

Planter, Økologi, Kvæg

## Test: Skårlægning med Rotor- eller pickuprive

To pickup-river blev i første slæt sammenlignet med en fire-rotors rive, for at undersøge de to rivetypers forcer og svagheder. Der var forskelle.

Viden om



Rivetesten foregik 1. juni som en del af Grovfoderekskursion 2021. Testen blev gennemført i første slæt i en efterårsudlagt blanding 42. Udbyttet var relativt højt – ca. 4.800 FEN pr. ha. Kløvergræsset var derfor spredt ud umiddelbart efter skårlægning.

### Hvilke river er undersøgt

Rivens konstruktion har stor betydning, når kløvergræsset skal bjerges med god kvalitet. Målsætningen er mulighed for indstilling for et lavt sandindhold, minimalt spild og et jævnt skår, der sikrer den efterfølgende finsnitning god kapacitet.

I testen deltog tre river:

- En fire-rotors Claas Liner rive fra Danish Agro Machinery. Riven passer til 12 meter faste kørespor. Riven var en ikke offentliggjort 2022 model – derfor ingen billeder af rotorriveren.
- En Kuhn Merge Maxx pickup-rive fra Maskinhandler Indkøbsringen. Riven er 10,97 meter bred. Ud over samling af skåret i midten, kan riven levere skåret i én side, for sammenlægning af to skår i de små slæt, hvor finsnitterens kapacitet ikke kan udnyttes.
- En Plöeger CM4240 selvkørende pickup-rive. Riven er 11,5 meter bred. Som Kuhn, kan riven levere skåret i den ene side, for sammenlægning af to skår. Desuden kan den ønskede skårbredde vælges i styringen, hvorefter maskinens GPS styrer skårets bredde og placering.

Der er udtaget græsprøver før og efter sammenrivningen, for at opgøre stigningen i sandindhold for de tre river. Lige efter sammenrivning er testparcellernes jævnhed og stubhøjde er opgjort, for konstatering af eventuelle forskelle. Desuden er skårets jævnhed og spildet vurderet. Under finsnitning er skårets homogenitet vurderet og fremkørselshastigheden opgjort for udregning af finsnitterens kapacitet.





Billede 1. Skåret efter Kuhn Merge Maxx. Foto: Henning Sjørsløv Lyngvig.

### Var der forskelle mellem skårene?

Der var markant forskel på skåret fra de tre river:

- Claas rotorreven laver det traditionelle brede skår med en stor overflade
- Kuhn pickupreven laver et smalt men luftigt skår
- Plöeger pickupreven laver et smal og kompakt skår



Billede 2. Plöeger har en øvre valse der sammen med pickuppen komprimerer græsset før levering på båndet. Resultatet er et smal og kompakt skår. Foto: Henning Sjørsløv Lyngvig.





Billede 3. Kuhns pickuprive kaster græsset ind på båndet. Resultatet er et smalt men luftigt skår. Foto: Henning Sjørsløv Lyngvig.

Rotorriven præsterede markant mindst spild. Grunden skal findes i, at begge Pickup-riverne havde svært ved at samle græs op, hvor der var spor fra skårlægger eller spreder. Hvor der ikke var spor, var spildet lille. Rotorriven var mindre følsom for spor, da den sammenriver på tværs af spor.

Visuelt vurderet, lavede rotorriven og Plöeger pickup-riven de mest jævne skår, hvor Kuhns var mere ujævnt. Men det visuelle indtryk kunne ikke genfindes under finsnitningen, hvor Kuhns skår gav den mest homogene finsnitning tæt forfulgt af Claas rotorriven. Plöeger skåret havde finsnitneren lidt sværere ved at tygge. Forskellen i kapacitet mellem de to yderpunkter var under de gældende forhold godt 10 pct.

Det vurderes at forklaringen skal findes i, at Claas og Kuhns mere luftige skår har tilladt tørring af kløvergræsset efter sammenrivningen, hvorimod Plöegers smalle kompakte skår lukker mere af for eftertørring. Og i dette første slæt var bunden af skåret fugtigt efter sammenrivningen.

I en anden fugtsituation hvor kløvergræsset sammenrives overtørt, er det sandsynligt at Plöeger vil være bedst til at holde på den tilstedeværende fugt.



Billede 4. Plöeger CM4240 under testen. Foto: Henning Sjørsløv Lyngvig.



## Sandindhold ved rivning af græs

Evnen til at sammenrive med lille sandindhold vægter højt. Generelt siger man, at sandindholdet ikke må overstige én pct. af tørstof, men vi ved fra en tidligere FarmTest at de bedste river kun øger sandindholdet med 0-0,2 pct.

Tørstofindholdet efter sammenrivning var 34 pct. Altså perfekt timet i forhold til målsætningen for tørstofindhold på 32-37 pct. ved ensilering.

Stigningen i sandindhold var ekstrem lille ved de tre medvirkende river:

- Claas Liner præsterede: 0,1 pct. af tørstof.
- Kuhn Merge Maxx præsterede: 0,0 pct. af tørstof.
- Plöeger CM4240 præsterede: 0,0 pct. af tørstof.

Hvis det omregnes til kg sand, er forskellen mellem rotorriverne og pickup-riverne knap 6 kg pr. ha. Pickup-riverne gjorde det altså bedst, men ud fra et meget lavt niveau.

Ud fra de meget små forskelle mellem disse tre river, er det derfor langt vigtigere at sørge for jævne marker og undgå muldskud for at reducere forurening af græsensilagen med sand.



Billede 5. Skårenes homogenitet og finsnitnerens kapacitet som følge heraf blev opgjort. Foto: Henning Sjørsløv Lyngvig.

## Tabel 1. De opgjorte resultater.

					10 bedst	7,0 = mål		10 bedst	0 bedst	10 bedst
	Rive / skårlægger	Arbejdsbredde (m)	Arbejdshastighed (km/t)	Kapacitet (ha/t)	Jævnhed (0-10)	Stubhøjde (gns af 8 målinger)	Skårbredde (cm)	Skår jævnhed (0-10)	Spild (0-10)	Homogen ved finsnitning (0-10)
1. gent.	Claas Liner XXXX rotorrive (ikke offentliggjort udviklingsmaskine)	12,50	10,0	12,0	7	6,2	205	9	1	7



					10 bedst	7,0 = mål		10 bedst	0 bedst	10 bedst
	Rive / skårlægger	Arbejds- bredde (m)	Arbejds- hastighed (km/t)	Kapacitet (ha/t)	Jævnhed (0-10)	Stubhøjde (gns af 8 målinger)	Skårbredde (cm)	Skår jævnhed (0-10)	Spild (0- 10)	Homogen ved finsnitning (0-10)
2. gent.					8	6,3	205	8	0	7
3. gent.					8	6,4	210	9	1	8
4. gent.					8	6,8	220	9	1	8
Gns.					7,8	6,4	210	8,8	0,8	7,5
1. gent.	Kuhn Merge Maxx pickup-rive	10,97**	8,0	8,4	8	5,7	178	6	2	8
2. gent.					5	7,1	173	7	5***	8
3. gent.					7	6,8	185	8	3	8
4. gent.					8	6,0	180	7	2	8
Gns.					7,0	6,4	179	7,0	3,0	8,0
1. gent.	Plöeger CM4240 pickup-rive	11,5**	8,0	8,8	5	4,9	149	7	2	7
2. gent.					7	6,9	155	8	5***	7
3. gent.					8	6,3	163	8	6***	7
4. gent.					8	6,5	172	9	4***	7
Gns.					7,0	6,2	160	8,0	4,3	7,0



[Ensiling](#)[FarmTest](#)[Maskiner](#)[+2](#)

Planter

## Tema: Maskiner og Markteknik - dyrkning og håndtering af landbrugets afgrøder

På denne side samles artikler og undersøgelser om bl.a. tørring og opbevaring af salgsafgrøder, FarmTest, lovgivning om landbrugets køretøjer og meget mere. Siden er målrettet landbrugskonsulenter i DLBR systemet, landmændene og i nogen grad landbrugspre...

Publiceret: 09. august 2021

Opdateret: 09. august 2021

## Vil du vide mere?



### Henning Sjørsløv Lyngvig

Landskonsulent, Markteknik

SEGES

[hsl@seges.dk](mailto:hsl@seges.dk)

+45 8740 6650



### Torben Spanggaard Frandsen

Landskonsulent, Grovfoder

SEGES

[tsf@seges.dk](mailto:tsf@seges.dk)

+45 8740 6660

## Støttet af

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Landbrug & Fødevarer F.m.b.A. SEGES

Tlf. 87 40 50 00

Agro Food Park 15

Fax. 87 40 50 10

8200 Aarhus N

Email [info@seges.dk](mailto:info@seges.dk)

