



PROJEKTER - SLUTRAPPORT

Organoleptisk afsmitning fra fødevarekontaktmaterialer af plast (2017)

J. nr.: 2014-29-61-00214, projektnummer 3487

BAGGRUND OG FORMÅL

Fødevarekontaktmaterialer må ikke afgive stoffer til fødevarer, der kan forårsage en forringelse af fødevarens organoleptiske egenskaber, dvs. ændre dens smag, lugt eller farve. Formålet med dette projekt er at undersøge afgivelsen af smag fra fødevarekontaktmaterialer af plast, nærmere bestemt drikkekanter.

Regler

- [Forordning 1935/2004](#) om materialer og genstande bestemt til kontakt med fødevarer

METODE OG RESULTATER

Analysemetode

Fødevarestyrelsens kemiske laboratorium i Århus har analyseret prøverne ved brug af en akkrediteret afsmitningstest, hvor prøven fyldes med en simulator. Analysemetoden er baseret på internationalt anerkendte standarder (ISO 13302:2003, NMKL procedure nr. 19).

Ved testen vælges simulator og eksponeringstid, så dette afspejler den normale brug af prøven og den fødevarer, materialet normalt er i kontakt med. I dette tilfælde er der valgt drikkevand som simulator. Eksponering er foretaget:

- i 24 timer ved 40°C for produkter, der anvendes ved stuetemperatur, og hvor der ikke er påtrykt specifikationer på emballagen.
- i 2 timer ved 70°C for produkter, hvor der på emballagen er angivet, at produktet kan anvendes ved 70°C.
- ved fyldning med kogende vand og herefter eksponering i 2 timer ved 70°C for produkter, hvor der på emballagen er angivet, at produktet kan anvendes ved 100°C.

Før eksponering afvaskes prøven to gange i mildt håndopvaskemiddel, skylles to gange i varmt vand og lufttørres i 24 timer. Dette afspejler forbrugerens forventede opvaskeprocedure inden ibrugtagning af materialet.

Prøverne anonymiseres under testens udførelse, hvor der anvendes et trænet smagspanel bestående af mindst 8 smagsdommere. Der anvendes en triangeltest, hvormed hver smagsdommer for hver prøve præsenteres for 3 prøver: en blindprøve, som er simulatoren eksponeret ved samme betingelser som prøverne, men i en lukket glasbeholder samt 2 rigtige prøver. Smagsdommeren skal så identificere de rigtige prøver og score deres smagsændring i forhold til blindprøven på følgende skala:

0: ingen, 1: svag (ikke-definerbar), 2: svag, 3: tydelig og 4: stærk smagsændring



Prøver med en median score under 2 anses for at overholde kravet i forordningen og dermed bestå den organoleptiske test. Der foregår ingen kommunikation mellem paneldeltagerne under en test.

Prøver og resultater

Der er udtaget 26 prøver af Fødevestyrelsens kontrolenheder hos virksomheder, der fremstiller eller indfører brugsklare plastprodukter. Prøver og resultater fremgår af Tabel 1. Af de 26 prøver er 3 prøver engangsflasker med henblik på salg af kildevand, men de resterende 23 prøver er drikkedunke til flergangsbrug. På to af drikkedunkene er på flaskens bund angivet, at drikkedunken må anvendes ved maksimalt 70°C og på en drikkedunk er angivet 100°C på flaskens bund.

Tabel 1. Oversigt over prøver og resultater.

Prøvenr.	Prøvetype	Oprindelse	Resultat	Eksposering	
				40°C 24 timer	70°C 2 timer
17013796	Engangsflaske	Belgien	0	X	
17017165	Engangsflaske	Belgien	0	X	
17020226	Drikkedunk	Nederlandene	0	X	
17022006	Drikkedunk	Nederlandene	0	X	
17022800	Engangsflaske	Sverige	0	X	
17024114	Drikkedunk	Kina	0	X	
17020220	Drikkedunk	Finland	1	X	
17016827	Drikkedunk	Polen	1	X	
17017327	Drikkedunk	Frankrig	1	X	
17018040	Drikkedunk	Kina	1	X	
17018427	Drikkedunk	New Zealand	1	X	
17021249	Drikkedunk	Kina	1	X	
17022764	Drikkedunk	Italien	1	X	
17018036	Drikkedunk	Kina	2		X
17020193	Drikkedunk	Kina	2	X	
17021210	Drikkedunk	Taiwan	2	X	
17022286	Drikkedunk	Schweiz	2	X	
17022313	Drikkedunk	USA	2	X	
17024124	Drikkedunk	Kina	2	X	
17020897	Drikkedunk	Kina	3		X
17021680	Drikkedunk	Ungarn	3	X	
17021964	Drikkedunk	Sverige	3	X	
17022005	Drikkedunk	Sverige	3	X	
17022314	Drikkedunk	Kina	3	X	
17023416	Drikkedunk	Polen	3		X*
17024793	Drikkedunk	Nederlandene	3	X	

*fyldt med kogende vand, da det er angivet, at flasken må anvendes ved 100°C

Resultater fra de organoleptiske analyser er sammenfattet i Tabel 2. Heraf ses, at 7 prøver gav en tydelig smagsændring og 6 prøver gav en svag smagsændring. Disse prøver havde også en afvigende lugt efter opvaskeproceduren, og Fødevestyrelsen har fulgt op over for de ansvarlige virksomheder. Derudover gav 7 af prøverne en svag ikke-definerbar smagsændring, og 6 prøver gav ingen smagsændring af det eksponerede drikkevand.



Tabel 2. Sammenfatning af resultater

Smagsændring	Antal prøver
0: Ingen	6
1: Svag (ikke-definerbar)	7
2: Svag	6
3: Tydelig	7
4: Stærk	0

KONKLUSION OG VURDERING

Halvdelen af de analyserede prøver overholder ikke forordningens krav om smagsforringelse. 7 prøver gav en tydelig smagsændring, og 6 prøver gav en svag smagsændring. Fødevarestyrelsen har fulgt op over for der ansvarlige virksomheder.

Kontaktpersoner:

Fødevarestyrelsen: Charlotte Legind (chale@fvst.dk) og Mette Holm (meth@fvst.dk)

Fødevarestyrelsens laboratorium: Mette Bakman (metba@fvst.dk)

Sikkerhed, sundhed og vækst fra jord til bord