

## Økologiske foderkål kræver samensilering

**Fodermarkål, foderraps og grønkål samensileret med saftsugende materiale kan give en tilfredsstillende ensilagekvalitet, når tørstofindholdet er mindst 35 procent. Ammoniakaltallet ligger dog i den høje ende.**

Fodermarkål, foderraps og grønkål kan være aktuelle som efterafgrøder i det økologiske sædskifte. Samtidig har de et energi- og proteinindhold, som gør dem interessante som foder til kvæg på lav produktionsintensitet. I forbindelse med høst af dyrkningsparceller under Landsforsøgene i oktober 2015 blev muligheden for at ensilere kålafgrøderne derfor undersøgt nærmere.

Kvaliteten af seks partier kål, der blev samensileret med snittet frøgræshalm, speltskaller, klid eller grønpiller for at undgå saftfløb, er vist i tabel 1.

Parameter	Enhed	Parti 1	Parti 2	Parti 3	Parti 4	Parti 5	Parti 6
Kåltype		Foderkål	Foderkål	Foderraps	Foderkål	Foderkål	Grønkål
Tilsætning		Frøgræshalm	Speltskaller	Speltskaller	Klid	Grønpiller	Speltskaller
Tørstof	%	29,7	39,0	35,9	40,9	43,9	33,6
Råaske	% af ts.	7,8	7,3	7,7	7,5	8,5	7,8
Råprotein	% af ts.	9,4	8,9	9,5	16,4	12,7	10,1
Ammonium-N	g/kg N	67	110	128	28	89	92
Propionsyre	g/kg TS	1,3	<1	<1	<1	<1	<1
Eddikesyre	g/kg TS	32	17	19	13	11	19
Smørsyre	g/kg TS	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Mælkesyre	g/kg TS	33	48	58	41	23	60
Sukker	g/kg TS	18	13	<10	24	51	<10
pH		4,11	4,03	4,03	4,52	4,37	4,05

### Højt ammoniakaltal

Prøvernes indhold af ammonium-N viser gennemgående, at der er sket en betydelig nedbrydning af ensilagens protein. Værdier under 80 defineres som gode i græsensilage – og flere af prøverne ligger over det niveau. Ammoniakaltet er højest i foderraps samensileret med spelt (parti 3).

### Stabil ensilagekvalitet

Indholdet af eddikesyre er relativt højt i forhold til mælkesyre i en enkelt prøve (parti 1), og det kan forringe ensilagens smag og påvirke dyrenes ædelyst. Modsat har eddikesyre en positiv virkning på ensilagens stabilitet, fordi den hæmmer vækst af gærsvampe og varmeudvikling.

Partierne har alle et lavt indhold af smørsyre, og pH er lavt i forhold til tørstofprocenterne. Det tyder gennemgående på en stabil ensilagekvalitet.

### Bedst egnet til kødkvæg eller kvier

Fordøjeligheden i de samensilerede partier var lav og i gennemsnit på 60,5 med de højeste værdier i partierne af foderkål tilsat grønpiller eller klid (parti 4 og 5). Partierne tilsat frøgræshalm og især speltskaller lå under gennemsnittet.

Den lave fordøjelighed og foderværdi af samensilerede foderkål betyder, at de ikke er egnede som foder til malkekøer eller andre dyr på høj produktionsintensitet. Samensileret foderkål er derfor bedst egnet som protein- og energikilde til ammekøer eller kvier i vinterperioden.

### Baggrund og metode

Tørstofprocenten i de høstede afgrøder lå i intervallet 17-22 procent, og afgrøden blev derfor samensileret med saftsugende materiale for at undgå saftafløb. Der blev således lavet seks partier, hvor der blev tilsat snittet frøgræshalm, speltskaller, klid eller grønpiller. Forholdet mellem frisk afgrøde og saftsugende materiale var for hvert parti 79:21 (vægt:vægt). Ensileringen skete i vakuumplastposer, som blev opbevaret fire måneder. Herefter blev kvaliteten af ensilagen evalueret ved indsendelse af prøver til laboratoriet Eurofins.

De seks ensilerede partier (jfr. tabel 1) var sammensat som følger:

Parti 1: Fodermarvkål + snittet frøgræshalm

Parti 2: Fodermarvkål + speltskaller

Parti 3: Foderraps + speltskaller

Parti 4: Fodermarvkål + klid

Parti 5: Fodermarvkål + grønpiller

Parti 6: Grønkål + speltskaller


### Projektet

Ensileringsundersøgelsen er lavet som en aktivitet under projektet "Øget selvforsyning med økologisk proteinfoder baseret på foderkål", som er finansieret af Fonden for Økologisk Landbrug.

Læs om dyrkning, sorter, udbytter og foderværdi til kvæg på side 281 i Oversigten over Landsforsøg 2015, [her](#).



Sidst bekræftet: 18-11-2016 Oprettet: 18-11-2016 Revideret: 18-11-2016

 Tilmeld nyhedsbrev

---

**Forfatter**  
Økologi



Konsulent, Planteproduktion **Darran Andrew Thomsen** [dat@seges.dk](mailto:dat@seges.dk)



Specialkonsulent **Finn Strudsholm** Økologi Innovation [fns@seges.dk](mailto:fns@seges.dk)

**Kirstine Flintholm Jørgensen**

---

## Af samme forfatter

Økologisk dyrkning i landsforsøgene

2015

**03.04.17**

Regler for brug af Dansk Blåkvæg i  
økologiske besætninger

**22.02.17**

Stor variation i energiudnyttelsen hos  
økologiske malkekøer

**10.01.17**

Fastlæg det økonomisk optimale  
føderniveau i økobesætningen

**22.12.16**

Økologer kan vælge staldskoler i den  
obligatoriske sundhedsrådgivning  
(OSR)

**20.12.16**

[Vis alle](#)

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



Stort logo

Se 'EU-kommissionen, Den Europæiske  
Landbrugsfond for Udvikling af  
Landdistrikterne'

Fonden for Økologisk Landbrug

---

## Læs også

Gik du glip af en session på  
Kvægkongressen? – se den på film

**16.03.17**

Økonomi i udplantning af økologiske  
roer?

**08.03.17**

Gødninger med svovl til økologiske  
afgrøder

**22.02.17**

Regler for brug af Dansk Blåkvæg i  
økologiske besætninger

**22.02.17**

Differentieret avl af økologiske grise via  
Danavl

**22.02.17**



Printet af: Sven Hermansen (001svhe)

