



Dato: 28-04-2026

## PROJEKTER - SLUTRAPPORT

### Fluorstoffer (PFAS) i foder – kontrolresultater fra fodervirksomheder 2025

Journalnummer: 2025-04616

---

#### FORMÅL

---

I 2025 udtog Fødevarestyrelsen 35 stikprøver på/fra danske fodervirksomheder, herunder landbrug, for at måle indholdet af PFAS i fodermidler og foderblandinger med oprindelse både i Danmark og udlandet.

Formålet med projektet er at overvåge forekomsten af fluorstoffer (PFAS) i foder.

#### Regler

Der er ikke fastsat grænseværdier for PFAS i foder. Kommissionen arbejder dog på en anbefaling om overvågning af forekomsten af PFAS i visse typer af foder.

For fødevarer er der fastsat grænseværdier for PFOS, PFOA, PFNA og PFHxS samt summen af de fire stoffer (4PFAS).

---

#### METODE OG BAGGRUND

---

#### Prøver og analysemetode

I alt blev 35 prøver analyseret i 2025 for indhold af fluorstoffer (PFAS) i foder. Fordelingen af prøver kan ses i tabel 1.

**Tabel 1: Fordeling af prøver pr. fodertype**

Fodertype	Antal
Fiskemel	8
Fiskeolie	2
Tangmel	2
Mineralstoffer (calciumcarbonat, fosfater, muslingeskaller, magnesiumoxid)	9
Tørrede planter (hø, wrap, græsgrønmel)	6
Hyben	1
Foderblandinger til kalve og malkekvæg	2
Foderblandinger til æglæggende høns	5
I alt	35

Alle prøver er analyseret i Fødevarestyrelsens laboratorium i Ringsted med væskechromatografi koblet til tandem massespektrometri (LC-MS/MS). I analysen indgår 18 stoffer samt 2 summer (total PFOS og sum af 4PFAS). Kvantifikationsgrænserne ligger 0,05, 0,1 og 0,5 mg/kg. En liste over stofferne kan findes i tabel 2 i bilag I.



Dato: 28-04-2026

## Baggrund

PFAS er vand-, fedt- og smudsafvisende, har brandhæmmende egenskaber og er, eller har været, anvendt i bl.a. fødevareremballage, maling, imprægnerings-, slip- og klæbemidler, tæpper og brandslukningsskum. PFAS kan findes som forurening i både animalske produkter, specielt fisk, og vegetabiliske produkter.

PFAS er svære at nedbryde i miljøet, og nogle af dem kan ophobes i mennesker og dyr. Enkelte af stofferne kan skade immunforsvaret (f.eks. reducere virkningen af vaccination hos børn), og flere af dem mistænkes for at være kræftfremkaldende og hormonforstyrrende

Kommissionen ønsker at indsamle data om fluorstoffer (PFAS) i foder for på sigt at kunne fastsætte grænseværdier for stofferne. I henstillingen om overvågning af PFAS er der sat fokus på indsamling af data for PFAS i fiskemel, tangmel, mineralske fodermidler, grovfoder og foderblandinger med indhold af fisk og/eller tang.

---

## RESULTATER

---

PFAS blev kun fundet over kvantifikationsgrænsen i 11 prøver (8 prøver af fiskemel, 2 prøver af fiskeolie og 1 prøve af hø fra græsarealer beliggende ved den jyske vestkyst).

I prøverne af fiskemel blev følgende stoffer fundet: PFOS, Br-PFOS, PFOA, PFNA, PFHxS, PFDeA, PFDoA, PFHpA, PFOSA, PFTeDA, PTFrDA og PFUnA.

I prøverne af fiskeolie blev følgende stoffer fundet: PFOS, Br-PFOS, PFOA, PFNA, PFHxS, PFDoA, PFOSA, PFTeDA, PTFrDA og PFUnA.

I prøven af hø fra græsarealer beliggende ved den jyske vestkyst blev indhold af PFOS, Br-PFOS og PFOA fundet, men ellers ingen andre fluorstoffer.

Resultaterne for total PFOS, PFOA, PFNA og PFHxS samt summen (4PFAS) kan ses i tabel 1 i bilag I.

## Projektleder og kontaktperson:

Henriette Jensen, Kemi og Fødevarekvalitet



Dato: 28-04-2026

## BILAG I

**Tabel 1: Indhold af PFAS i fiskemel, fiskeolie og hø fra den jyske vestkyst**

Produkttype	Antal prøver	Antal > LOQ <sup>1</sup>	PFAS påvist	Resultater (µg/kg) inkl. intervaller for indhold
Fiskemel	8	7 <sup>2</sup>	PFOS (total) PFOA PFNA PFHxS 4PFAS	< 0,05 (LOQ <sup>1</sup> ) - 11 < 0,05 (LOQ <sup>1</sup> ) - 0,8 < 0,05 (LOQ <sup>1</sup> ) - 1,8 < 0,05 (LOQ <sup>1</sup> ) - 0,5 < 0,05 (LOQ <sup>1</sup> ) - 14
Fiskeolie	2	2	PFOS (total) PFOA PFNA PFHxS 4PFAS	0,10 - 14 < 0,05 (LOQ <sup>1</sup> ) - 1,2 < 0,05 (LOQ <sup>1</sup> ) - 5,9 < 0,05 (LOQ <sup>1</sup> ) - 0,46 0,10 - 22
Hø (jyske vestkyst)	1	1	PFOS (total) PFOA PFNA PFHxS 4PFAS	0,3 0,1 < 0,05 (LOQ <sup>1</sup> ) < 0,05 (LOQ <sup>1</sup> ) 0,43

<sup>1</sup> Prøver med indhold over LOQ (Limit of quantification)

<sup>2</sup> Én prøve af fiskemel fra Færøerne viste ingen indhold over LOQ.

**Tabel 2: Liste over de fluorstoffer prøverne er analyseret for**

Perfluorbutansulfonsyre (PFBS)	Perfluorhexansulfonsyre (PFHxS)	Perfluoroktansulfonsyre, forgrenet (Br- PFOS)
Perfluordecansulfonsyre (PFDS)	Perfluorhexansyre (PFHxA)	Perfluoroktansyre (PFOA)
Perfluordecansyre (PFDeA)	Perfluornonansyre (PFNA)	Perfluorpentansyre (PFPeA)
Perfluordodecansyre (PFDoA)	Perfluoroktadecansyre (PFODA)	Perfluortetradecansyre (PFTeDA)
Perfluorheptansyre (PFHpA)	Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	Perfluortridecansyre (PFTrDA)
Perfluorhexadecansyre (PFHxDA)	Perfluoroktansulfonsyre (PFOS)	Perfluorundecansyre (PFUnA)