



PROJEKTER - SLUTRAPPORT

Ftalater fra fødevarekontaktmaterialer (FKM)

J. nr.: 2024-29-61-00551, projektnummer 3182

BAGGRUND OG FORMÅL

Formålet med dette projekt er at undersøge indholdet og afgivelsen af ftalater fra fødevarekontaktmaterialer (FKM) af plast. Ftalater kan anvendes som blødgørere i plast af typen polyvinylchlorid (PVC).

Grænseværdierne for ftalater i FKM af plast er skærpet fra den 1. februar 2025. Dette er sket på baggrund af en risikovurdering fra den Europæiske Fødevaresikkerhedsautoritet (EFSA) fra 2019, der påpeger, at udsættelse for ftalater kan skade evnen til at få børn.

Fødevarestyrelsen har derfor fokus på disse stoffer i FKM af plast.

Regler

- Forordning 1935/2004 om materialer og genstande bestemt til kontakt med fødevarer
- Forordning 10/2011 om plastmaterialer og -genstande bestemt til kontakt med fødevarer

Bemærk, at prøverne blev udtaget i 2024 og indhold/migration skal derfor overholde de regler, der var gældende i 2024. [De nye grænseværdier for ftalater i FKM af plast kan ses her.](#)

METODE OG RESULTATER

Analysemetode

Prøverne blev analyseret på Fødevarestyrelsens laboratorium i Ringsted. Ftalater og andre blødgørere er ekstraheret fra plasten og indholdet bestemt med gaskromatografi koblet til massespektrometer (GC-MS). Prøver af PVC (polyvinylchlorid) er ekstraheret med tetrahydrofuran (THF) og øvrige prøver med toluen. For to prøver er der på grund af fund af DiNP ved ekstraktionen endvidere udført migrationstest til 20% ethanol (simulator C), ensidet eksponering 2 timer ved 40°C. Kvantifikationsgrænsen for de analyserede stoffer var sat til 0,2 µg/mL ekstrakt, hvilket svarede til et indhold på 0,002% i plast.

Tabel 1. Blødgørere - ti ftalater og to andre blødgørere - der er analyseret for i projektet.

Blødgører	Forkortelse	Grænseværdi (2024)
Dimethylftalat*	DMP	-
Diethylftalat*	DEP	-
Diisobutylftalat*	DIBP	-
Dibutylftalat	DBP	0,3 mg/kg
Dibutylsebacat*	-	-
Benzylbutylftalat	BBP	30 mg/kg
Bis(2-ethylhexyl)adipat*	DEHAdipat	-
Bis(2-ethylhexyl)ftalat	DEHP	1,5 mg/kg
Di-n-octyl-ftalat*	DNOP	-



Blødgører	Forkortelse	Grænseværdi (2024)
Di-n-nonyl-ftalat*	DnNP	-
Diftalat med C9-C11	DiDP	9 mg/kg
Diftalat med C8-C10	DiNP	

*ikke tilladt som tilsætningsstof til FKM af plast

Prøver

Der blev udtaget 30 prøver FKM i 2024. Der blev udtaget prøver af FKM af PP (polypropylen), rPET (genanvendt polyethylenterephthalat) og PVC f.eks. engangshandsker, folier og slanger primært til brug til fede fødevarer. I tabel 3 ses de prøver, der er udtaget og analyseret. For to prøver er plasttypen noteret som ukendt. Da der ikke blev detekteret blødgørere over rapporteringsgrænsen ved ekstraktion af de to prøver, blev der ikke gjort yderligere for at identificere plasttypen.

Resultater

I to handskeprøver af PVC blev der fundet indhold af DiNP over kvantifikationsgrænsen sat til 0,2 µg/mL ved ekstraktionen. Emballagen til de to handskeprøver var mærket med, at handskerne kunne bruges i to timer op til 40°C, men ikke var egnet til fede fødevarer, og det er derfor SML (specifik migrationsgrænse) og ikke Qm (procentvist indhold i plasten), der skal overholdes. Migrationstest til simulator C (20% ethanol) blev valgt som worst case. Ved migrationstesten blev der ikke fundet DiNP over LOQ for migration af stoffet på 1 mg/kg; sammenholdt med SML på 9 mg/kg er prøverne vurderet at overholde gældende regler.

For øvrige prøver blev der ikke fundet indhold af ftalater over kvantifikationsgrænsen på 0,002% ved ekstraktionen.

Tabel 2. Oversigt over prøver

Plasttype	Produkttype	Flergangs-/engangsb brug	Antal prøver	Kommentar
PP (polypropylen)	Bakke/spand	Engang	5	2 prøver ikke analyseret for DMP, DEP og DNOP af analysetekniske årsager, men alle øvrige stoffer.
PP (polypropylen)	Drikkedunk/bæger/bøtte	Flergang	6	
PP (polypropylen)	Folie/plastikpose	Engang	3	
PET (polyethylen terephthalat)	Bakke	Engang	5	
PET (polyethylen terephthalat)	Bøtte	Flergang	1	
PC (polycarbonat)	Bæger	Flergang	1	
PVC (polyvinylchlorid)	Handske	Engang	2	Migrationstest udført for begge



Plasttype	Produkttype	Flergangs-/engangsbrug	Antal prøver	Kommentar
PVC	Slange	Flergang (lang tid)	5	2 prøver ikke analyseret for DEHA af analysetekniske årsager, men alle øvrige stoffer.
Ukendt	Skærebræt	Flergang	1	
Ukendt	Folie	Engang	1	

KONKLUSION OG VURDERING

Alle de analyserede prøver overholdt de gældende regler i 2024. Der blev ikke fundet nogen ftalater over kvantifikationsgrænsen (LOQ). Derfor ville alle prøver også overholde de nye lavere grænseværdier, der trådte i kraft i februar 2025.

Projektleder: Charlotte Legind (chale@fvst.dk)

Kontaktperson: Kirsten Halkjær Lund (khl@fvst.dk)

Dato: 12. november 2025