

Udskriftsdato: mandag den 12. januar 2026

VEJ nr 9186 af 10/03/2025 (Gældende)

Vejledning om tilsætningsstoffer

Ministerium: Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri

Journalnummer: Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri,
Fødevarestyrelsen, j.nr. 2025-33779

Vejledning om tilsætningsstoffer

Indholdsfortegnelse

1. Indledning

2. Retsgrundlag m.v.

2.1 Fødevareforordningen

2.2 Tilsætningsstofforordningen

2.3 Fem bilag i tilsætningsstofforordningen

2.4 Den danske bekendtgørelse om tilsætninger m.v. til fødevarer

2.5 Den fælles godkendelsesprocedure

2.6 Specifikationer for tilsætningsstoffer

2.7 Vejledninger fra EU-Kommissionen

3. Tilsætningsstoffer

3.1 Kriterier for anvendelse af tilsætningsstoffer

3.1.1 Sundhedsmæssig vurdering

3.1.2 Teknologisk begrundelse

3.1.3 Vildledning

3.2 Supplerende betingelser for sødestoffer

3.3 Supplerende betingelser for farvestoffer

3.4 Funktionelle grupper af tilsætningsstoffer

4. EU-listen over godkendte tilsætningsstoffer og indplacering af fødevarer

4.1 Indledende bestemmelser

4.2 Tilladte tilsætningsstoffer

4.3 Grupper af tilsætningsstoffer

4.4 Indplacering i EU-listens fødevarekategori

4.5 Anvendelse af EU-listen

1. Indledning

4.6 Tilsætningsstofdatabase

5. Maksimalgrænseværdi for anvendelse af tilsætningsstoffer

5.1 Maksimalgrænseværdier i EU-listen

5.2 Nitrit til kødprodukter – danske regler

6. Listen over godkendte tilsætningsstoffer til tilsætningsstoffer, aromaer, enzymer og næringsstoffer

7. Carry-over–overførselsprincippet

7.1 Carry-over

7.2 Reverse carry-over

8. Tekniske hjælpestoffer

8.1 Hvad er tekniske hjælpestoffer?

8.2 Vurdering af om et stof er et teknisk hjælpestof

8.3 Hvilke stoffer må bruges som tekniske hjælpestoffer?

8.4 Hvilke krav er der til en sundhedsmæssig vurdering?

9. Aluminiumholdige tilsætningsstoffer og farvestoffer i form af aluminiumslakker

9.1 Særligt om farvestoffer i form af aluminiumslakker

9.2 Hvad skal man være opmærksom på, når der er anvendt aluminiumslakker?

9.3 Er der særlige mærkningskrav for aluminiumslakker?

10. Anvendelse af ekstrakter

11. Farvende fødevarer

12. Tilsætningsstoffer i chokolade

13. Dual-use additiver

14. Mærkning og anprisning

14.1 Mærkning af tilsætningsstoffer i ingredienslisten

15. Kontrol af tilsætningsstoffer

15.1 Virksomhedens ansvar

15.2 Sporbarhed

15.3 Samhandel

15.4 Import

15.5 Importrestriktioner

15.6 Dokumentation for tilsætning af nitrit i kødprodukter

Bilag 1 - Beregninger og beregningstabeller for visse tilsætningsstoffer

Bilag 2 - Tilsætning af nitrit til kødprodukter - vejledende tekst om bilag 3 til bekendtgørelsen om tilsætninger

1. Indledning

Denne vejledning beskriver reglerne for markedsføring og anvendelse af tilsætningsstoffer i fødevarer og tilsætningsstoffer til anvendelse i tilsætningsstoffer, aromaer, næringsstoffer og enzymer. Vejledningen skal læses i sammenhæng med den øvrige del af fødevarelovgivningen.

Formålet med vejledningen er at give overblik og forståelse af den samlede lovgivning for tilsætningsstoffer, herunder mærkningsreglerne. Derudover er formålet at vejlede om forskellen på tilsætningsstoffer og tekniske hjælpestoffer.

Det er vigtigt at gøre sig klart, at vejledningen ikke erstatter lovgivningen, men forklarer reglerne. Det er derfor nødvendigt at sætte sig ind i selve regelteksten, så vejledning og regler læses i sammenhæng.

2. Retsgrundlag m.v.

Markedsføring og anvendelse af tilsætningsstoffer er reguleret i tilsætningsstofforordningen¹ og bekendtgørelsen om tilsætninger m.v. til fødevarer².

Den konsoliderede udgave af tilsætningsstofforordningen kan findes på portalen for EU-lovgivning, EUR-lex: eur-lex.europa.eu

Den danske bekendtgørelse kan findes på Retsinformation: www.retsinformation.dk

2.1 Fødevareforordningen

Det er virksomhedslederens ansvar at sikre, at de krav i fødevarelovgivningen, der er relevante for deres aktiviteter, er opfyldt for fødevarer i alle produktions-, tilvirknings- og distributionsled i den virksomhed, som er under deres ledelse, og kontrollere at de pågældende krav overholdes³.

Det er dermed ledere af fødevarevirksomheder, der bærer ansvaret for, at de markedsførte fødevarer ikke er ulovlige eller farlige for forbrugerne. Ingen fødevare må markedsføres, hvis den er sundhedsskadelig eller uegnet til menneskeføde⁴.

2.2 Tilsætningsstofforordningen

Reglerne om tilsætningsstoffer findes i tilsætningsstofforordningen⁵. Forordningen beskriver tilsætningsstoffer og de betingelser, der gælder for markedsføring og anvendelse af tilsætningsstoffer. Grundlæggende gælder tre betingelser⁶ :

- Tilsætningsstofferne skal være sundhedsmæssigt forsvarlige at anvende
- Der skal være en teknologisk begrundelse for anvendelsen af tilsætningsstofferne
- Anvendelsen af tilsætningsstofferne må ikke vildlede forbrugerne

EU-Kommissionen og medlemsstaterne har vurderet, at alle godkendte tilsætningsstoffer og deres anvendelsesbetingelser opfylder de ovenfor nævnte betingelser. Ligeledes vil alle nye tilsætningsstoffer forud for deres godkendelse blive vurderet i forhold til disse betingelser. Samme vurdering vil finde sted,

såfremt der søges om en udvidet anvendelse af et allerede godkendt tilsætningsstof. De tre betingelser gennemgås nærmere i afsnit 3.

Tilsætningsstofforordningen sætter rammerne for fællesskabslistor over tilsætningsstoffer og tilsætningsstoffer til anvendelse i tilsætningsstoffer, aromaer, næringsstoffer og enzymer, som udgør henholdsvis bilag II og bilag III til forordningen. Det er vigtigt at anvende den konsoliderede (senest opdaterede) udgave af forordningen idet den konsoliderede udgave af forordningen omfatter de seneste ændringer f.eks. nye tilladelser i bilag II eller bilag III.

Derudover har tilsætningsstofforordningen blandt andet bestemmelser om mængdeangivelse, carry-over princippet, specifikationer samt forbud mod bestemte kategorier af tilsætningsstoffer i enkelte traditionelle fødevarer.

2.3 Fem bilag i tilsætningsstofforordningen

Forordningen for tilsætningsstoffer indeholder fem bilag:

- **Bilag I** er en liste over samtlige funktionelle grupper for tilsætningsstoffer. Alle tilsætningsstoffer skal kunne kategoriseres i mindst én af grupperne. Når en virksomhed ansøger om godkendelse af et stof, skal virksomheden angive stoffets funktion. De funktionelle grupper skal angives ved mærkning af tilsætningsstoffer i fødewarens ingrediensliste. Hvis et tilsætningsstof kan have flere funktioner, skal den primære funktion/kategori angives.
- **Bilag II** er fællesskabslisten over tilsætningsstoffer og deres tilladte anvendelse i fødevarer. Der kan laves elektronisk opslag i bilag II (EU-listen) i EU-Kommissionens database over tilsætningsstoffer.

www.ec.europa.eu/food/food-feed-portal/screen/home

Databasen kan alene bruges som opslagsværk. Der kan kun træffes afgørelser ud fra bestemmelserne i tilsætningsstofforordningen.

- **Bilag III** lister tilsætningsstoffer og deres anvendelsesbetingelser for anvendelse i tilsætningsstoffer, enzymer, aromaer og næringsstoffer. Bilag III fremgår ikke af databasen. Bilaget skal findes i den konsoliderede udgave af tilsætningsstofforordningen.
- **Bilag IV** er en liste over traditionelle fødevarer, for hvilke der er forbud mod anvendelse af visse kategorier af tilsætningsstoffer. For Danmarks vedkommende gælder det for følgende traditionelle danske produkter:
 - Konserveringsstoffer og farvestoffer i traditionelle kødboller, herunder frikadeller.
 - Konserveringsstoffer (undtagen sorbinsyre) og farvestoffer i traditionel dansk leverpostej.
- **Bilag V** er en liste over farvestoffer, som skal forsynes med supplerende oplysning ved mærkning af færdigpakkede fødevarer (fem azofarvestoffer og et ikke-azofarvestof). Den supplerende mærkning skal angives som: "farvens/farvernes navn eller E-nummer": "Kan have en negativ indvirkning på børns aktivitet og koncentrationsevne" Det drejer sig om stofferne:
 - E 102 Tartrazin
 - E 110 Sunset Yellow FCF
 - E 122 Azorubin
 - E 124 Ponceau 4R

- E 129 Allura red
- E 104 Quinolingult (ikke-azofarvestof)

Dette krav gælder ikke fødevarer, hvor farven/farverne er anvendt til sundhedsmærkning eller til anden mærkning af kødprodukter eller til stempeling eller farvedekoration af æggeskaller eller drikkevarer med et alkoholindhold på over 1,2 % vol.

2.4 Den danske bekendtgørelse om tilsætninger m.v. til fødevarer

Den danske bekendtgørelse om tilsætninger m.v. indeholder bl.a. de nationale regler om nitrit i kødprodukter. Derudover omfatter bekendtgørelsen regler om ekstraktionsmidler, enzymer og tekniske hjælpestoffer. Endvidere indeholder bekendtgørelsen også straffbestemmelser, så overtrædelser af tilsætningsstofforordningen (og en række andre forordninger) kan straffes med bøde⁷. Læs mere om de nationale regler om nitrit i afsnit 5.2.

2.5 Den fælles godkendelsesprocedure

Virksomheder og brancheorganisationer ansøger jævnligt om godkendelse af nye tilsætningsstoffer samt udvidet anvendelse af allerede godkendte tilsætningsstoffer. Dette sker i henhold til tilsætningsstofforordningen om den fælles godkendelsesprocedure for tilsætningsstoffer, aromaer og enzymer⁸. Godkendelserne bliver vedtaget efter en fastsat procedure i denne forordning. Proceduren omfatter bl.a. en risikovurdering hos EU's Fødevarerikkerhedsautoritet (EFSA) og en risikohåndtering i EU-Kommissionen.

2.6 Specifikationer for tilsætningsstoffer

For alle godkendte tilsætningsstoffer findes der regler for identitet og renhed. Reglerne findes i forordning 231/2012⁹ og skal sikre, at tilsætningsstoffer i sig selv ikke indeholder sundhedsskadelige stoffer i uacceptable mængder. Specifikationerne for et tilsætningsstof er en del af godkendelsen af tilsætningsstoffet.

Specifikationerne for tilsætningsstoffer revideres for eksempel på baggrund af ny viden om urenheder og forekomst af forurenende stoffer.

Vær opmærksom på, at der f.eks. er fastsat en generel grænseværdi for restindhold af pesticidet ethylenoxid i alle tilsætningsstoffer på 0,1 mg/kg¹⁰, som er grænsen for kvantificering af stoffet. Dette er i overensstemmelse med grænsen for maksimalt restindhold af stoffet i henhold til pesticidreglerne¹¹, hvor stoffet ikke er tilladt at anvende.

Grænseværdien gælder for summen af ethylenoxid og 2-chloroethanol.

Specifikationen for et stof kan også ændres, hvis stoffet fremstilles ud fra nye udgangsmaterialer. Det er f.eks. sket for stoffet lecithiner E 322, hvor der er tilføjet en ny variant af lecithiner på basis af havre. Stoffet har E-nummer E 322a og navnet havrelecithiner.

2.7 Vejledninger fra EU-Kommissionen

EU-Kommissionen har i samarbejde med medlemsstaterne udarbejdet vejledning om indplacering af fødevarer i fødevarekategorierne (i daglig tale "descriptordokumentet"), som jævnligt bliver opdateret.

Vejledningen kan findes på EU-Kommissionens hjemmeside: www.food.ec.europa.eu/food-safety/food-improvement-agents/additives/eu-rules_en.

3. Tilsætningsstoffer

Et tilsætningsstof er ethvert stof, der normalt ikke indtages som en fødevare i sig selv, og normalt ikke anvendes som en karakteristisk ingrediens i fødevarer, hvad enten det har næringsværdi eller ej, og som, hvis det bevidst tilsættes fødevarer med et teknologisk formål i forbindelse med fremstilling, forarbejdning, tilberedning, behandling, emballering, transporten eller opbevaring, resulterer i, eller med rimelighed forventes at resultere i, at det eller dets biprodukter direkte eller indirekte bliver en bestanddel af de pågældende fødevarer¹².

Det betyder derfor, at der ikke behøver at være en rest af stoffet i den endelige fødevare. Selvom stoffet ikke kan genfindes i den endelige fødevare, kan det godt være et tilsætningsstof med en funktion i den endelige fødevare. Som eksempel kan nævnes anvendelse af natriumcarbonat (E 500) i brødkategorien.

Tilsætningsstoffer kan både være syntetisk fremstillet og fremstillet af planter, dyr, mineraler eller mikroorganismer. Alle godkendte tilsætningsstoffer har fået tildelt et E-nummer, hvilket er et udtryk for, at stoffet er risikovurderet og er godkendt til brug i EU.

Vær opmærksom på, at der gælder en række undtagelser til definitionen af tilsætningsstof¹³.

3.1 Kriterier for anvendelse af tilsætningsstoffer

Et tilsætningsstof kan kun godkendes, og dermed fremgå af EU-listen, såfremt det opfylder de følgende kriterier¹⁴ :

- Tilsætningsstoffer skal være sundhedsmæssige forsvarlige at anvende.
- Der skal være en teknologisk begrundelse for anvendelsen af tilsætningsstoffer.
- Anvendelsen af tilsætningsstofferne må ikke vildlede forbrugerne.

Der tages hensyn til disse kriterier i forbindelse med godkendelsesprocessen. Alle tilsætningsstoffer på EU-listen opfylder derfor de ovennævnte kriterier.

3.1.1 Sundhedsmæssig vurdering

Et tilsætningsstof vil kun blive godkendt, hvis det er dokumenteret, at det ikke er sundhedsskadeligt for forbrugeren¹⁵. Ansøgerens dokumentation for sikkerheden ved anvendelse af stoffet bliver vurderet af EFSA. I den forbindelse kan det være nødvendigt at fastsætte en ADI (acceptabelt dagligt indtag pr. kg kropsvægt pr. dag) for tilsætningsstoffet. I vurderingen medtages også viden om stoffets brug i andre fødevarekategorier og i relevant omfang fra andre kilder, som eksempelvis anvendelse i fødevarekontaktmaterialer.

Der er etableret et re-evalueringsprogram i tilsætningsstofforordningen. I forbindelse med denne re-evaluering, kan det vise sig nødvendigt at justere på de tilladte anvendelser af visse stoffer eller helt fjerne stoffer fra EU-listen. Det kan være, hvis EFSA's vurdering viser, at et stof indtages i så store mængder, at eksponeringen bliver for høj i forhold til den fastsatte ADI-værdi.

3.1.2 Teknologisk begrundelse

Et tilsætningsstof må kun anvendes, hvis der er en teknologisk begrundelse for anvendelsen¹⁶. En teknologisk begrundelse kan f.eks. være, at fødevaren skal have en bestemt farve eller at der er et behov for at forbedre holdbarheden for produktet. Tilsætningsstoffer kan også have en teknologisk funktion for eksempel som hævemiddel i bagværk.

E500 (Natriumcarbonater) kan anvendes som hævemiddel i bagværk. Det må tilsættes til finere bagværk. Uden dette stof vil kagerne ikke hæve og få den ønskede luftige konsistens. Dette betyder, at hævemidlet har en funktion på det færdigbagte bagværk, selvom der ikke er en rest tilbage i produktet.

Når et tilsætningsstof godkendes til anvendelse i en fødevare, godkendes det med en specifik funktion f.eks. konserveringsstof eller farvestof. Denne funktion fremgår af den specifikke godkendelsesforordning for stoffet. Farvestoffer og sødestoffer er oplistet i tilsætningsstofforordningen i bilag II, del B, nr. 1 og 2. Der er derfor ikke tvivl om, hvilke stoffer, som kan anvendes med disse funktioner. For andre stoffer end farvestoffer og sødestoffer, er det ikke muligt at slå funktionen af det pågældende stof op i EU-listen. Det er virksomhedens ansvar, at tage stilling til, hvilken funktion anvendte tilsætningsstoffer har og oplyse funktionen i mærkningen af tilsætningsstofferne på fødevaren.

Nogle stoffer kan både have en teknologisk og en fysiologisk/ernæringsmæssig funktion (f.eks. E101 riboflavin, som også er vitamin B2). Når en virksomhed anvender et sådant stof, er det virksomhedens ansvar at afgøre formålet med tilsætningen af stoffet og overholde de gældende regler for den pågældende funktion af stoffet.

3.1.3 Vildledning

Anvendelsen af tilsætningsstoffer må ikke vildlede forbrugerne¹⁷. Vildledning af forbrugeren omfatter bl.a. forhold vedrørende arten, friskheden, kvaliteten af de anvendte ingredienser, produktets eller produktionsprocessens naturlighed eller produktets ernæringskvalitet, herunder dets indhold af frugt og grøntsager.

For tun er der blevet etableret en grænseværdi for anvendelsen af antioxidanten E 300 ascorbinsyre på 300 mg/kg. Dette skete på baggrund af fund af meget høje indhold af ascorbinsyre i tun. De høje mængder af ascorbinsyre var tilsat for at skjule, at tunen ikke var frisk. Tilsætningen gjorde tunen lyserød og dermed fremstod tunen friskere end den reelt var. Dette var både vildledende og kunne også udgøre et fødevarerisikermæssigt problem, hvis der var dannet histamin i tunen.

Der var ikke behov for at fastsætte en numerisk grænseværdi for anvendelsen af ascorbinsyre i andre fødevarekategorier.

Ligeledes må der ikke vildledes ved at kalde et tilsætningsstof for naturligt, hvis stoffet er fremstillet syntetisk.

E155 Brown HT betragtes som et syntetisk fremstillet farvestof. E 162 Rødbedefarve betragtes som et naturligt farvestof, da det er fremstillet ved simpel ekstraktion af rødbeder.

3.2 Supplerende betingelser for sødestoffer

Der er særlige betingelser for anvendelse af sødestoffer¹⁸. Bl.a. må sødestoffer tilsættes i energireducerede fødevarer eller i fødevarer uden tilsat sukker. For at kunne betegnes som "energireduceret fødevare" skal et produkt have en energireduktion på mindst 30 % i forhold til den oprindelige fødevare eller et tilsvarende produkt. Det er producenten, der anvender sødestoffer, der skal kunne redegøre for, at der er sket en energireduktion på 30 % i forhold til den oprindelige fødevare eller et lignende produkt eller, at produktet er uden tilsat sukker. Det betyder, at en energireduceret fødevare godt kan indeholde sukker og sødestoffer samtidig.

Når formålet ikke er specifikt nævnt (f.eks. "energireduceret" eller "uden tilsat sukker") i kolonnen "restriktioner/undtagelser", bør brugen af sødestofferne i henhold til de tilladte bestemmelser under alle omstændigheder være i overensstemmelse med et eller flere formål anført i artikel 7. Det betyder, at såfremt der er tale om anvendelse med andre begrundelser end "energireduceret" eller "uden tilsat sukker", så skal tilsætningen af sødestoffet begrundes i et andet formål defineret i artikel 7.

For eksempel for fødevarekategori 12.6, vil produktet kunne tilsættes steviolglykosider selvom det ikke er "energireduceret" eller "uden tilsat sukker", hvis det i øvrigt opfylder andre betingelser i artikel 7.

3.3 Supplerende betingelser for farvestoffer

Der er særlige betingelser for anvendelse af farvestoffer¹⁹. Farvestoffer kan godkendes til fødevarer, der under forarbejdning, opbevaring, emballering og distribution kan have fået et mindre acceptabelt udseende. Farvestoffer kan også godkendes til at give en fødevare et mere indbydende udseende eller til at give en farveløs fødevare en farve eller til at indikere en smag.

Vær opmærksom på, at farvestoffer i sig selv ikke kan betragtes som pynt i henhold til fødevarekategori 5.4.

3.4 Funktionelle grupper af tilsætningsstoffer

Bilag I til tilsætningsstofforordningen beskriver de funktionelle grupper af tilsætningsstoffer i fødevarer. For hver af de funktionelle grupper er den teknologiske egenskab beskrevet. Den funktionelle gruppe skal fremgå af mærkningen af tilsætningsstoffet på ingredienslisten²⁰.

Sødestoffer, farvestoffer, antioxidanter og konserveringsmidler er eksempler på funktionelle grupper. En ansøgning om godkendelse af et tilsætningsstof skal altid indeholde oplysning om stoffets funktion. Oplysning om funktion af godkendte tilsætningsstoffer fremgår ikke af EU-listen, bilag II, del E. Det er derfor fødevareproducenten, der skal beslutte, hvilken funktionel gruppe en given tilsætningsstofanvendelse hører under.

4. EU-listen over godkendte tilsætningsstoffer og indplacering af fødevarer

EU-listen over godkendte tilsætningsstoffer fremgår af tilsætningsstofferordningens bilag II. Bilaget er opdelt i forskellige dele (del A til E). Selve EU-listen over tilsætningsstoffer og deres anvendelsesbetingelser fremgår af del E. Det er vigtigt, at man orienterer sig om alle delene i bilag II. Nedenfor er derfor en kort introduktion til de enkelte dele af bilag II.

4.1 Indledende bestemmelser

Del A beskriver generelle bestemmelser for visse tilsætningsstofanvendelser, bl.a. at

- farvestofferne E 123, E 127, E 160b (i), E 160(ii), E161g, E 171, E 173 og E 180 ikke må sælges direkte til forbrugeren.
- stofferne E 407, E 407a og E 440 kan standardiseres med sukkerarter, såfremt dette angives i tilknytning til nummeret og betegnelsen på mærkningen på en forståelig måde, f.eks. ved parentes, ved stjerne eller lignende henvisning.
- når nitrit er mærket »til brug i fødevarer«, må det kun sælges blandet med salt eller en salterstatning. Nitritsalt kan sælges blandet med andre ingredienser f.eks. i en krydderiblanding.
- visse farvestoffer kan anvendes i form af aluminiumslakker (bilag II, tabel 3).
- for visse fødevarer er carry-over af visse tilsætningsstoffer og visse farvestoffer ikke tilladt (bilag II, del A, tabel 1 og 2). Læs mere om carry-over i afsnit 7.

4.2 Tilladte tilsætningsstoffer

Del B omfatter listen over samtlige godkendte tilsætningsstoffer. Stofferne er inddelt i farvestoffer, sødestoffer og andre tilsætningsstoffer end farvestoffer og sødestoffer. Stoffer, der ikke er på listen, betragtes som ikke tilladte tilsætningsstoffer og må derfor ikke anvendes i fødevarer. Vær opmærksom på, at nogle stoffer er godkendt i flere forskellige former. Det gælder f.eks. for E500. De forskellige former af stoffet fremgår af specifikationsforordningen²¹. E500 findes i tre former. De tre former er angivet med E500i, E500ii og E500iii i specifikationsforordningen. Hver form har sit eget kemiske navn.

4.3 Grupper af tilsætningsstoffer

Del C beskriver de forskellige grupper af tilsætningsstoffer. Stofferne er grupperet med henblik på at gøre EU-listen (del E) mere overskuelig og læsbar.

Gruppe I omfatter de stoffer, der generelt må tilsættes quantum satis (den nødvendige mængde for at opnå det teknologiske behov). Man skal dog være opmærksom på, at der for visse stoffer er fastsat mængdebegrænsning eller andre begrænsninger – som for eksempel for glutaminsyre.

Der er også knyttet vigtige fodnoter til visse af gruppe I stofferne:

Fodnote (1) Må ikke anvendes i minibægre med gelé.

Fodnote (2) Må ikke anvendes til fremstilling af tørrede fødevarer, der er bestemt til at skulle rehydreres ved indtagelse.

Fodnote (3) Må ikke anvendes i gelévarer.

Fodnoterne (1) og (3) er med baggrund i, at der før denne restriktion var tilfælde af, at forbrugere blev kvalt af gelé i minibægre. Fodnote (2) gælder for produkter, der skal rehydreres ved indtagelse. Fodnoten betyder, at tørrede fødevarer, der skal indtages direkte uden at blive opløst først ikke må indeholde disse stoffer, fordi der kan ske en opkvælning af produktet i halsen. Tørrede produkter, der skal opløses før indtagelse, er ikke berørt af denne restriktion. Såfremt der er tale om en kapsel, som indeholder et pulver med stoffer omfattet af restriktionen, skal producenten kunne redegøre for, at kapslen først opløses i maven og ikke når den indtages.

Gruppe II omfatter farvestoffer, der er tilladt *quantum satis*.

Gruppe III omfatter farvestoffer med kombineret maksimalgrænseværdi. Det vil sige farvestoffer, som enten må tilsættes alene eller i kombination med andre, under overholdelse af den kombinerede maksimalgrænseværdi.

Ikke alle farvestoffer tilhører gruppe II eller gruppe III. Visse farvestoffer, for eksempel E 104, reguleres enkeltvis. Man skal også være opmærksom på, at selvom et farvestof tilhører gruppe II eller III, kan stoffet i sig selv være godkendt til en fødevarekategori, uden at selve gruppen af stoffer er tilladt. Nedenstående eksempel illustrer dette for farvestoffet E 102, Tartrazin, som tilhører gruppe III farvestoffer. Gruppe III farvestofferne er ikke tilladt til smelteost, men farvestoffet tartrazin er tilladt i aromatiseret smelteost (01.7.5).

01.7.5 Smelteost		
<i>E nummer</i>	<i>Navn</i>	<i>Maksimalgrænseværdi, begrænsninger / undtagelser</i>
E102	Tartrazin	Maksimalværdi = 100 mg/kg, kun til aromatiseret smelteost

Et andet eksempel er i fødevarekategori 9.2 Forarbejdede fisk og fiskevarer, herunder bløddyr og krebsdyr, hvor gruppe III farvestoffer er tilladte med en maksimalgrænseværdi på 500 mg/kg og visse begrænsninger. Stoffet Tartrazin E 102 indgår i gruppe III. Farvestoffet Tartrazin må dog i sig selv også anvendes med mængdebegrænsninger til visse andre fiskeprodukter f.eks. røget fisk.

Gruppe IV omfatter gruppen af polyoler, som er sukkeralkoholer.

Andre grupper af tilsætningsstoffer er ligeledes grupperet sammen i EU-listen. For eksempel E 200-E203 sorbinsyre-sorbater.

4.4 Indplacering i EU-listens fødevarekategori

Del D indeholder listen over samtlige fødevarekategorier. Der er i alt 19 fødevarekategorier (0 til 18). En fødevare skal, som udgangspunkt, kunne indplaceres i en fødevarekategori, før der kan tages stilling til, hvilke tilsætningsstoffer, der må anvendes. Vær opmærksom på, at fødevarekategori 0 gælder alle fødevarer undtagen fødevarer til spædbørn og småbørn med mindre andet er udtrykkeligt fastsat²².

Fødevarekategori 0 omfatter f.eks. pakkegasserne. Fødevarekategori 18 omfatter fødevarer, som ikke kan indplaceres i kategori 1-17. For sammensatte fødevarer vil de enkelte ingredienser som regel kunne indplaceres i specifikke fødevarekategorier.

Fødevarekategorierne i bilag II til tilsætningsstofforordningen omfatter ikke en kategori for kosttilskud markedsført til børn under tre år. Fødevarekategori 17 Kosttilskud med underkategorierne 17.1 Kosttilskud på fast form og 17.2 Kosttilskud på flydende form omfatter kun kosttilskud markedsført til personer over tre år. Det betyder, at der ikke må anvendes tilsætningsstoffer til kosttilskud, som markedsføres til børn under tre år.

I Bilag III til tilsætningsstofforordningen er der heller ingen tilladelser til at anvende tilsætningsstoffer i næringsstoffer bestemt til anvendelse i kosttilskud markedsført til børn under tre år.

En hjælp til at finde en korrekt indplacering kan findes i følgende vejledninger:

- Vejledning om fødevarekategorierne i tilsætningsstofdatabase: Guidance document describing the food categories in Part E of Annex II to Regulation (EC) No 1333/2008 on Food Additives” (populært kaldet ”descriptordokumentet”).
- Fødevarestyrelsens liste over fødevarer og indplacering. Denne liste er en vejledning til indplacering af konkrete fødevarer i fødevarekategorierne. Listen er ikke udtømmende.

Begge vejledninger opdateres løbende og kan findes på Fødevarestyrelsens hjemmeside.

Det kan være vanskeligt at indplacere et produkt i en fødevarekategori. Især produkter fra tredjelande kan være vanskelige at indplacere, da produktets anvendelse kan være svær at beslutte entydigt. Nogle fødevarer kan indplaceres i flere kategorier, og derfor er en meget præcis beskrivelse af produktet afgørende for den rigtige indplacering. Dette kan også omfatte en beskrivelse af, hvordan produktet markedsføres. Alle fødevarer og/eller fødevareingredienser skal kunne indplaceres i en fødevarekategori.

Nogle fødevarer kan anvendes med flere formål for eksempel kager og desserter. Da der må anvendes forskellige tilsætningsstoffer i disse to kategorier, er det vigtigt, at fødevaren indplaceres korrekt.

Sammensatte fødevarer, der importeres fra tredjelande, kan være svære at indplacere. Det er producenten/importøren af produktet, der er ansvarlig for at indplacere fødevaren korrekt og dermed sikre, at produktet kun indeholder lovlige tilsætningsstoffer.

Tilsætning af tilsætningsstoffer gør ikke at en fødevare går fra at blive betragtet som uforarbejdet til at blive betragtet som forarbejdet. Et eksempel på det er ferske fisk, som må tilsættes phosphater før indfrysning, jf. EU-listens kategori 9.1. Dette hindrer, at fisken taber væske, når den optøs igen. Det vurderes, at phosphater tilsættes den ferske fisk sammen med vand. Anvendelse af phosphater bevirker ikke, at fisken skifter indplacering i fødevarekategori. Den ferske fisk indplaceres fortsat i kategori 9.1 - også efter phosphater- og vandtilsætning.

Fødevarer markedsført til sportsfolk er klassificeret som almindelige fødevarer og indplaceres i de fødevarekategorier, der svarer til produktet. For eksempel indplaceres en kulhydrat-elektrolytdrik i kategori 14.1.4 Aromatiserede drikkevarer. En proteinbar kan indplaceres i 7.2 Finere bagværk eller i 5.2 Konfektуре afhængig af produktets markedsføring og sammensætning.

Ikke-aromatiseret sojadrik indplaceres i gruppe 12.9 Proteinprodukter, undtagen produkter, der er omfattet af kategori 1.8. Aromatiseret sojadrik indplaceres derimod i 14.1.4 Aromatiserede drikkevarer.

Fødevarer i form af pulvere indplaceres i forhold til, hvilket slutprodukt, der fremstilles ud fra pulveret. Et pulver til en aromatiseret drik, indplaceres derfor i 14.1.4 Aromatiserede drikkevarer. Kageblandinger indplaceres i 7.2 Finere bagværk.

Hvis en sammensat fødevare ikke kan indplaceres i én af grupperne fra 1 til 18, må man indplacere de enkelte ingredienser, som fødevaren består af. De enkelte ingredienser til den sammensatte fødevare må tilsættes de tilsætningsstoffer, som er tilladte med evt. begrænsninger i den fødevarekategori, hvor ingrediensen indplaceres.

En pizza med fyld af ost, skinke, tomater etc. må, alt efter ingredienserne, indeholde de tilsætningsstoffer, som er tilladt i gruppe 7.1, Brød, boller og rundstykker, gruppe 1.7.2, Modnet ost, gruppe 4.2.4.1, Tilberedninger af frugt og grøntsager, undtagen kompot, gruppe 8.3.2, Varmebehandlede kødprodukter etc.

Hvis en sammensat fødevare derimod kan indplaceres i én af grupperne fra 1 til 18, må den indeholde både de tilsætningsstoffer, som er anført i den pågældende gruppe af fødevarer, og de tilsætningsstoffer, som er tilladt i de enkelte ingredienser.

En roulade med marcipanlag og marmeladefyld må indeholde de fødevaretilsætningsstoffer, der er anført i gruppe 7.2, Finere bagværk samt de stoffer, der er tilladt i gruppe 4.2.5.2, Syltetøj, gelé og marmelade og kastanjecreme, jf. definitionerne i direktiv 2001/113/EF og gruppe 5.4. Pynt, overtræk og fyld, undtagen fyld på basis af frugt omfattet af kategori 4.2.4.

En særlig anvendelse af tilsætningsstoffer ses til kager og cocktails, hvor der lægges et spiseligt print ovenpå fødevaren. Hvis man lægger et spiseligt print i farver f.eks. på en kage eller på en cocktail, betragtes det spiselige farveprint som pynt i fødevarekategorien 5.4 Pynt, overtræk og fyld. Det spiselige print kan være et sukkerpapir, som kan gå igennem en printer og bagefter spises med printet på.

De farvestoffer, der anvendes til det spiselige print, skal overholde tilsætningsstofreglerne for fødevarekategori 5.4. Mængdebegrænsninger for farvestoffer skal beregnes i forhold til vægten af det spiselige print, og ikke i forhold til den fødevare f.eks. en kage, hvortil printet anvendes.

Når en fødevare anvendes på en ny måde, kan det give anledning til en ændret indplacering i fødevarekategorierne. Det er tilfældet for brødprodukter fremstillet af briochedej. Dette har været drøftet blandt

EU-landene, men der var ikke enighed om fortolkningen. Nedenstående er derfor udtryk for den danske fortolkning.

Briocheburgerboller fremstilles af en dej, som kan sammenlignes med den dej, der anvendes til briochekageprodukter. Når briochedej anvendes til at fremstille brødprodukter, som f.eks. burgerboller, skal produktet indplaceres i fødevarekategori 7.1. I denne kategori er det ikke tilladt at tilsætte f.eks. farvestoffer.

4.5 Anvendelse af EU-listen

Del E indeholder EU-listen over samtlige godkendelser af tilsætningsstoffer i fødevarer. Udgangspunktet for anvendelse af listen er korrekt indplacering af fødevaren i en kategori. Læs mere under afsnit 4.4 om indplacering. Når man har fundet den korrekte fødevarekategori, vil det af listen fremgå, hvilke tilsætningsstoffer, der er tilladt i kategorien. En række tilsætningsstoffer er samlet i grupper (gruppe I, gruppe II, gruppe III og gruppe IV). Det er vigtigt, at man udover at finde den tilladte mængde for et tilsætningsstof, også er opmærksom på forhold omkring mængdeangivelsen, fodnoter, begrænsninger og undtagelser. Se mere under afsnit 5.

I EU-listen refereres der under visse fødevarekategorier til varestandarder for særlige fødevarer defineret i forordninger eller direktiver. Det gælder f.eks. ”Andre fedt- og olieemulsioner, herunder smørbare fedtstoffer”, ”Vin og andre produkter samt alkoholfrie produkter” m.v.

I EU-listens vinkategori 14.2.2 er det anført under titlen på kategorien at *”Brugen af tilsætningsstoffer er tilladt i overensstemmelse med forordning (EF) 1308/2013, afgørelse 2019/934/EU og gennemførelsesbestemmelserne hertil.* ” Det betyder, at man også skal gå ind i de specifikke vinregler for at finde ud af, hvilke fødevaretilsætningsstoffer, der er tilladt og under hvilke betingelser.

F.eks. må sulfid iht. EU-listen, kategori 14.2.2., kun tilsættes til alkoholfrie produkter. Imidlertid fastsættes i forordning nr. 2019/934, at sulfid må tilsættes visse vine og vinprodukter.

4.6 Tilsætningsstofdatabase

Der godkendes løbende nye tilsætningsstoffer og nye anvendelser af allerede godkendte tilsætningsstoffer. Hver gang der godkendes en ny anvendelse eller et nyt tilsætningsstof sker det i forbindelse med udstedelse af en forordning. I lyset af de mange ændringer har Kommissionen etableret en database blandt andet for tilsætningsstoffer. Database hedder Food and Feed Information Portal Database: www.ec.europa.eu/food/food-feed-portal/screen/home.

I afsnittet Food Additives ligger EU-databasen med tilsætningsstoffer. For tilsætningsstoffer er der indgang til søgning af selve stoffet (Search for Additives) og en indgang til søgning i fødevarekategorier (Browse by categories). På Fødevarestyrelsens hjemmeside er der vejledning om brug af EU-databasen.

Databasen indeholder liste over alle tilladelser (tilsætningsstofforordningens bilag II, del E). Database kan alene bruges som opslagsværk. Der kan ikke støttes ret på indholdet af databasen. Der kan alene

støttes ret på selve tilsætningsstofforordningen. Vær opmærksom på, at seneste opdaterede udgave findes i den konsoliderede udgave af tilsætningsstofforordningen på EUR-lex.

5. Maksimalgrænseværdi for anvendelse af tilsætningsstoffer

Tilsætningsstoffer godkendes til specifikke fødevarekategorier med specifikke maksimalgrænseværdier for anvendelse. Maksimalgrænseværdierne er fastsat ud fra det teknologiske behov i den pågældende fødevare og baseret på den Europæiske Fødevaresikkerhedsautoritets (EFSA) risikovurdering af stoffet og dets anvendelse i andre fødevarekategorier.

5.1 Maksimalgrænseværdier i EU-listen

Maksimalgrænseværdierne for anvendelse fastsættes på den laveste værdi, der er nødvendig for at opnå den ønskede virkning af stoffet.

For en række stoffer er der ikke fastsat en maksimalgrænseværdi, men stofferne kan anvendes ”quantum satis” (q.s.). Quantum satis er latin og betyder ”så meget, som er tilstrækkeligt”. Det vil sige den mængde, som er tilstrækkelig for at opnå den ønskede teknologiske funktion af stoffet i den pågældende fødevare. Stoffet kan anvendes i henhold til god fremstillingspraksis i en mængde, som ikke er højere end den, der er nødvendig for at opfylde det tilsigtede mål samtidig med, at forbrugeren ikke vildledes.

Maksimalgrænseværdierne fremgår af bilag II, del E til tilsætningsstofforordningen samt af EU-listen i Kommissionens database over tilsætningsstoffer.

I eksemplet nedenfor fra EU-listen ses opbygningen af EU-listen med angivelse af E-nummer og navn på tilsætningsstof samt angivelse i højre kolonne af maksimalgrænseværdien (ML) i mg/kg fødevare:

01.7.5 Smelteost		
<i>E nummer</i>	<i>Navn</i>	<i>Maksimalgrænseværdi, begrænsninger / undtagelser</i>
E102	Tartrazin	Maksimalværdi = 100 mg/kg, kun til aromatiseret smelteost

For nogle anvendelser er der angivet betingelser og/eller begrænsninger. Disse fremgår i tekst efter angivelsen af maksimalgrænseværdien. For eksempel er der for E 102 Tartrazin i ovenstående eksempel fra fødevarekategorien 1.7.5 Smelteost efter ML-værdien angivet en begrænsning i anvendelsen ”kun til aromatiseret smelteost”.

For nogle maksimalgrænseværdier gælder der særlige betingelser, der er angivet en fodnote. Maksimalgrænseværdierne gælder som nævnt for fødevaren som den markedsføres, medmindre andet er anført.

Undtagelser fra denne regel gælder for de grupper, hvor E 249 og E 250 (nitritter) og E 251 og E 252 (nitrater) er tilladt. Det er nævnt i fodnoterne, hvorvidt den tilladte maksimalgrænseværdi gælder for restmængden eller den tilsatte mængde. Se også afsnit 5.2 om nitrit.

For pulvere eller koncentreter gælder de tilladte mængder for produktet, når det er rekonstitueret ifølge anvisningerne på etiketten eller brugsanvisning under hensyntagen til den mindste fortyndingsfaktor²³. Dette vil f.eks. gælde for et modernælkserstatningsprodukt, hvis det er på pulverform. Her skal maksimalgrænseværdien beregnes i forhold til det færdige spiseklare modernælkserstatningsprodukt.

De maksimalgrænseværdier for farvestoffer, der er fastsat i bilag II, gælder for mængden af aktivt farvende princip i farvepræparatet, medmindre andet er anført. Det fremgår af specifikationen for farvestoffet.

En maksimalgrænseværdi kan også dække over flere stoffer f.eks. en gruppe af stoffer. Det er tilfældet for gruppen E 200-202 sorbinsyre – sorbater, der omfatter to tilsætningsstoffer E 200 sorbinsyre og E 202 kaliumsorbat. I fødevarekategorien 4.2.1 Tørrede frugter og grønsager må sorbinsyre – sorbater anvendes i en mængde på 1000 mg/kg. Der er en begrænsning på anvendelsen ”kun til tørret frugt”.

Tilsætningsstofferne kan tilsættes enkeltvis eller sammen og maksimalgrænseværdien gælder for summen, og værdierne er udtrykt som fri syre. Den frie syre er i dette tilfælde sorbinsyre. Nedenstående eksempel viser, hvordan man omregner det tilsatte stof til den frie syre.

En fødevareproducent producerer en mayonnaise. Til 304 kg mayonnaise anvendes 400 g kaliumsorbat (E 202). Mayonnaisen indplaceres i gruppe 12.6 saucer. Maksimalgrænseværdien for E 202 i denne fødevarekategori er 1000 mg/kg. Maksimalgrænseværdien er ifølge EU-listen udtrykt som fri syre (sorbinsyre). Vi skal derfor omregne kaliumsorbat til sorbinsyre:

$400 \text{ g kaliumsorbat} / 304 \text{ kg mayonnaise} = 1315,8 \text{ mg/kg mayonnaise}.$

1315,8 mg kaliumsorbat skal udtrykkes som fri syre, det vil sige sorbinsyre. Derfor skal man finde forholdet mellem molekyelvægten for kaliumsorbat og sorbinsyre. Molekyelvægten kan findes i specifikationerne.

Molekyelvægten for kaliumsorbat er 150,22 og for sorbinsyre er den 112,12. Dette giver et forhold på $112,12 / 150,22 = 0,74$.

Indholdet af sorbinsyre i mayonnaisen = $0,74 \times 1315,8 \text{ mg/kg} = 974 \text{ mg sorbinsyre/kg mayonnaise}$. Dette betyder, at den tilladte mængde (udtrykt som fri syre) på 1000 mg/kg overholdes.

Bilag 1 i denne vejledning er en oversigt over beregninger og beregningstabeller for visse tilsætningsstoffer. Det fremgår af fodnoten for maksimalgrænseværdien, hvis der skal ske beregning indenfor en gruppe af stoffer.

Hvis anvendelsen af et tilsætningsstof tilladt i quantum satis vurderes ikke at leve op til kravene for godkendelse af tilsætningsstoffer, f.eks. fordi anvendelsen kan være vildledende eller sundhedsmæssigt betænkelig, kan der fastsættes grænseværdier for stoffer, der ellers var tilladt quantum satis.

Et eksempel på det er fastsættelse af en maksimalgrænseværdi for tilsætning af ascorbinsyre (E300), natriumascorbat (E301) og calciumascorbat (E302) i tun, fødevarekategori 9.1.1 og 9.2:²⁴

Der er i 2022 blevet fastsat en maksimalgrænseværdi for tilsætning af ascorbinsyre (E300), natriumascorbat (E301) og calciumascorbat (E302) til tun. Grænseværdien er på 300 mg/kg og gælder både for uforarbejdet tun i fødevarekategori 9.1.1 og for forarbejdet tun i fødevarekategori 9.2.

Baggrunden for fastsættelsen af en maksimalgrænseværdi for de tre stoffer specifikt til tun er en række sager i EU, hvor der er blevet snydt med tilsætning af store mængder E300-302 til tun. Tilsætning af E300-302 kan få tunen til at se friskere ud, end den er. Dette kan vildlede forbrugerne og udgøre en risiko for histaminforgiftning.

For andre fisk gælder stadig, at de tre stoffer (E300-302) må anvendes quantum satis både til fødevarekategori 9.1.1 og 9.2.

5.2 Nitrit til kødprodukter – danske regler

Nitrit er tilladt at anvende til kødprodukter i form af kaliumnitrit, E249, og natriumnitrit, E250. Nitrit har en konserverende effekt og anvendes i kødprodukter, til — i kombination med andre faktorer — at sikre konservering af og mikrobiologisk sikkerhed ved kødprodukter, navnlig saltede kødprodukter, ved bl.a. at hæmme formering af *Clostridium botulinum*, som er den bakterie, der forårsager livstruende botulisme (pølseforgiftning).

Regler for markedsføring af kødprodukter tilsat nitrit i Danmark

De nationale regler fremgår af bekendtgørelsen om tilsætninger m.v. til fødevarer. Maksimalgrænseværdierne for tilsætning af nitrit til kødprodukter er blevet revideret i EU, så der pr. 9. oktober 2025 generelt må tilsættes mindre nitrit til kødprodukter i EU. Maksimalgrænseværdierne i EU er dog stadig generelt højere end de danske grænseværdier for nitrit til kødprodukter undtagen grænseværdierne for halv- og helkonserverede kødprodukter.

De danske maksimalgrænseværdier for nitrit til halv- og helkonserverede kødprodukter må derfor kun gælde indtil 9. oktober 2025, hvorefter de reviderede og lavere EU-grænseværdier i tilsætningsstofforordningen²⁵ finder anvendelse. Niveauet for beskyttelse af folkesundheden er herefter højere i EU-reguleringen i forhold til nitrit i hel- og halvkonservede kødprodukter, hvorfor den nationale regel ikke kan opretholdes for disse produkter. De danske regler vil fortsat gælde for almindeligt varmebehandlede kødprodukter og andre typer af kødprodukter.

Bekendtgørelsen om tilsætninger mv. til fødevarer opdateres i henhold til EU-Kommissionens seneste afgørelse om tilladelse til at opretholde danske særregler for tilsætning af nitrit til visse kødprodukter. Det betyder, at reviderede og lavere EU-maksimalgrænseværdier for nitrit til halv- og helkonserverede kødprodukter finder anvendelse i Danmark fra 9. oktober 2025. Nedenfor er gengivet bilag 3 fra den opdaterede bekendtgørelse med grænseværdierne for de forskellige underkategorier af kødprodukter.

8 Kød og kødprodukter	E-nummer	Navn	Tilladt tilsat mængde ¹⁾
8.3			
Kødprodukter			

8.3.1 Ikke-varmebehandlede kødprodukter	E 249-250	Nitrit ²⁾	I alt 60 mg/kg. Til fermenterede spegepølser dog i alt 100 mg/kg.
8.3.2 Varmebehandlede kødprodukter	E 249-250	Nitrit ²⁾	I alt 60 mg/kg. Til rullepølse dog i alt 100 mg/kg. Til traditionelle danske kødboller inkl. frikadeller og traditionel dansk leverpostej 0 mg/kg.
8.3.4 Traditionelt saltede kødprodukter, der er omfattet af særlige bestemmelser vedrørende nitritter og nitrater	E 249-250	Nitrit ²⁾	I alt 60 mg/kg. Til Wiltshirebacon og -skinke samt lignende produkter dog i alt 150 mg/kg. Til spegesinker og lignende produkter dog i alt 150 mg/kg.

1) Tilladt mængde, der må tilsættes under fremstillingsprocessen.

2) Ved nitritsalt forstås en blanding af kaliumnitrit eller natriumnitrit og natriumchlorid med et indhold af højst 1,2 % nitrit beregnet som natriumnitrit. Tilsat mængde beregnet som NaNO₂ og kun i form af nitritsalt.

Følgende produkter på det danske marked vil være omfattet af forordning 1333/2008 fra 9. oktober 2025:

- Steriliserede kødprodukter (Fo > 3,00). Disse produkter er betegnet som ”helkonserverede” i de hidtil gældende danske regler. Her vil maksimalgrænseværdierne i fødevarekategori 8.3.2 Varmebehandlede kødprodukter i bilag II, del E, i tilsætningsstofforordningen finde anvendelse pr. 9. oktober 2025.
- Kødprodukter, der er betegnet som ”halvkonserverede” i de hidtil gældende danske regler. Her vil maksimalgrænseværdierne i fødevarekategori 8.3.2 Varmebehandlede kødprodukter i bilag II, del E, i tilsætningsstofforordningen (”Bortset fra steriliserede kødprodukter (Fo > 3,00)”) finde anvendelse pr. 9. oktober 2025.

Vær opmærksom på, at EU’s maksimalgrænseværdier for nitrit, der gælder fra 9. oktober 2025 skal udtrykkes som henholdsvis nitrit-ion og nitrat-ion, hvilket stemmer overens med de ADI’er (acceptabelt dagligt indtag), som EFSA har fastsat. Omregningsfaktorerne er 0,67 mellem natriumnitrit og nitrit-ion og 0,73 mellem natriumnitrat og nitrat-ion, se eksempel på omregning fra natriumnitrit til nitrit-ion i bilag 1. Maksimalgrænseværdierne for nitrit til kødprodukter i den danske bekendtgørelse om tilsætninger m.v. er fortsat udtrykt som natriumnitrit.

Sammenligning af hidtidige danske grænseværdier med nye EU-grænseværdier for hel- og halvkonserverede kødprodukter	Hidtidig dansk grænseværdi udtrykt som natriumnitrit (mg/kg)	Ny EU-grænseværdi udtrykt som nitrit-ion (mg/kg)	Ny EU-grænseværdi udtrykt som natriumnitrit (mg/kg) (kun til sammenligning med)
--	--	--	---

			den hidtidige danske grænseværdi)
Helkonserverede kødprodukter / Varmebehandlede kødprodukter (Kun til steriliserede kødprodukter ($F_0 > 3,00$))	150	55	82
Halvkonserverede kødprodukter / Varmebehandlede kødprodukter (Bortset fra steriliserede kødprodukter ($F_0 > 3,00$))	150	80	119

Vær desuden opmærksom på, at de danske regler om tilsætning af nitrit alene er baseret på en regulering af maksimale tilsatte mængder og stemmer overens med de intervaller for tilsatte mængder af nitrit, der anbefales af EFSA, dvs. 50-150 mg/kg.

I EU-reglerne er der fastsat maksimgrænseværdier for både tilsat mængde og restmængde. Restmængden er den mængde nitrit fra alle kilder, der er tilstede i produktet, fra produktet er klar til markedsføring og i hele holdbarhedsperioden. Dette er angivet i forordningen om ændring af grænseværdierne for nitrit og nitrat²⁶.

Ved tilladt tilsat mængde nitrit forstås:

Mængden af tilsat nitrit beregnet ud fra den samlede mængde kødprodukt på tidspunktet for nitrittilsætningen. Ændringer i kødproduktets vægt ved efterfølgende forarbejdning af kødproduktet, indgår ikke i beregningen (f.eks. varmebehandling, røgning, tørring).

Ved lagesaltning i kumme betyder det, at beregning foretages i forhold til kødstykket inklusiv eventuel tilvækst af lage.

Ved stiksaltning betyder det, at beregning foretages i forhold til kødstykket inklusive tilvækst af vand/lage og øvrige ingredienser ved nitrittilsætningen.

Ved tørsaltning betyder det, at beregning foretages i forhold til den samlede recept/mængde af produkt (alle ingredienser) på tidspunktet for nitrittilsætningen.

Ved direkte tilsætning betyder det, at beregning foretages i forhold til den samlede recept/mængde produkt (alle ingredienser) på tidspunktet for nitrittilsætningen.

Fødevarestyrelsen har i samarbejde med branchen udarbejdet en vejledende liste med eksempler på produkter i de tre undergrupper af kategorien 8.3 kødprodukter. Af listen fremgår maksimalgrænseværdien for nitrit til en række gængse kødprodukter, se bilag 2 Tilsætning af nitrit til kødprodukter - vejledende tekst om bilag 3 til bekendtgørelsen om tilsætninger.

Historikken for de danske regler om nitrit til kødprodukter

Danmark har siden 1995, hvor reglerne for anvendelse af tilsætningsstoffer blev EU-harmoniseret, haft nationale regler for anvendelsen af nitrit (E 249 og E 250) til kødprodukter ud fra hensynet til en højere beskyttelse af den danske folkesundhed. Danske studier har vist, at et niveau på cirka 60 mg/kg tilsat nitrit opfylder det teknologiske formål med beskyttelse mod bakterievækst, samtidig med at risikoen for dannelse af nitrosaminer er minimeret. Dannelsen af nitrosaminer afhænger af de tilsatte mængder nitrit, og ikke af de betydeligt lavere restmængder, som på grund af stoffets omdannelse i fødevaren typisk er til stede i produktet på forbrugstidspunktet.

Fødevarestyrelsen anbefaler at tilsætte antioxidanter i forbindelse med nitritsaltning af kødprodukter

Tilsætning af antioxidanter f.eks. ascorbater eller erythorbinsyre i forbindelse med nitritsaltning reducerer dannelsen af nitrosaminer. Derfor anbefaler Fødevarestyrelsen at tilsætte disse antioxidanter i forbindelse med nitritsaltning af kødprodukter.

6. Listen over godkendte tilsætningsstoffer til tilsætningsstoffer, aromaer, enzymer og næringsstoffer

Bilag III i tilsætningsstofforordningen angiver de tilsætningsstoffer, som er tilladte at anvende til tilsætningsstoffer, aromaer, enzymer og næringsstoffer²⁷. Et tilsætningsstof til et andet tilsætningsstof kan f.eks. være et konserveringsmiddel, der anvendes til at forlænge holdbarheden af et farvestof.

Stofferne i bilag III må ikke have en funktion på den fødevare, som tilsætningsstoffet, aromaen, enzymet eller næringsstoffet tilsættes, jf. carry-over princippet²⁸. Tilsætningsstofferne skal mærkes på tilsætningsstoffet, aromaen, enzymet eller næringsstoffet, hvortil det er anvendt, men det skal ikke mærkes på den endelige fødevare, da stoffet ikke må have en funktion i den endelige fødevare.

Et antiklumpningsmiddel tilsættes til et tørret pulverekstrakt af rosmarin. Antiklumpningsmidlet sikrer, at pulveret ikke klumper sammen og dermed nemmere kan fordeles ligeligt i den fødevare, det skal bruges til. Antiklumpningsmidlet har ikke nogen funktion i den endelige fødevare, som f.eks. kan være et kødprodukt og skal ikke mærkes på fødevarens ingrediensliste.

Hvis et stof, som er tilsat et tilsætningsstof, aroma, enzym eller næringsstof, har en funktion i den færdige fødevare, betragtes stoffet som et fødevaretilsætningsstof i fødevaren, og det skal så være tilladt i den konkrete fødevarekategori og skal mærkes på den endelige fødevare.

Bilag III er inddelt i 6 dele:

Del 1 Bærestoffer i tilsætningsstoffer

Del 2 Andre tilsætningsstoffer end bærestoffer i tilsætningsstoffer. Følgende regler gælder for anvendelse af disse tilsætningsstoffer.

- Fødevaretilsætningsstoffer opført i tabel 1 i del 6 i dette bilag, som det generelt er tilladt at anvende i fødevarer efter det overordnede *quantum satis*-princip, gruppe I, er medtaget som fødevaretilsætningsstoffer (undtagen til brug som bærestoffer) i tilsætningsstoffer i overensstemmelse med det overordnede *quantum satis*-princip, medmindre andet er angivet.
- For phosphater og silikater er der kun fastsat maksimalsværdier for indholdet i tilsætningsstofpræparatet — ikke den færdige fødevare.

- For alle andre tilsætningsstoffer med en numerisk ADI-værdi er maksimalværdierne fastsat for tilsætningsstofpræparatet og den færdige fødevare.
- Der er ikke givet godkendelse til tilsætningsstoffer, der har en funktion som farvestof, sødestof eller smagsforstærker.

Del 3 Tilsætningsstoffer, herunder bærestoffer, til enzymer. Der gælder samme regler for anvendelse som for stofferne i del 2.

Del 4 Tilsætningsstoffer, herunder bærestoffer, til aromaer.

Del 5, a Tilsætningsstoffer til næringsstoffer.

Del 5, b Tilsætningsstoffer til næringsstoffer som er til spædbørn eller småbørn.

Del 6 Definitioner af grupper af tilsætningsstoffer som de står i del 1-5

Generelt må alle tilsætningsstoffer i gruppe I (Quantum Satis stofferne) anvendes. Gruppe I stofferne er i bilag III benævnt tabel 1. Derudover er der en del tilsætningsstoffer med mængdebegrænsning, som må anvendes til definerede formål. I Bilag III, del 5, afsnit A, er der ingen tilladelser til at anvende tilsætningsstoffer i næringsstoffer bestemt til anvendelse i kosttilskud markedsført til børn under tre år. I bilag III, del 5, afsnit B, er der alene tilladt tilsætningsstoffer i næringsstoffer til fødevarer til børn under tre år i fødevarekategori 13 Fødevarer bestemt til særlig ernæring.

Overførsel af et tilsætningsstof fra bilag III-brug til bilag II-brug (endelig fødevare) skal indgå i beregningen af tilsat mængde tilsætningsstof til den endelige fødevare, hvis der er en mængdebegrænsning på anvendelse af tilsætningsstoffet i den endelige fødevare.

Sorbinsyre E 200 tilsættes til en farvestofblanding, som efterfølgende tilsættes til en kage (gruppe 7.2). Det er ifølge bilag III tilladt at tilsætte 1500 mg/kg sorbinsyre til farvestofpræparater. Der er samtidig fastsat en maksimalværdi for sorbinsyre på 15 mg/kg i den endelige fødevare ved overførsel fra farvestofpræparatet.

Det er tilladt at tilsætte 2000 mg/kg sorbinsyre til kager med et vandindhold på $> 0,65$. Det betyder, at kageproducenten skal tage højde for de 15 mg/kg sorbinsyre, der kan overføres fra farvestofpræparatet, så den tilladte mængde på 2000 mg/kg i kagen ikke overskrides.

7. Carry-over – overførselsprincippet

I tilsætningsstofforordningen²⁹ gælder et princip om overførsel eller carry-over af tilsætningsstoffer fra ingredienser til en sammensat fødevare. Der kan også ske carry-over fra et tilsætningsstof anvendt til et andet tilsætningsstof til en sammensat fødevare. Der gælder dog en række vilkår for carry-over princippet.

7.1 Carry-over

Reglerne om carry-over siger, at et tilsætningsstof er tilladt i andre sammensatte fødevarer end dem, der er nævnt i bilag II, hvis tilsætningsstoffet er tilladt i en af ingredienserne i den sammensatte fødevare. Det

betyder, at selvom tilsætningsstoffet ikke er anført i EU-listen for den pågældende fødevare, kan det være tilladt i den sammensatte fødevare, fordi det er tilladt i én af ingredienserne til den sammensatte fødevare.

Carry-over princippet betyder, at hvis et stof er tilladt i én ingrediens, er det også tilladt i den sammensatte fødevare.

Et eksempel på dette er tørrede tomater i olie. De tørrede tomater indplaceres i kategori 4.2.1 og olien indplaceres i kategori 2.1. Sulfit er tilladt at anvende i forbindelse med produktion af soltørrede tomater. Der må ikke anvendes sulfit til olien. Da sulfit er tilladt til de tørrede tomater, vil det være tilladt at finde sulfit i det sammensatte produkt (tørrede tomater i olie). Udgangspunktet er derfor, at det er de soltørrede tomater, der skal overholde den tilladte mængde sulfit. Ved en analyse af produktet for sulfit vil man finde sulfit i hele det sammensatte produkt, som et resultat af carry-over.

Et eksempel på carry-over, hvor tilsætningsstoffet er tilladt både i ingredienserne og i det færdige sammensatte produkt er en kage med æg. Æggene kan være forarbejdede og indplaceres i kategori 10.2 Forarbejdede æg og ægprodukter, hvor det er tilladt at tilsætte konserveringsmiddel. Konserveringsmidlet er også tilladt i den færdige kage, der indplaceres i kategori 7.2 Finere bagværk. Men med den mængde æg, som tilsættes til en kage, overskrides grænseværdien for konserveringsmidlet i den færdige kage. I dette tilfælde er den høje mængde konserveringsmiddel tilladt i det færdige sammensatte produkt, hvis det kan dokumenteres, at der ikke er anvendt mere konserveringsmiddel end den mængde, som er tilladt til æggene.

Ud fra æggenes andel af den færdige kage kan det beregnes hvor meget konserveringsmiddel f.eks. E 200 sorbinsyre, æggene må bidrage med. Hvis æggene udgør 50 % af kagens vægt må kagen indeholde 50 % af den tilladte mængde sorbinsyre (5000 mg/kg) til æg dvs. 2500 mg/kg.

Maksimalgrænseværdien for tilsætning af sorbinsyre til kager er 2000 mg/kg sorbinsyre.

Hvis bidraget af sorbinsyre fra æggene allerede er lig eller større end denne maksimalgrænse, må der ikke tilsættes yderligere sorbinsyre til selve kagen.

Det gælder ved carry-over, at såfremt tilsætningsstoffet har en funktion i det færdige sammensatte produkt, skal tilsætningsstoffet mærkes i produktets ingrediensliste.

Reglerne om carry-over af tilsætningsstoffer gælder også for en fødevare, hvortil der er tilsat et tilsætningsstof, et enzym, en aroma eller et næringsstof, hvis det overførte (ved carry-over) tilsætningsstof er tilladt i tilsætningsstoffet, enzymet, aromaen eller næringsstoffet og hvis det er kommet i fødevaren via tilsætningsstoffet, enzymet, aromaen eller næringsstoffet. Tilsætningsstoffet må dog ikke have nogen funktion i den færdige fødevare og skal overholde de grænser for overførsel, der er fastsat i bilag III.

Hvis et tilsætningsstof i et tilsætningsstof, enzym, aroma eller næringsstof er overført til en fødevare og har en teknologisk funktion i den pågældende fødevare, betragtes det som et tilsætningsstof i den pågældende fødevare. Det skal i så fald være i overensstemmelse med anvendelsesbetingelserne for den pågældende fødevare, dvs. fremgå af EU-listen for den pågældende fødevarekategori og være tilladt i det konkrete produkt.

Det gælder endvidere, at et sødestof må forekomme i en sammensat fødevare uden tilsat sukker, i en energireduceret fødevare, i diætetiske sammensatte fødevarer, som er bestemt til slankekost, i ikke-kariogene sammensatte fødevarer og i en sammensat fødevare med øget holdbarhed, hvis det er tilladt at anvende i en fødevare eller ingrediens, der indgår i det sammensatte produkt. Det betyder, at det sammensatte produkt skal leve op til kravene om at være uden tilsat sukker osv. På den måde sikres det, at sødestoffer ikke anvendes indirekte fra en ingrediens, når den færdige fødevare ikke lever op til kravene om anvendelse af sødestoffer.

Der må ikke tilsættes sødestof til syltede agurker, der skal anvendes i en remoulade, hvis ikke remouladen lever op til kravet om at være energireduceret eller uden tilsat sukker.

Carry-over gælder *ikke* for modermælkserstatninger, tilskudsblandinger, forarbejdede fødevarer baseret på cerealier og babymad til spædbørn og småbørn og diætpræparater til særlige medicinske formål bestemt til spædbørn og småbørn, medmindre det specifikt er foreskrevet.

Selvom ovenstående ikke vedrører overførsel til kosttilskud til spædbørn og småbørn, vurderer EU-Kommissionens juridiske tjeneste, at der heller ikke må ske carry-over til kosttilskud til spædbørn og småbørn.

Carry-over-princippet gælder ikke for fødevarer opført i tilsætningsstofforordningens bilag II, del A, tabel 1 (tilsætningsstoffer generelt) og i bilag II, del A, tabel 2 (farvestoffer). Fødevarerne omfattet af tabel 1 og tabel 2 er typisk basisfødevarer (f.eks. smør, honning, sukker, kaffe), hvortil tilsætningsstoffer alene må anvendes, hvis det direkte er tilladt til den pågældende fødevare i bilag II, del E.

Ved fremstilling af et kødtilberedningsprodukt f.eks. en grillbøf af hakket kød, som blandes med et smagspræparat, må der ikke ske carry-over af farvestoffer fra smagspræparatet til kødtilberedningsproduktet. Det betyder, at smagspræparatet ikke til dette brug må indeholde farvestoffer.

Det er vigtigt, at tjekke disse tabeller i forbindelse med fremstilling af sammensatte fødevarer.

Især har tabel 2, del A, punkt 22 skabt fortolkningsmæssige udfordringer omkring overførsel af farvestoffer til kød og grønsager. Overskriften for Teksten i tabel 2, del A, punkt 22 er følgende:

Fødevarer, hvori forekomst af et fødevarefarvestof ikke kan tillades i henhold til carry-over- princippet i artikel 18, stk. 1, litra a), i tilsætningsstofforordningen.

Punkt 22 omfatter: ”Fisk, bløddyr og krebsdyr, kød, fjerkræ og vildt samt tilberedninger heraf, men ikke tilberedte retter, der indeholder disse ingredienser.”

Den danske fortolkning er den, at det ikke er tilladt med carry-over af farvestoffer f.eks. fra en marinade til kød, som sælges fersk (fødevarekategori 8.1) eller kød, som sælges som tilberedt kød (marineret) (fødevarekategori 8.2). Her vil farven fra marinaden kunne farve kødet, så det fremstår med en anden farve end den naturlige farve. Dette kan vildlede forbrugerne til at tro, at kødet har en anden kvalitet end tilfældet er.

Men det er tilladt med carry-over af farvestoffer til fisk, bløddyr og krebsdyr, kød, fjerkræ og vildt, hvis de indgår i en tilberedt ret, som sælges direkte til forbrugeren. Det betyder, at det er tilladt med carry-over af farvestoffer f.eks. fra en marinade eller en sovs til kød, som sælges i en tilberedt ret, hvor kødet indplaceres i fødevarekategori 8.3.2 Varmebehandlede kødprodukter.

Anvendelsen af farvestoffer kan være tilladt i en ingrediens i en sammensat fødevare, selvom den sammensatte fødevare indeholder ingredienser, der ikke må farves, jf. tabel 2. Betingelsen er, at ingrediensen kan adskilles klart fra slutproduktet. Et eksempel på dette er brødkrummer farvet med et godkendt farvestof, der bruges til at panere fiskefileter. Da dette farvestof kun findes i brødkrummerne, sker der ikke overførsel til hele det sammensatte produkt. Hvis brødkrummerne tilsat farvestoffet derimod blandes med fisken, er denne overførsel af farvestoffet ikke tilladt.

Punkt 20 omfatter ”Frugt, grøntsager (inklusive kartofler) og svampe - på dåse, i glas eller tørret; forarbejdede frugter, grøntsager (inklusive kartofler) og svampe”, hvor carry-over af farvestoffer heller ikke er tilladt.

Dog kan der anvendes farvestoffer til en flydende dej (”batter”) i henhold til fødevarekategori 6.6, som anvendes til at panere et kartoffelprodukt, hvis de to dele af det sammensatte produkt kan adskilles (i kartoffel og panering). Farvestoffet skal forblive i paneringen og ikke trænge ind i kartofflen.

7.2 Reverse carry-over

Reverse carry-over betyder, at et tilsætningsstof er tilladt i en fødevare eller ingrediens, der udelukkende er bestemt til fremstilling af sammensatte fødevarer, forudsat at tilsætningsstoffet er tilladt i den færdige sammensatte fødevare.

Det er ensbetydende med, at selvom tilsætningsstoffet ikke er anført i EU-listen for den pågældende fødevare eller ingrediens, kan det være tilladt at tilsætte til dette ”mellemprodukt”, da fødevaren/ingrediensen skal indgå i en sammensat fødevare, hvor tilsætningsstoffet er tilladt i det færdige sammensatte produkt. Dette mellemprodukt skal indgå som en integreret del af den sammensatte fødevare.

Margarine i fødevarekategori 2.2.2, skal anvendes til en kage i fødevarekategori 7.2. Kagen skal være grøn. Det kan være en teknologisk fordel at tilsætte farvestofferne til kagens fedtstof. Farvestofferne E 133 Brilliant blue FCF og E161b Lutein giver tilsammen en grøn farve. Det er ikke tilladt at tilsætte disse til margarine. Men hvis margarinen sælges til brug i kager, må den tilsættes farvestofferne, fordi farvestofferne er tilladt i den færdige kage. Margarinen skal i dette tilfælde være mærket med en brugsanvisning, der sikrer korrekt anvendelse af farvestofferne i kager.

Reverse carry-over gælder primært for produkter, der sælges mellem virksomheder. Det er vigtigt, at mængden af det anvendte tilsætningsstof er angivet, så eventuelle mængdebegrænsninger i den endelige fødevare kan overholdes.

Reverse carry-over er dog også tilladt ved markedsføring af blandinger af fødevareingredienser direkte til den endelige forbruger. Såfremt et sådant produkt sælges direkte til forbrugerne, skal produktet være mærket med præcise angivelser af den korrekte brug af produktet. For fødevarer, der sælges til endelig forbruger, kan princippet om reverse carry-over bruges på en sampakning indeholdende alle dele til

fremstilling af en lovlig sammensat fødevare. Det kan f.eks. være et sampakning til kaffe latte med kanel (kaffe, mælk og sirup er sampakket) eller en kageblanding til grøn kage (melblanding og grøn margarine er sampakket). Derudover kan princippet også bruges på en ikke-sammensat fødevare (f.eks. kaffesirup eller grøn margarine), hvis mærkningen angiver en præcis opskrift, så tilsætningsstoffet bliver lovlig anvendt i den endelige fødevare, som forbrugeren selv fremstiller. De øvrige dele til den færdige fødevare behøver ikke at være med i pakken.

8. Tekniske hjælpestoffer

8.1 Hvad er tekniske hjælpestoffer?

Et teknisk hjælpestof (også kaldet proceshjælpemiddel) er ethvert stof, der ikke indtages som fødevare i sig selv, men anvendes ved forarbejdning af råvarer og fødevarer for at opfylde et bestemt teknologisk formål under behandlingen eller forarbejdningen³⁰.

I det færdige produkt kan der være uundgåelige rester af det tekniske hjælpestof, som ikke må udgøre en sundhedsfare eller have nogen teknologisk indvirkning på det færdige produkt. Der er til tider en opfattelse af, at såfremt der ikke er en rest tilbage i fødevareren, er der tale om et teknisk hjælpestof. Men der er også tilsætningsstoffer, som ikke efterlader rester, og det kan derfor ikke alene anvendes som argumentation for, at et stof er et teknisk hjælpestof.

I Danmark er der ikke etableret en liste over godkendte tekniske hjælpestoffer. Tekniske hjælpestoffer er ikke et EU-harmoniseret område. Imidlertid vil en lang række enzymer blive betragtet som tekniske hjælpe stoffer. Danmark har nationale regler for godkendelse af enzymer, indtil der i EU etableres en fælles liste over godkendte enzymer. I modsætning til anvendelse af tilsætningsstoffer, er der derfor ikke krav til, at tekniske hjælpestoffer (undtagen enzymer) skal godkendes, og deres anvendelse er heller ikke afgrænset til bestemte fødevarer. Fødevarestyrelsen kan i særlige tilfælde træffe bestemmelse om krav til tekniske hjælpestoffer vedrørende:

- Anvendelse til bestemte fødevarer eller fødevaregrupper,
- Bestemte formål for anvendelsen,
- Tilladeligt restindhold i fødevarer,
- Identitet, renhed og godkendelse

Stoffer, der anvendes som tekniske hjælpestoffer, skal anvendes under betingelser for god fremstillingspraksis (GMP), hvilket betyder, at mængden af det anvendte stof skal begrænses til det lavest opnåelige niveau, der er nødvendigt for at udføre dets ønskede teknologiske funktion og rester af stoffet, der er tilbage i fødevarer, bør være en utilsigtet, men teknisk uundgåelig tilstedeværelse i slutproduktet og må ikke udgøre nogen sundhedsrisiko for forbrugeren.

Godkendte tilsætningsstoffer med E-numre, kan også bruges som tekniske hjælpestoffer. Dette gælder kun, hvis stoffet ikke har en teknologisk funktion på eller i den endelige fødevare. Hvis et godkendt tilsætningsstof markedsføres med E-nummeret og anvendes som teknisk hjælpestof, skal det opfylde specifikationskravene, da specifikationskravene er fastsat som en del af godkendelsen af et tilsætningsstof.

Der er ikke krav om, at tekniske hjælpestoffer skal fremgå af mærkningen af en fødevare. Hvis der indgår allergene stoffer, f.eks. sulfitter skal disse dog altid mærkes i henhold til kravene til obligatoriske angivelser i fødevareinformationsforordningens artikel 9, stk. 1, c) og bilag 2.

8.2 Vurdering af om et stof er et teknisk hjælpestof

Det er funktionen af et stof og ikke stoffet i sig selv, der er afgørende for om, der er tale om et teknisk hjælpestof. Det må altid bero på en konkret vurdering. Oftest vil det være nødvendigt at se på flere parametre for at vurdere om et stof er anvendt som teknisk hjælpestof eller tilsætningsstof.

Ved anvendelse af et teknisk hjælpestof er følgende spørgsmål relevante at stille:

- Hvor og hvornår i processen tilsættes stoffet? (Hvis et stof tilsættes ved slutningen af produktionsprocessen, kan man stille spørgsmålstejn ved, hvorvidt det tilsættes for at bidrage til produktionsprocessen eller om det har en teknologisk funktion i den færdige fødevarer)
- Hvad er formålet med at tilsætte stoffet? (Hvorfor tilsættes stoffet, herunder den indflydelse stoffet har på processen og hvilken forskel det vil gøre, hvis stoffet ikke blev anvendt)
- Har stoffet indflydelse på den endelige fødevarer? (Visse stoffer kan både påvirke fremstillingsprocessen og samtidig have en teknologisk funktion på det endelige produkt)
- Hvilket stof anvendes som teknisk hjælpestof? (Et tilsætningsstof, som anvendes som teknisk hjælpestof, vil med en vis sandsynlighed også kunne have en funktion på det endelige produkt. Virksomhedens dokumentation kan dog vise, at stoffet kun har indflydelse på selve fremstillingsprocessen)
- Hvilken dokumentation har virksomheden for, at stoffet kun påvirker fremstillingsprocessen og ikke det endelige produkt?

Det er fødevarerproducentens ansvar, at vurdere om et stof er et teknisk hjælpestof, og at anvendelsen og dets eventuelle rester ikke udgør et sundhedsmæssigt problem.

8.3 Hvilke stoffer må bruges som tekniske hjælpestoffer?

Nedenfor beskrives eksempler på tekniske hjælpestoffer i forskellige sammenhænge:

- Stoffer, der forhindrer skumdannelse under produktionen.

Et skumdæpningsmiddel anvendes under vask af kartofler. Skumdæpningsmidlet sikrer, at der ikke dannes unødigt skum i vaskeprocessen. Kartofflerne skylles med vand efter vask, og der er derfor kun en utilsigtet rest af skumdæpningsmidlet tilbage på kartoflerne. Stoffet har ingen funktion på det færdige kartoffelprodukt.

- E 338 Phosphorsyre i ølproduktion.

Phosphorsyre anvendes til ølbrygning for, at gæringsprocessen går hurtigere. Når det anvendes med denne funktion, bliver det betragtet som et teknisk hjælpestof, da stoffet ikke har en funktion i det færdige øl, men virker i brygningsprocessen.

- Anvendelse af E 551 til tabletfremstilling.

En producent af kosttilskud bruger silikat (E 551) til fremstilling af tabletter. Brug af E 551 bevirker, at tabletterne nemmere slipper tabletpressen. Stoffet har ingen teknologisk funktion på de endelige tabletter.

- Anvendelse af skumdæpningsmiddel til skylning af tanke.

Et skumdæmpende middel bruges til at skylle en tank, inden den fyldes med juice. Det skumdæmpende middel tilsættes for at forhindre saften i at skumme under transport. Stoffet har ingen teknologisk funktion på det færdige juiceprodukt.

8.4 Hvilke krav er der til en sundhedsmæssig vurdering?

Det er fødevareproducentens ansvar, at de anvendte tekniske hjælpestoffer er sikre at anvende.

Virksomheden kan udarbejde en egentlig risikovurdering eller kan indhente anden videnskabelig dokumentation, der viser, at der ikke dannes uhensigtsmæssige og sundhedsskadelige rester.

9. Aluminiumholdige tilsætningsstoffer og farvestoffer i form af aluminiumslakker

Aluminium er et grundstof, og det er et af de mest udbredte metaller i jordskorpen. Forbrugerne indtager hovedsageligt aluminium via fødevarer, både i form af det naturlige indhold i kosten og via aluminiumholdige tilsætningsstoffer, men også fra afsmitning fra fødevarekontaktmaterialer (alufolie, gryder mm.).

EFSA (den Europæiske Fødevarsikkerhedsautoritet) fastsatte i 2008 det tolerable ugentlige indtag for aluminium (TWI) til 1 mg aluminium/kg legemsvægt/uge. Det betyder med andre ord, at en person, der vejer 60 kg, kan tåle at indtage 60 mg aluminium pr. uge.

Fastsættelse af denne TWI-værdi betød, at EU-Kommissionen tog alle godkendelser af aluminiumholdige tilsætningsstoffer og aluminiumslakker op til ny vurdering for at sikre, at TWI bliver overholdt.

Bestemmelser for en række aluminiumholdige tilsætningsstoffer samt aluminiumslakker fremgår af den konsoliderede udgave af tilsætningsstofforordningen.

9.1 Særligt om farvestoffer i form af aluminiumslakker

Visse farvestoffer anvendes i form af aluminiumslakker. Disse farvestoffer har på grund af aluminiumindholdet særlige egenskaber. Når et farvestof anvendes i form af en aluminiumslak, betyder det, at farvestoffet ikke er opløseligt og dermed mere stabilt bl.a. i forhold til fødevarens pH, vandindhold og varmepåvirkning. Denne egenskab er en fordel, når farvestofferne anvendes i visse produkter.

Fiskeproduktet surimi har et rødt farvestof på toppen. Da fiskeproduktet er vandigt vil farvestoffet, hvis det ikke var i form af en aluminiumslak, flyde ud i fiskeproduktet. For surimiprodukter er det vigtigt, at farvestoffet bliver på toppen. Derfor er det i dette tilfælde en fordel at farve produktet med farvestoffer i form af aluminiumslakker.

Tilladelserne til at anvende farvestoffer i form af aluminiumslakker fremgår af den konsoliderede udgave af tilsætningsstofforordningen.

Følgende farvestoffer må anvendes i form af aluminiumslakker:

E 100	Curcumin
-------	----------

E 101	Riboflavin
E 102	Tartrazin
E 104	Quinolingult
E 110	Sunset Yellow FCF (Orange Yellow S)
E 120	Carminer (carminsyre, cochenille)
E 122	Azorubin (carmoisin)
E 123	Amaranth
E 124	Ponceau 4R (cochenillerød A)
E 127	Erythrosin
E 129	Allura Red AC
E 131	Patent Blue V
E 132	Indigotin (indigocarmin)
E 133	Brilliant Blue FCF
E 141	Chlorophyll-kobber-kompleks og chlorophyllin-kobber-kompleks
E 142	Green S
E 151	Black PN (Brilliant Black BN)
E 155	Brown HT
E 163	Anthocyaniner
E 180	Rubinpigment BK (litholrubin BK)

9.2 Hvad skal man være opmærksom på, når der er anvendt aluminiumslakker?

Fødevareproducenten, der anvender farvestoffet i form af aluminiumslak, skal sikre, at fødevaren overholder både grænserne for selve farvestoffet men også grænserne for aluminiumindholdet. Derfor skal aluminiumindholdet, såfremt farvestoffet er i form af en lak, fremgå af engrosmærkningen af farvestoffet eller medfølgende handelsdokumenter. Dette giver fødevareproducenten mulighed for at beregne indholdet af aluminium i fødevaren, som den markedsføres til den endelige forbruger.

9.3 Er der særlige mærkningskrav for aluminiumslakker?

Der er ikke særlige mærkningskrav for farvestoffer i form af aluminiumslakker anvendt i fødevarer. Det betyder, at forbrugerne ikke får oplysning om, at farvestoffet er i form af aluminiumslak.

10. Anvendelse af ekstrakter

Planteekstrakter ses anvendt som et alternativ til tilsætningsstoffer, fordi planteekstrakter kan indeholde stoffer, der virker teknologisk i fødevaren - ligesom tilsætningsstoffer. Da anvendelse af planteekstrakter derfor kan vurderes at lægge sig tæt op ad de samme velkendte anvendelser, som vi kender inden for tilsætningsstofområdet – f.eks. ved at konservere – har EU-Kommissionen sammen med medlemslandene vurderet, at der kan være tale om en bevidst anvendelse af tilsætningsstoffer, når der i stedet for det rene tilsætningsstof tilsættes planteekstrakter med et indhold af stoffer, der har en teknologisk funktion i fødevaren.

Der er derfor den 17. september 2018 vedtaget en note i EU om brugen af planteekstrakter med indholdsstoffer, der opfylder en teknologisk funktion i fødevaren. Noten gælder for alle typer af planteekstrakter, der har en teknologisk funktion i fødevarer. Noten understreger, at anvendelse af ekstrakter, der ud over en teknologisk funktion i fødevaren (f.eks. som konserveringsmiddel, antioxidant, stabilisator osv.) hvortil de tilsættes, betragtes som en bevidst anvendelse som fødevaretilsætningsstof og skal derfor overholde betingelserne i fødevaretilsætningsstoflovgivningen (herunder relevante specifikationer) og mærkes i overensstemmelse med de relevante bestemmelser for mærkning af fødevaretilsætningsstoffer.

Noten af 17. september 2018 om brugen af planteekstrakter kan findes på www.foedevarestyrelsen.dk under Tilsætningsstoffer.

Noten beskriver, at planteekstrakter kan have både en aromafunktion og en teknologisk funktion. Når begge funktioner er tilstede i et planteekstrakt, betragtes ekstraktet som et tilsætningsstof. I dette tilfælde kan det ikke angives, at ekstrakterne bruges som aromaer.

Når man anvender et planteekstrakt, er det vigtigt at overveje, hvorfor anvendes dette planteekstrakt i det konkrete produkt. Nedenfor angives to eksempler på planteekstrakter.

Hvis en virksomhed anvender eksempelvis rødbedepulver til et kødprodukt, vil der være tale om en fødevareingrediens, da det blot er tørret rødbede, som betragtes som en almindelig fødevareingrediens.

Hvis der tilsættes kartoffelfibre er det også her afgørende, hvorvidt fibrene kan betragtes som en karakteristisk ingrediens. Kartoffelfibre vurderes ikke at være en karakteristisk fødevareingrediens og betragtes dermed som et fødevaretilsætningsstof, da de har en teknologisk funktion f.eks. som stabilisator i det endelige produkt.

Man skal også være opmærksom på, hvorvidt planteekstraktet er behandlet på en særlig måde for at opnå en teknologisk funktion. Det kan for eksempel være et planteekstrakt, der tilsættes en starterkultur, hvorefter blandingen tilsættes til et fødevareprodukt. Hvis planteekstraktet indeholder nitrat, vil nitrat ved tilsætning af en starterkultur blive omdannet til nitrit og vil derved have en teknologisk funktion, som konserveringsstof, i fødevareproduktet.

Et eksempel på en plantebaseret ingrediens, der er blevet vurderet til at være omfattet af tilsætningsstofreglerne er "buffered vinegar". Det er en eddike, som er justeret til en vis pH for at have en teknologisk funktion i den fødevare, hvor den anvendes. Den teknologiske funktion af buffered vinegar har været drøftet i EU, som nu har godkendt buffered vinegar som et tilsætningsstof.

Vær opmærksom på undtagelserne fra tilsætningsstofforordningen nævnt i artikel 3 i tilsætningsstofforordningen. De nævnte stoffer er ikke omfattet af tilsætningsstofforordningen og kan derfor anvendes som almindelige ingredienser. Et eksempel på en undtagelse er "flydende pektin", som er pektinholdige produkter udvundet af tørrede presserester af æbler eller skaller af citrusfrugter eller kvæder eller en blanding heraf ved behandling med fortyndet syre og efterfølgende delvis neutralisering med natrium- eller kaliumsalte. Dette produkt benævnes teknisk som "flydende pektin", men kan være markedsført under et andet handelsnavn.

11. Farvende fødevarer

”Farvende fødevarer” er en betegnelse for naturligt farvende fødevarer, der kan anvendes i andre fødevarer. Farvende fødevarer betragtes ikke som tilsætningsstoffer, selvom de har en teknologisk funktion (farve) i fødevaren.

Eksempler på farvende fødevarer er spinat, rødbede og safran. Spinat kan f.eks. give grøn farve til pasta. De farvende fødevarer har ikke E-numre og skal derfor angives ligesom almindelige ingredienser i ingredienslisten.

Farvestoffer defineres i tilsætningsstofforordningen³¹ som stoffer, der giver en fødevare farve eller giver den dens farve tilbage og omfatter naturlige bestanddele af fødevarer og andre naturlige udgangsmaterialer, som normalt ikke i sig selv fortæres som fødevarer, og som ikke normalt anvendes som karakteristiske ingredienser i fødevarer. Præparater, der er fremstillet af fødevarer og andre spiselige naturlige udgangsmaterialer ved en fysisk og/eller kemisk ekstraktion, som fører til en selektiv ekstraktion af pigmenter i forhold til de ernæringsmæssige eller aromatiske bestanddele, er farvestoffer efter denne forordning.

Farvestoffer (tilsætningsstoffer) kan både være kemisk veldefinerede stoffer som f.eks. E 110 Sunset Yellow FCF med det kemiske navn dinatrium-2-hydroxy-1-(4-sulfonatophenylazo) naphthalen-6-sulfonat og det kan være ekstrakter af en fødevare f.eks. E 100 curcumin, som er et veldefineret ekstrakt af gulkemeje.

Udtrykket ”ekstrakt” refererer til præparater opnået fra en fødevare ved fysisk og / eller kemisk ekstraktion - dvs. vand- og olieopløselige ekstrakter.

Når et præparat udvindes fra en fødevare med henblik på en farvende funktion, er det afgørende for klassificering af præparatet - som enten farvende fødevare eller som farvestof - om der er tale om en simpel ekstraktion eller en selektiv ekstraktion.

Anvendes simpel fysisk og/eller kemisk ekstraktion på en fødevare, der normalt indtages som sådan eller er en karakteristisk ingrediens i fødevarer, er et sådant præparat stadig en ”ingrediens” og kan betragtes som en farvende fødevare.

Fødevarer med en farvende funktion, som alene er tørrede eller koncentrerede f.eks. tomatkoncentrat betragtes stadig som almindelige ingredienser (farvende fødevarer).

Ekstraktion varierer fra en sådan simpel ekstraktion til mere selektive ekstraktioner til isolering af pigmenter. For at foretage afgrænsningen mellem farvende fødevarer og farvestoffer, skal det vurderes, hvornår et præparat ikke længere er en fødevare, som indtages som sådan eller er en karakteristisk ingrediens i fødevarer.

Hvis præparatet fremstilles ved en selektiv ekstraktion, skal det konkret vurderes, hvorvidt der er tale om et farvestof eller en farvende ingrediens. Kriterier for denne overvejelse kan omfatte pigmentratio i forhold til ernæringsmæssige eller aromatiske bestanddele, en faktor for opkoncentrering og definition af en tærskelværdi for selektiv ekstraktion.

Hvis det afgøres, at et præparat er at betragte som et farvestof, skal det godkendes i henhold til tilsætningsstofreglerne, før det må anvendes til fødevarer.

12. Tilsætningsstoffer i chokolade

Chokolade og kakaosmør, som er omfattet af direktiv 2000/36/EF, indplaceres i fødevarekategori 5.1 (kaka- og chokoladeprodukter). Det er i denne kategori tilladt at anvende en række tilsætningsstoffer. Det er dog ikke tilladt at anvende farvestoffer i denne fødevarekategori. Det er imidlertid tilladt at farve f.eks. kakaosmør, men produktet bestående af kakaosmør og farve, må ikke benytte varebetegnelsen kakaosmør. Produktet skal derfor markedsføres med en anden varebetegnelse. I mangel af en varebetegnelse, der er fastsat i EU- eller national lovgivning, skal der benyttes en betegnelse, der sædvanligvis anvendes for varen eller en beskrivende betegnelse, der er egnet til at identificere fødevaren.

En varebetegnelse som f.eks. ”Blue Flowers” eller ”Blue Coloured & Flavoured” er ikke en varebetegnelse, der giver forbrugeren en klar opfattelse af, hvilke fødevarer, der er tale om.

Direktiv 2000/36/EF sætter ikke begrænsninger for anvendelsen af kakaosmør og chokolade i andre fødevarer, og det er derfor muligt at farve f.eks. ”kakaosmør” eller ”hvid chokolade” og bruge dette som ingredienser til f.eks. en kage, så længe varebetegnelserne fra direktiv 2000/36/EF ikke benyttes.

Det skal som udgangspunkt fremgå af ingredienslisten for den farvede ingrediens, at der er farvestof og chokolade eller kakaosmør i produktet.

13. Dual-use additiver

Visse stoffer, der bliver anvendt i fødevarekontaktmaterialer, f.eks. i plast, er samtidig fødevaretilsætningsstoffer godkendt i henhold til tilsætningsstofforordningen. Stofferne er dermed omfattet af flere regelsæt og kaldes additiver med dobbelt anvendelse eller dual-use additiver.

Producenter og importører af plast skal i overensstemmelseserklæringen for materialet angive et evt. indhold af dual use additiver, og på forlangende mængden der afgives til fødevaren. Dette skal ske, så en producent af fødevarer kan tage højde for et evt. bidrag fra emballagen.

Dual use additiver må ikke afgives:

- i mængder, der kan have en teknologisk effekt i maden. Hvis stoffet er tilsat plasten for, at det skal have en teknologisk effekt i maden, så er der nemlig tale om en aktiv eller intelligent emballage, der skal opfylde kravene i forordning nr. 450/2009³².
- i mængder, der overstiger den laveste grænse for indhold i fødevaren i henhold til reglerne for plast- og tilsætningsstoffer. For eksempel må antioxidant butylhydroxyanisol (BHA), E 320 ikke afgives fra plast i mængder, der overstiger grænseværdien for migration fra plast på 30 mg/kg fødevare, og dette bidrag skal medregnes, hvis plasten anvendes til kontakt med fødevarer, der kan indeholde BHA anvendt som tilsætningsstof. Det betyder, at fødevareproducenten skal tage højde for bidraget af E 320 fra plast, når det beregnes hvor meget E 320 der må tilsættes til fødevaren.
- i mængder over migrationsgrænseværdien for plast til fødevarer, hvor stofferne ikke er tilladte som tilsætningsstof.

I EU-Kommissionens vejledning til forordning nr. 10/2011³³ er der en ikke-udtømmende liste over dual use additiver. For at afgøre, om et stof kan betragtes som et additiv med dobbelt anvendelse, er det tilstrækkeligt, at plastadditivets kemiske identitet matcher et godkendt fødevarerilsætningsstofs, uanset stoffets renhed, eller om det er underlagt en restriktion i fødevaren og/eller plasten.

Hovedformålet med reglerne er primært at sikre, at brugeren af materialer i kontakt med fødevarer informeres om tilstedeværelsen af et additiv med dobbelt anvendelse i plasten, så det kan tages i betragtning i forhold til den relevante fødevarelovgivning eller interaktionen mellem fødevarer og emballage.

14. Mærkning og anprisning

14.1 Mærkning af tilsætningsstoffer i ingredienslisten

Færdigpakkede fødevarer skal være forsynet med en ingrediensliste. Ved en ingrediens forstås ”ethvert stof eller produkt, herunder aromaer, fødevarerilsætningsstoffer og fødevarerenszymer, og enhver bestanddel af en sammensat ingrediens, der anvendes ved fremstilling eller tilberedning af en fødevare, og som stadig findes i færdigvaren, eventuelt i ændret form”.

Alle færdigpakkede fødevarer skal være mærket med oplysning om de anvendte tilsætningsstoffer i ingredienslisten. Betegnelsen for tilsætningsstoffets funktionelle gruppe (antioxidanter, konserveringsmidler, farvestof, sødestof, smagsforstærkere etc.) skal anføres sammen med stoffets specifikke navn eller E-nummer. Den korrekte betegnelse for de funktionelle grupper fremgår af bilag I til tilsætningsstofforordningen. Såfremt et tilsætningsstof har flere funktioner, angives den primære funktion i mærkningen.

Ethvert tilsætningsstof, der har en teknologisk funktion i den færdige fødevare, skal nævnes i ingredienslisten.

Fødevaren kan mærkes med et E-nummer eller med navnet på tilsætningsstoffet.

Farvestof: Quinolin gult eller Farvestof: E 104

Bærestoffer skal imidlertid ikke fremgå af ingredienslisten – heller ikke hvis bærestoffet er en fødevarer ingrediens. Undtaget er dog allergener, som altid skal være mærket i henhold til mærkningsreglerne.

For eksempel kan maltodextrin – som i udgangspunktet er en almindelig ingrediens – anvendes som bærestof, hvis det opfylder definitionen af et bærestof. Eksempler på andre bærestoffer end almindelige fødevarer ingredienser kan ses i bilag III, del A i tilsætningsstofforordningen.

Der gælder særlige regler for mærkning af sødestoffer, se Fødevareinformationsforordningen, bilag III, pkt. 2.

Der gælder særlige regler for mærkning af emballagegas, se Fødevareinformationsforordningen, bilag III, pkt. 1.

De generelle regler om mærkning herunder særlige regler om allergenmærkning findes i Fødevareinformationsforordningen³⁴.

15. Kontrol af tilsætningsstoffer

15.1 Virksomhedens ansvar

Det er lederen af en fødevarevirksomhed, der har ansvaret for, at de produkter, der fremstilles, importeres, eller videreformidles overholder lovgivningen for anvendelse og mærkning af tilsætningsstoffer³⁵. Ledere af fødevarevirksomheder sikrer, at de krav i fødevarelovgivningen, der er relevante for deres aktiviteter, er opfyldt for fødevarer i alle produktions-, tilvirknings- og distributionsled i den virksomhed, som er under deres ledelse, og kontrollerer, at de pågældende krav overholdes herunder de relevante regler for anvendelse og mærkning af tilsætningsstoffer.

Tilsætningsstoffer sælges ofte som blandinger til brug i helt specifikke produkter. Der medfølger typisk brugsanvisninger, som sikrer, at der ikke tilsættes for meget af hvert tilsætningsstof. Men virksomheden skal alligevel forholde sig til sammensætningen af tilsætningsstofblandingen. Den skal forholde sig til funktionen af hvert enkelt stof i produktet, og om det skal mærkes på den endelige fødevare. Bemærk, at en tilsætningsstofblanding også kan indeholde bærestoffer, som ikke skal mærkes på den færdige fødevare.

Fødevarestyrelsen kontrollerer den korrekte anvendelse af tilsætningsstoffer.

Følgende er eksempler på, hvordan virksomheden kan sikre sig, at den overholder reglerne:

- Recepter/opskrifter/datablade
- Beregninger på korrekt tilsat mængde af et tilsætningsstof.
- Analyseresultater for faktisk indhold af tilsætningsstofferne.
- Overholdelse af specifikationer for tilsætningsstoffer (analyseresultater, certifikater).
- Korrekt dosering, kalibrering af vægt – hvordan sikrer virksomheden, at der bliver tilsat den rigtige mængde.
- For sammensatte fødevarer, kan der være overført tilsætningsstoffer fra ingredienserne i produktet. Her skal virksomheden kunne redegøre for, om de overførte tilsætningsstoffer har en funktion på den færdige fødevare, så de skal mærkes.

15.2 Sporbarhed

En fødevarevirksomhed skal sikre sporbarhed ét led frem og ét led tilbage³⁶. Kravet om ét led frem, gælder dog ikke, hvis der er tale om levering til den endelige forbruger.

Målet med kravene til sporbarhed er, at man i tilfælde af problemer med sikkerheden af fødevarer hurtigt og præcist kan trække produkter tilbage fra markedet, og at myndigheder, virksomheder og forbrugere kan informeres om, hvor den farlige fødevare kommer fra.

15.3 Samhandel

Samhandel er indførsel af fødevarer fra andre EU-lande. Produkter med tilsætningsstoffer, der er lovligt fremstillet i et andet EU-land, kan sælges i Danmark, og det forventes, at produktionen af disse fødevarer bliver kontrolleret i det land, de indføres fra.

Virksomheder, som sælger produkter fremstillet i andre EU-lande, har dog stadig et ansvar for at produkterne overholder lovgivningen. Virksomheden skal kunne indplacere deres produkter korrekt i EU-listens fødevarer kategorier, så de deklarerede tilsætningsstoffer er lovligt anvendt.

15.4 Import

Import er indførsel af fødevarer fra lande uden for EU, også kaldet 3. lande. Som importør af fødevarer fra 3. lande, skal man derfor sikre sig, at fødevarerne overholder alle EU-regler herunder reglerne for tilsætningsstoffer. Det er derfor importøren, der har ansvaret for at tilsætningsstoffer eller fødevarer med tilsætningsstoffer, der importeres, overholder EU-reglerne for anvendelse og mærkning af tilsætningsstoffer.

Ved kontrol skal importøren sikre sig, at tilsætningsstoffer er anvendt i lovlige mængder, dvs. at importøren skal kunne indplacere produkterne korrekt i EU-listen for tilsætningsstoffer. Det kan være nødvendigt at gå tilbage til producenterne af fødevarerne for at få de nødvendige informationer.

Importøren kan som led i egenkontrollen også udføre analyser på tilsætningsstoffer/tilsætningsstofblandinger og fødevarer med tilsætningsstoffer for at sikre, at maksimalgrænseværdier er overholdt.

15.5 Importrestriktioner

Der kan vedtages særlige importrestriktioner på fødevarer med tilsætningsstoffer fra 3. lande, hvis der skønnes at være et behov for det ud fra analyseresultater og antallet af Rapid Alerts. Importrestriktioner bliver vedtaget i EU, og er gældende for alle EU-lande. De sætter retningslinjer for kontrollen af bestemte produkter fra bestemte oprindelseslande til EU.

Der er importrestriktioner på majroer fra Libanon, da de kan indeholde farvestoffet Rhodamin B. Farvestoffet er vurderet sundhedsmæssigt uacceptabelt og er også forbudt at anvende i EU.

Reglerne vedr. importrestriktioner ændres løbende, hvorfor der er behov for at holde øje med eventuelle nye restriktioner på Fødevarestyrelsens hjemmeside.

15.6 Dokumentation for tilsætning af nitrit i kødprodukter

Danmark har nationale regler for anvendelsen af nitrit i kødprodukter, hvilket betyder, at man må tilsætte mindre nitrit til kødprodukter til det danske marked end kødprodukter til resten af EU. De danske nitritregler gælder for alle kødprodukter, der markedsføres i Danmark – dvs. også kødprodukter, der er fremstillet uden for Danmark. En stor del af de kødprodukter, der er på det danske marked, bliver produceret i andre EU-lande. Disse producenter skal sørge for at overholde de særlige lave grænseværdier for nitrit for kødprodukter til det danske marked.

For at sikre sig at de danske grænseværdier for nitrit er overholdt, kan virksomheden f.eks. bruge produktopskrifter eller beregninger, der viser hvor meget nitrit, der er tilsat.

Hvis en virksomhed producerer kødprodukter, som skal eksporteres ud af Danmark, skal man som producent ikke overholde de særlige danske grænseværdier, men virksomheden skal sikre sig, at kødprodukter-

ne overholder gældende regler for anvendelse af nitrit i modtagerlandet. Derudover skal virksomheden kunne dokumentere, at alle produkterne sælges ud af landet.

Da Danmark har nationale regler for nitrit, kontrollerer vi også de produkter, der kommer ind i landet.

Bilag 1- Beregninger og beregningstabeller for visse tilsætningsstoffer

For visse tilsætningsstoffer er den tilladte mængde angivet for et af stofferne i en gruppe af stoffer f.eks. syren. For at vide hvilken mængde, der kan tilsættes af andre stoffer i denne gruppe f.eks. salte af syren, skal der foretages en beregning i forhold til forskellen mellem molekylestørrelserne af stofferne. Til brug for denne beregning kan de nedenstående tabeller anvendes.

Hvornår skal der omregnes?

Ud fra flere bestemmelser i EU-listen er der angivet en fodnote. For eksempel må kaliumsorbat tilsættes til finere bagværk – kategori 7.2 – i en mængde på 2000 mg/kg. Af fodnoten til bestemmelsen fremgår, at mængden skal udtrykkes som den frie syre – altså sorbinsyre. Derfor er det nødvendigt at omregne den tilsatte mængde til den frie syre.

Nitritter og nitrater

Ved tilsætning af to forskellige stoffer, som er kilde til enten nitrit eller nitrat, skal man udregne, om de overholder de mængdebegrænsninger for nitrit eller nitrat, som findes i EU-listen.

For E 249 og E 250, kaliumnitrit og natriumnitrit, er maksimalværdien i EU-listen udtrykt som natriumnitrit (NaNO_2), hvilket fremgår af fodnoten. For E 251 og E 252, natriumnitrat og kaliumnitrat, er maksimalværdien i EU-listen udtrykt som natriumnitrat (NaNO_3).

Nr.	Navn	Formel	Molekylvægt	1 g stof svarer til			
				g KNO_2	g NaNO_2	g NaNO_3	g KNO_3
E 249	Kaliumnitrit	KNO_2	85,10	1,000	0,811	0,999	1,188
E 250	Natriumnitrit	NaNO_2	69,00	1,233	1,000	1,232	1,465
E 251	Natriumnitrat	NaNO_3	84,99	1,001	0,812	1,000	1,190
E 252	Kaliumnitrat	KNO_3	101,10	0,842	0,682	0,841	1,000

En virksomhed tilsætter nitrat i form af 3 g E 252 og 2 g E 251 til en fødevare.

Beregning af den samlede tilsatte mængde nitrat i form af natriumnitrat udføres således:

1 g E 252 svarer til 0,841 E 251. Mængde natriumnitrat, E 251 i 3 g kaliumnitrat, E 252: $0,841 \cdot 3 \text{ g} = 2,523 \text{ g}$

Den totale mængde tilsat nitrat i form af natriumnitrat, E251 udgør:

$$\text{Total mængde E 251} = 2,523 \text{ g} + 2 \text{ g} = \underline{4,523 \text{ g}}$$

Virksomheden kan derefter tjekke i EU-listen om den totale mængde E 251 overholder mængdebe-
grænsningen (mg nitrat/kg fødevarer) for det pågældende produkt.

Omregning fra natriumnitrit til nitrit-ion

En grænseværdi på 60 mg/kg natriumnitrit omregnes med en omregningsfaktor på 0,67 til nitrit-ion på følgende måde:

$$60 \text{ mg natriumnitrit/kg} \times 0,67 \text{ nitrit-ion/natriumnitrit} = 40,2 \text{ mg nitrit-ion/kg}$$

Aspartam-acesulfamsalt—Ved anvendelse af aspartam-acesulfamsalt, E 962, er der i EU-listen fodnoter, der henviser til beregning af ækvivalente mængder af hhv. acesulfamkalium, E950 (fodnote 11a) eller aspartam, E 951 (fodnote 11b).

Nedenstående beregningstabel bruges til at udregne de ækvivalente mængder ved anvendelse af aspartam-acesulfamsalt.

Nr.	Navn	Formel	Mole- kyl- vægt	1 g stof svarer til		
				Acesulfamkali- um g C ₄ H ₄ KNO ₄ S	Aspartam g C ₁₄ H ₁₈ N ₂ O ₅	Aspartam-acesulfam- salt g C ₁₈ H ₂₃ O ₉ N ₃ S
E 950	Acesulfamkali- um	C ₄ H ₄ KN O ₄ S	201,24	1,000	-	2,273
E 951	Aspartam	C ₁₄ H ₁₈ N ₂ O ₅	294,31	-	1,000	1,554
E 962	Aspartam-ace- sulfamsalt	C ₁₈ H ₂₃ O ₉ N ₃ S	457,46	0,440	0,643	1,000

En virksomhed tilsætter 10 g aspartam-acesulfamsalt (E 962) til et sursødt konserverprodukt i fødevarekategori 9.2.

Ved mængdeangivelsen for aspartam-acesulfamsalt angives i fodnote (11a), at grænseværdierne er udtrykt i (a) acesulfamkalium-ækvivalent”.

For at tjekke om maksimalgrænseværdien for acesulfamkalium overholdes, skal indholdet af aspar-
tam-acesulfamsalt (E 962) omregnes til acesulfamkalium (E 950), som det er anvist i fodnoten.

1 g aspartam-acesulfamsalt svarer til 0,440 g acesulfamkalium (ifølge ovenstående tabel).

Mængde acesulfamkalium i 10 g aspartam-acesulfamsalt: $0,440 \cdot 10 \text{ g} = 4,40 \text{ g} = 4400 \text{ mg}$

Virksomheden kan derefter tjekke i EU-listen om den totale mængde E 962 overholder mængdebegrænsningen (udtrykt som mg acesulfamkalium /kg fødevare) for det pågældende produkt.

Svovldioxid og sulfitter

For E 220-228, svovldioxid og sulfitter, er mængdebegrænsningen baseret på svovldioxid (SO₂). Mængdebegrænsningen gælder den samlede mængde fra alle kilder.

Nedenstående tabel viser omregning af sulfitter til svovldioxid (SO₂).

Nr.	Navn	Formel	Molekyl- vægt	1 g stof = g SO ₂	1 g SO ₂ = g stof
E 220	Svovldioxid	SO ₂	64,06	1	1
E 221	Natriumsulfit	Na ₂ SO ₃	126,05	0,508	1,97
E 221	Natriumsulfit	Na ₂ SO ₃ , 7H ₂ O	252,16	0,254	3,94
E 222	Natriumhydrogensulfit	NaHSO ₃	104,06	0,616	1,62
E 223	Natriumdisulfit	Na ₂ S ₂ O ₅	190,11	0,674	1,48
E 224	Kaliumdisulfit	K ₂ S ₂ O ₅	222,33	0,576	1,74
E 226	Calciumsulfit	CaSO ₃	120,13	0,533	1,88
E 227	Calciumhydrogensulfit	Ca(HSO ₃) ₂	202,22	0,634	1,58
E 228	Kaliumhydrogensulfit	KHSO ₃	120,16	0,533	1,88

En virksomhed tilsætter 5 g natriumsulfit, E 221 til en fødevare. Beregning af den tilsatte mængde i form af svovldioxid (SO₂) udføres således:

Mængde svovldioxid, E 220 i 5 g natriumsulfit, E 221: $0,508 \cdot 5 \text{ g} = 2,54 \text{ g}$

Virksomheden kan derefter tjekke i EU-listen om den totale mængde E 220 overholder mængdebegrænsningen (udtrykt som mg svovldioxid/kg fødevare) for det pågældende produkt.

Phosphater

For tilsætningsstofferne E 338-341, E 343 og E 450-452, phosphorsyre og phosphater, er mængdebe-
grænsningen baseret på den ækvivalente mængde phosphorpentoxid (P₂O₅). Nedenstående tabel kan
anvendes til omregning til phosphorpentoxid (P₂O₅).

Nr.	Navn	Formel	Molekyl-vægt	1 g stof = g P ₂ O ₅	1 g P ₂ O ₅ = g stof
E 338	Phosphorsyre	H ₃ PO ₄	98,00	0,724	1,38
E 339 i	Mononatriumphosphat	NaH ₂ PO ₄	119,98	0,592	1,69
"		NaH ₂ PO ₄ , H ₂ O	138,00	0,514	1,94
"		NaH ₂ PO ₄ , 2H ₂ O	156,01	0,455	2,20
E 339 ii	Dinatriumphosphat	Na ₂ HPO ₄	141,96	0,500	2,00
"		Na ₂ HPO ₄ , 2H ₂ O	177,99	0,399	2,50
"		Na ₂ HPO ₄ , 7H ₂ O	268,06	0,265	3,78
"		Na ₂ HPO ₄ , 12H ₂ O	358,14	0,198	5,05
E 339 iii	Trinatriumphosphat	Na ₃ PO ₄	163,94	0,433	2,31
"		Na ₃ PO ₄ , H ₂ O	181,96	0,390	2,56
"		Na ₃ PO ₄ , 12H ₂ O	380,12	0,187	5,36
E 340 i	Monokaliumphosphat	KH ₂ PO ₄	136,09	0,522	1,92
E 340 ii	Dikaliumphosphat	K ₂ HPO ₄	174,18	0,407	2,45
E 340 iii	Trikaliumphosphat	K ₃ PO ₄ , nH ₂ O (n=0-3)	212,28	0,334*)	2,99*)
E 341 i	Monocalciumphosphat	Ca(H ₂ PO ₄) ₂	234,05	0,606	1,65
E 341 ii	Dicalciumphosphat	CaHPO ₄ , 2H ₂ O	172,09	0,412	2,43
E 341 iii	Tricalciumphosphat	10 CaO, 3P ₂ O ₅ , H ₂ O	1004,67	0,424	2,36
E 343 i	Monomagnesiumphos- phat	Mg(H ₂ PO ₄) ₂ , 4H ₂ O	290,34	0,489	2,05
E 343 ii	Dimagnesiumphosphat	MgHPO ₄ , nH ₂ O (n=0-3)	120,28*)	0,590*)	1,69*)
E 450 i	Dinatriumdiphosphat	Na ₂ H ₂ P ₂ O ₇	221,94	0,640	1,56
E 450 ii	Trinatriumdiphosphat	Na ₃ HP ₂ O ₇	243,92	0,582	1,72
		Na ₃ HP ₂ O ₇ , H ₂ O	261,94	0,542	1,85
E 450 iii	Tetranatriumdiphosphat	Na ₄ P ₂ O ₇	265,90	0,534	1,87
"		Na ₄ P ₂ O ₇ , 10H ₂ O	446,05	0,318	3,14
E 450 v	Tetrakaliumdiphosphat	K ₄ P ₂ O ₇	330,34	0,430	2,33
"		K ₄ P ₂ O ₇ , 3H ₂ O	384,39	0,369	2,71
E 450 vi	Dicalciumdiphosphat	Ca ₂ P ₂ O ₇	254,10	0,559	1,79
E 450 vii	Monocalciumdiphosphat	CaH ₂ P ₂ O ₇	216,04	0,657	1,52
E 451 i	Pentanatriumtriphosphat	Na ₅ P ₃ O ₁₀	367,86	0,579	1,73
"		Na ₅ P ₃ O ₁₀ , 6H ₂ O	475,95	0,447	2,24
E 451 ii	Pentakaliumtriphosphat	K ₅ P ₃ O ₁₀	448,41	0,475*)	2,11*)

E 452 i	Natriumpolyphosphater	(NaPO ₃) _n (n>3)	102•n	0,696	1,44
E 452 ii	Kaliumpolyphosphater	(KPO ₃) _n	118•n	0,601	1,66
E 452 iii	Natriumcalciumpolyphosphater	(NaPO ₃) _n CaO (n typisk 5)	**))	**))	**))
E 452 iv	Calciumpolyphosphater	(CaP ₂ O ₆) _n (n≥2)	198•n	0,717	1,40

*) Beregnet vandfrit, hvis der er et eller flere vandmolekyler, skal dette indregnes i molekylvægten

**) Skal beregnes ud fra den konkrete molekylvægt

En virksomhed tilsætter 7 gram dinatriumdiphosphat, E 450 i til en fødevarer. Beregning af den tilsatte mængde i form af phosphorpentoxid (P₂O₅) udføres således:

Mængde phosphorpentoxid i 7 g dinatriumdiphosphat, E 450 i: 0,640 * 7g = 4,48 g

Virksomheden kan derefter tjekke i EU-listen om den anvendte mængde overholder mængdebegrænsningen (udtrykt som mg phosphorpentoxid/kg fødevarer) for det pågældende produkt.

Sorbinsyre og sorbater

For E 200-203, sorbinsyre og sorbater er mængdebegrænsningen baseret på den frie syre, sorbinsyre.

Nr.	Navn	Formel	Molekyl- vægt	1 g stof = g C ₆ H ₈ O ₂	1 g C ₆ H ₈ O ₂ = g stof
E 200	Sorbinsyre	C ₆ H ₈ O ₂	112,12	1	1
E 202	Kaliumsorbat	C ₆ H ₇ O ₂ K	150,22	0,746	1,339
E203	Calciumsorbat	C ₁₂ H ₁₄ O ₄ Ca	262,32	0,427	2,339

Benzoesyre og benzoater

For E 210-213, benzoesyre og benzoater er mængdebegrænsningen baseret på den frie syre, benzoesyre.

Nr.	Navn	Formel	Molekyl- vægt	1 g stof = g C ₇ H ₆ O ₂	1 g C ₇ H ₆ O ₂ = g stof
E 210	Benzoesyre	C ₇ H ₆ O ₂	122,12	1	1
E 211	Natriumbenzoat	C ₇ H ₅ O ₂ Na	144,11	0,847	1,180
E212	Kaliumbenzoat	C ₇ H ₅ KO ₂ ·3H ₂ O	214,27	0,569	1,754
E213	Calciumbenzoat	C ₁₄ H ₁₀ O ₄ Ca	282,31	0,432*)	2,311*)

*) Beregnet vandfrit, hvis der er et eller flere vandmolekyler, skal dette indregnes i molekylvægten

En virksomhed fremstiller mayonnaise. Til 304 kg mayonnaise anvendes 300 g kaliumsorbat, E202 og 160 g natriumbenzoat, E211. Det skal vurderes om den tilsatte mængde af kaliumsorbat og natriumbenzoat er i overensstemmelse med maksimalgrænseværdierne i EU-listen. Mayonnaisen indplaceres i fødevarekategori 12.6 saucer. Der er fastsat en mængdebegrænsning for stofferne anvendt enkeltvis eller sammen. Maksimalværdierne gælder for summen og værdierne er udtrykt som fri syre.

Da virksomheden anvender salte af sorbinsyre og benzoesyre, skal de anvendte mængder omregnes til den frie syre:

$300 \text{ g kaliumsorbat} / 304 \text{ kg mayonnaise} = 986,8 \text{ mg/kg mayonnaise.}$

$160 \text{ g natriumbenzoat} / 304 \text{ kg mayonnaise} = 526,3 \text{ mg/kg mayonnaise.}$

Kaliumsorbat – beregninger: Den anvendte mængde kaliumsorbat, 986,8 mg, skal udtrykkes som fri syre, det vil sige sorbinsyre. Derfor skal man finde forholdet mellem molekylmassen for kaliumsorbat og den fri syre – sorbinsyre. Molekylmassen kan findes i specifikationsforordningen (231/2012) eller i tabellen ovenfor.

Molekylmassen for kaliumsorbat er 150,22 og for sorbinsyre er den 112,12. Dette giver et forhold på $112,12 / 150,22 = 0,74$.

Indholdet af sorbinsyre i mayonnaisen = $0,74 \times 986,8 = 730 \text{ mg sorbinsyre/kg mayonnaise.}$

Natriumbenzoat – beregninger: Den anvendte mængde natriumbenzoat, 526,3 mg, skal udtrykkes som fri syre, det vil sige benzoesyre. Derfor skal man finde forholdet mellem molekylmassen for natriumbenzoat og den fri syre – benzoesyre. Molekylmassen kan findes i specifikationsforordningen (231/2012) eller i tabellen ovenfor.

Molekylmassen for natriumbenzoat er 144,11 og for benzoesyre er den 122,12. Dette giver et forhold på $122,12 / 144,11 = 0,85$.

Indholdet af benzoesyre i mayonnaisen = $0,85 \times 526,3 = 446 \text{ mg benzoesyre/kg mayonnaise.}$

Virksomheden skal nu tjekke om summen af de tilsatte mængder overholder mængdebegrænsningen for mayonnaise i fødevarekategori 12.6.

Bilag 2 - Tilsætning af nitrit til kødprodukter - vejledende tekst om bilag 3 til bekendtgørelsen om tilsætninger

Nedenstående angiver eksempler på produkter i de tre undergrupper af kategori 8.3 kødprodukter.

Listen over produkter er ikke udtømmende.

8.3 Kødprodukter					
Fødevaregruppe	Betegnelse	Nitrit	Tilladt tilsat mængde	Eksempler på produkter	mg/kg
8.3.1	Ikke varmebehandlede kødprodukter	E 249 og E 250	I alt 60 mg/kg	bacon	60
				back bacon	60
				stegesflask	60
				røget snitte/røget spæk	
				røget filet	60
				hamburgerryg	60
				mørbrad (røget)	60
				ribbensteg/flæskesteg/kamsteg	60
				sprængt kød	60
				skinke	60
				skinke/filet, gravad eller fermenteret	60
			Til fermenterede spegepølser	spegepølse	100
			dog i alt 100 mg/kg	thepølse og løgpølse	100
				salami	100
				chorizopølse	100
8.3.2	Varmebehandlede kødprodukter	E 249 og E 250	I alt 60 mg/kg	bacon	60
	Hele kødstykker			ribbensteg/flæskesteg/kamsteg	60
				rullesteg	60
				hamburgerryg	60
				kalkun eller kyllingebryst	60
				bov	60
				oksebryst	60
				pastrami	60

			pulled kød	60
			roastbeef	60
			saltkød	60
			skinke	60
			tunge	60
	Findelt/hakket kød		blodpølse	60
			pulled kød	60
			pålægspølse	60
			grill-, koge- og stegepølse (wiener, bayersk, hotdog m.v.)	60
			cocktailpølse	60
			paté	60
			leverpølse	60
			spegepølse/salami	60
			sylte	60
			traditionelle danske kødboller/frikadeller	0
			leverpostej	0
			Til rullepølse dog i alt 100 mg/kg	
			rullepølse af svin, lam, fjerkræ og okse/kalv	100
			Til halv- og helkonserverede produkter.	
			Vær opmærksom på, at fra 9. oktober 2025 gælder maksimalgrænseværdier for disse kødprodukter i forordning nr. 1333/2008.	
			i alt 150 mg/kg	
			bov på dåse	150
			luncheon meat	150
			cocktailpølser	150
			kyllingepølser	150
			leverpostej på dåse	150

8.3.4	Traditionelt saltede kødprodukter,	E 249 og E250	I alt 60 mg/kg		
	der er omfattet af særlige bestemmelser vedrørende nitritter		Til Wiltshirebacon og -skinke samt lignende produkter	Wiltshirebacon	150
			i alt 150 mg/kg	Wiltshireskinke	150
			Til spegeskinker og lignende produkter	spegeskinke	150
			dog i alt 150 mg/kg	bresaola	150
				serranoskinke	150
				lomo	150
				pastrami, tørret	150

Definitioner:	Halvkonserverede produkter: Produkter, der er varmebehandlet i emballagen, men som skal opbevares på køl. Helkonserverede produkter: Produkter, der er varmebehandlet i emballagen, så de kan opbevares ved stuetemperatur. Wiltshiretype: kød, som er stiksaltet efterfulgt af kummesaltning i 3-10 dage. Kummesaltningsslagen tilsættes mikrobiologisk starterkultur.
Forklaringer:	Varmebehandlede pålægsprodukter af alle kødarter må tilsættes 60 mg/kg f.eks. flæskesteg, roastbeef, skinke, kalkun- og kyllingebryst. Ved traditionel dansk leverpostej forstås en leverpostej med kort holdbarhed, emballeret i bakke eller plast. Hvis leverpostej indgår i et sammensat produkt som f.eks. leverpostej med bacon, er det tilladt at det sammensatte produkt indeholder nitrit, da ingrediensen bacon må tilsættes nitrit. Rullepølse, der sælges såvel kogt som ikke-kogt, må tilsættes 100 mg/kg. Ved pålægspølser forstås f.eks. cervelatpølse, jagtpølse, kødpølse, frikadellepølse, mortadella, malakoffpølse og røget medisterpølse. Traditionelle kødboller omfatter udover frikadeller også f.eks. kødboller til suppe og kødboller til boller i karry. <u>Ved tilladt tilsat mængde nitrit forstås:</u> Mængden af tilsat nitrit beregnet ud fra den samlede mængde produkt på tidspunktet for nitrittilsætningen. Ændringer i kødproduktets vægt ved efterfølgende forarbejdning af produktet, indgår ikke i beregningen (f.eks. varmebehandling, røgning). Ved lagesaltning betyder det, at beregning foretages i forhold til kødstykket/slaget inklusiv eventuel tilvækst. Ved stiksaltning betyder det at beregning foretages i forhold til kødstykket/slaget inklusiv tilvækst af vand/lage og øvrige ingredienser ved nitrittilsætningen. Ved tørsaltning betyder det at beregning foretages i forhold til den samlede recept/mængde af produkt (alle ingredienser), ved nitrittilsætningen. Ved direkte tilsætning betyder det at beregning foretages i forhold til den samlede recept/mængde produkt (alle ingredienser), ved nitrittilsætningen.

Fødevarestyrelsen, den 10. marts 2025

NIKOLAJ VEJE

/ Isabel Queck

- 1 Europa-Parlamentets og Rådets (EF) forordning nr. 1333/2008 om fødevaretilsætningsstoffer.
- 2 Bekendtgørelse om tilsætninger mv. til fødevarer og om straffebestemmelser for overtrædelse af relaterede EU-retsakter.
- 3 Artikel 17, stk. 1, i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) Nr. 178/2002 af 28. januar 2002 om generelle principper og krav i fødevarelovgivningen, om oprettelse af Den Europæiske Fødevaresikkerhedsautoritet og om procedurer vedrørende fødevaresikkerhed.
- 4 Artikel 14 i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) Nr. 178/2002 af 28. januar 2002 om generelle principper og krav i fødevarelovgivningen, om oprettelse af Den Europæiske Fødevaresikkerhedsautoritet og om procedurer vedrørende fødevaresikkerhed.
- 5 Europa-Parlamentets og Rådets (EF) forordning nr. 1333/2008 om fødevaretilsætningsstoffer.
- 6 Artikel 6, stk. 1, i Europa-Parlamentets og Rådets (EF) forordning nr. 1333/2008 om fødevaretilsætningsstoffer.
- 7 Straffen kan stige til fængsel i indtil 2 år, hvis overtrædelsen er begået med forsæt eller ved grov uagtsomhed, og hvis der ved overtrædelsen er 1) forvoldt skade på sundheden eller fremkaldt fare derfor eller 2) opnået eller tilsigtet opnået en økonomisk fordel for den pågældende selv eller andre, herunder ved besparelser.
- 8 Europa-Parlamentets og Rådets (EF) forordning nr. 1333/2008 om fødevaretilsætningsstoffer.
- 9 Kommissionens forordning (EU) Nr. 231/2012 af 9. marts 2012 om specifikationer for fødevaretilsætningsstoffer opført i bilag II og III til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1333/2008.
- 10 Kommissionens Forordning (EU) 2022/63 af 14. januar 2022 om ændring af bilag II og III til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1333/2008 for så vidt angår fødevaretilsætningsstoffet titandioxid (E 171).
- 11 Europa-Parlamentets og Rådets Forordning (EF) Nr. 396/2005 af 23. februar 2005 om maksimalgrænseværdier for pesticidrester i eller på vegetabiliske og animalske fødevarer og foderstoffer og om ændring af Rådets direktiv 91/414/EØF.
- 12 Artikel 3, stk. 2, litra a, i Europa-Parlamentets og Rådets (EF) forordning nr. 1333/2008 om fødevaretilsætningsstoffer.
- 13 Artikel 3, stk. 2, litra a, punkt i-xi, i Europa-Parlamentets og Rådets (EF) forordning nr. 1333/2008 om fødevaretilsætningsstoffer.
- 14 Artikel 6, stk. 1, i Europa-Parlamentets og Rådets (EF) forordning nr. 1333/2008 om fødevaretilsætningsstoffer.
- 15 Artikel 6, stk. 1, litra a, i Europa-Parlamentets og Rådets (EF) forordning nr. 1333/2008 om fødevaretilsætningsstoffer.
- 16 Artikel 6, stk. 1, litra b, i Europa-Parlamentets og Rådets (EF) forordning nr. 1333/2008 om fødevaretilsætningsstoffer.
- 17 Artikel 6, stk. 1, litra c, i Europa-Parlamentets og Rådets (EF) forordning nr. 1333/2008 om fødevaretilsætningsstoffer.
- 18 Artikel 7 i Europa-Parlamentets og Rådets (EF) forordning nr. 1333/2008 om fødevaretilsætningsstoffer.
- 19 Artikel 8 i Europa-Parlamentets og Rådets (EF) forordning nr. 1333/2008 om fødevaretilsætningsstoffer.
- 20 Artikel 18 og bilag 7, Del C, i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) Nr. 1169/2011 af 25. oktober 2011 om fødevareinformation til forbrugerne, om ændring af Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1924/2006 og (EF) nr. 1925/2006 og om ophævelse af Kommissionens direktiv 87/250/EØF, Rådets direktiv 90/496/EØF, Kommissionens direktiv 1999/10/EF, Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2000/13/EF, Kommissionens direktiv 2002/67/EF og 2008/5/EF og Kommissionens forordning (EF) nr. 608/2004.
- 21 Kommissionens forordning (EU) Nr. 231/2012 af 9. marts 2012 om specifikationer for fødevaretilsætningsstoffer opført i bilag II og III til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1333/2008.
- 22 Artikel 16 i Europa-Parlamentets og Rådets (EF) forordning nr. 1333/2008 om fødevaretilsætningsstoffer.
- 23 Artikel 11, stk. 3 i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1333/2008 af 16. december 2008 om fødevaretilsætningsstoffer.
- 24 Kommissionens Forordning (EU) 2022/1923 af 10. oktober 2022 om ændring af bilag II til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1333/2008 for så vidt angår anvendelse af ascorbinsyre (E 300), natriumascorbat (E 301) og calciumascorbat (E 302) i tun.
- 25 Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1333/2008 af 16. december 2008 om fødevaretilsætningsstoffer.
- 26 Kommissionens forordning (EU) nr. 2023/2108 af 6. oktober 2023 om ændring af bilag II til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1333/2008 og af bilaget til Kommissionens forordning (EU) nr. 231/2012 for så vidt angår fødevaretilsætningsstofferne nitritter (E 249-250) og nitrater (E 251-252).
- 27 Næringsstof er defineret som vitaminer, mineraler og andre stoffer, der tilsættes med ernæringsmæssige formål, samt stoffer, der tilsættes med fysiologiske formål.
- 28 Artikel 18, stk. 3 i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1333/2008 af 16. december 2008 om fødevaretilsætningsstoffer.
- 29 Artikel 18 i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1333/2008 af 16. december 2008 om fødevaretilsætningsstoffer.
- 30 Artikel 3, stk. 2, litra b, i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1333/2008 af 16. december 2008 om fødevaretilsætningsstoffer.
- 31 Bilag I, nr. 2, i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1333/2008 af 16. december 2008 om fødevaretilsætningsstoffer.
- 32 Kommissionens forordning (EF) Nr. 450/2009 af 29. maj 2009 om aktive og intelligente materialer og genstande bestemt til kontakt med fødevarer.
- 33 Kommissionens forordning (EF) nr. 10/2011 af 14. januar 2011 om plastmaterialer og -genstande bestemt til kontakt med fødevarer.
- 34 Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 1169/2011 af 25. oktober 2011 om fødevareinformation til forbrugerne.
- 35 Artikel 17 i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) Nr. 178/2002 af 28. januar 2002 om generelle principper og krav i fødevarelovgivningen, om oprettelse af Den Europæiske Fødevaresikkerhedsautoritet og om procedurer vedrørende fødevaresikkerhed.
- 36 Artikel 18 i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) Nr. 178/2002 af 28. januar 2002 om generelle principper og krav i fødevarelovgivningen, om oprettelse af Den Europæiske Fødevaresikkerhedsautoritet og om procedurer vedrørende fødevaresikkerhed.