

## National Food Institute



18. marts 2021

### Vurdering af fund af PFAS i kalvekød og fisk fra Korsør Nor

#### Fund af PFAS i fisk og kalvekød fra Korsør Nor

	PFOS (ng/g)	PFHxS (ng/g)
Kvarbber	3,1	ikke analyseret
Ålekvabber	6,0	ikke analyseret
Rejer	0,7	ikke analyseret
Hundestejler	9,0	0,4
Kalveinderlår	180	4

#### Beregnet grænseværdi for PFAS i oksekød

Det tolerable PFAS indtag jvnf. risikovurderingen fra EFSA, 2020: 560 ng/person/uge

Det gennemsnitlige indtag af oksekød for en voksen dansker: 28 g/person/dag  
= 196 g/person/uge

Under antagelse af at al PFAS indtag kommer fra kalvekødet alene, må kødet maksimalt indeholde:  
560 ng PFAS/196g kød  
**=2,9 ng PFAS/g kød**

#### Vurdering af det fundne indhold af PFAS i kalvekød

Kalvekødet er fundet at indeholde 180ng/g PFOS og 4 ng/g PFHxS. Disse tal skal holdes op imod det tolerable ugentlige indtag som EFSA har fastsat i 2020 for summen af fire PFAS, nemlig PFOS, PFOA, PFNA og PFHxS, som er 8 ng PFAS/kg kropsvægt/uge. Dette svarer til at en person på 70 kg kropsvægt maksimalt bør indtage 560 ng PFAS/uge.

Dette tolerable indtag er fastsat på baggrund af den kritiske effekt af PFAS indtag, som er associeret med en skadelig effekt på immunforsvaret. Derudover er de kritiske effekter en reduktion af fødselsvægt og forhøjede kolesterolniveauer.

En voksen dansker spiser i gennemsnit 196 g oksekød om ugen og hvis vi tillader at al PFAS indtag må komme fra oksekød alene, svarer det til at oksekødet maksimalt bør indeholde 2,9 ng PFAS/g kød. Antagelse om at al PFAS kommer alene fra oksekød ved vi ikke er korrekt, da

menneskers PFAS indtag kommer fra flere andre kilder også (fisk, drikkevand etc) og derfor bør dette tal være lavere.

Det pågældende oksekød dvs. kalveinderlår indeholder i alt 184 ng PFAS/g, hvilket svarer til en overskridelse af det tolerable indtag med 63 gange. Dette er en meget høj overskridelse af det tolerable indtag. For børn forventes overskridelsen at være endnu større.

Det konkluderes derfor at der er en væsentlig sundhedsmæssig risiko ved at indtage det pågældende kalvekød. Dette gælder specielt hvis alene oksekød fra denne besætning indtages og hvis PFAS niveauerne forbliver at være meget forhøjede.

### *Beregnet grænseværdi for PFAS i rejer*

Det tolerable PFAS indtag jvnf. risikovurderingen fra EFSA, 2020: 560 ng/person/uge

Det gennemsnitlige indtag af rejer for en voksen dansker: 6,76 g/person/dag  
= 47,3 g/person/uge

Under antagelse af at al PFAS indtag kommer fra rejer alene, må rejerne maksimalt indeholde:  
560 ng PFAS/47,3g reje  
=11,8 ng PFAS/g reje

### *Vurdering af det fundne indhold af PFAS i rejer*

Rejerne indeholder 0,7 ng PFOS/g og hvis vi tillader at rejerne kan 'optage' hele det tolerable indtag, må der maksimalt være 11,8 ng PFAS/g reje, dvs det målte niveau ligger lavere end dette tænkte maksimale indhold. En mere realistisk vurdering ville være at tillade at rejerne optager 10% af TWI'en og heller ikke i dette tilfælde vil rejerne overstige det tolerable indtag. Konklusionen er at der formentlig ikke er nogen sundhedsmæssig risiko ved at indtage rejerne, såfremt den øvrige kost man indtager ikke er væsentlig forurenet med PFAS.

### *Vurdering af PFAS indhold i fisk*

Hvis vi sammenligner PFAS niveauerne i de ikke spiselige ålekvabber og hundestejler med de tentative aktionsgrænser, ligger de klart højere. Dette kan være en advarsel om at havmiljøet generelt er forurenet.

Det er vanskeligt at sige ud fra de foreliggende data om det er sandsynligt at PFAS niveauerne i spiselige fladfisk også er forhøjede. Det er ren spekulation, men ålekvabber er bundfisk ligesom fladfisk, så man kunne forestille sig at de kan være en god indikator for spiselige fladfisk. Der kan dog være forskelle i fladfisk og ålekvabbers toksikokinetik, og der kan være forskel i fødevalg. Derudover er fladfisk heller ikke en homogen gruppe da fx skrubber og pighvar har betydelige forskelle i deres fødevalg, så antagelsen er forbundet med stor usikkerhed.

Mvh Rie Vinggaard

Fødevareinstituttet, DTU