

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



Miljø- og Fødevareministeriet
NaturErhvervstyrelsen



Den Europæiske Landbrugsfond
for udvikling af Landdistrikterne

LDP 2020



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

[illegible]

NY BL 41 & 50

Primær anvendelse	Jordbundsforhold	Tidlighed	Nr.	Græssorter													Bælgplanter			Andel af blandsæet i %
				Strandsvingel	Rajsvingel	Hybrid rajsgæs	Alm. rajsgæs	Ternø	Rødkløver	Hvidkløver	Lupinus	Andel af blandsæet i %	Andel af blandsæet i %	Andel af blandsæet i %	Andel af blandsæet i %	Andel af blandsæet i %	Andel af blandsæet i %	Andel af blandsæet i %	Andel af blandsæet i %	Andel af blandsæet i %
til	på arealer			mt. og sildig	mt. og sildig	mt. og sildig	mt. og sildig	mt. og sildig	mt. og sildig	mt. og sildig	mt. og sildig	mt. og sildig	mt. og sildig	mt. og sildig	mt. og sildig	mt. og sildig	mt. og sildig	mt. og sildig	mt. og sildig	mt. og sildig
Slæt	i omdrift	Alm. god	Middeltidlig	40	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
		Alm. god	Middeltidlig	41	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
		Alm. god	Middeltidlig	42	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
		Alm. god	Tidlig	43	40	22	25	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
		Alm. god	Middeltidlig	45	45	37	37	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
		Alm. god	Middeltidlig	46	50	37	37	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
		Alm. god	Middeltidlig	47	53	32	32	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
		Alm. god	Middeltidlig	48	53	32	32	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
		Alm. god	Middeltidlig	49	45	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
		Alm. god	Middeltidlig	50	45	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

4) Middeltidlig rajsvingel af strandsvingeltypen kan erstattes af middeltidlig eller sildig strandsvingel.



Nye hvidkløverbaserede slætblandinger med strandsvingel som alternativ til tilsvarende blandinger med strandsvingel og rødkløver. Bemærk, at andelen af rajsvingel af strandsvingeltypen er øget fra 20 til 30 pct. i blanding 41 & 49

NY Ø44

Primær anvendelse	Jordbundsforhold	Tidlighed	Nr.	Græssorter													Bælgplanter			Andel af blandsæet i %
				Strandsvingel	Rajsvingel	Hybrid rajsgæs	Alm. rajsgæs	Ternø	Rødkløver	Hvidkløver	Lupinus	Andel af blandsæet i %	Andel af blandsæet i %	Andel af blandsæet i %	Andel af blandsæet i %	Andel af blandsæet i %	Andel af blandsæet i %	Andel af blandsæet i %	Andel af blandsæet i %	Andel af blandsæet i %
til	på arealer			mt. og sildig	mt. og sildig	mt. og sildig	mt. og sildig	mt. og sildig	mt. og sildig	mt. og sildig	mt. og sildig	mt. og sildig	mt. og sildig	mt. og sildig	mt. og sildig	mt. og sildig	mt. og sildig	mt. og sildig	mt. og sildig	mt. og sildig
Slæt	omdrift	Alm. god	Middeltidlig	Ø42	25	20	42	20	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
		Alm. god	Middeltidlig	Ø44	25	20	24	18	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
		Alm. god	Middeltidlig	Ø45	42	40	40	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
		Alm. god	Middeltidlig	Ø46	50	37	37	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
		Alm. god	Middeltidlig	Ø47	33	30	16	16	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30



Formål: Højtydende slætblanding med høj fordøjelighed og tæt bund, der modvirker opformering af ukrudt

VÆLG DE RIGTIGE SORTER!

Udbytte og kvalitet af græssorter 1.-3. brugsår

Græsinfo

Se alle de væsentlige data for udbytte og kvalitetsdata for græssorter i Landbruksinfo fra 2008-9 nu.

Du kan vælge:

- at finde data for en given art og udbytteperiode og se data for sorter der er afprøvet i valgte periode
- at finde data for en given sort

Vælg art: Alm. rajsgæs Vælg sort: Vælg

Vælg år: 2014-2018

Vælg art, tidspunkt: Vælg

Tjek sorterne i din blanding med græsinfo på Landbruksinfo

SEGES

Der er store forskelle i udbytte på spil, når der vælges græsblanding med forskellige sorter. Nogle sorter som gennemsnit af 3 brugsår op 1.500 FEN mere pr. ha ÅRLIGT! -

SLÆTPROGNOSEN

Under udarbejdelse...

- Prognose for
 - Bl 35, 45 & 49
- Tilpasset lokal vækststart ved brug af afgræsningsprognosen
- Forbedret model i især 2/3. slæt
 - Baseret på nye forsøg – slætstrategi-værktøjet

Afgræsningsprognosen

- Min. temp.
- Maks. temp.
- Global indstråling

7.-1. 31. januar 2017



FÅR GRÆSSET NOK KALI OG SVOVL?

Mange ensilageanalyser viser fortsat et lavt til kritisk lavt indhold af kalium og især svovl

5 forsøg med ekstra tilførsel af

- 75 kg K
- 30 kg S
- 75 kg K + 30 kg S

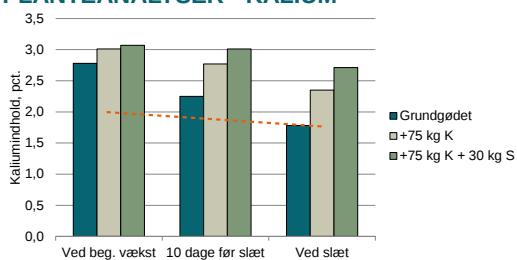
Grundgødning:

25 ton kvæggylle i 4/5 forsøg

52 kg N + 42 kg K i handelsgødning

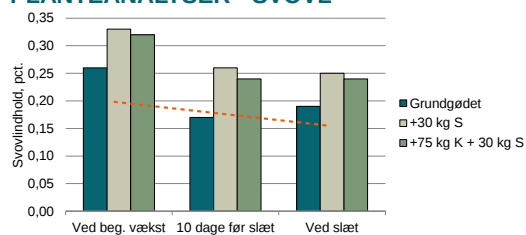


PLANTEANALYSER - KALIUM

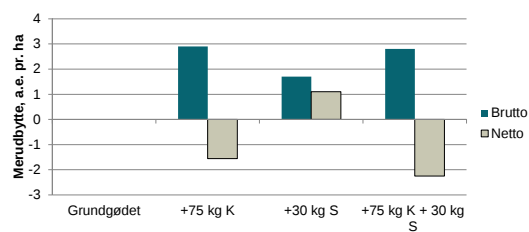


Bemærk, at næringsstofindholdet afhænger af tidspunktet for udtagning af planteprøver. Vær varsom med tolkning af planteprøver udtaget i det meget tidlige forår.

PLANTEANALYSER - SVOVL



MERUDBYTTE



ANBEFALING

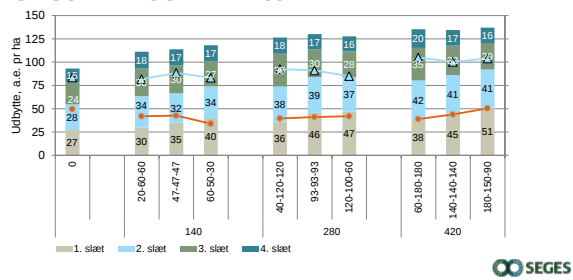
Brug ensilageanalyserne som screeningsværktøj

- Kalium > 22 g pr. kg tørstof
- Svovl > 1,8 g pr. kg tørstof
- N/S forholdet skal være under 12-13

Planteanalyser udtaget i det meget tidlige forår skal tolkes med forsigtighed – evt. omkring 1. april

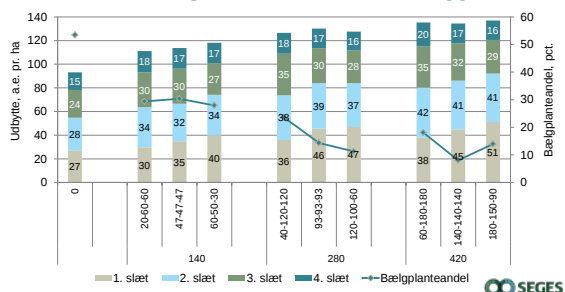
Hvis gylleforsuring skal udgøre S-forsyningen skal der bruges 2 liter pr. ton gylle

BETYDER FORDELINGEN AF KVÆLSTOF GJENNEM SÆSONEN NOGET – BL 35?

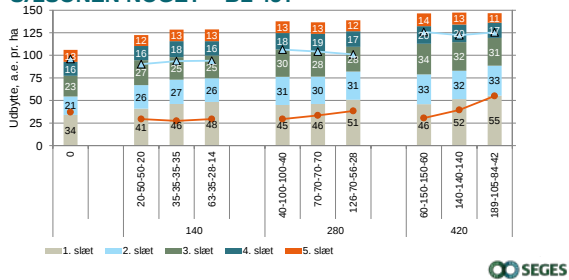


Det er velkendt at kvælstof hæmmer bælglpanteandelen, men det er imidlertid ikke klart om en ændret fordeling af kvælstof gennem sæsonen kan bibeholde samme udbytte og bælglpanteandel. Gennemført 3 forsøg i bl. 35 og 45 i 1. brugsår.

EFFEKT PÅ BÆLGPLANTEANDEL – BL 35



BETYDER FORDELINGEN AF KVÆLSTOF GJENNEM SÆSONEN NOGET – BL 45?



Udytte, a.e. pr. ha

Belgplantenandel, pct

1. slaet 2. slaet 3. slaet 4. slaet 5. slaet Belgplantenandel

Plant Height Class (cm)	1. slaet	2. slaet	3. slaet	4. slaet	5. slaet	Belgplantenandel (pct)
0	34	23	21	16	13	65
20-40	41	26	27	16	12	65
40-60	46	27	25	16	13	65
60-80	48	26	25	16	13	65
80-100	45	31	30	18	13	65
100-120	46	30	28	19	13	65
120-140	51	31	28	17	12	65
140-160	46	33	34	20	14	65
160-180	52	32	32	20	13	65
180-200	56	33	31	17	11	65

SEGES

I kan lægge mærke til billedet, der viser: Mobilt tag, vandingsmaskine, såbedstilberedning i august 2012, baner med JB 1 og JB 4 jord, små parceller 2,7 x 1,7 m (lyscentre ..hindrer vand i at løbe).

FORSØGSPLAN

- **4 afgrøder:**
 - Hvidkløvergræs bl. 22
 - Rødkløvergræs bl. 45
 - Alm. rajgræs
 - Strandsvingel
- **2 jordtyper – JB 1 / JB 4**
- **Udtørring i 4 forskellige slæt**

--69 Parceller - Ingen gentagelser --

I virkeligheden et forsøg med fire afgrøder + 2 jordtyper + udtørringer i de 4 slæt. Mange parceller – men ingen gentagelser, da vi selvfølgelig forventede at kunne tørre ud, så udbyttet virkelig bliver påvirket.

FORSØGSPLAN

Skitse af forsøgsanlæg

Faktor 1: Jordtyper og kløvergræsblandinger

Strandsvingel cv. Jordane	Kløvergræsblanding nr. 45	JB4 JB1
Alm. Rajgræs cv. Stefani	Kløvergræsblanding nr. 22	JB1

Faktor 2: Vandingsbehandlinger:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

SEGES

Øverst: Afgrøder og jordtyper: bemærk bl.45 både på JB 1 & 4, bl. 22 kun på JB 1.

RESULTATER - BL 45

Blanding 45	JB 1: 2013-2014				JB 4: 2013-2015			
	Tørke i slæt nr.	Udbytte og merudbytte (hkg pr. ha)	Fht.	mm	Udbytte og merudbytte (hkg pr. ha)	Fht.	mm	
Fuldt vandet		110.3	100	456	127.1	100	486	
1		-4.6	96	-25	-0.1	100	-25	
2		-10.4	91	-44	-8.3	93	-47	
Fuldt vandet					134.8	100 ²	506	
3		-12.3	89	-42	-8.4 ²	94 ²	-63	
1+3		-11.9	89	-69	-9.3 ²	93 ²	-100	
4		-6.9	94	-20	-5.5 ²	96 ²	-15	

Gennemsnit af udtørningsgrader ² kun 2013-14

SEGES

RESULTATER - BL 45

Blanding 45		JB4: 2015	
Tørke i slæt nr.	Udbytte og merudbytte (hkg pr. ha)	Fht.	mm
Fuldt vandet	111.7	100	446
1+2	-2.6	98	-100
2+3	-13.1	88	-233

Gennemsnit af udtørningsgrader

22



Viser, at årsudbyttet ikke påvirkes så meget ved udtørring tidligt på sæsonen som senere pga. manglende mulighed for kompensatorisk vækst sent.

RESULTATER - BL 22

Blanding 22		JB 1: 2013-2015			JB 1: 2015			
Tørke i slæt nr.	Udbytte og merudbytte (hkg pr. ha)	Fht.	mm	Tørke i slæt nr.	Udbytte og merudbytte (hkg pr. ha)	Fht.	mm	
Fuldt vandet	104.1	100	450	Fuldt vandet	108.5	100	410	
1	2.8	103	-30	1+2	-0.3	100	-77	
2	1.2	101	-61	2+3	-2.6	98	-97	
JB 1: 2013-2014								
Fuldt vandet	101.8	100	471					
3	2.1	102	-25					
1+3	-3.3	97	-63					
4	2.2	100	-35	Gennemsnit af udtærringsrader				

Gennemsnit af udtørningsgrader

23



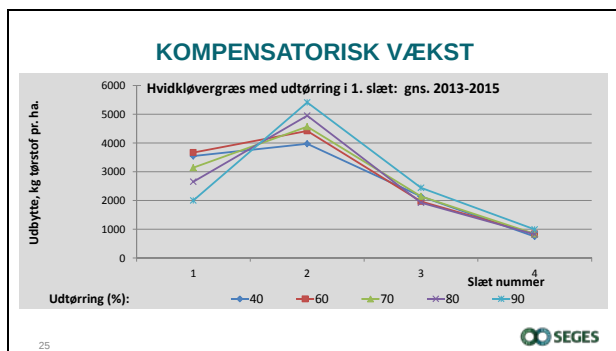
RESULTATER - RENE GRÆSSER

Rene græsser		JB 1: 2013-2014		JB 4: 2013-2014	
Tørke i slæt nr.	Udbytte og merudbytte (hkg pr. ha)	Fht.	mm	Udbytte og merudbytte (hkg pr. ha)	Fht.
Alm. rajgræs	Fuldt vandet	111.9	100	113.7	100
	1+3	-8.2	93	-4.5	96
Strand-svingel	Fuldt vandet	119.0	100	135.4	100
	1+3	-10.4	91	-9.9	93
JB 1: 2015				JB 4: 2015	
Alm. rajgræs	Fuldt vandet	106.0	100	106.3	100
	2+3	-18.5	83	-27.7	74
Strand-svingel	Fuldt vandet	122.9	100	141.9	100
	2+3	-24.3	80	-18.4	91

24



Bemærk forskellen mellem rajgræs og strandsvingel i 2015, hvor udtørringen er størst. Strandsvingel har dybere rodnet og ofte karakteriseret ved at være mere tørketolerant, men det forudsætter, at den effektive roddybde er større – dette indikerer tydeligt, at strandsvingel er mere tørketolerant på JB 4 end JB 1.



Kompensatorisk vækst i bl. 22 efter tørke i 1. slæt.

KVALITETEN FORBEDRES VED UDTØRRING!

Vanding	Gram pr. kg tørstof			FK org. stof	NEL ₂₀ , (MJ pr. kg TS)
	råaske	råprotein	sukker		
	JB1				
Fuld vandet	101	173	102	73.9	5.89
Udtørret	98	191	102	74.8	6.03
	JB4				
Fuld vandet	102	168	102	72.8	5.72
Udtørret	93	177	110	72.6	5.73

Gennemsnit af slæt og udtørningsgrader 2013-2014

26

 SEGES

RESULTAT AF UDTØRRINGSFORSØG

- Udbyttetabet ved udtørring er mindst ved 1. slæt pga. kompensatorisk vækst forudsat at der igen bliver vandet op.
- Udtørring påvirker kløverbestanden negativt
- Fordøjelighed af organisk stof og energikoncentrationen stiger med stigende udtørring – mest i foråret ved højt sukkerindhold
- Vandregnskab indeholder fra 2017 en udbyttemodel for rødkløvergræs, der kan estimere den økonomiske gevinst ved hver enkelt vanding i sæsonen

27

SEGES

ANBEFALING FOR VANDING AF KLØVERGRÆS

Kløvergræs skal altid holdes velforsynet med vand
Er kapacitet eller vandingstilladelse begrænset, prioriteres i følgende rækkefølge

- Afgræsning
- 1. års marker fremfor ældre til slæt
- 2. års og ældre kan undvære vanding i 1. eller 2. slæt med begrænset udbyttetab, forudsat markerne efterfølgende vandes optimalt resten af sæsonen

28



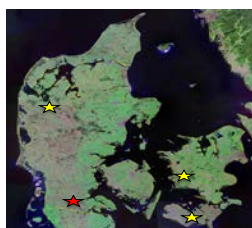
Merudbyttet for optimal vanding af kløvergræs i forhold til uvandet kløvergræs på sandjord er betydeligt. Det gennemsnitlige vandingsbehov på grovsandet jord i Jylland – set over en lang årrække – er ca. 200 mm. I vandingsforsøg er der i gennemsnit opnået et merudbytte på ca. 16 FE pr. mm vand. I gennemsnit er merudbyttet over 3.000 FE pr. ha og langt større i tørre år.

AKTUELT OM ROER



ROER TIL FODER OG BIOENERGI 2016

4 lokaliteter
3 gentagelser
Analyser på parcelniveau
Topudbytte
Holstebro
Tystofte



30

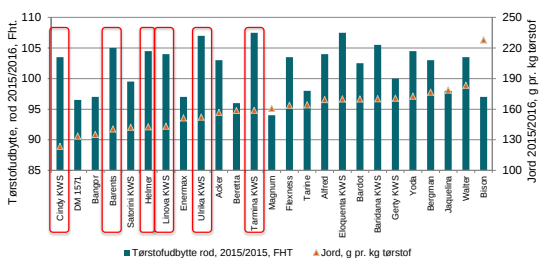


Roer til foder og bioenergi afprøves nu også i Sønderjylland, så der nu er 4 lokaliteter.

ØGET TILGÆNGELIGHED AF SORTSRESULTATER PÅ SORTINFO

Øversigt for foder- og energigrøer (sorter i Landsforsøg 2016, nyeste data)													
	Ar	Udbytteforsøg 1)					Målte dyrkningssegenskaber (Fra udbytteforsøg 1)						
		Udbytte afgrøde-enheder i rod	Tørstof i rod	Udbytte afgrøde-enheder i top	Udbytte afgrøde-enheder i top	Vedvarende jord for vask, pct	Sum af skubbene, promille	Glebel	Rodline	Prode over jord, mm			
		2015	2016	2015	2016	2015	2015	2015	2015	2015	2015		
4)	Sortering												
1	SE349	108	101	16	23,6	90	2	50	2,4	0,0	2	3	67
2	SE350	108	159	16	23,0	96	2	54	3,4	0,0	2	3	70
3	Ackat	104	194	16	23,3	118	2	65	3,4	0,5	2	5	63
4	Alfred	106	190	16	22,7	100	2	55	4,3	2,4	3	4	72
5	Banquet	97	179	16	16,2	94	2	47	2,8	0,4	2	4	50

TOPSORTER 2017



HUSK NU BLADSVAMPENE!

Der er igen opnået store merudbytter for bekæmpelse af bladsvampe (høstet ultimo oktober)



2013-2016, 8 fs.	Udbytte & merudbytte, a.e. pr. ha	Nettomerdudbytte, a.e. pr. ha
Ubehandlet	147,8	
2*0,25 I Opera	12,4	8,5
2*0,5 I Opera	19,5	13,1
LSD	9,0	