

Såväl provtagning som provberedning på laboratoriet är av stor betydelse för att få ett korrekt och representativt resultat. Nedan beskrivs vår kapacitet för provberedning för livsmedel, foder och biota. Viss vägledning om provtagning med hänvisning till publicerade dokument ges också utöver information om optimala och minimala provvikter. Detta inkluderar även provtagningskärl.

Provtagning

Om dessa regler inte behöver följas klarar vi oss vanligtvis med mindre än 1 kg. En vägledande vikt är 300-500g, men i många fall klarar vi oss med 100g eller mindre. Konsumentförpackningar kan också skickas in och antalet beror på totalvikten (såvida inte (EU) 2022/1428 följs).

A circular infographic with a dark blue background. In the center, the text "PFAS" is written in white. Surrounding the text are eleven white line-art icons representing various sources of PFAS: a car, a vacuum cleaner, a hairbrush, a hair dryer, a camera, a food item (possibly a sandwich or burger), a frying pan, a bottle of soap, a person with an arrow pointing to their head, and a hand with an arrow pointing to it.

Provberedning

I de flesta fall måste livsmedlet mixas i en kvarn för att få ett homogent prov för att ta ett representativt delprov för testning. Normalt hänvisar bestämmelserna till den ätbara delen av produkten, och därför är detta vad vi rekommenderar och följer om inte annat anges. Om det gäller mat med olika delar t.ex. hel kyckling, fisk eller andra animaliska produkter, kött med tjocka fettstrimlor etc, vänligen ge ytterligare råd vad som ska inkluderas. För frukt och grönsaker tillämpar vi EU:s regler för bekämpningsmedelsrester ((EC) No 178/2006; (EU) 2018/62) för urval av vad som ska inkluderas. Meddela oss om dessa direktiv inte ska användas och ge alternativa instruktioner.

För hel fisk kan vi bereda filéer (vid tillräcklig storlek, ca 15 cm) av muskel eller alternativt för större fiskar (>1 kg; SLV) kan vi skära en kotlett mitt i fisken, i båda fallen följt av mixning. Även dissektion och uttag av lever är möjlig för större fiskar. Dessutom kan skalning av räkor, musslor och kräfter utföras. Se analyskoder som kan beställas i tabellen nedan.

Foder

Provtagning

Så vitt vi vet finns det inget specifikt EU-direktiv eller förordning för PFAS i foder. Viss vägledning kan ges av förordningen (EG) 152/2009 om provtagning och analys för den officiella kontrollen av foder. Principer som anges i genomförandeförordningen EU 2022/1428 kan också vara av intresse. I allmänhet räcker 300-500g provvikt ur ett laboratorieperspektiv.

Biota - Miljöanalys

Provtagning

För provtagningsförfaranden i fält har Eurofins inga specifika rekommendationer förutom att risken för kontaminering bör minimeras (se nedan), utan vi hänvisar till annan dokumentation som instruktioner från berörda myndigheter. Se hänvisningar nedan till rapporter från Naturvårdsverket (2021a, b), Länsstyrelserna (LST, 2021) och referenser i dessa för ytterligare vägledning. Emellertid, t.ex. när det gäller fisk, kan mängden och storleken på proverna bero på den del som ska analyseras och bedömas, såsom muskel vs lever vs hel (liten) fisk. I förhållande till ramdirektivet för vatten är det normalt provtagning av muskel som utförs. Lever har vanligtvis mycket högre PFAS nivåer än muskel (5-15 gånger, men kan variera). Optimal provmängd ur ett laboratorieperspektiv, är 100 g men ner till 10 g kan hanteras även om provberedningen kan bli svårare.

Provberedning

Beredning av foder beror på egenskaper och storlek. För gräs och ensilage krävs torkning plus malning och vi har analytiska "cellulosabaserade" paket som inkluderar den provberedning som krävs. Minst 50g, helst mer (100g+) krävs. För premix, koncentrat, granulat/pellets kan provberedningen variera.

Provberedning

För hel fisk kan muskel (>15 cm) beredas följt av mixning. Beredning av små hela fiskar kan också göras. Dissektion av lever är möjlig för större fiskar. Skalning och mixning av räkor, musslor och kräftor kan utföras. Se koder som ska beställas i tabellen nedan. Ytterligare tjänster som längd och vikt för fisk är också möjliga, även egna mätningar kan anges och inkluderas på rapport. Om det finns behov av åldersbestämning i ett specifikt projekt, vänligen kontakta oss. Beredning av frukt, bär och grönsaker väljs i enlighet med EU-direktiv för bekämpningsmedelsrester (se ovan).

För cellulosarikt växtmaterial t.ex. gräs, vass, löv, bark, mindre kvistar erbjuder vi avsedda paket inklusive torkning, malning och rapportering av total fukthalt.

Försiktighetsåtgärder vid provtagning

Genomförandeförordning (EU) 2022/1428 anger ett antal saker att tänka på för att undvika kontaminering av provet:

- Undvik kläder/handskar som innehåller fluorpolymerer eller är behandlade med PFAS för att förbättra vatten- och fläckavstötning
- Använd inte kosmetika som innehåller PFAS (lotions, kosmetika, handkräm, solskyddsmedel etc)
- Material för provtagning, provlagring och provöverföring/transport måste vara PFAS-fritt.
- Undvik kontakt med t.ex. skärbrädor, provbehållare och packningar i lock av fluorpolymerer (Teflon, PVDF etc.)
- Behållare ska vara rena, inerta och gjorda av PP, PE eller annat PFAS-fritt material. Glas ska inte användas.

Beställningskoder för provberedning

Tabellen nedan visar vilka koder som ska användas vid beställning och vilken typ av provberedning som kan utföras. Om inte beredningen enbart gäller mixning vill vi be att instruktioner ges på följesedeln eller i den elektroniska beställningen. För frukt och grönt följer vi reglerna för bekämpningsmedelsrester (se ovan) om inget annat anges.

I.Det finns också möjlighet att lämna in redan mixade och homogeniserade prover för att om möjligt förkorta leveranstiden (TAT), minska kostnad och undvika risken för förseningar på grund av eventuella frågor om beredningen.



Koder för provberedning	
Code	Description
LPP02	Enkel beredning – mixning av livs/biota som inskickad. Total provvikt max 1 kg (inkl delprover som ska blandas)
LW0RZ	Beredning av muskel och/eller lever (upp till 3 fiskar). Skalning på upp till 1 kg skaldjur, följt av mixning. Avancerade samlingsprov. Prover >1kg.
LWB02	Längd, fisk (cm)
LWLK4	Vikt, fisk (g)
LWLL4	Längd, fisk (cm) (kunduppgift)
LW340	Vikt, fisk (g) (kunduppgift)

Provkärl och flaskor

För livsmedel och biota föredrar vi de 240 ml provkärl för livs som vi levererar och har testats. Våra 100 ml vattenflaskor kan användas för flytande livsmedel. Om du vill använda egna kärl, se rekommendationer ovan. Vi kan erbjuda testning av provkärl för kontaminering, om det är av vikt att använda en specifik, men kan inte ta något ansvar för variation i PFAS-innehåll. Kontakta oss gärna för vidare diskussion. För flaskor och behållare, se vår emballagesida för beställning av material på www.eurofins.se

Mer information om PFAS och Eurofins analyser

Besök vår PFAS-hemsida på www.eurofins.se/pfas/ för information om PFAS-reglering, gränsvärden, analyspaket etc. Lämpliga paket för livsmedel, biota, "cellulosarikt" material, vatten, jord, sediment mm finns också listade. För miljöanalys (dvs biota), vidare information (ämnen, LOQ, leveranstid etc) kan hittas med hjälp av sökmotorn för miljöanalyser på <https://analyskatalog.eurofins.se/>

Referenser och länkar

DFVA: <https://foedevarestyrelsen.dk/kost-og-foedevarer/foedevaresikkerhed/kemiske-stoffer-og-toksiner/miljoeforurenninger-i-foedevarer/pfas>
 (EC) No 178/2006: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2006/178/oj>
 (EC) No 152/2009 <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2009/152/2014-07-17>
 (EU) 2018/62: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32018R0062>
 (EU) 2022/1428: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_impl/2022/1428/oj
 (EU) 2022/1431: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32022H1431>
 (EU) 2023/915: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A32023R0915>
 Eurofins (PFAS): <https://www.eurofins.se/about-pfas/>
 LST (2021): <https://naturvardsverket.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1468888&dswid=8768>
 SLV control wiki (PFAS): <https://kontrollwiki.livsmedelsverket.se/artikel/825/pfas-provtagning>
 SLV control wiki (statistics): <https://kontrollwiki.livsmedelsverket.se/artikel/189/provtagningsstatistik>
 Swe-EPA (2021a): <https://www.naturvardsverket.se/globalassets/vagledning/miljoovervakning/handledning/undersokningstyper/undersokningstyp-metaller-och-organiska-miljogifter-i-fisk-marint-2021-03-16.pdf>
 Swe-EPA (2021b): <https://www.naturvardsverket.se/4ac535/globalassets/vagledning/miljoovervakning/handledning/undersokningstyper/undersokningstyp-metaller-organiska-miljogifter-fisk-sjoar-vattendrag.pdf>

