

3. oktober 2025

## Effekter af grønkorn eller helsæd som dæksæd ved udlæg af græsmarker

Dette notat omhandler effekterne af grønkorn eller helsæd som dæksæd ved udlæg af kløvergræs, for at afdække effekterne på dyrkningssikkerhed, udbytte, foderværdi og driftsøkonomi.

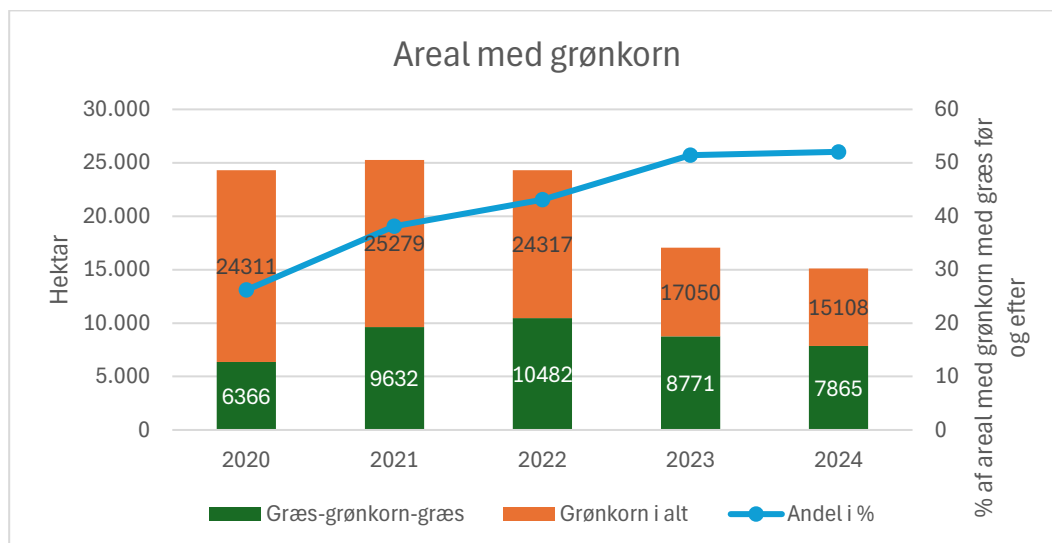
### Dyrkningspraksis

Ved udlæg af græsmarker i foråret anvendes ofte en dæksæd i form af vårbyg alene eller i blanding med markært som høstes til grønkorn eller helsæd. Årsagen er ofte, at græs dyrkes fortrinsvis på sandjord (JB 1-4) og en ikke uvæsentlig del på uvandet sandjord. Dæksædens hurtige fremspiring beskytter græsudlægget mod vinderosion og dæksæden er mere tørketolerant end græsudlæg uden dæksæd. Tilsvarende anvendes vinterhvede eller vinterrug som dæksæd ved udlæg i sensommeren for at give udlægget læ ved barfrost om vinteren.

Høst af grønkorn sker typisk umiddelbart inden skridning af kornafgrøden - dvs. i starten af maj for vinterrug og ultimo maj for vinterhvede og primo juni for vårsået korn, mens høst af helsæd sker når kernerne af dæksæden er dejagtige (St. 85), hvilket typisk sker i løbet af juli måned – ca. 4 uger før kornet er modent til alm. høst med mejetærsker.

### Opgørelse af afgrødernes udbredelse og sædskifte

Et udtræk af afgrødekoder på markniveau i perioden 2019-2025 viser at arealet med grønkorn har været cirka 25.000 ha indtil 2023, hvorefter arealet falder til 15-17.000 ha årligt. En opgørelse af hvor stor en del af arealet med grønkorn hvor der har været en afgrødekode for græs i omdrift (kode 260-270) viser at i 2023-2024 er det cirka halvdelen af arealet med grønkorn hvor der har været en afgrødekode for græs i omdrift før og efter grønkorn, som dermed ikke vil blive betragtet som omlagt efter den nye fortolkning.



Figur 1. Udtræk af arealer med afgrødekod 230, 701-711 og heraf arealet med grønkorn hvor afgrødekoden før og efter har været en afgrødekod for græs i omdrift (260-270) i perioden 2019-2025

## Dyrkningssikkerhed

Det tidligere høsttidspunkt af grønkorn giver græsudlæg og særligt kløvergræsudlæg bedre betingelser for etablering og bedre konkurrenceevne overfor bladrandbiller, som er en udfordring ved høst af helsæd, da næste generation af bladrandbiller klækker i juli / august – netop når kløvergræsudlægget er blevet høstet som helsæd og dermed mere følsom for angreb af bladrandbiller. En øget anvendelse af helsæd fremfor grønkorn kan derfor øge forbruget af insekticider til kemisk bekæmpelse af bladrandbiller i kløvergræsudlæg.

## Udbytte og foderværdi

Der er i 2006-2007 gennemført 5 Landsforsøg i hvert år med forskellige udlægsformer for kløvergræs i foråret, herunder brug af grønkorn og helsæd som dæksæd. Tabel 1 og 2 viser udbytte og foderværdi for de 2 forsøgsår. Kolonnen yderst til højre viser det samlede udbytte i dæksæd og efterslæt. Her ses, at der er relativ beskeden forskel på udbyttet afhængig af dæksæd, men en tendens til det største udbytte ved vårbyg- eller ærtehelsæd.

Tabel 1. Udbytte og foderværdi i dæksæd ved udlægsformer for kløvergræs. 5 landsforsøg i 2006

Dæksæd	Høst-tids-punkt 1. slæt	Kg udsæd pr. ha		Dæksæd											Dæksæd efterslæt netto udbytte o merudb. p ha, a.e.			
				Pct. udlæg i af- grøde <sup>1)</sup>	Afgrøde- højde, cm	Pct. tørstof	Pct. af tørstof			FK NDF	FK org. stof	Kg tørstof pr. FE	Gram AAT pr. FE	Gram PBV pr. FE				Udb. og merudbytte pr. ha
		råprot.	træstof				NDF	tørstof, hkg	a.e.						netto a.e. <sup>2)</sup>			
2006. 5 forsøg																		
Vårbyg, grønkorn	30/6	87	25	19	63	18,5	15,2	29,6	56,0	68,8	70,7	1,26	106	-3	46,5	36,8	32,6	81,6
Vårbyg, grønkorn	30/6	33	25	34	63	17,0	17,5	27,2	52,3	71,7	73,5	1,18	101	20	-9,5	-5,5	-4,3	1,2
Vårhvede, grønkorn	30/6	91	25	24	70	17,0	17	27,9	52,2	67,9	71,3	1,24	104	18	-7,9	-5,7	-5,7	-1,6
Vinterhvede, grønkorn	3/7	99	25	41	33	16,0	23	21,6	41,1	72,2	76,7	1,1	95	75	-22,9	-15,3	-15,5	-9,9
Ital. rajgræs	9/7	5	25	-	40	13,9	17,9	23,3	42,1	72,8	76,5	1,16	98	29	-15,7	-10,2	-7,1	2,1
Udlæg i renbestand	9/7	-	25	-	34	14,2	18,5	22,8	42,9	73,0	76,8	1,14	97	33	-17,7	-11,6	-7,4	1,2
Udlæg i renbestand	9/7	-	35	-	35	14,3	18,0	22,2	39,8	71,1	76,6	1,15	97	29	-17,0	-11,0	-10,1	-0,4
Markært, grøntæ/helsæd	19/7	145	25	35	42	20,6	14,4	21,2	30,9	54,2	74,6	1,16	99	-13	6,1	8,7	7,1	3,7
Vårbyg, helsæd	25/7	44	25	20	68	31,5	9,3	24,0	42,8	51,9	67,9	1,34	107	-67	32,9	22,6	23,6	4,8
LSD															9,1	9,1		

<sup>1)</sup> Vurderet umiddelbart før høst.

<sup>2)</sup> Netto-merudbytte: Vårbygudsæd = 200 kr. pr. hkg, ærteudsæd = 225 kr. pr. hkg, kløvergræsblanding = 30 kr. pr. kg, ital. rajgræsudsæd = 20 kr. pr. kg, såning = 200 kr. pr. ha og 1 a.e. = 90 kr.

Tabel 2. Udbytte og foderværdi i dæksæd ved udlægsformer for kløvergræs. 5 landsforsøg i 2007

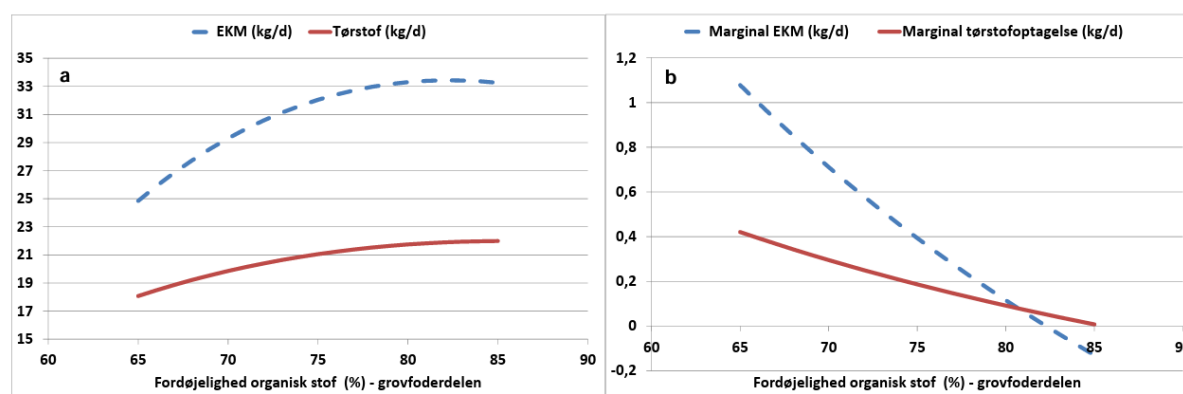
Dæksæd	Høst-tids-punkt 1. slæt	Kg udsæd pr. ha		Dæksæd										Dæksæd + efterslæt, netto- udbytte og merudb. pr. ha, a.e.		
				Pct. udlæg i af- grøde <sup>1)</sup>	Af- grøde- højde, cm	Pct. af tørstof		FK org. stof	Kg tørstof pr. FE	Udb. og merudbytte pr. ha			NorFor			
		rå- pro- tein	NDF			tørstof, hkg	a.e.			netto a.e. <sup>2)</sup>	iNDF, g pr. kg NDF	NELp20 MJ pr. kg ts	Udb. og merudb. pr. ha af NELp20 GJ			
2007. 5 forsøg																
Vårbyg, grønkorn	10/6	120	25	18	64	13,4	58,5	71,9	1,29	49,6	38,4	34,7	126	6,07	30,1	88,8
Vårbyg, grønkorn	10/6	45	25	28	63	14,7	55,4	75,3	1,19	-11,1	-6,1	-4,8	101	6,38	-5,5	-0,6
Vårhvede, grønkorn	10/6	93	25	27	72	14,4	52,8	73,6	1,23	-7,0	-3,7	-3,2	138	6,23	-3,5	0,0
Ital. rajgræs	3/7	5	25	-	36	13,4	47,0	76,9	1,20	-5,3	-1,4	1,4	92	6,63	-0,7	3,6
Udlæg uden dæksæd	3/7	-	25	-	32	14,4	45,4	76,3	1,20	-8,3	-4,1	-0,4	94	6,51	-3,2	2,8
Udlæg uden dæksæd	3/7	-	35	-	33	13,9	46,2	77,2	1,21	-8,2	-4,1	-2,9	77	6,55	-3,0	0,4
Markært, grønkært/helsæd	3/7	161	25	26	57	14,7	36,0	76,1	1,13	12,9	17,2	16,2	223	6,58	11,1	6,4
Vårbyg, helsæd	16/7	54	25	32	70	9,8	44,8	65,2	1,40	42,6	31,6	29,0	223	5,66	22,0	7,0

<sup>1)</sup> Vurderet umiddelbart før høst.

<sup>2)</sup> Nettonerudbytte: Vårbygudsæd = 200 kr. pr. hkg, ærteudsæd = 225 kr. pr. hkg, kløvergræsblending = 30 kr. pr. kg, ital. rajgræsudsæd = 20 kr. pr. kg, såning = 200 kr. pr. ha, og 1 a.e. = 120 kr.

## Foderværdi

Udfordringen med helsæd er imidlertid foderværdien. Fordøjeligheden af organisk stof (FK org. stof) er en af de væsentligste parametre til vurdering af foderværdien af grovfoder. Fodringsforsøg ved Aarhus Universitet har vist et optimum ved ca. 82 % ved fodring af malkekøer (Johansen et al.). I tabel 1 og 2 ses at FK org. stof for vårbyghelsæd er hhv. 67,9 og 66,2, svarende til 4,5 og 9,2 %-point lavere end gns. af grønkorn af vårbyg og hvede.



Figur 2. (a) Respons i daglig tørstofoptagelse og produktion af energikorrigeret mælk (EKM) ved øget fordøjelighed af organisk stof (FKOM) i rationens grovfoderdel. (b) Marginal respons ved øget fordøjelighed af organisk stof (FKOM) i rationens grovfoderdel. Kilde: Johansen et al. 2017.

## Driftsøkonomi

Helsæd kan fint bruges som foder til ungdyr og i beskeden omfang til malke- og goldkøer, men afgrødemængden bliver imidlertid så stor, hvis alle bedriftens græsmarker skal udlægges i helsæd fremfor grønkorn, så op til 40 % af helsæden vil skulle opfodres til malkekøerne. Som det fremgår af figur 1b falder den marginale EKM-ydelse med 0,3 kg EKM pr. dag ved en reduktion i fordøjeligheden af grovfoderandelen med 5 %-point. Ved en mælkepris på 3,5 kr/kg, svarer det til 346 kr. pr. årsko eller 75.000 kr. årligt for en bedrift med 250 årskøer.

**Botaniske forskelle på græs og grønkorn**

Fodergræs (alm. rajgræs, festulolium og strandsvingel) samt kornafgrøder som vårbyg, havre og rug tilhører alle samme botaniske familie nemlig græsfamilien (*Poaceae*), men med meget forskellige botaniske forskelle og karakteristika som adskiller dem i forskellige slægter. Fodergræsserne er flerårige, mens vårbyg, havre og rug er etårige afgrøder. Det er derfor nemt botanisk at adskille planterne i separate planteslægter.

**Betydning for tilpasningsmuligheder ift. udledningsbaseret regulering**

Den nye udledningsbaserede kvælstofregulering som forventes at træde i kraft i 2027, betyder større betydning af afgrødevalg og sædskifte – ikke mindst efter omlægning af kløvergræs, hvor der kan være risiko for en betydelig kvælstofudvaskning, hvis afgrødefølgen ikke er optimal. Udvaskningsforsøg ved Aarhus Universitet har netop vist at grønkorn med græsudlæg er en af de mest effektive afgrøder til opsamling af kvælstof efter omlægning af kløvergræs (Eriksen, J. 2023, Omlægning af kløvergræs uden større kvælstofudvaskning). Grønkorn forventes derfor at få større betydning i ny udledningsbaseret regulering, men hvis grønkorn vurderes som græs, vil græsmarkerne skulle omlægges et år tidligere, da grønkorn med græsefterafgrøde ellers forventes at blive den hyppigste afgrøde efter omlægning af kløvergræs for at reducere kvælstofudvaskningen, hvor silomajs indtil nu har været en meget anvendt foderafgrøde. En sidestilling af grønkorn med græs vil derfor kunne medføre et års kortere varighed af græsmarkerne med hyppigere omlægningsfrekvens til følge.

Venlig hilsen

Torben Spanggaard Frandsen  
Chefkonsulent, Grovfoder  
Planter & Miljø

+45 2333 9789  
tsf@seges.dk