



## Vurdering af forslag til ændring af princip om brug af federe kød i frokostretter, sandwich og større mellemmåltider

Lassen, Anne Dahl; Christensen, Lene Møller

*Publication date:*  
2018

*Document Version*  
Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link back to DTU Orbit](#)

*Citation (APA):*

Lassen, A. D., & Christensen, L. M., (2018). *Vurdering af forslag til ændring af princip om brug af federe kød i frokostretter, sandwich og større mellemmåltider*, No. 18/15548, 4 p., Dec 11, 2018.

---

### General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Til Fødevarestyrelsen  
Att. Iben Humble Kristensen

11. december 2018  
J.nr. 18/15548/adla/lmch

## **Ang. Vurdering af forslag til ændring af princip om brug af federe kød i frokostretter, sandwich og større mellemmåltider**

### **Konkretisering af opgaven**

Fødevarestyrelsen (FVST) har bedt om hjælp til at vurdere, om det ernæringsmæssigt kan give mening at ændre ordlyden i deres guides til skoler, samt ungdomsuddannelser og arbejdspladser, hvad angår princippet for brug af federe kød i både frokostretter, sandwich, wraps o.l. samt i større mellemmåltider.

Som det pt. fremgår af princippet for ovenstående madtilbud, er det muligt at bruge federe kød i 1 af 5 tilbud. FVST vil gerne have DTU til at se på, om formuleringen (ud fra en ernæringsmæssig vurdering) kan ændres til følgende:

**”Federe kød eller federe ost kan bruges som erstatning for basisråvarer i 1 af 5 (...)”**  
(frokostretter/sandwich wraps o.l./større mellemmåltider”).

Baggrunden er, at FVST ønsker at principperne så vidt muligt er enslydende på tværs af disse madtilbud (så de bl.a. er nemmere at huske), og at give køkkenerne større fleksibilitet til selv at vælge, om der skal bruges federe kød eller federe ost i hver 5. madtilbud.

---

### **Konklusion**

Det vurderes, at federe ost kan bruges som hovedproteinkilde i frokostretter, sandwich og større mellemmåltider i stedet for federe kød. Formuleringen af princippet kan derfor godt ændres som foreslået. Portionsstørrelsen for ost kan med fordel reduceres til ca. halvdelen af portionsstørrelsen for kød, som følge af et højere indhold af mættede fedtsyrer.

---

### **Usikkerhedsvurdering**

Vurderingen er baseret på beregninger ud fra standardportionsstørrelserne. I praksis kan der være retter, som ligger udenfor standardportionsstørrelser.

## Vurdering

Principperne for federe kød og ost i frokostretter, sandwich og større mellemmåltider er på nuværende tidspunkt formuleret således:

Madtilbud	Princip	Princip
Frokostretter <sup>1,2</sup>	Federe kød <sup>3</sup> kan bruges i 1 af 5 frokostretter/sandwich/større mellemmåltider	Hårde fedtstoffer, federe kød eller federe mejeriprodukter/ost <sup>4</sup> kan bruges i begrænset mængde i 2 af 5 frokostretter/sandwich/større mellemmåltider
Sandwich <sup>1,2</sup>		
Større mellemmåltider <sup>1</sup>		

1: Guide til sundere mad - i skolen, Fødevarestyrelsen,

[https://altomkost.dk/fileadmin/user\\_upload/altomkost.dk/Maaltidsmaerket/Guide\\_skole.pdf](https://altomkost.dk/fileadmin/user_upload/altomkost.dk/Maaltidsmaerket/Guide_skole.pdf), 6. december 2018

2: Guide til sundere mad - på ungdomsuddannelsen og arbejdspladsen, Fødevarestyrelsen,

[https://altomkost.dk/fileadmin/user\\_upload/altomkost.dk/Maaltidsmaerket/Guide\\_kantine\\_online.pdf](https://altomkost.dk/fileadmin/user_upload/altomkost.dk/Maaltidsmaerket/Guide_kantine_online.pdf), 6. december 2018

3: Federe kød er defineret som kød med et indhold af fedt over 10 g per 100 g kød.

4: Federe ost er defineret som fast ost med over 17 g fedt per 100 g ost og friskost med over 5 g fedt per 100 ost.

I begge guides er angivet mængder for brug af disse federe produkter i begrænset mængde. For skoler gælder, at der kan bruges 5-10 g federe ost per frokostret/sandwich og 5 g per større mellemmåltid (Fødevarestyrelsen 2017a). For ungdomsuddannelser og arbejdspladser gælder, at der kan bruges 5-15 g federe ost per frokostret/sandwich (Fødevarestyrelsen 2017b).

I guiden til skoler (og fritidsordninger) er desuden angivet vejledende portionsstørrelser for frokostretter, sandwich og større mellemmåltider. Heraf fremgår, at portionsstørrelserne for mager ost generelt er mindre end portionsstørrelserne for kød. I frokostretter på skoler varierer portionsstørrelsen for kød mellem 50 og 90 g, mens portionsstørrelsen for ost varierer mellem 5 og 20 g. I sandwich varierer portionsstørrelsen for kød mellem 30 og 50 g, mens ost kan ligge mellem 20 og 25 g. Hvis kød tilbydes som pålæg i større mellemmåltider er portionsstørrelser angivet til 15-25 g, mens ost som pålæg er angivet til 10-15 g.

Dette skyldes, at ost generelt indeholder en større andel mættede fedtsyrer end kød. Fedt i ost (fast ost og friskost) består af ca. 60-70% mættede fedtsyrer, mens fedt i kød består af ca. 35-45% mættede fedtsyrer (DTU Fødevarainstituttet 2018).

Federe ost er oprindelig ikke inkluderet i princippet vedr. kød som hovedproteinkilde, da det dels blev vurderet, at federe ost oftest bruges sammen med en anden proteinkilde især i frokostretter og sandwich, og dels at federe ost kun bør bruges i begrænset mængde, da der ellers er risiko for, at indholdet af især mættede fedtsyrer bliver for højt, jf. udredning af 23. december 2016 (DTU Fødevarainstituttet 2016). En anden overvejelse var, at kød i højere grad bidrager med fx jern (Trolle, 2016). Ost har dog et højt indhold af calcium og er dermed en god kilde til dette (750–940 mg per 100 g) (Nordic Council of Ministers, 2014). Det bør ligeledes nævnes, at fedtsyreprofilen for det mættede fedt er anderledes for ost end for kød (Otto et al 2012). Den sundhedsmæssige betydning af dette er ikke klarlagt (Yu & Hu 2018).

Nedenfor er vist eksempler på, hvad der sker med energiindhold og energifordeling, når federe ost erstatter federe kød i standardportioner af frokostretter, større mellemmåltider og sandwich. I beregningerne er den anbefalede energifordeling i måltider, som blev beskrevet i udredning 23. december 2016, brugt som mål. Mængderne af kød og ost er således justeret, så indholdet af fedt total ikke overskrider 40 E%, og indholdet af mættede fedtsyrer ikke overskrider 12 E%.

*Frokostret med federe kød/federe ost:* 150 g grønsager, 60 g medisterpølse, røget (25% fedt), 200 g pasta/ris/kartoffel, 45 g "sovs" (letmælk, vand, hvedemel) & 5 g olie. Resultater i et energiindhold på ca. 2,1 MJ, protein 14E%, kulhydrat 47E%, fedt total 40E% og mættede fedtsyrer 11 E%. Hvis kødet erstattes af ost 45+ (26% fedt), kan der bruges ca. 30 g ost, hvorved indholdet af energi reduceres til ca. 1,8 MJ, protein 16E%, kulhydrat 53E%, fedt total 31E% og mættede fedtsyrer 12 E%.

*Sandwich med federe kød/federe ost:* 70 g grønsager, 40 g kødpålæg (29% fedt), 100 g brød og 8 g mayonnaise. Resultater i et energiindhold på ca. 2,1 MJ, protein 12 E%, kulhydrat 48 E%, fedt total 40 E% og mættede fedtsyrer 10 E%. Hvis kødet erstattes med ost 50+ (28% fedt), kan der bruges ca. 25 g ost (fx brie). Hermed er energiindholdet ca. 1,9 MJ, protein 13 E%, fedt total 37 E% og mættede fedtsyrer 12 E%.

*Større mellemmåltid med federe kød/federe ost:* 80 g grønsager/frugt, 20 g medisterpølse, røget (25% fedt), 50 g brød & 5 g plantemargarine. Resultater i et energiindhold på ca. 1,1 MJ, protein 11 E%, kulhydrat 52E%, fedt total 37 E%, mættede fedtsyrer 10 E%. Hvis kødet erstattes med ost 45+ (26% fedt), kan der bruges ca. 12 g ost, hvorved indholdet af energi er ca. 1 MJ, protein 13 E%, kulhydrat 54 E%, fedt total 33 E% og mættede fedtsyrer 12 E%.

For at det samlede indhold af mættede fedtsyrer ikke skal overskride målet for indholdet af mættede fedtsyrer på max 12 E%, kan portionsstørrelsen for ost med fordel være mindre end for kød. På nær sandwich så skal mængden af federe ost næsten halveres i forhold til mængden af federe kød, for at bibeholde andelen af energi fra mættede fedtsyrer på max 12% ud fra disse beregninger. I sandwich bruges lidt mere fedtstof i eksemplet, hvorved mængden af ost svarer til ca. 60% af mængden af kød.

## Referencer

DTU Fødevareinstituttet (2016) *Vejledende portionsstørrelser og anbefalinger på næringsstofniveau for madtilbud i skolen, samt på ungdomsuddannelser og arbejdspladser. Udredning. 23-12-2016.* Mørkhøj.

DT Fødevareministeriet (2018) *Fødevaredata ver. 3a.* <https://frida.fooddata.dk/>. December 2018.

Fødevarestyrelsen (2017a) *Guide til sundere mad - i skolen.* Glostrup.

Fødevarestyrelsen (2017b) *Guide til sundere mad – på ungdomsuddannelsen og arbejdspladsen.* Glostrup.

Fødevarestyrelsen (2018) *Guide til sundere mad – i daginstitutioner.* Glostrup.

Lassen AD, Christensen LM, Trolle E & Christensen T (2018). *Madudbud på arbejdspladser, ungdomsuddannelser, skoler og fritidsordninger 2017.* Kgs. Lyngby: DTU Fødevareinstituttet.

Nordic Council of Ministers. Nordic Nutrition Recommendations 2012. (2014) Integrating Nutrition and Physical Activity, 5th edn. Nord 2014:002, Nordic Council of Ministers: Copenhagen.

Otto, M. C. de Oliveira; Mozaffarian, D.; Kromhout, D.; Bertoni, G.; Sibley, T.; Jacobs, R.; Nettleton, A. Dietary intake of saturated fat by food source and incident cardiovascular disease: the multi-ethnic study of atherosclerosis. *Am J Clin Nutr.* 2012, 96, 397-404.

Trolle, E.; Christensen, L. M. I.; Lassen, A. D. (2018) *Ernæringsfaglig baggrund for guide til sundere mad i daginstitutionen.* E-artikel fra DTU Fødevareinstituttet, nr. 3, 2018, 1-17. Kgs. Lyngby.

Yu, E.; Hu, F. B. Dairy Products, Dairy Fatty Acids, and the Prevention of Cardiometabolic Disease: a Review of Recent Evidence. *Current Atherosclerosis Reports.* 2018, 20.