



Forbud mod fluorerede stoffer i fødevarekontaktmaterialer (FKM) af papir og pap

Fakta ark, juni 2020

Fluorerede stoffer er en stor gruppe kemiske stoffer, som er svære at nedbryde i miljøet, og nogle af dem ophobes i mennesker og dyr. Flere af stofferne mistænkes for at være kræftfremkaldende, skadelige for immunforsvaret og hormonforstyrrende. De kan anvendes til at gøre fødevarekontaktmaterialer (FKM) af papir og pap fedt- og vandafvisende (fx bagepapir, madpapir og fastfood emballage). Kun få af dem er vurderet af den Europæiske Fødevarsikkerhedsautoritet (EFSA). Der er ikke fastsat specifikke EU grænseværdier for afsmitning til fødevarer fra papir og pap for disse stoffer.

Hvad er omfattet af forbuddet?

I Danmark er det fra den 1. juli 2020 forbudt at markedsføre fødevarekontaktmaterialer af papir og pap, hvori der har været anvendt per- og polyfluorerede alkylerede stoffer (PFAS), medmindre der i produktet benyttes en funktionel barriere, hvorved migration af stofferne til fødevaren undgås.

[Bekendtgørelse om fødevarekontaktmaterialer](#)

Anvendelse af PFAS kan både være direkte og indirekte. Den direkte anvendelse er tilsætning af stofferne for at gøre materialet fedt- og vandafvisende. Dette kan gøres ved at tilsætte stofferne til pulpen, inden denne bliver til papir, eller ved at overfladebehandle papiret med stofferne. Den indirekte anvendelse er fx tilsætning af stofferne til papir og pap fra trykfarver eller fra anvendelse af genbrugspapir og -pap i materialet.

Forbuddet omfatter PFAS i FKM af papir og pap (altså den tomme emballage) og færdigemballerede fødevarer med PFAS i papir- og papemballage.

Når der anvendes en funktionel barriere i FKM af papir og pap, så er det virksomhedernes ansvar at sikre sig, at den anvendte barriere er tilstrækkelig til at undgå migration ved den tiltænkte anvendelse af emballagen (type af fødevare, tid og temperatur).

Indikatorværdi

Fødevarestyrelsen har indført en indikatorværdi, der kan hjælpe erhvervet med at vurdere, om der er anvendt PFAS i papir og pap. Indikatorværdien er 20 mikrogram organisk fluor per gram papir. Dette svarer til 10 mikrogram organisk fluor per kvadratdecimeter papir, når papiret har en vægt på 0,5 gram per kvadratdecimeter. Indhold under indikatorværdien betragtes som utilsigtet baggrundsforurening, og virksomheder kan dermed bruge værdien til at sikre, at der ikke er anvendt PFAS i papiret.

Kontrol af fluorerede stoffer i FKM

I Danmark skal alle typer af FKM, også dem af papir og pap, ledsages af en overensstemmelseserklæring. Denne erklæring skal dokumentere, at produktet overholder kravene til FKM i forordning 1935/2004 og andre relevante regler,

herunder den danske bekendtgørelse om FKM. Fødevarestyrelsen fører tilsyn med FKM virksomheder og med anvendelsen af FKM i fødevarevirksomheder. Ved tilsynet vil der blive set på virksomhedens dokumentation for, at reglerne er overholdt.

Fødevarestyrelsen udtager i kontrolprojekter prøver af FKM af papir og pap til kemisk analyse for indhold af PFAS. Hvis en analyse viser, at der er indhold af PFAS i materialet, som vurderes at være højere end det utilsigtede baggrundsniveau, så vil Fødevarestyrelsen som udgangspunkt kræve brug af en funktionel barriere i materialet, der udelukker migration til fødevaren. Dette kan eksempelvis være, hvis anvendelse af PFAS stammer fra trykfarver eller genbrugspapir.

Analysemetoder

Hvis en virksomhed ønsker at teste indholdet af organisk fluor i FKM af papir og pap findes der flere metoder.

Bestemmelsen af totalt organisk fluor (TOF), der medtager samtlige fluorerede forbindelser i materialet, kan fx udføres med en metode, der er videreudviklet fra den europæiske standard DIN EN ISO 10304-1 (D20). Ved analysen brændes papiret af, hvorved det organiske fluor omdannes til hydrogen fluorid, som opsamles i en væske og analyseres for fluorid med en analysemetode, som anvender ion kromatografi.

Indholdet af organisk fluor kan også bestemmes som ekstraherbart organisk fluor (EOF). Ved denne metode ekstraheres de organiske fluorerede stoffer ud af papirmaterialet med ethanol. Herefter overføres ekstraktet på en passende matrice (fx mikrokrySTALLINSK cellulose), som analyseres med metoden for totalt organisk fluor (TOF).

Det er ved begge metoder vigtigt, at virksomheden sikrer sig, at uorganisk fluorid er fratrukket resultatet, da uorganisk fluorid ellers kan indgå som en fejl i analysemetoden for totalt organisk fluor eller ekstraherbart organisk fluor.