led 6 med hhv. 12,5 og 25,0 cm rækkeafstand som almindelig billede og negativ, hvor grøn plantemasse er farvet hvid. Som det ses af tabel 11 er der ikke stor forskel i overfladedækningen, men dog en lavere overfladedækning ved en rækkeafstand på 25 cm.

kg kalium og 74 kg svovl pr. ha. Forsøgene er sået i perioden 27. marts til 4. april. Udsædsmængden med blanding 33 i led 1 og 2 er 32 kg pr. ha og med blanding 45 i led 3 til 7 tilstræbt 28 kg pr. ha. Der er høstet tre slæt i forsøgene. Alle forsøg er uvandet. Forsøgsplan og resultater fremgår af tabel 11.

Udbytniveauet som gennemsnit af forsøgene er relativt højt på 84 afgrødeenheder, hvilket skyldes generelt gode vækstbetingelser for græs. Fremspiringen og de registrerede plantetal for græs og kløver er tilfredsstillende i alle behandlinger. Der er taget 10 fotos af hver parcel umiddelbart efter første slæt for at kvantificere afgrødens dækning af jordoverfladen, idet hypotesen er, at jo bedre overfladedækning, jo større absorption af solenergi og dermed større tørstofproduktion. Et eksempel ses på billederne af led 3 og 6.

Som gennemsnit af de fem forsøg, der er gennemført i 2016 og 2017, er der ikke signifikant forskel på udbyt-

tet af tørstof, råprotein eller foderenheder ved stigende rækkeafstand fra 12,5 til 25 cm i blanding 45.

Forsøgene fortsættes i første brugsår.

Slæt og kvælstofstrategi i nye blandinger med kløvergæs, fjerde brugsår

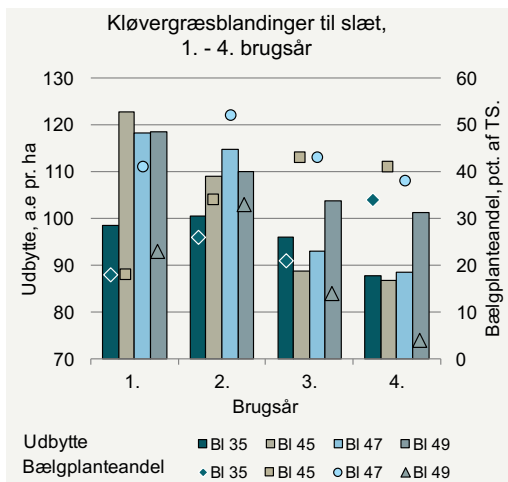
Fire års forsøg med slæt- og kvælstofstrategi i slætblandingerne 35, 45, 47 og 49 viser, at de største udbytter i såvel afgrødeenheder, tørstof, men især råprotein, er opnået i de rødkløverbaserede blandinger 45, 47 og 49. Udbyttet i afgrødeenheder som gennemsnit af fire brugsår er ikke forskelligt mellem blanding 35, 45 og 47, men cirka 15 procent højere i blanding 49 end i blanding 35. Der skal tages fem slæt i de rødkløverbaserede blandinger, for at opnå tilstrækkeligt høj fordøjelighed til højttydende malkekøer.

STRATEGI

For valg af den rigtige blanding til din bedrift

Blandingen:

- > skal passe til dyrkningsbetingelserne på arealet, dvs. jordtype, mulighed for vanding og kvælstof, der er til rådighed
- > skal give et stort udbytte af afgrødeenheder
- > skal give et stort udbytte af protein
- > skal have en stor andel bælgplanter
- > skal matche den planlagte foderration med den valgte slætstrategi
- > skal have en høj fordøjelighed af organisk stof, dvs. en høj FK organisk stof
- > skal have en høj persistens.



FIGUR 1. Udbytte af afgrødeenheder i typeblandinger fordelt på brugsår.

Forsøgene

På fastliggende forsøgsarealer er der fra 2014 til 2017 gennemført to forsøg med fire forskellige blandinger af græs og græsmarksbælgplanter. Formålet er at måle udbytte, næringsindhold og persistens af de nye typer af blandinger. Det ene forsøg er placeret på JB 2 og det andet på JB 6. Begge forsøg er uvandet i 2017.

Forsøgene blev etableret i foråret 2013, hvor de ikke blev høstet forsøgmæssigt. I alle år er der kun anvendt kvælstof i handelsgødning som forsøgs-gødning. Blanding 35, 45 og 49 er tilført 260 kg kvælstof pr. ha, fordelt med 120 kg pr. ha til første slæt, 90 kg pr. ha til anden slæt og 50 kg pr. ha til tredje slæt. Blanding 47 er tilført

130 kg kvælstof pr. ha, svarende til halvdelen af de øvrige blandinger. Der er høstet fem slæt i alle blandinger.

I forsøgene i 2017 er der høstet relativt store udbytter i betragtning af, at det er fjerde brugsår. Det største udbytte på cirka 10.130 foderenheder pr. ha er høstet i blanding 49, men udbyttet af såvel råprotein, tørstof og afgrødeenheder er ikke signifikant forskellig mellem blandingerne. Af tabel 12 fremgår endvidere, at bælgplanteandelen er markant lavest i blanding 49, hvor kløvereren praktisk talt er forsvundet.

Figur 1 viser udbyttet i afgrødeenheder fordelt på brugsår. Her ses det, at udbyttet af især blanding 45 og 47

TABEL 12. Slæt- og kvælstofstrategi i nye blandinger, 4. brugsår. (S11, S12)

Blanding nr.	Bælgplanteandel, pct. ¹⁾			Gram pr. kg tørstof			FK NDF	FK org. stof	NEL ₂₀ ²⁾ pr. kg TS	Udb. og merudb. pr. ha			Fht. for udbytte af NEL ₂₀ a.e.
	Gns.	heraf hvidkløver, pct.	heraf rødkløver, pct.	rå-protein	sukker	NDF				hkg rå-protein	hkg tørstof	NEL ₂₀ a.e.	
<i>2017. 2 forsøg</i>													
35	34	34	-	185	122	384	68,2	77,7	6,23	19,4	104,8	87,8	100
45	41	27	14	194	110	387	62,7	75,4	6,06	1,3	1,6	-1,1	99
47	38	8	30	173	126	406	64,8	75,5	6,06	-0,7	3,5	0,6	101
49	4	2	2	155	110	504	67,9	73,1	6,01	-0,1	20,4	13,5	115
LSD										ns	ns	ns	
<i>2014-2017. Gennemsnit af 1., 2., 3. & 4. brugsår. 2 forsøg</i>													
35	25	25	-	165	137	409	72,0	78,5	6,28	18,7	113,4	95,8	100
45	38	17	21	173	123	400	65,8	75,9	6,05	3,0	11,8	6,0	106
47	46	10	36	176	114	386	61,7	74,9	5,86	4,5	17,9	7,8	108
49	21	9	12	164	104	454	65,9	73,9	5,94	3,6	22,3	12,6	113
LSD										2,4	10,9	8,7	

¹⁾ Bælgplanteandel beregnet som vægtet gns. af 1.-3. slæt i 2014 og 1.-5. slæt i 2015/2016/2017.

falder markant efter andet brugsår, mens udbyttetabet i blanding 35 og 49 er mindre. Forsøgene er afsluttet.

Gødskning

> **TORKILD BIRKMOSE** OG **TORBEN S. FRANSEN**, SEGES

Kalium og svovl til kløvergræs

Konklusionen på 11 forsøg med kalium og svovl til kløvergræs er, at der til 1. slæt generelt er et begrænset, men signifikant nettomerudbytte for yderligere tilførsel af svovl, men ikke rentable nettomerudbytter for yderligere kaliumtilførsel end nuværende landmandspraksis.

Forsøg gennemført i 2015 viste ingen merudbytter ved gødskning af tredje slæt med kalium og/eller svovl på baggrund af planteanalyser ved første slæt. Hypotesen er derfor, at manglen optræder i højere grad i foråret ved første slæt.

5 forsøg gennemført i 2016 med gødskning med kalium og svovl i marker med mistanke om mangel viste kun beskedne og ikke signifikante merudbytter, og kun et positivt nettomerudbytte for tilførsel af svovl.

Forsøgene

Der er i 2017 gennemført 6 forsøg med samme behandlinger, men på tilfældigt udvalgte marker, altså ikke hvor der specifikt var mistanke om mangel. Forsøgene er gennemført i kløvergræs, og forsøgsøgningen er tilført

i det tidlige forår som et supplement til den gødning, landmanden har tilført. Kalitallet varierer mellem 4,3 og 16,5. Udover forsøgsøgningen, er de fem forsøg i gennemsnit tilført 25 ton pr. ha kvæggylle og et forsøg er tilført 115 kg N pr. ha i handelsgødning. To forsøg er yderligere tilført 50 kg kalium pr. ha i kaliumklorid, og de andre fire forsøg er ikke tilført yderligere kalium. De seks forsøg er i gennemsnit tilført 18 kg svovl pr. ha til første slæt i handelsgødning. Fire forsøg er anlagt på JB 1, et på JB 2 og et på JB 3. Alle forsøg er uvandet i 2017. Forsøgsplan og resultater fremgår af tabel 13.

Der er udtaget planteanalyser på tre tidspunkter ved henholdsvis begyndende vækst, 10 dage før slæt og ved slæt. Ingen af planteanalyserne viser på noget tidspunkt et kritisk lavt niveau af hverken kalium eller svovl i det led der ikke var tilført forsøgsøgning.

Resultaterne af dette års forsøg viser små, men signifikante mer- og nettomerudbytter for tilførsel af svovl, mens tilførsel af kalium ud over grundgødskningen ikke giver et sikkert merudbytte. Der er ingen effekt af den tilførte forsøgsøgning til første slæt ved høst af anden slæt.

Som gennemsnit af de 11 gennemførte forsøg i 2016 og 2017 med ekstra kalium og svovl til kløvergræs opnås sikre merudbytter for såvel ekstra tilførsel af 75 kg kalium pr. ha, 30 kg svovl pr. ha, samt kombinationen af begge, men kun tilførsel af 30 kg svovl pr. ha giver et positivt

TABEL 13. Kalium og svovl til kløvergræs. (S13, S14)

Kløvergræs til slæt	Planteanalyser, ved beg. vækst pct. af tørstof			Planteanalyser, 10 dage før slæt pct. af tørstof			Planteanalyser, ved slæt, pct. af tørstof			Gram pr. kg tørstof			FK org. stof	NEL ₂₀₁₇ MJ pr. kg TS	Udb. og merudb. pr. ha, 1. slæt			Nettomerdudbytte, a.e. pr. ha	
	N	S	K	N	S	K	N	S	K	rå-protein	sukker	NDF			hkg rå-protein	hkg tørstof	NEL ₂₀ a.e.		
<i>2017. 6 forsøg</i>																			
1. Ubehandlet	3,67	0,23	3,16	2,57	0,16	2,73	2,51	0,19	2,92	136	161	446	78,5	6,39	7,5	54,4	46,8		
2. 75 kg K	4,02	0,26	3,40	2,66	0,17	3,21	2,70	0,17	3,19	136	152	453	78,3	6,36	0,1	0,7	0,5	-3,2	
3. 30 kg S	3,90	0,29	3,19	2,67	0,23	2,79	2,69	0,24	3,11	137	166	447	79,1	6,46	0,3	1,2	1,7	1,2	
4. 75 kg K + 30 kg S	3,98	0,31	3,35	2,77	0,25	3,15	2,60	0,23	3,20	138	158	449	78,5	6,38	0,5	2,5	2,2	-2,0	
Normalværdi										2,2-3,2	0,2-0,3	2,1-3,0							
LSD																ns	ns	1,5	
<i>2016-2017, 11 forsøg</i>																			
1. Ubehandlet	4,07	0,24	3,30	2,55	0,19	2,51	2,31	0,19	2,40	135	169	435	78,9	6,44	6,8	50,5	43,6		
2. 75 kg K	4,27	0,26	3,44	2,57	0,19	3,01	2,41	0,17	2,81	132	161	452	78,4	6,39	0,0	1,8	1,6	-2,1	
3. 30 kg S	4,15	0,31	3,41	2,62	0,28	2,56	2,46	0,24	2,60	134	175	440	79,2	6,48	0,1	1,1	1,7	1,2	
4. 75 kg K + 30 kg S	4,16	0,31	3,55	2,71	0,26	3,08	2,43	0,23	2,98	132	169	447	79,0	6,44	0,2	2,6	2,7	-1,5	
Normalværdi										2,2-3,2	0,2-0,3	2,1-3,0							
LSD																ns	1,4	1,3	

nettomerudbytte. Noget tyder derfor på, at svovltilførslen bør øges lidt til kløvergræs i forhold til nuværende praksis på de 11 undersøgte marker.

Forsøgene er afsluttet.

Delt kvælstofgødskning til første slæt kløvergræs

Sengødsning af 1. slæt eller en deling af kvælstof i handelsgødning, tilført som supplement til grundgødskningen med gylle til første slæt påvirker hverken udbyttet af råprotein eller udbyttet af afgrødeenheder signifikant i første slæt i forhold til at udbringe hele kvælstofmængden tidlig. En deling af kvælstoffet til første slæt øger indholdet af råprotein med op til 30 gram pr. kilo tørstof, men der ses samtidig en tendens til lavere udbytte, når der sengødskes med mere end 33 kg kvælstof pr. ha.

Proteinindholdet i første slæt kløvergræsensilage er ofte relativt lavt, da bælglanteandelen er lav og udbyttet relativt højt. I 2016 blev gennemført tre forsøg med deling af fast eller flydende handelsgødning som gav samme proteinindhold og udbytte. Der er i 2017 derfor gennemført to forsøg for at belyse, om en deling af kvælstoffet i forskellige gødningstyper kan hæve proteinindholdet i især første slæt.

Forsøgene

De to forsøg er anlagt i blanding 45 med rajsvingel af rajgræstypen, alm. rajgræs, rødkløver og hvidkløver på JB 3 og 4. Forsøgene er grundgødet med 25 ton kvæggylle pr. ha. Kun første og anden slæt er høstet forsøgs-mæssigt. Forsøgsplan og resultater fremgår af tabel 14.

Der er som gennemsnit af forsøgene høstet et udbytte i første slæt på knap 3.000 foderenheder, hvor der kun er gødet med kvæggylle. Tilførsel af yderligere 66 kg kvælstof pr. ha, enten ad én gang ved begyndende vækst eller fordelt ved hhv. begyndende vækst og 2-3 uger før første slæt, giver et ikke-sikkert merudbytte på 500-700 foderenheder og 200 kg råprotein pr. ha, mens tildeling af de 66 kg kvælstof pr. ha 2-3 uger før slæt kun giver et merudbytte på 200-250 foderenheder pr. ha. Råproteinindholdet er højest når alt kvælstoffet tilføres 2-3 uger før første slæt, men hvor der også er en tendens til mindre udbytte og et højere nitrat-indhold i kløvergræsset. Der ses ingen effekt af gødningstyper på udbytte eller proteinindhold.

Kvælstofstrategi i blandinger med kløvergræs, andet brugsår

Det er velkendt, at der er en negativ korrelation mellem tilført mængde af kvælstof til kløvergræs og bælglanteandelen. Det er imidlertid ukendt, hvordan fordelingen af kvælstof gennem vækstperioden påvirker udbytte og bælglanteandel. Der er derfor i 2015 anlagt tre forsøg med to kløvergræsblandinger til belysning af dette.

Konklusioner på disse forsøg er:

- > En stor mængde kvælstof tidligt i sæsonen reducerer bælglanteandel mere, end når en stor del af kvælstoffet tilføres senere i sæsonen.
- > Fordelingen af kvælstof gennem sæsonen påvirker ikke årsudbyttet af afgrødeenheder og råprotein, men udbytteprofilen gennem året.

TABEL 14. Delt kvælstofgødskning ved første slæt kløvergræs. (S15)

Kvælstofstrategi	N i handelsgødning til 1. slæt		1. slæt					Sum af 1. & 2. slæt								
	v. be- gynd. vækst	2-3 uger før 1. slæt	Nitrat- N	Råpro- tein	hkg rå- protein	hkg tørstof	NEL ₂₀ a.e.	Gram pr. kg tørstof			FK org. stof	NEL ₂₀ MJ pr. kg TS	Udb. og merudb. pr. ha			Fht. for udbytte af NEL ₂₀ a.e.
								rå- pro- tein	suk- ker	NDF			hkg rå- pro- tein	hkg tør- stof	NEL ₂₀ a.e.	
<i>2017. 2 forsøg</i>																
1. 0 N	-	-	0,3	151	4,85	32,2	29,1	172	163	371	80,4	6,56	11,5	66,9	59,1	100
2. 66 N i NS 27-4	66	-	0,9	171	2,0	7,7	6,9	185	141	369	80,2	6,53	2,2	6,9	5,8	110
3. 33+33 kg N i NS 27-4	33	33	1,3	175	2,0	6,9	6,7	188	148	379	80,2	6,60	2,5	7,3	6,9	112
4. 33+33 kg N i NS 27-4 & N15	33	33	2,1	177	1,9	6,0	5,4	190	133	376	79,8	6,52	2,6	7,1	5,9	110
5. 33+33 kg N i NPKS 21-3-10 & N15	33	33	2,2	184	2,7	8,7	7,6	196	134	366	79,8	6,51	3,0	7,0	5,7	110
6. 0+66 kg N i NS 27-4	-	66	1,7	192	1,8	2,6	1,9	197	122	367	79,5	6,47	2,4	3,5	2,2	104
7. 0+66 kg N i N15	-	66	4,0	203	2,2	2,7	2,4	195	122	368	79,6	6,46	2,4	4,1	2,7	105
LSD				15	0,9	ns	ns						1,35	ns	ns	

- > Kvælstofresponsen er væsentlig større i 1. brugsår (10-16 FEN pr. kg kvælstof) end i 2. brugsår (4-6 FEN pr. kg kvælstof), men stort set ens i de to blandinger – dog lidt højere i blanding 22 end 45 i 2. brugsår.
- > Er vandforsyningen ikke begrænsende kan kvælstof-fet fordeles mere jævnt til hver slæt, for at opnå en større bælgplanteandel uden risiko for udbyttetab.

Forsøgene

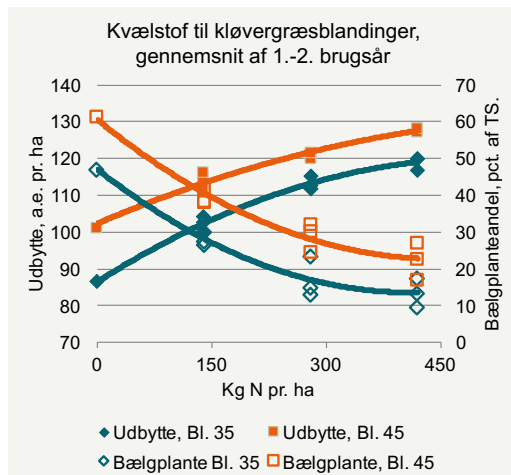
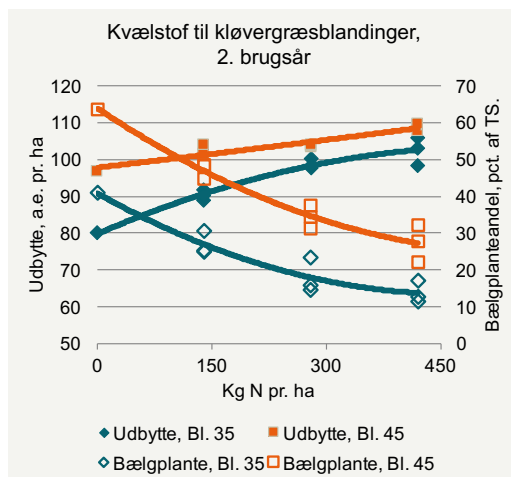
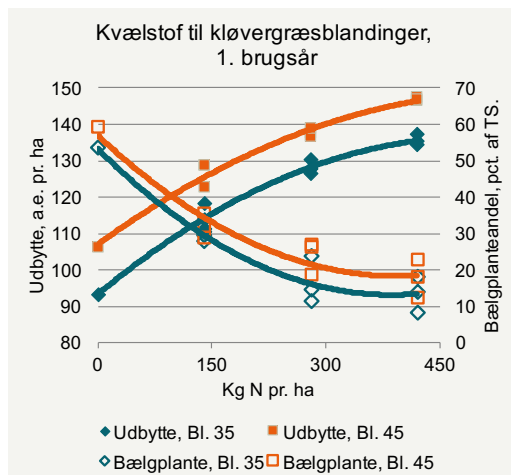
I 2017 er der videreført tre fastliggende forsøg med to blandinger af kløvergræs, blanding nr. 35, der er baseret på hvidkløver og alm. rajgræs, og blanding nr. 45, der er baseret på hvid- og rødkløver, samt alm. rajgræs og rajsvingel af rajgræstypen. Et forsøg på JB 1, et på JB 2 og et på JB 3. Alle forsøg er uvandet i 2017. Forsøgene blev udlagt i foråret 2015 og gødet moderat. I 2016 og 2017 er der kun anvendt handelsgødning som forsøgs-gødning. Der er høstet fire slæt i blanding 35 og fem slæt i blanding 45. Forsøgsbehandlinger og resultater fremgår af tabel 15.

Der er høstet 8.020 og 9.670 foderenheder pr. ha i henholdsvis blanding 35 og 45 uden kvælstoftilførsel.

Kvælstofresponsen for tilførsel af 140 kg kvælstof pr. ha er som gennemsnit af blandingerne 6 foderenheder pr. kg tilført kvælstof. Ved tilførsel af 280 og 420 kg kvælstof pr. ha falder responsen til henholdsvis 5 og 4 foderenheder pr. kg tilført kvælstof. De tilsvarende tal for første brugsår var 16, 13 og 10 ved henholdsvis 140, 280 og 420 kg kvælstof pr. ha. Bælgplanteandelen i begge blandinger er høj, når der ikke tilføres kvælstof, men reduceres ved tilførsel af blot 140 kg kvælstof pr. ha. En stor mængde kvælstof tidligt på sæsonen reducerer bælgplanteandelen mere, end når kvælstoffet tilføres mere jævnt eller senere i sæsonen.

Som gennemsnit af de to brugsår giver ugødet blanding 45 1.470 foderenheder og 440 kg råprotein mere pr. ha end blanding 35. Udbyttet af råprotein pr. ha er ikke påvirket af fordelingen af kvælstof gennem sæsonen, samt kvælstofniveau fra 0-280 kg kvælstof pr. ha. Ved 420 kg kvælstof pr. ha ses et øget proteinudbytte som følge af et større tørstofudbytte og råproteinindhold.

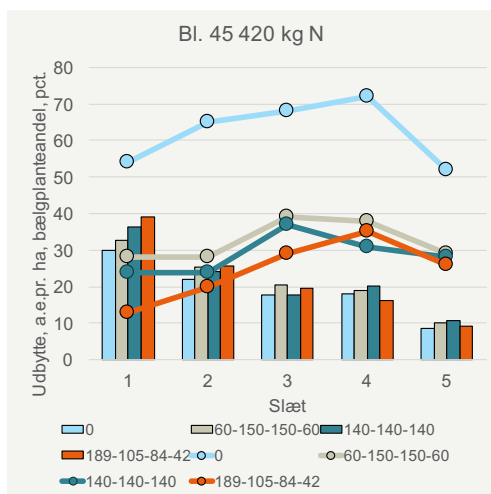
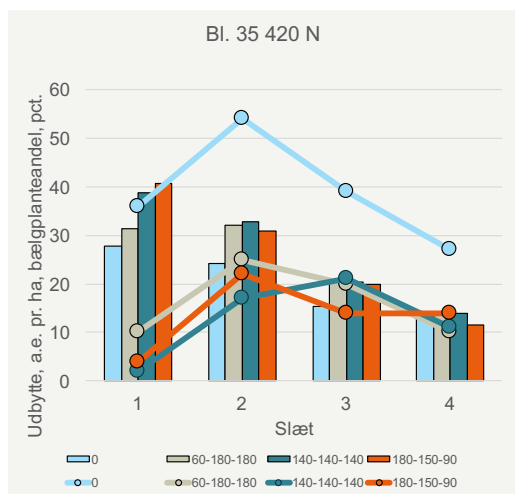
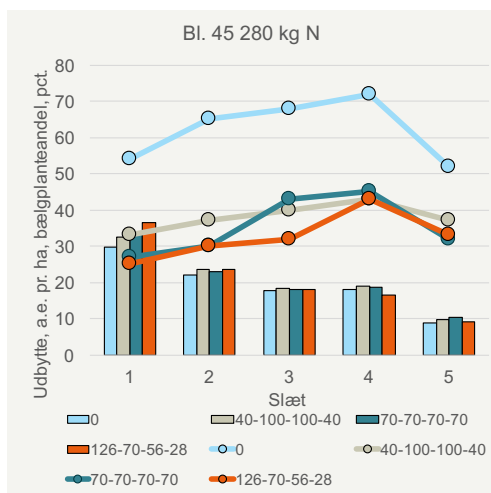
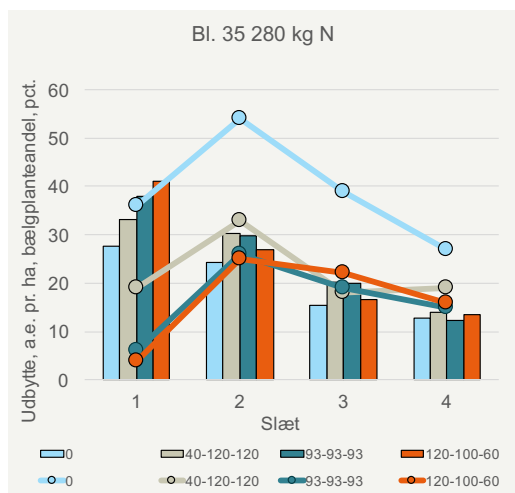
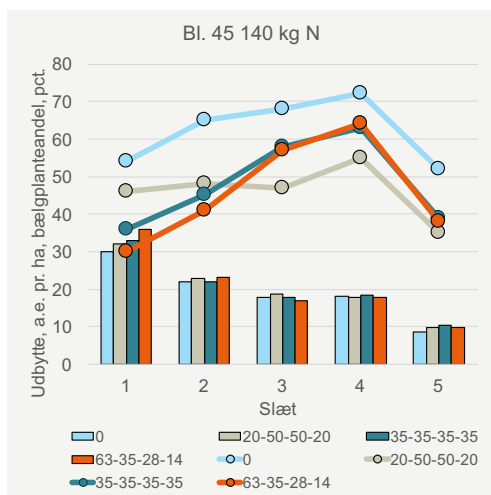
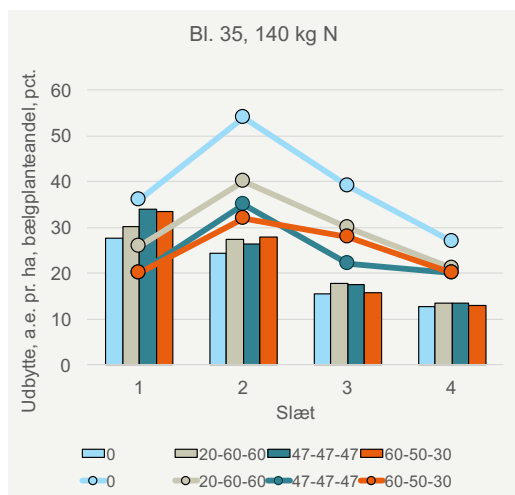
Forsøgene er afsluttet.



FIGUR 2, 3 og 4. Udbyttet af afgrødeenheder og bælgplanteandel ved stigende N-tilførsel i henholdsvis første, andet og gennemsnit af begge brugsår. Kurverne er gennemsnit af 3 N-fordelinger

TABEL 15. Kvælstofstrategi i blandinger med kløvergræs, andet brugsår. (S16, S17)

Blanding nr.	Kg N pr. ha	Kg N til slået				Bælgplanteandel, pct.	Gram pr. kg tørstof			FK NDF	FK org. stof	NEL ₂₀ MJ pr. kg TS	Udb. og merudb. pr. ha			Fht. for udbytte af NEL ₂₀ a.e.	
		1. slået	2. slået	3. slået	4. slået		rå-protein	sukker	NDF				hkg rå-protein	hkg tørstof	NEL ₂₀ a.e.		
<i>2017. 3 forsøg</i>																	
35	0	-	-	-	-	41	185	104	389	64,0	75,7	6,04	18,3	98,7	80,2	100	
	140	20	60	60	-	31	175	111	418	66,3	75,7	6,10	0,4	8,3	8,7	111	
		47	47	47	-	25	164	122	426	67,7	76,1	6,13	-0,1	12,5	11,6	114	
		60	50	30	-	25	165	119	426	68,2	76,2	6,16	-0,1	11,3	10,1	113	
	280	40	120	120	-	23	170	118	437	69,1	76,3	6,21	1,6	18,1	17,4	122	
		93	93	93	-	16	161	125	448	69,3	76,2	6,21	1,2	22,1	20,1	125	
		120	100	60	-	15	166	122	450	69,8	76,2	6,24	0,9	16,9	18,1	123	
	420	60	180	180	-	17	174	116	440	68,6	76,0	6,21	2,0	17,8	18,1	123	
		140	140	140	-	12	173	128	448	71,1	77,0	6,35	3,3	25,7	25,7	132	
		180	150	90	-	13	182	117	448	69,8	76,4	6,31	3,6	21,9	23,0	129	
	45	0	-	-	-	-	64	198	90	347	56,7	74,8	5,82	24,6	124,3	96,7	100
		140	20	50	50	20	49	194	93	383	63,0	75,6	6,00	-0,3	0,8	4,9	105
35			35	35	35	48	186	108	379	63,1	75,8	6,04	-1,3	0,5	4,8	105	
63			35	28	14	45	185	111	387	62,9	75,6	6,04	-1,0	3,2	7,2	107	
280		40	100	100	40	38	190	103	405	65,0	75,8	6,11	-0,4	2,8	6,8	107	
		70	70	70	70	34	188	106	404	65,7	76,1	6,13	-1,2	0,5	6,9	107	
		126	70	56	28	31	187	110	403	66,8	76,5	6,18	-1,1	1,3	7,4	108	
420		60	150	150	60	32	192	113	400	66,6	76,6	6,21	0,0	3,7	11,1	111	
		105	105	105	105	28	195	113	400	67,2	76,9	6,26	0,4	4,0	12,5	113	
		189	105	84	42	22	198	107	427	67,9	76,2	6,29	1,4	6,5	12,9	113	
<i>LSD</i>												2,7	14,7	12,2			
<i>2016-2017. Gennemsnit af 1. og 2. brugsår, 3 forsøg</i>																	
35	0	-	-	-	-	47	187	96	337	64,0	76,1	6,00	20,0	107,1	86,6	100	
	140	20	60	60	-	30	166	115	416	68,8	76,6	6,14	0,0	13,0	13,4	115	
		47	47	47	-	28	163	113	420	68,5	76,4	6,11	0,4	18,1	16,1	119	
		60	50	30	-	27	157	121	423	69,0	76,6	6,13	-0,1	19,6	17,6	120	
	280	40	120	120	-	23	162	126	428	70,5	77,0	6,23	1,7	26,9	25,4	129	
		93	93	93	-	15	155	125	451	70,8	76,6	6,22	1,4	31,2	28,6	133	
		120	100	60	-	13	153	126	455	71,1	76,6	6,23	0,6	27,2	26,3	130	
	420	60	180	180	-	18	169	126	432	71,3	77,3	6,31	3,1	30,0	30,2	135	
		140	140	140	-	10	164	127	455	71,7	77,0	6,33	3,2	34,8	33,5	139	
		180	150	90	-	13	168	117	454	70,9	76,7	6,27	3,8	34,8	33,5	139	
	45	0	-	-	-	-	62	189	102	353	59,1	75,4	5,85	24,4	129,2	101,3	100
		140	20	50	50	20	42	172	116	397	65,6	76,1	6,04	-0,7	8,7	10,7	111
35			35	35	35	39	169	124	298	66,5	76,5	6,08	-0,9	10,3	13,7	114	
63			35	28	14	38	166	123	406	65,4	75,7	6,03	-0,7	13,4	15,0	115	
280		40	100	100	40	32	173	117	418	67,5	76,2	6,13	0,8	17,0	19,3	119	
		70	70	70	70	30	170	120	420	67,6	76,2	6,13	0,2	16,1	18,8	119	
		126	70	56	28	25	165	120	433	68,5	76,2	6,14	0,0	18,3	20,2	120	
420		60	150	150	60	27	180	121	417	67,9	76,5	6,20	3,0	22,5	25,9	126	
		105	105	105	105	23	178	118	425	68,4	76,5	6,20	2,8	23,8	27,0	127	
		189	105	84	42	17	182	113	446	68,7	76,0	6,23	3,6	24,7	26,8	126	
<i>LSD</i>												2,1	11,2	9,4			



FIGUR 5-10. Udbyttet af afgrødeenheder i de enkelte slæt og tilhørende bælgplanteandel for blanding 35 og 45. Søjlerne viser udbyttet og kurverne viser bælgplanteandelen i procent af tørstof. Tallene i forklaringerne angiver kg kvælstof pr. ha til hvert slæt.