



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Dikor Götala

Mixat foder eller separat utfodring av ensilage och halm

Annika Arnesson och Frida Dahlström

www.slu.se/husdjurmiljohalsa



Mixat foder eller separat utfodring?

Syftet med projektet var att jämföra två olika utfodringsstrategier, mixat foder med separatutfodring av ensilage och halm, för att se om det blev några skillnader i kornas konsumtion, vikt och hull under dräktigheten.

Finansierade projektet gjorde Nötkreatursstiftelsen Skaraborg, Västra Götalandsregionen och SLU.



Foto: Annika Arnesson

Genomförande

- 23 dikor av herefordras sattes in i försök december 2014 och grupperades efter ålder, vikt och hull.
- En grupp fick fri tillgång till mixat foder från försöksstart till kalvning.
- En grupp fick fri tillgång till ensilage under fyra dagar och därefter fri tillgång till vetehalm i tre dagar från försöksstart till kalvning.
- Foderregistreringar gjordes i automatiska datafoderkrubbor. Ts-prov utfördes kontinuerligt och prov samlades för senare sammanslagning och analys.
- Korna vägdes och hullbedömdes vid försöksstart och därefter var fjortonde dag under försökets gång samt efter kalvning.



1,5 ko per ätplats.

Mixat foder:
31 besök per dag.

Separat foder:
Ensilage 17 besök per dag
Halm 12 besök dag.

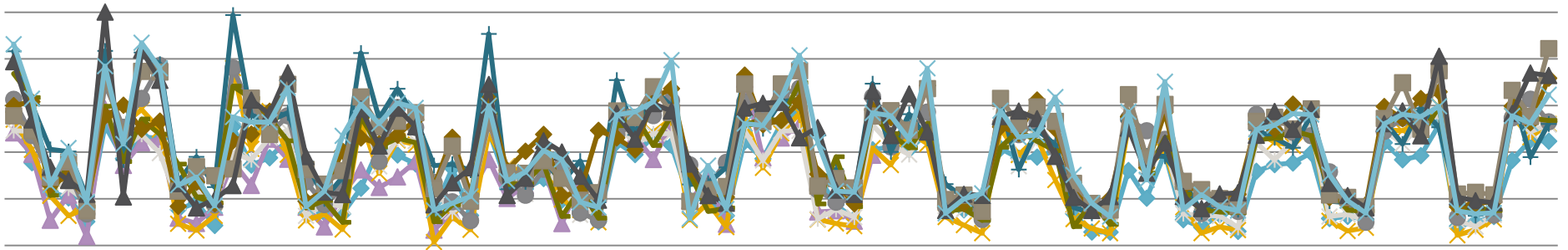
Foder och strö

Fyra gräsensilagekvaliteter och ett halmparti användes i studien.

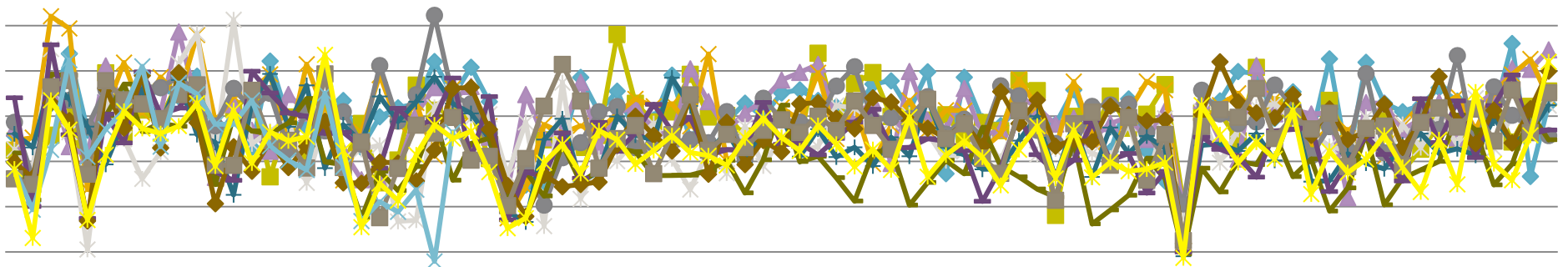
	1	2	3	4	Vetehalm
Mj, g/kg ts	8,6	8,5	9,5	10,5	6
NDF, g/kg ts	585	586	596	512	778
Råprotein, g/kg ts	99	108	118	116	29
Torrsubstans, %	47	51	51	43	94

Torv användes som strömedel.

Foderintag i den separat utfodrade gruppen, december till 1 mars.

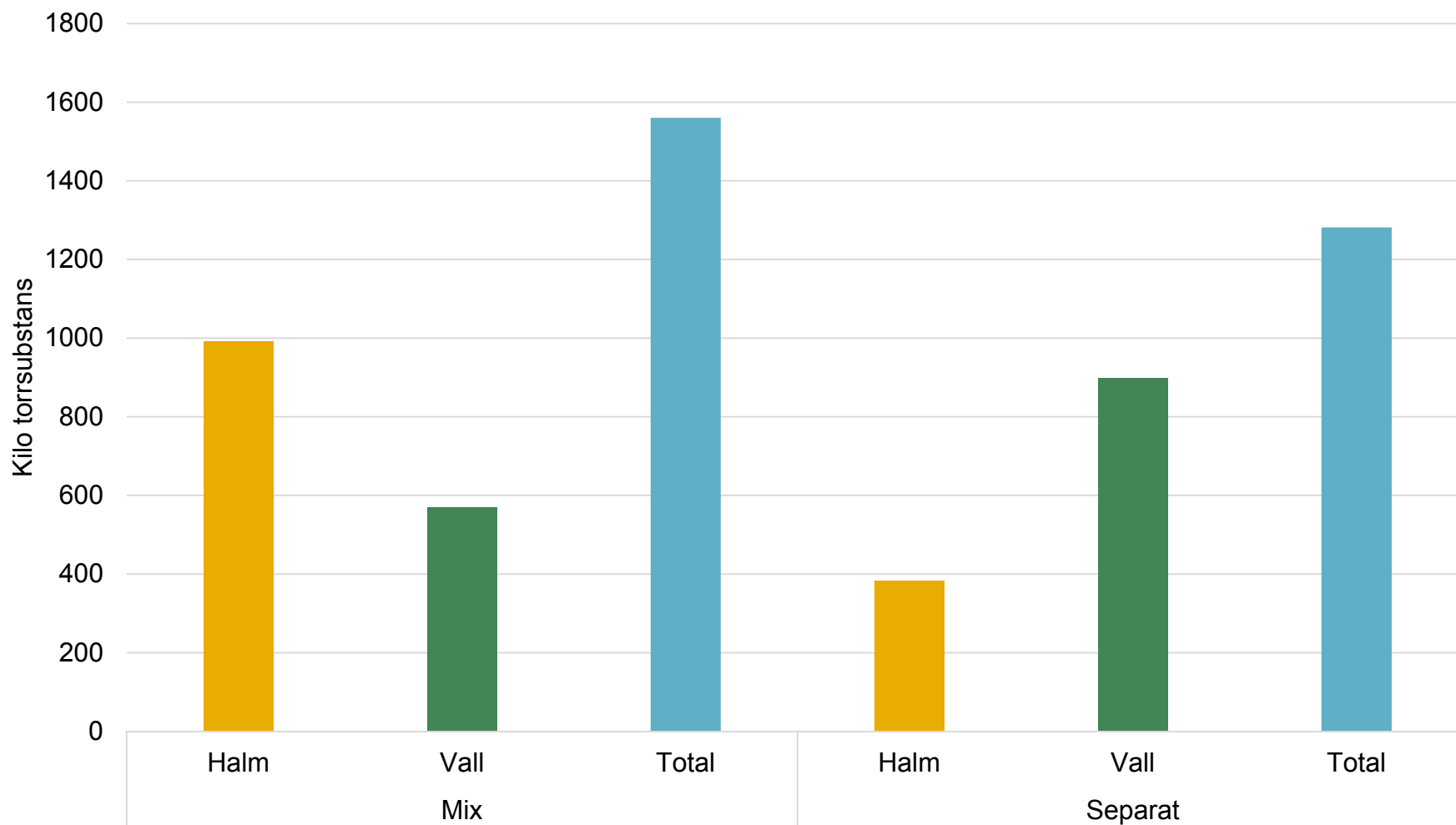


Foderintag i den mix-utfodrade gruppen, december till 1 mars.



Resultat

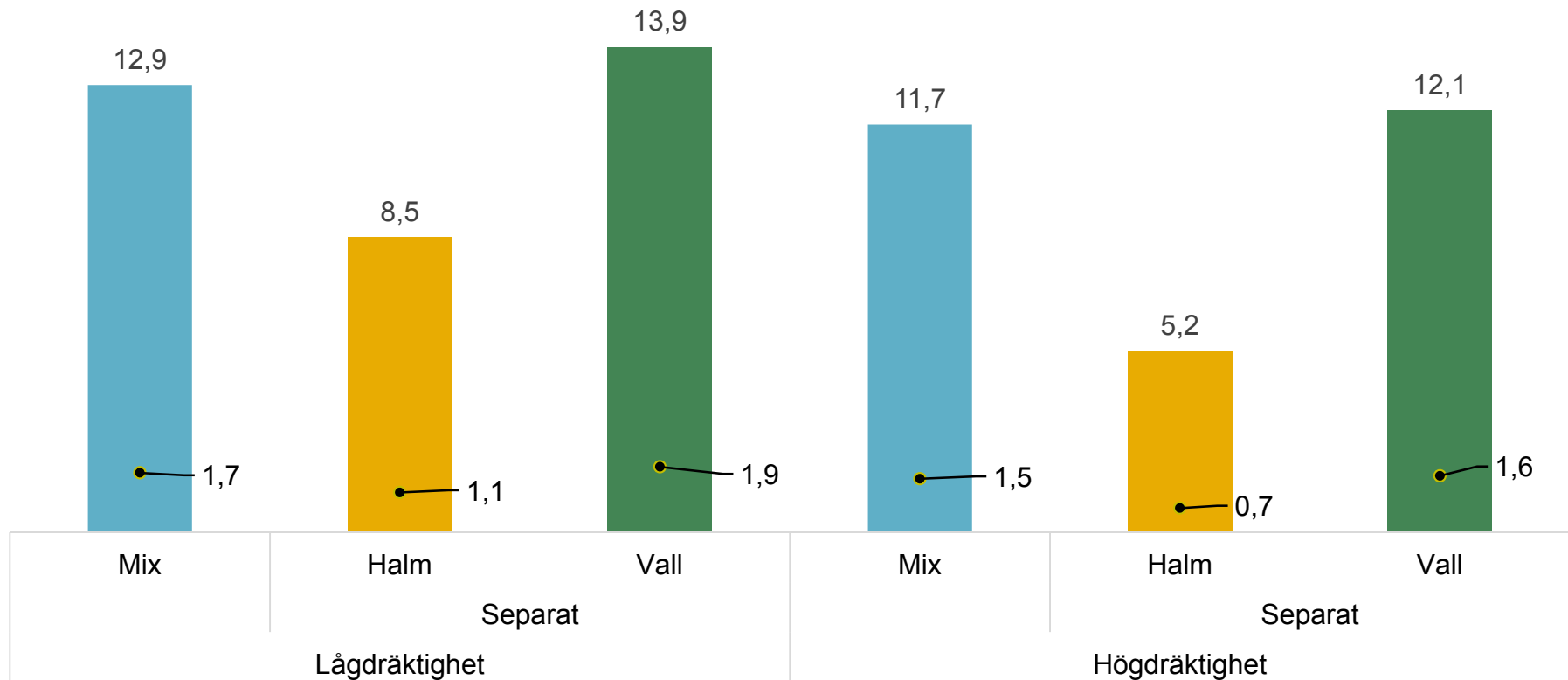
Foderåtgång per ko, hela stallperioden



Resultat

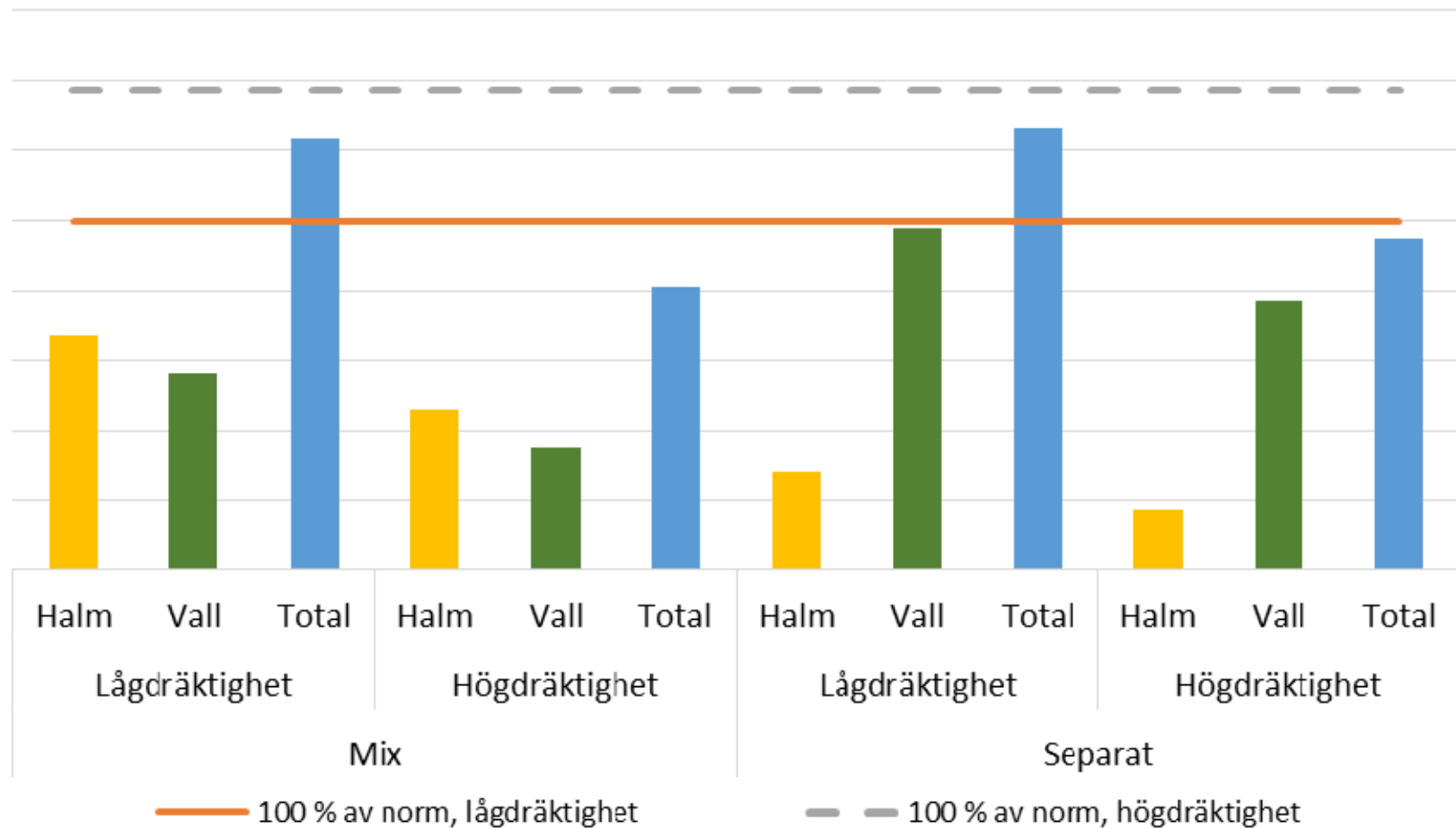
Konsumerad kg ts per dag i låg- och högdräktighet samt ts-intaget i procent av levandevikt.

● Konsumtion i % av levandevikt



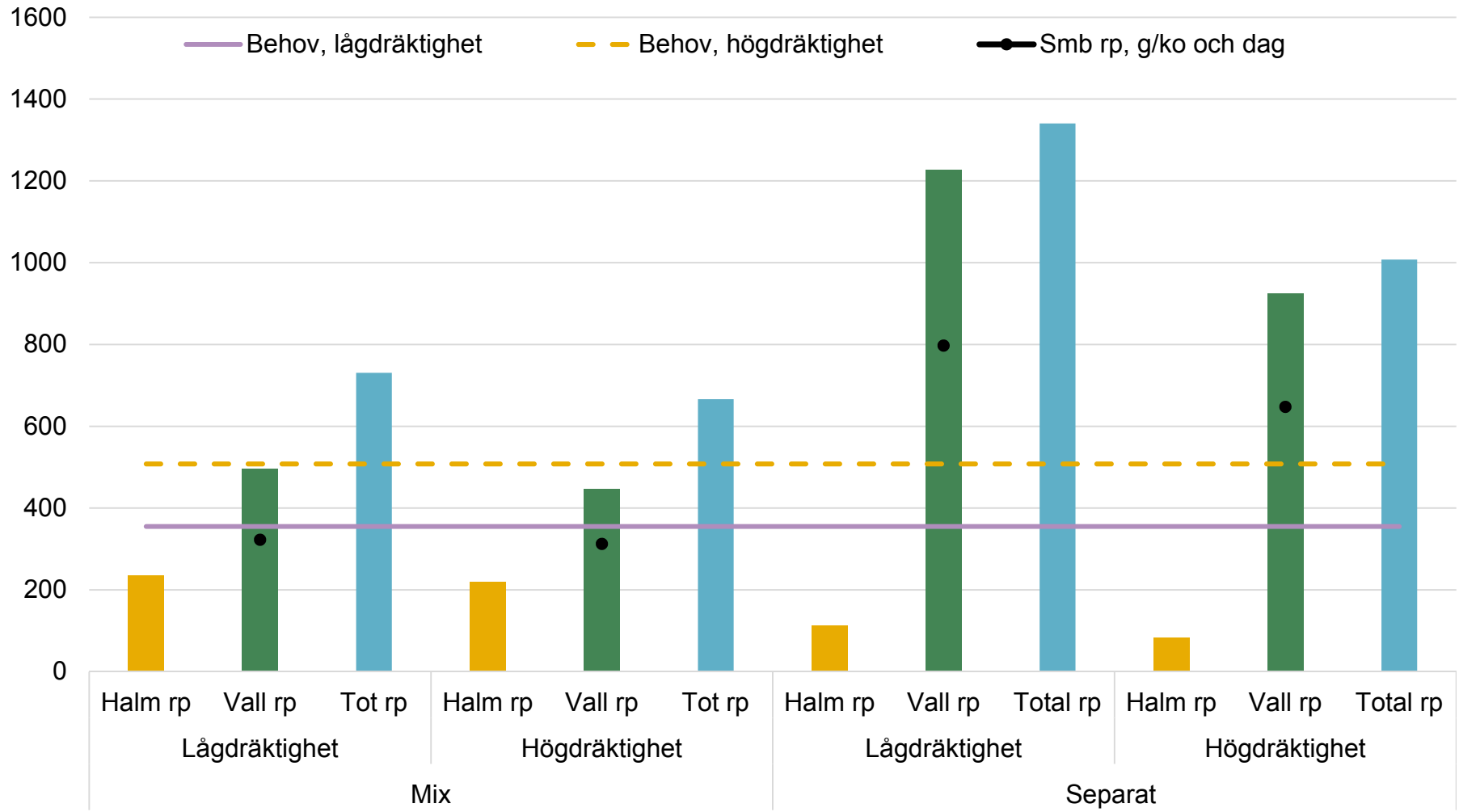
Resultat

Daglig energikonsumtion, procent av norm
i låg- och högdräktighet.

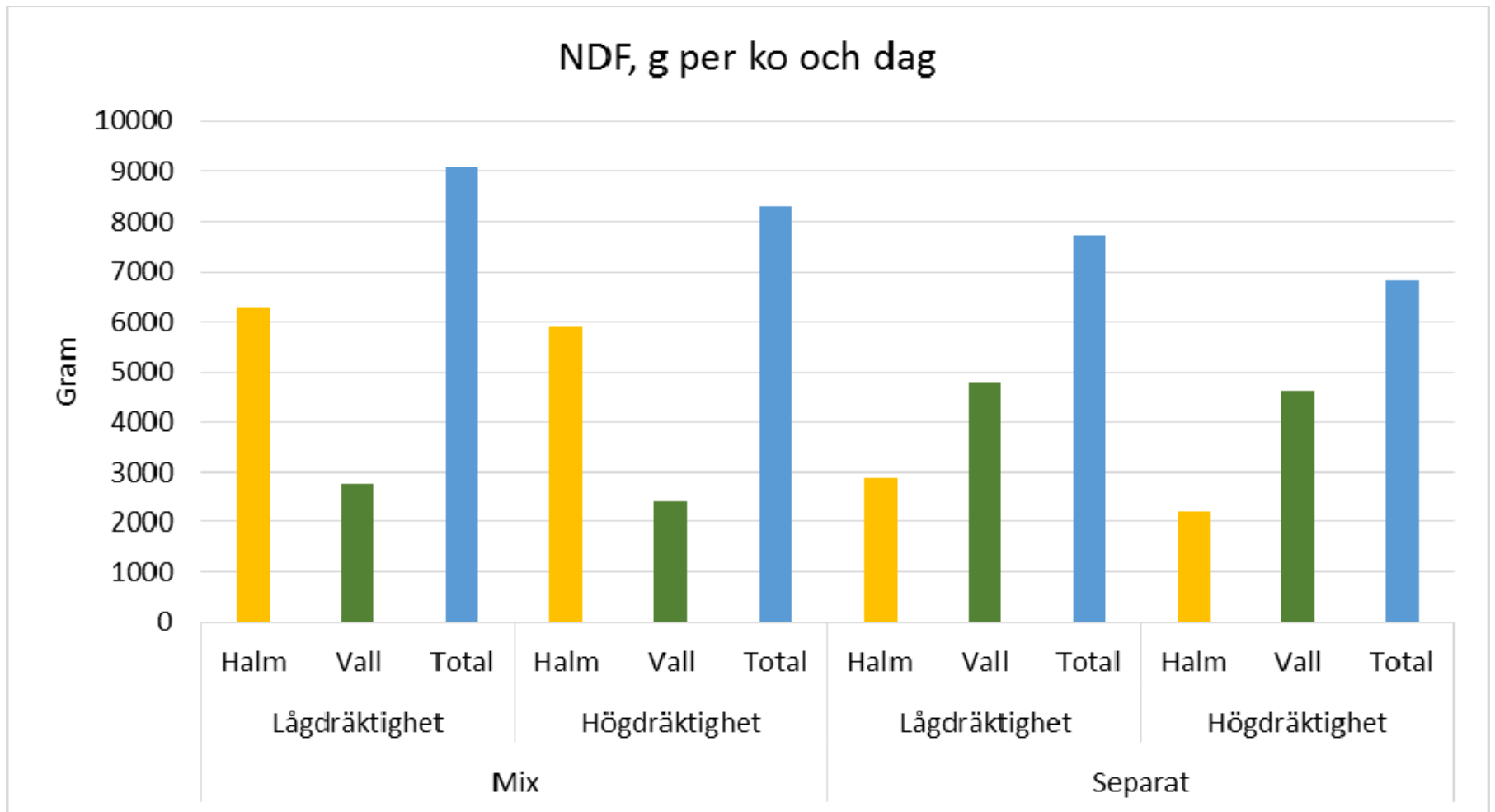


Resultat

Råprotein samt smältbart råprotein, gram per ko och dag



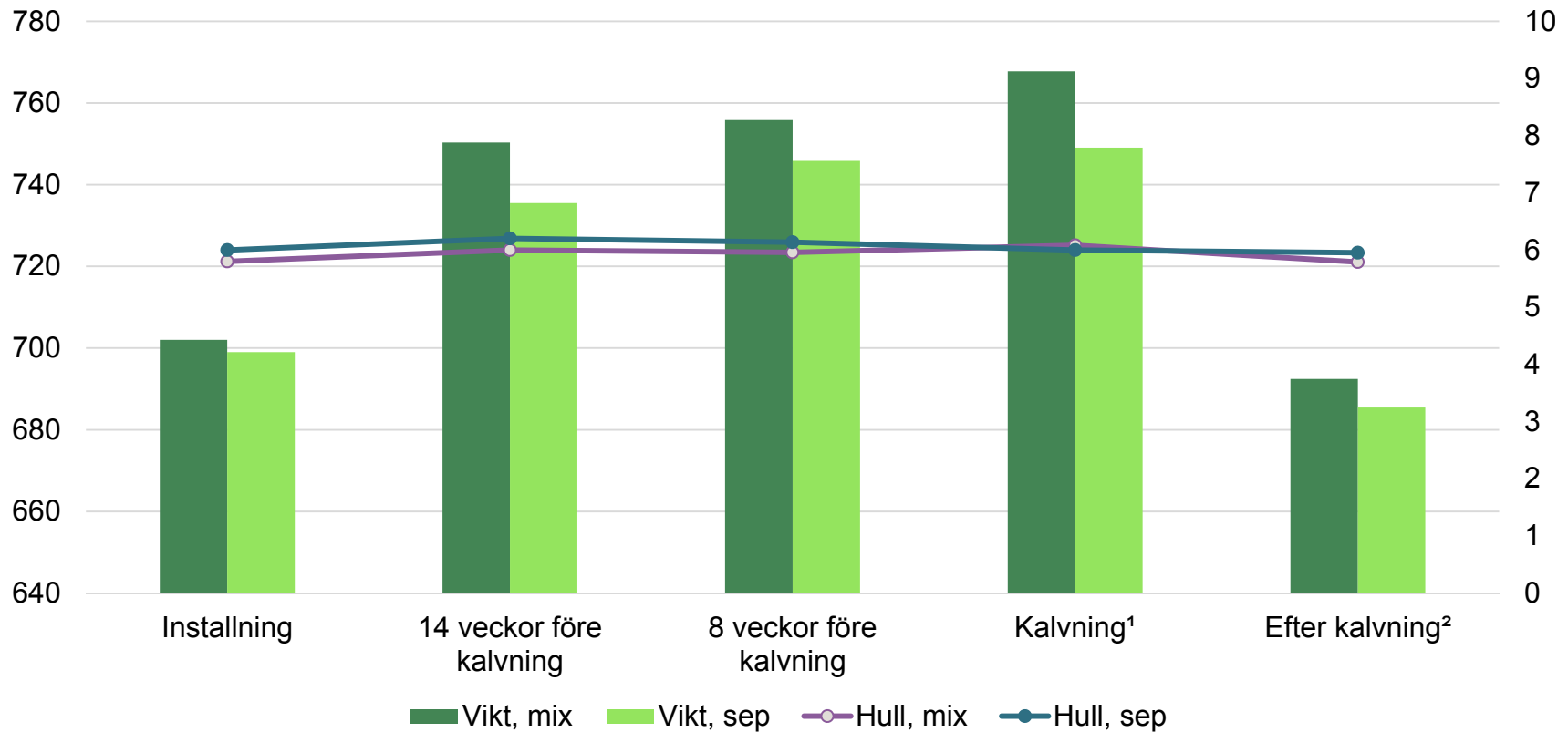
Resultat





Vikt- och hullförändring

Vikt- och hullförändring



¹ Korna vägdes var 14:e dag. Detta vägningstillfälle inföll tidigast 14 dgr innan kalvning och i enstaka fall samma dag som kalvning.

² Korna vägdes samma dag som kalvning eller dagen efter beroende när på dygnet som kalvningen skedde.

Födelsevikt

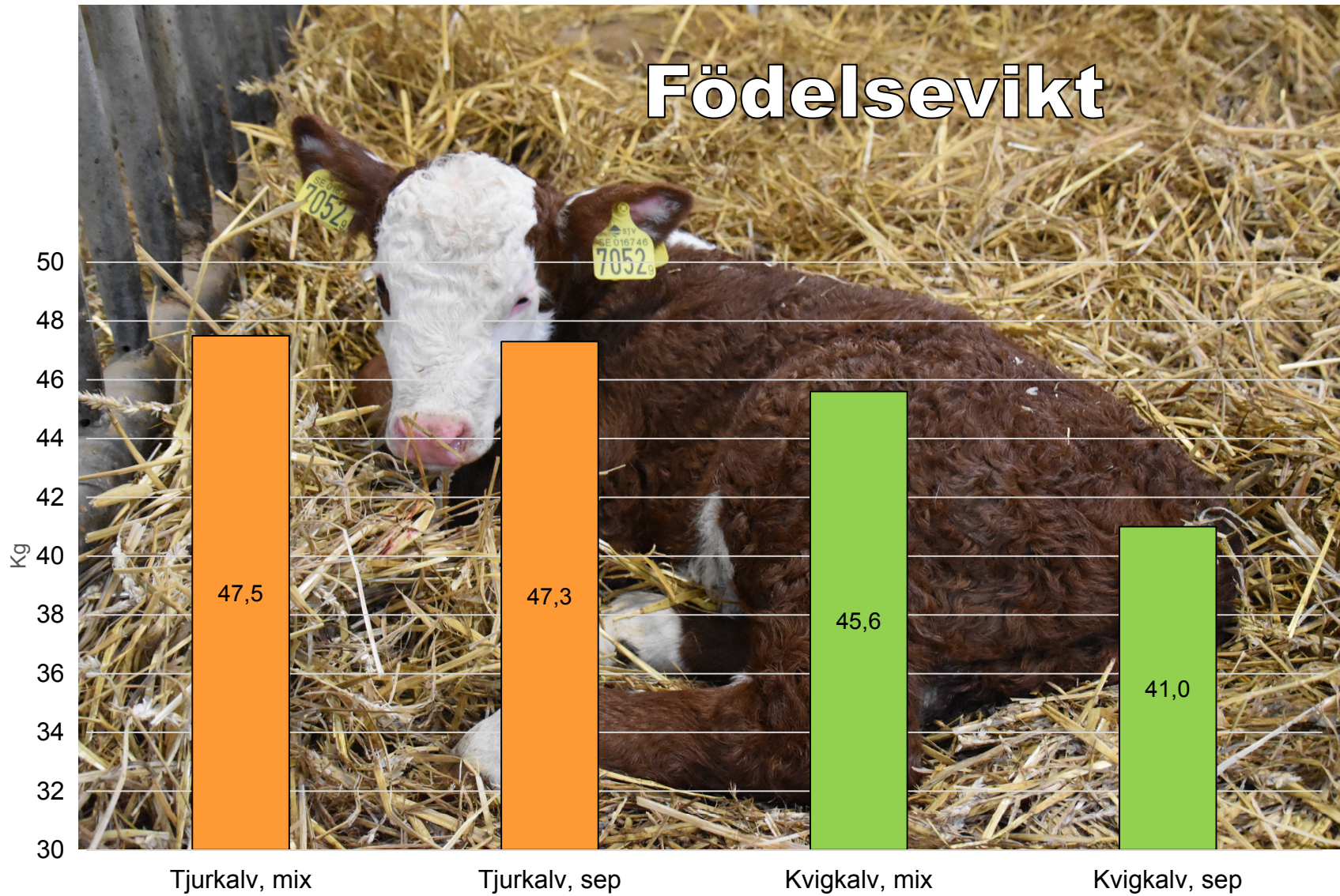


Foto: Annika Arnesson

Konsumtion i mix-utfodrad grupp

Kg ts/ dag	Lågdr. (12,9)	Lågdr. (12,9)	Högdr. (11,7)	Högdr. (11,7)	kg, kalv	Låg 702 (607-786) kg Hög 768 (667-845) kg
	Min	Max	Min	Max		Följande säsong
744	9	20	1	22	46	plan slakt
880	6	18	4	22	49	ej dr
956	6	19	4	21	41	dr tjur
960	5	15	5	20	45	dr
1698	7	22	8	22	45	dr tjur
2186	6	17	3	16	39	dr
2472	7	15	3	16	56	dr tjur
2666	6	17	4	17	46	dr
3013	4	19	3	30	60	ej dr
3032	6	18	4	17	40	dr
3035	1	18	7	33	46	dr
3045	8	30	3	18	45	ej dr
Medel	6	19	4	21	47	3 ej dr



Konsumtion i sep-utfodrad grupp

Kg ts/ dag	Halm, lågdr. (8,5)	Halm, lågdr. (8,5)	Vall lågdr. (13,9)	Vall lågdr. (13,9)		Halm högdr. (5,2)	Halm högdr. (5,2)	Vall högdr. (12,1)	Vall högdr. (12,1)	Låg 699 (615-801) kg Hög 749 (667-835) kg	
	Min	Max	Min	Max		Min	Max	Min	Max	Kg, kalv	Följande säsong
857	2	15	6	20		0	8	8	16	47	plan slakt
944	0	26	7	32		0	22	16	37	57	dr tjur
1700	0	9	4	16		0	4	8	15	45	dr tjur
1916	0	11	5	20		0	15	7	17	64 tv	plan slakt
2226	0	9	7	23		0	9	7	22	52	dr
2248	9	22	6	25		4	11	8	16	53	dr tjur
2632	1	16	7	20		0	17	8	20	40	dr tjur
2832	1	17	3	37		2	10	9	16	51	dr
3006	6	12	8	19		1	13	9	23	48	dr tjur
3007	3	13	9	23		3	13	13	27	45	ej dr
3015	0	14	5	24		2	11	10	21	39	ej dr
Medel	2	15	6	24		1	12	9	21		2 ej dr

Slutsats



En fodermix av halm och ensilage ger ett jämnt foderintag under stallperioden och är ett mycket bra sätt att öka kornas halmkonsumtion jämfört med om fodret utfodras separat.

Separat utfodring med ensilage och halm i fri tillgång leder till en överkonsumtion av protein vilket i sin tur ökar kväveutsöndringen via urinen och därmed ger en ökad miljöbelastning.

Underskott av energi i högdräktigheten gav inga negativa effekter på vikt eller hull i någon av grupperna.

Kalvvikter och nästföljande säongs dräktighetsprocent skiljde sig inte åt mellan grupperna. Det bör dock påpekas att det var få djur i studien.



Tack för mig!

Presentationen hittar du på vår
hemsida.

www.slu.se/husdjurmiljohalsa

Frida.Dahlstrom@slu.se