

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



Miljø- og Fødevarerministeriet  
NaturErhvervstyrelsen

**LDP 2020**



Den Europæiske Landbrugsfond  
for Udvikling af Landdistrikterne

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

	HØJ	LAV
Energiudnyttelse	100	94
Energi i ration, NEL per kilo tørstof	6,5	6,4
Råprotein, % af tørstof	16,2	15,7
Råfedt, % af tørstof	4,1	4,2
AAT, gram per NEL	14,7	14,9
PBV, gram per NEL	18,4	15,8
NDF, gram per kilo tørstof	336	337
Stivelse, gram per kilo tørstof	183	181

	HØJ
Energiudnyttelse	100
Antal årskøer	266
Foderoptagelse, kg ts per ko per dag	22,9
Kilo EKM per kilo tørstof	1,42
Ydelse, kg EKM/ko/dag	32,6

## Stor spredning på energiudnyttelsen i økologiske besætninger



### Konklusion

Flere besætninger med høj energiudnyttelse hos malkekøerne har sand eller halm i sengebåsene, mens besætninger med lav energiudnyttelse typisk har madrasser i sengene.

Mælkeedata fra mejeri og ydelseskontrol tyder på en mere stabil fodring i besætninger med høj energiudnyttelse.

Også færre køer har lave fedtprocenter og tegn på surt vommiljø i besætninger med høj energiudnyttelse.

**Høj:** Besætninger med høj energiudnyttelse får ti procent mere mælk ud af foderet end besætninger i den lave halvdel.

Af Finn Strudsholm,  
Seges, Økologi

Der er mange penge i, at malkekøer omsætter foderet effektivt

til mælk og tilvækst, og samtidig har besætninger med en høj energiudnyttelse en lavere klima- og miljøbelastning pr. kg produceret mælk.



LAV
94
209
22,4
1,29
28,9

Der er derfor gode grunde til fokus på energiudnyttelse, og Seges har i 2016 afdækket nærmere, hvad der karakteriserer økologiske besætninger med høj og lav energiudnyttelse. Det er sket via en spørgeundersøgelse blandt 50 økologiske mælkeproducenter. Alle besætninger havde køer af stor race, og de blev spurgt til en række forhold vedrørende deres stald, foderudstyr og fodringsmanagement.

Svarene har vi så koblet til besætningernes foder- og ydelseskontroller og derefter opdelt dem i to grupper:

HØJ: 25 besætninger med ener-

giudnyttelse over 97

LAV: 25 besætninger med energiudnyttelse under 97

### Ti procent mere mælk på samme foder

Tabel 1 viser nøgletal for de to grupper af besætninger.

Besætningerne i HØJ havde i gennemsnit en energiudnyttelse på 100 mod 94 i gruppe LAV. Det afspejler sig også i 'kg EKM pr. kg tørstof', som er 1,42 og 1,29 i de to grupper. Altså får besætningerne i HØJ 0,13 kg EKM mere ud af et kg fodertørstof end besætningerne i LAV. Det svarer til en forskel på godt 10 procent.

Det skal bemærkes, at besætningerne i HØJ har næsten 50 køer mere i gennemsnit end besætningerne i LAV. I begge grupper er der dog besætninger med både under 100 og over 500 køer.

### Sand er populært i gruppe HØJ

Alle besætninger i projektet havde køerne i løsdrift, og der var ingen forskelle mellem gruppe HØJ og LAV i staldenes gulvtype eller i foderbordsplads pr. ko.

Derimod var der klar forskel mellem grupperne med hensyn til underlaget i sengebåse. Over 70 procent af de 25 besætninger i gruppe HØJ havde enten sand (9) eller halm (9) i sengene, mens hovedparten af køerne i gruppen LAV havde madrasser (19) som underlag.

Projektet kan vise, at der er en sammenhæng mellem underlaget i køernes senge og energiudnyttelsen. Det passer meget godt med en række nyere forskningsprojekter, som viser højere komfort og sundhed - herunder ben- og klovsundhed - hos malkekøer, som ligger på blødt eftergivende underlag - specielt sand.

Projektet spurgte også til malkesystem - og her var der syv besætninger, som malkede med AMS i HØJ og ni besætninger i LAV. Der var kun få besætninger med konventionel malkning,

som malkede mere end to gange. Antallet var fire og to i gruppe HØJ og LAV.

Tidligere undersøgelser har ikke fundet forskel i energiudnyttelse i forhold til malkesystem (med/uden AMS) eller i forhold til antal daglige malkninger.

### Rationer hos HØJ og LAV er stort set ens

Tabel 2 viser energi- og næringsstofindhold fra foderkontrollerne fra grupperne HØJ og LAV.

Data viser et lidt højere indhold af råprotein i gruppe HØJ, men bortset fra det var foderet stort set ens på tværs af grupperne. Forskelle i energiudnyttelse mellem HØJ og LAV ligger derfor næppe i, at rationerne har forskelligt næringsindhold grupperne imellem.

### Mælketal tyder på mere stabilitet i HØJ

Stabilitet er en nøgelfaktor for at opnå høj energiudnyttelse. Her kan mælkedata fra tankmålinger og ydelseskontrol give en pejling på, hvor stabilt fodringen foregår.

Projektet sammenlignede derfor, hvor meget fedtprocenten svingede i tankmælken. Her var der generelt de mindste udsving hos besætningerne i HØJ.

Antal køer med meget lave fedtprocenter kan sige noget om, hvor mange køer, der har et dårligt vommiljø og en nedsat foderomsætning her. Projektet talte derfor, hvor mange køer i besætningerne, der havde kontroldage i ydelseskontrollen, hvor fedtprocenten var lavere end proteinprocenten. Det forekom hos 5,4 procent af køerne i LAV mod kun 1,5 procent af køerne i HØJ.

Også BHB-tallene faldt ud til HØJ-gruppens fordel. 9,9 procent af nykælverne i HØJ kom ud med forhøjet BHB mod 14,4 procent i LAV. Det tyder på, at færre køer i HØJ starter laktationen med subklinisk ketose.

### Fakta

- Stabilitet er en nøgelfaktor for at nå en høj energiudnyttelse - og her kan mælkeanalyser give en god pejling på, hvor stabilt fodringen kører i besætningen.

Energiudnyttelse

Antal årskøer

Foderoptagelse,

Kilo EKM per kilo

Ydelse, kg EKM/k

*Tabel 1*

	Indi	LAV
Energiværdi/ton	100	74
Energisættinn, MJL per kilo tørvstof	5,5	6,4
Skapdætti, % af tørvstof	16,2	15,7
Skilfrætti, % af tørvstof	4,1	4,2
AAI, gram per MJL	14,7	14,5
FAV, gram per MJL	18,4	15,8
WDF, gram per kilo tørvstof	136	117
Skilfrætti, gram per kilo tørvstof	193	181

**Tabel 2**