

Hög grovfodergiva till mjölkkor i tidig laktation

Johanna Karlsson

Kjell Holtenius

Rolf Spörndly

Mikaela Patel



Forskningsrådet
Formas



Stiftelsen för miljöstrategisk forskning



Bakgrund

- Livsmedel till människor, övrigt till djur
- Idisslare omvandlar fiberrika fodermedel till mjölk och kött

Hypotes

- Liten giva kraftfoder i tidig laktation ger lägre mjölkavkastning
- Men ökar nettoproduktionen av livsmedel



Inhysning

- Lövsta forskningscentrum
- Mjölkning morgon och kväll

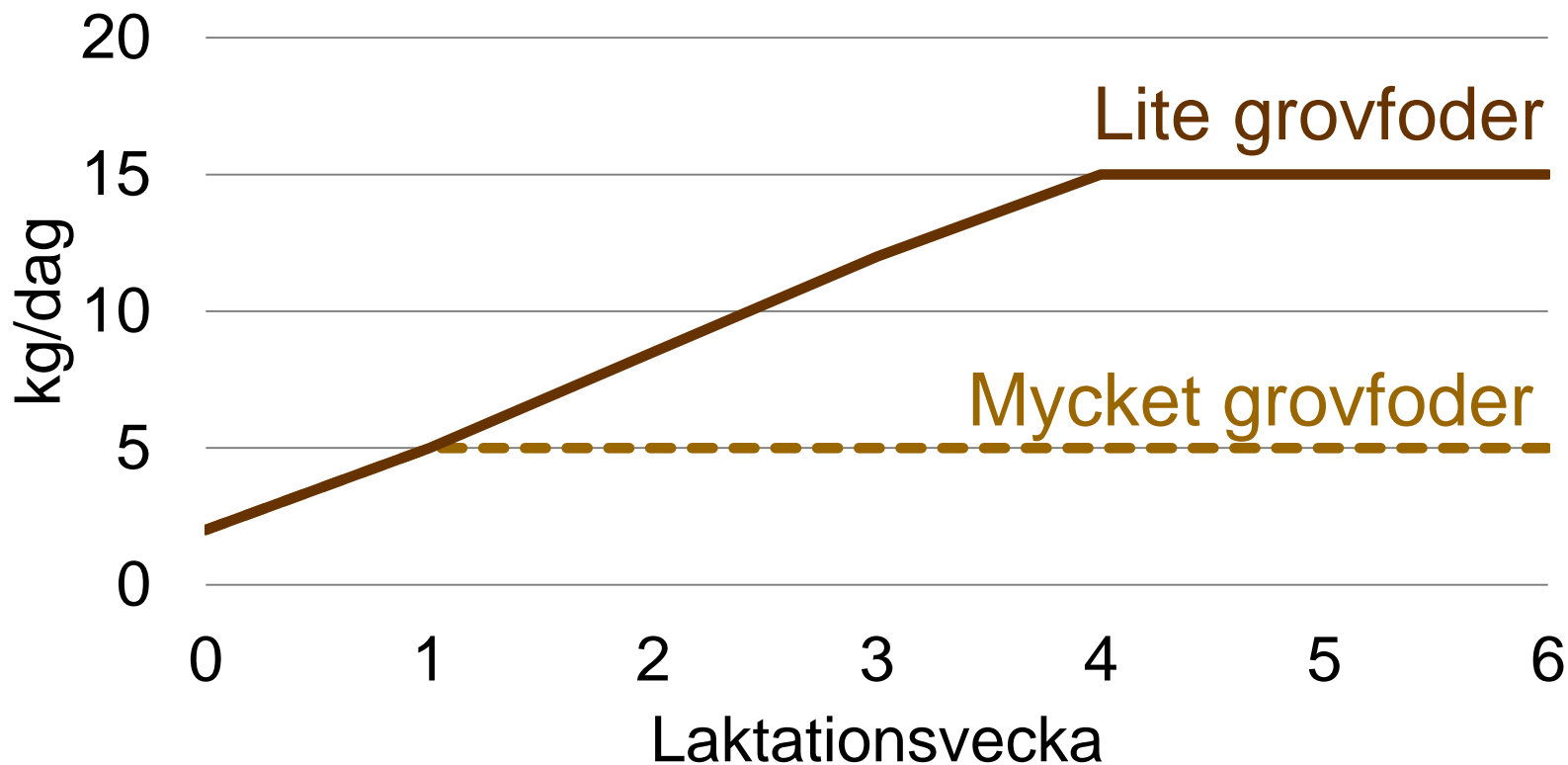
Djur

- 24 kor i laktationsvecka 2-6
- Holstein & SRB
- Äldre kor & förstakalvare



Behandlingar

Kraftfodergiva



Ensilage

- Fri tillgång
- Första skörd
- Gräs & klöver (<25%)

Torrsubstans (g/kg)	371
---------------------	-----

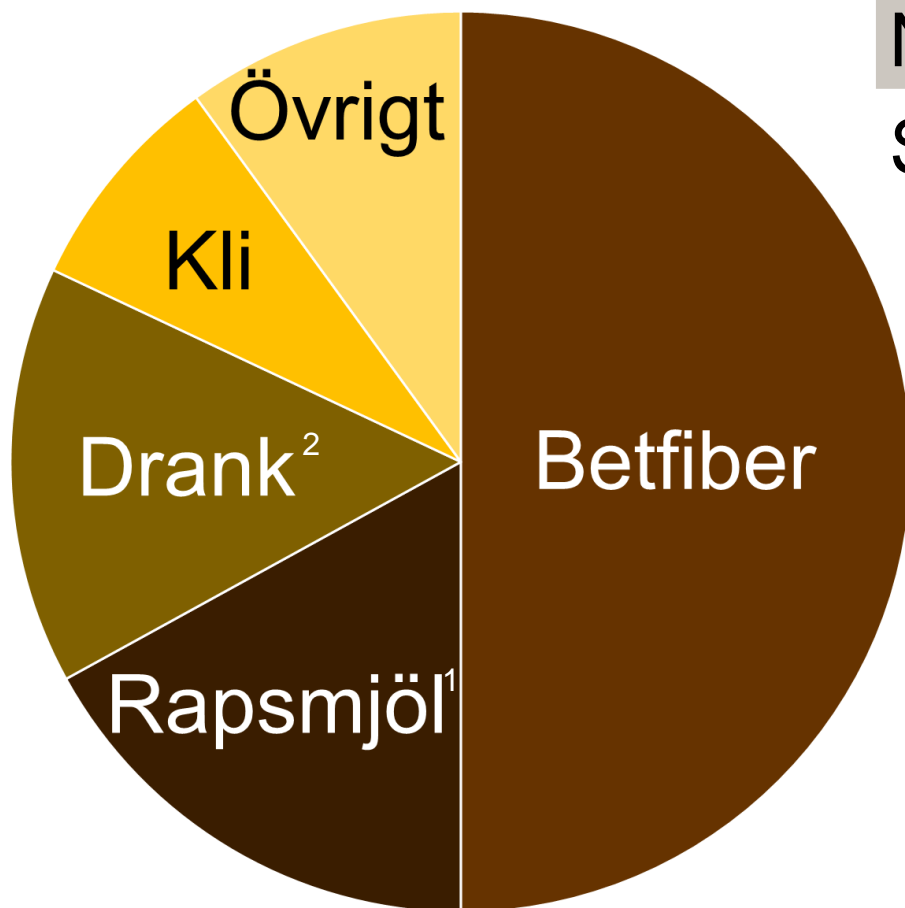
Råprotein (g/kg ts)	136
---------------------	-----

NDF (g/kg ts)	450
---------------	-----

ME (MJ/kg ts)	11,6
---------------	------



Kraftfoder på biprodukter



NDF (g/kg ts)	340
---------------	-----

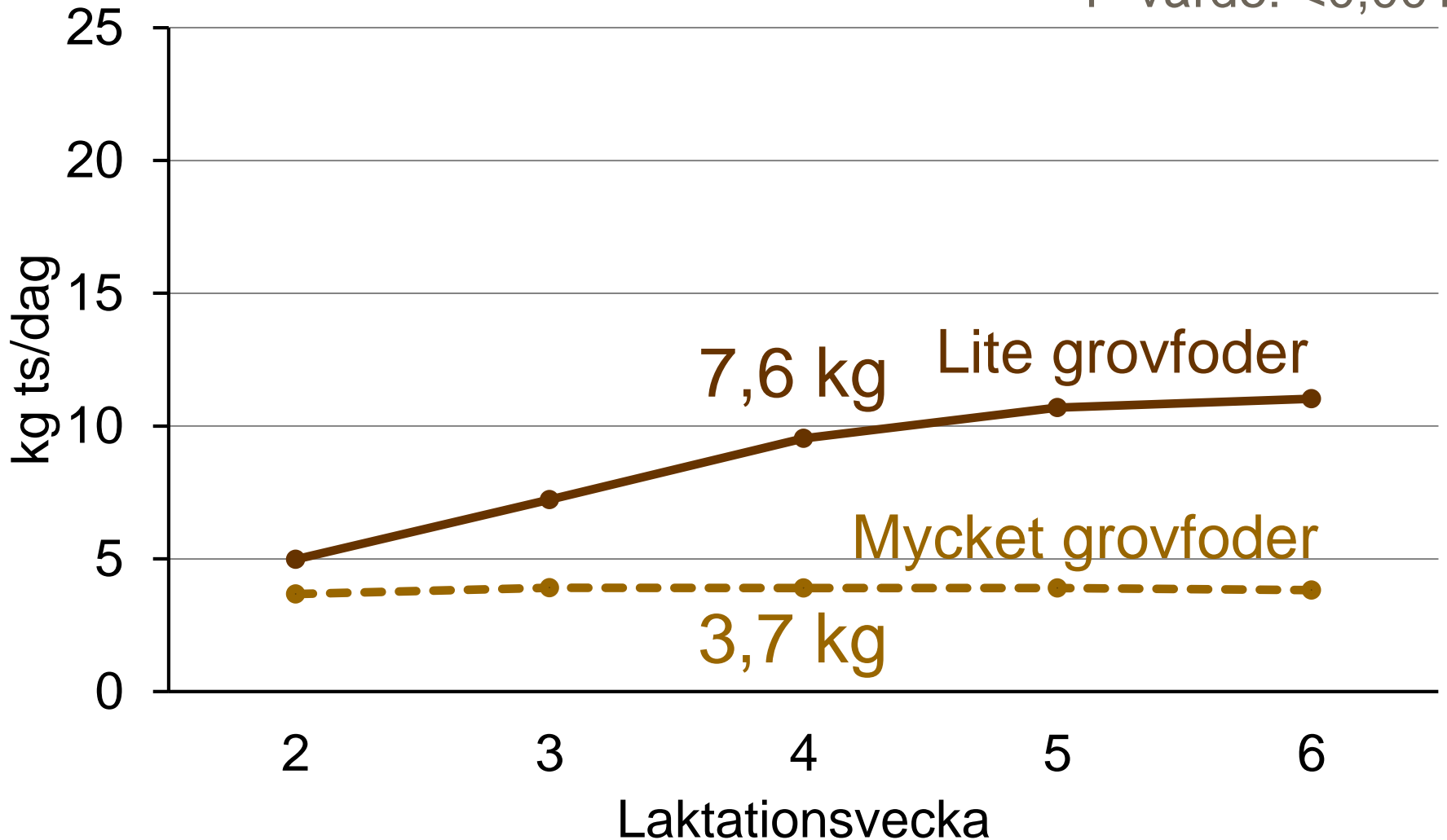
Stärkelse (g/kg ts)	69
---------------------	----

¹ExPro[®]

²Agrow Drank 90[™]

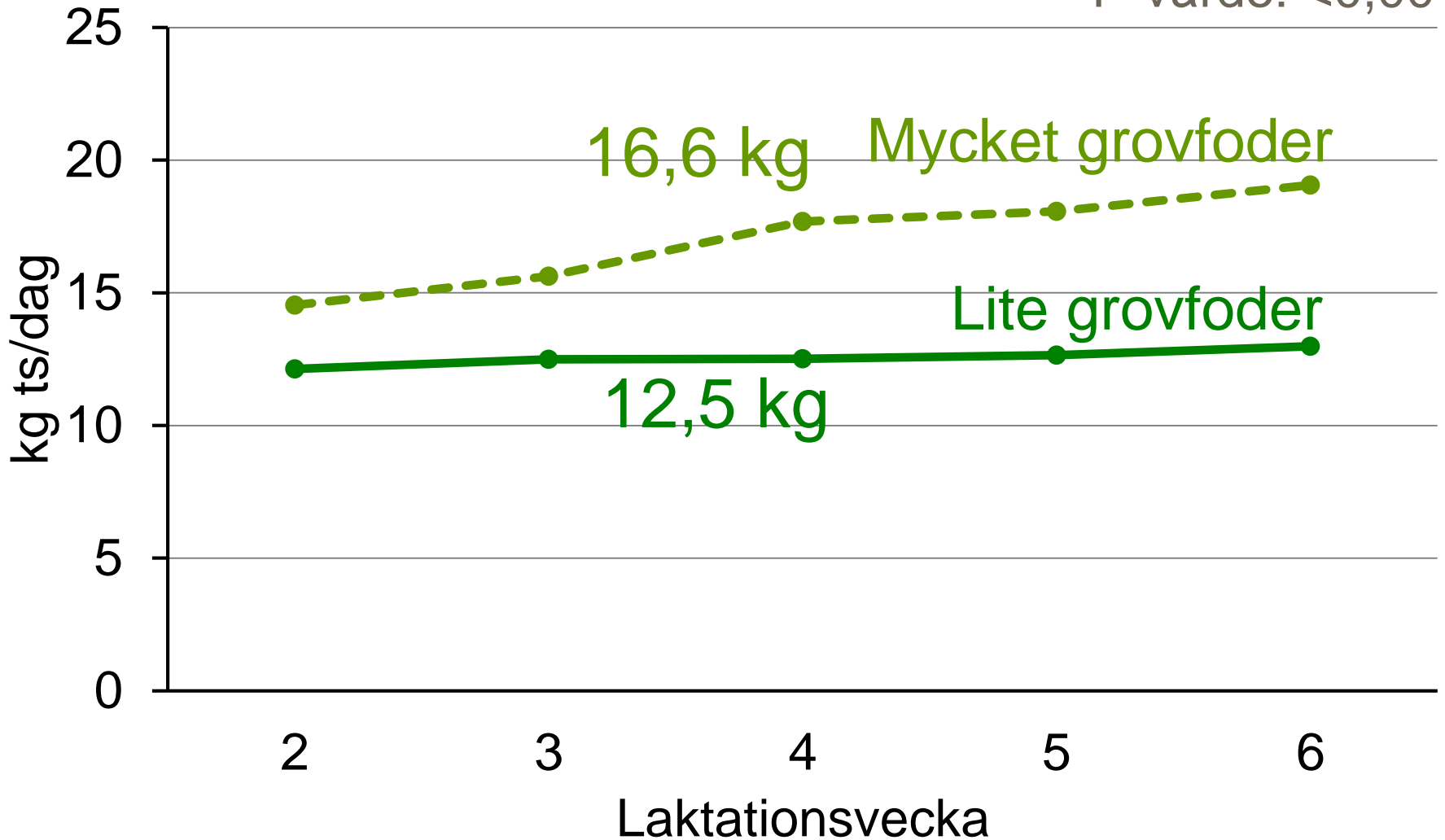
Kraftfoderintag

P-värde: <0,001



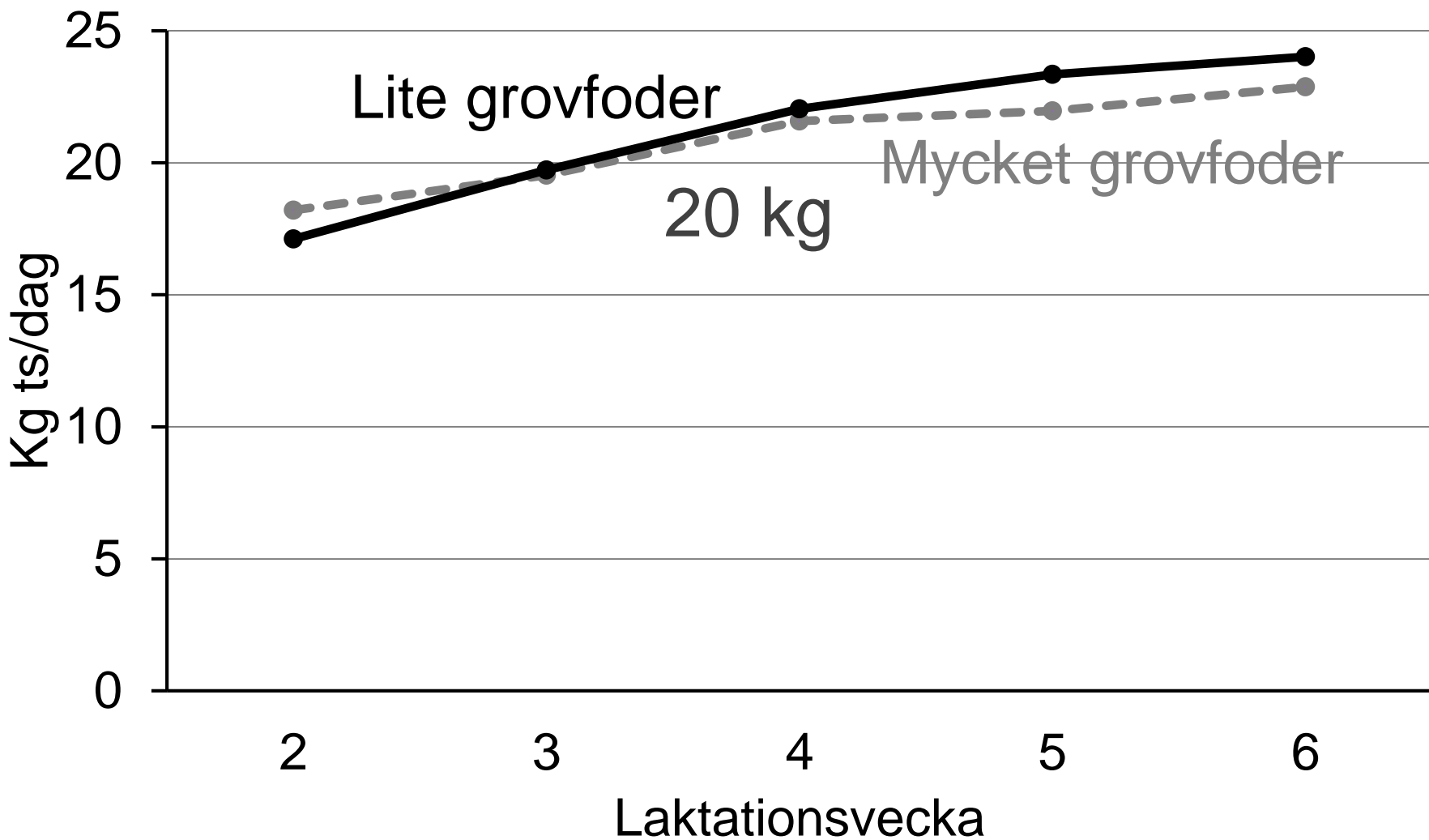
Ensilageintag

P-värde: <0,001



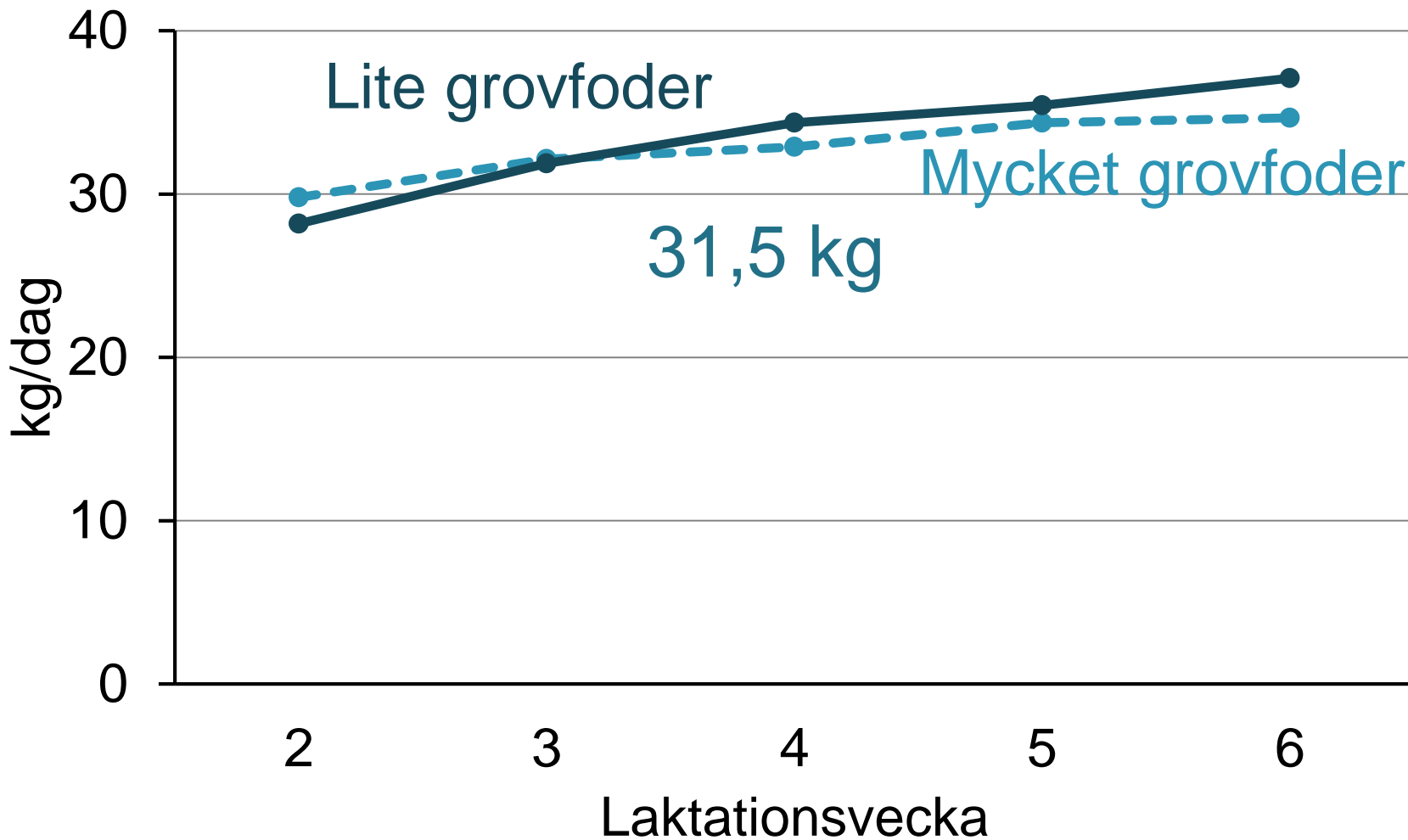
Totalt intag

Ingen signifikant skillnad



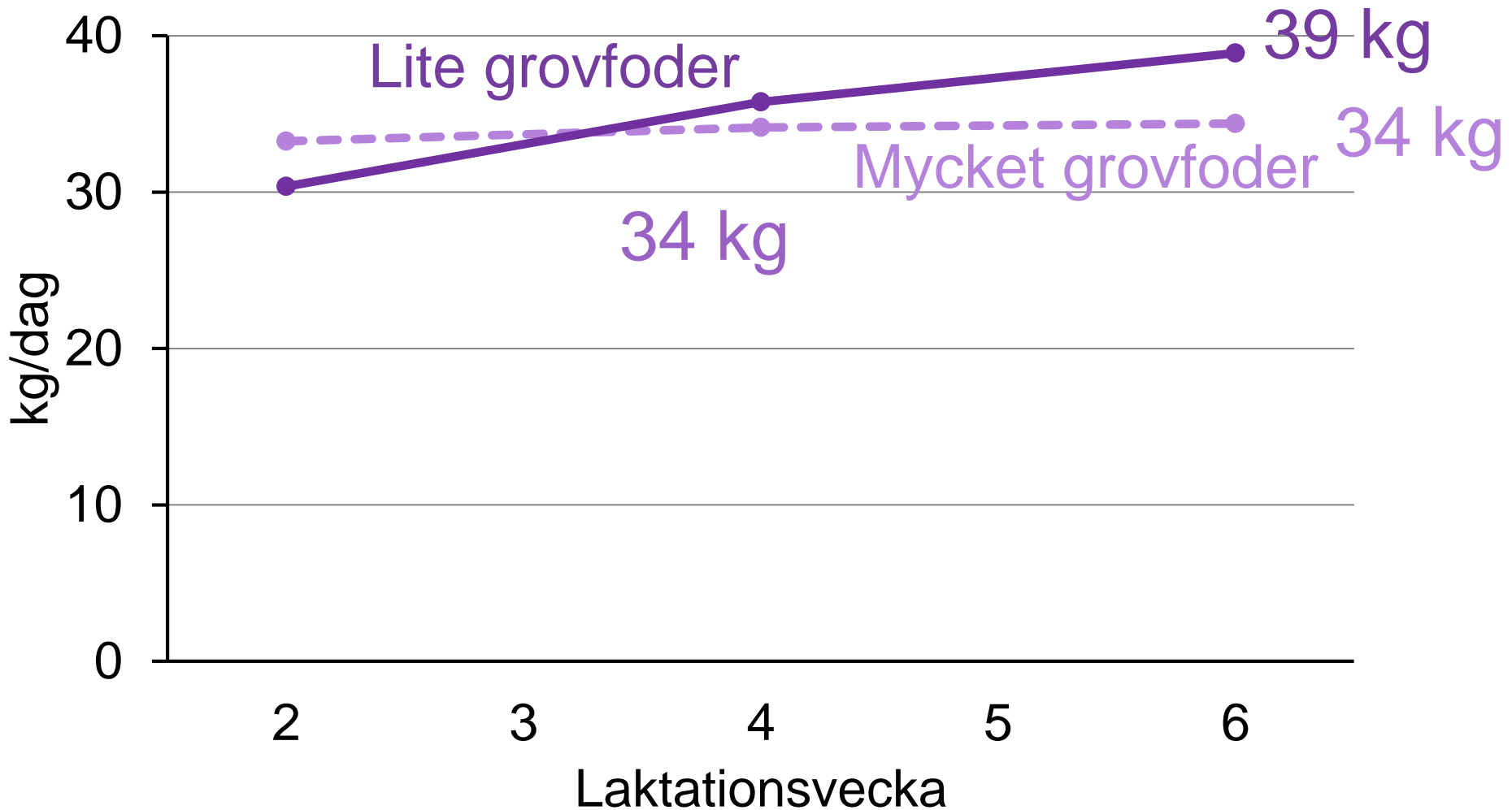
Mjölkavkastning

Ingen signifikant skillnad



ECM

Ingen övergripande signifikant skillnad



Kor med mycket grovfoder tappade mer i hull

	Mycket grovfoder	Lite grovfoder	P-värde
Hullförändring	-0,38	-0,19	0,04

Skillnad i hull mellan laktationsvecka 6 och 2.



Bara vall och spannmål

Hellaktation, ca 25 kor per år under två år.

Behandlingar - Vall + spannmål

- Vall + spannmål + proteinkoncentrat

Foderstater enligt KRAV:s regler

ECM 30,2 kg/dag resp. 32,4 kg/dag

“Mjök på bara vall och spannmål”

Susanna Räisänen, 2016; Rolf Spörndly, 2017

Mjölktäkter minus foderkostnader

Mjök minus foder per dag i tidig laktation



 Konventionellt  Ekologiskt

* Räsänen, 2016

Nettoproduktion av livsmedel

“Net food production” (Ertl *et al.*, 2016)

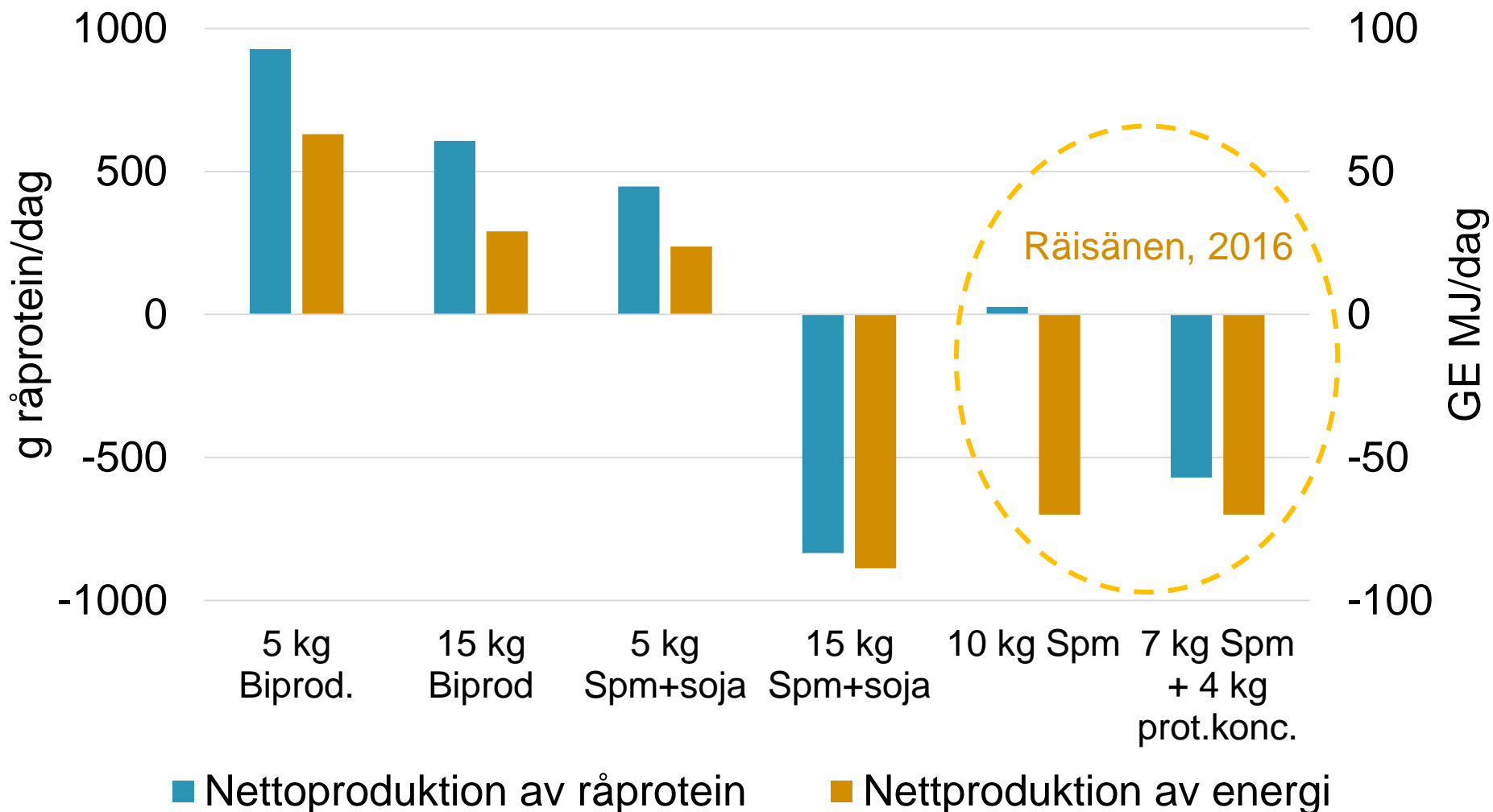
Livsmedel producerat – livsmedel utfodrat =
nettoproduktion av livsmedel

Foder	Andel potentiellt livsmedel
Bete, ensilage & hö	0
Spannmålsbiprodukter	0.2
Mjöl från övriga oljeväxter	0.2
Övriga biproukter	0.2
Spannmål, ärter & bönor	0.8
Sojamjöl	0.8

(Wilkinson, 2011)

Nettoproduktion av livsmedel

Räkneexempel



Slutsats

Mycket grovfoder i tidig laktation ger:

- Opåverkad mjölkavkastning
- Större hullförluster
- Högre mjölk minus foder
- Högre nettoproduktion av livsmedel

