# **Mødenoter fra d. 01.12.2021 ml. PFAS-netværket og Fødevarestyrelsen om fluorstoffer i kød og fisk.**

**De fluorerede stoffer som der undersøges for:**   
PFAS (herunder PFOS, PFOA, PFNA, PFHxS m.fl.

**Effekt**:   
Svækkelse af immunsystem, påvirkning af kolesterol, lever, fosterudvikling og fødselsvægt. PFOS ses særligt i kød, på grund af dens påvirkning på proteiner.

**Risikovurdering**:   
Tolerabelt indtag er på 4,4 ng/kg kropsvægt pr. uge. Dette er for summen af PFOS, PFOA, PFNA og PFHxS.

**Halveringstid**:   
Der er forskellige halveringstider for stoffet, og er svært nedbrydeligt. Større dyr, herunder kreaturerne, har en halveringstid på ca. 2½ måned, fisk op til en måned mens mennesker har en gennemsnitlig halveringstid for PFAS på 5 år.

**PFAS og fødevaresikkerhed:**

* I fødevarekontrollen er kød fra lokale kogræsserlaug (Korsør-sagen) særligt der, man fokuserer på, da det ikke lader til, at koncentrationerne i f.eks. fisk er høj.
* Særligt græs til foder har været det helt store problem, men det kan ikke entydigt slås fast, hvad den primære forureningskilde for kreaturerne (her menes kreaturerne fra Slagelse kommune), er.

Det er særligt fokus på græs, foder og vand til kreaturerne, da kødet fra kogræsserlauget i Korsør har den højeste koncentration af PFOS i mikrogram pr. kilo

* Fødevaresikkerheden er det helt store punkt for Fødevarestyrelsen, og der er en række lovgivningspunkter som der følges (Fødevareforordning 178/2002 artikel 14 og 17, el. §30a i bekendtgørelse af lov om hold af dyr, LBK nr. 330 af 02/03/2021).
* Der kan laves handlinger/sanktioner på baggrund af indrapportering fra kommunerne.

**Forskel på eksponeringsrisiko:**

* Der påpeges, at der er forskel på eksponering, og hvor ofte indtag hænder: I kommerciel drift, er det sjældent at eksponeringen vil være hyppig, da kød, mælk mv. opblandes fra andre besætninger. Derfor er problemet ikke helt så stort, når der indkøbes fødevarer i detailhandel.
* Hvis der spises kød eller drikkes mælk fra en bestemt, afgrænset besætning, kan der opstå en utilsigtet risiko.
* DTU foretager alle risikovurderinger for Fødevarestyrelsen, eftersom der ikke er fastsatte grænseværdier (endnu).

**Analytiske udfordringer:** Detektionsgrænse og lang analysetid.

* Kød: Kræver, at dyret slagtes, før der kan måles PFAS-niveauer. Kræver dog store forbehold.

**Acceptable indhold i vand, som er korrigeret for eksponering fra foder nedenfor. Overstiges disse værdier, vil Fødevarestyrelsen gøre en sag ud af det:**

Kød fra kvæg: 0,02 mikrogram/l

Mælk fra kvæg: 0,12

Kød fra får: 0,03

Fisk: 0,009. Kræver, at man kigger på fluor eksponering i vandet.

**Forsalg for grænseværdier til PFOS:**Der er foreslået forskellige grænseværdier til EU, heri særligt for PFOS, men disse er ikke vedtaget endnu. De foreslående PFOS-grænseværdier er sat ud fra bl.a. risiko for eksponering.

**Hvor mangler der viden?**

* Andre eksponeringskilder er endnu ikke klarlagt – dette vil kunne give anledning til flere PFOS-sager, men dette er endnu ikke afdækket af FVST.
* Sammenhæng mellem PFOS i kød og miljø: Der kommer forhåbentlig mulighed for at tage blodprøver fra kreaturer, så der kan måles PFOS-niveauer i besætninger løbende, uden behov for slagtning. I øjeblikket kræver det, at slagtning finder sted, hvilket kan give en større økonomisk risiko for den enkelte ejer.
* Behov for mere viden hvordan PFOS påvirker fisk, på baggrund af PFOS-koncentration i omliggende vand. Derudover, kan der være store forskel på fisk, og det forventes derfor at der vil gå lang tid før der eksisterer mere viden. Der vil blive prioriteret i, hvilke fisk der spises.

**Fremadrettet:**

* Udvidelse af hvor kontrol af PFAS i kommercielle fødevarer finder sted (heriblandt også vildt- og jagtselskaber).
* Fortsat kommunikation m. erhverv/brancheforeninger og andre myndigheder, heri særligt miljømyndigheder og sundhedsmyndigheder.
* Information om kan findes på FVST-hjemmeside ’Flourstoffer i fødevarer’.
* Flourstoffer vil i fremtiden ikke findes i forbrugerprodukter. Forureningskilden er dermed ’stoppet’.

**Opklarende spørgsmål fra chat:**

*”Vedr. PFOS –konc. I fisk*

*Er der taget forbehold for at det handler om hvilket trofisk niveau arten er på, samt om det er en ung eller gammel fisk?”*

Svar: Det er primært bundlevende fisk man har fundet PFOS i, og det er i lave niveauer (koncentrationer), man har fundet.

”*Går Fødevarestyrelsen selv ud og tager prøver ud fra de oplysninger om omgivelser ved brandøvelsespladser, som kommunerne har indgivet til Miljøstyrelsen med frist 15. november 2021?*

Svar: Kommunerne har selv indtil videre foretaget græs- og vandprøver, da de har bedst kendskab til landskabets topografi, men det er blevet gjort i tæt dialog med FVST ift. antal af prøver, præcis måde at gøre det på mv.

*”Analyseres der for andre PFAS-stoffer end PFOS?”*

Svar: Der er en række PFAS-stoffer som analyseres for, og ikke kun PFOS.

*”Hvad med vildt kød?”*

Svar: Det kan ikke udelukkes, at bare fordi der har været kortvarig eksponering, at der ikke vil være forhøjede koncentrationerne i vildt kød. Dog er der i prøver (3 stk.), ikke påvist PFOS i noget af kød der er blevet sendt ind til Fødevarestyrelsen. Indskudt kommentar: ’Ang. Sammenhæng mellem PFOS i blod og kød, er der oplysninger fra Fødevarestyrelsen om, at DTU forventer højere koncentrationer i muskelvæv end i blod, hos kvæg.

Dette er fordi, at man særligt ser PFOS-koncentrationer her, da det binder sig til proteiner, og derfor ser man PFOS i kød. Muligvis er der høje koncentrationer i blod, men det er særligt i kød man ser stoffet.

”*Kan man sige noget generelt om hvad niveauet i overfladevand skal være før der frarådes fiskeri?”*

Svar: Der er foretaget vandprøver, og på nuværende tidspunkt er det Odense, Esbjerg, Slagelse (Korsør nor), hvor man har frarådet fiskeri. Det er alene lystfiskeri, da der ikke foregår kommercielt fiskeri her, og der er derfor ingen økonomiske konsekvenser forbundet ved opfordringen. Der er ingen forventning om, at man konsumerer kødet ofte, da det blot er områder med lystfiskeri. Opfordringen om, ikke at fiske i områderne er sat ud fra et forsigtighedsprincip. FVST har planlagt flere fiskeprøver, hvilket forventes engang i det nye år.