

Efter årelang uenighed om nitrit, kan Danmark endegyldigt bevare sine nationale grænseværdier

af Seniorrådgiver Pelle Thonning Olesen
DTU Fødevareinstituttet



Efter næsten tre årtiers strid mellem Danmark og EU om grænseværdier for tilsætning af nitrit til kødprodukter, meldte EU-Kommissionen den 30. april 2024, at den accepterer de danske særregler for tilsætning af nitrit til kødprodukter. Forud ligger en solid forsknings- og rådgivningsindsats, og fastholdelse af lavere danske grænseværdier for, hvor meget nitrit fødevarerproducenter må tilsætte kødprodukter i forhold til resten af EU.

De sundhedsmæssige betænkeligheder ved at anvende nitrit i kødprodukter rækker tilbage til 1960'erne. Toksikologiske eksperter fra det daværende Statens Levnedsmiddelinstitut i Mørkhøj (i dag videreført som en del af DTU Fødevareinstituttet) var afgørende for, at Danmark i 1973 indførte en positivliste for tilsætningsstoffer, som blandt andet begrænsede mængden af nitrit (E 249 og E 250), der måtte tilsættes kødprodukter. Igen med basis i instituttets faglige rådgivning, blev grænseværdierne herefter gradvist sænket i løbet af 1980'erne.

Forskning på området peger i retning af, at nitrit der tilsættes kødprodukter, kan øge risikoen for kræft.

MADSMINKESAGEN

I 1995, hvor reglerne for anvendelse af tilsætningsstoffer blev EU-harmoniseret, besluttede Danmark at fastholde de danske grænseværdier for nitrit i kødprodukter. Kommissionen fandt i 1999, at de danske særregler ikke kunne forsvares ud fra en sundhedsmæssig begrundelse, og dermed udgjorde de danske regler en teknisk handelshindring, hvilket er ulovligt indenfor EU. Uenigheden mandede ud i, at Danmark påberåbte sig *miljøgarantien* og anlagde sag mod Kommissionen ved EF-Domstolen (nu EU-domstolen) for at kunne beholde de nationale regler.

Sagen blev i folkemunde kaldt "madsminkesagen", da nitrit, og sulfid, som sagen også omhandlede, har stor betydning for produktfarven af visse typer af fødevarer. Det er nitrit, som giver de særlige røde farver til mange kødprodukter, f.eks. hamburgerryg, bacon, skinke og rullepølse. Stofferne klassificeres dog ikke som farvestoffer, men som konserveringsmidler, da både nitrit og sulfid kan hæmme væksten af mikroorganismer i fødevarer.

I forhold til nitrit vandt Danmark i 2003 sagen, men skulle med regelmæssige intervaller (hver tredje år siden 2014) overfor Kommissionen dokumentere, at de danske særregler stadig var nødvendige af hensyn til beskyttelse af folkesundheden. Fødevarestyrelsen har i denne proces foretaget kontrol og overvågning af nitritindholdet i kødprodukter på det danske marked, mens DTU Fødevareinstituttet har leveret den faglige dokumentation for Danmarks position (senest den 18. august 2023).

OM NITRIT

Nitrit tilsættes ofte bacon, skinker, hamburgerryg og forskelligt kødpålæg af hensyn til farven og for at hæmme væksten af bakterien *Clostridium botulinum*, som kan give pølseforgiftning. Men nitrit reagerer med visse aminer, der i forvejen findes i kødet, hvilket kan resultere i dannelsen af kræftfremkaldende N-nitrosaminer. Økologiske kødprodukter der er produceret i Danmark må ikke tilsættes nitrit.

Kilde: DTU Fødevareinstituttet vurdering af nitrit fra 2023

OM SULFIT

Retssagen i 2003 handlede ud over nitrit også om et ønske fra Danmarks side om af sundhedshensyn at bevare landets mere restriktive grænser for anvendelse af sulfitter i fødevarer.

Men for sulfitter tabte Danmark sagen og måtte harmonisere med det øvrige EU. To efterfølgende risikovurderinger fra EFSA i hhv. 2016 og 2022 vurderede dog, at den mængde sulfitter som befolkninger i EU er udsat for, kan udgøre en sundhedsmæssig risiko for nogle forbrugere. EU-Kommissionen er derfor i gang med at se på mulighederne for at sænke de nuværende grænseværdier.



BAGGRUND FOR DANMARKS STANDPUNKT I SAGEN

Det primære sundhedsmæssige argument for Danmarks position er, at nitrit i kødprodukter kan reagere med sekundære aminer hvorved der dannes N-nitrosaminer. Der er tale om meget små mængder, men flere af de N-nitrosaminer, der kan dannes, hører til blandt de mest kræftfremkaldende stoffer, vi kender til.

Dannelse af N-nitrosaminer i kødprodukter er afhængig af en række faktorer, men det er DTU Fødevareinstituttets vurdering, at jo mere nitrit der tilsættes til et kødprodukt, jo større er risikoen for at indholdet af N-nitrosaminer i den salgsklare fødevarer forøges. Nitrit har dog også den effekt, at stoffet kan hæmme udviklingen af bakterien, Clostridium botulinum, der kan forårsage den meget alvorlige forgiftning, botulisme (pølseforgiftning). DTU Fødevareinstituttet har derfor argumenteret for, at man ikke skulle bruge mere nitrit, end det var nødvendigt for at imødegå denne risiko. Danske virksomheder har gennem årtier demonstreret, at de kan levere kødprodukter, der er uden risiko for pølseforgiftning, selv med de lavere tilladte mængder. Siden 1980 har der i Danmark ikke været nogen tilfælde af botulisme, der stammer fra kødprodukter.

Bevisgrundlaget for den danske vurdering er over årene blevet styrket, og i 2017 og 2023 vurderede den Europæiske Fødevarer sikkerheds Autoritet (EFSA), at de europæiske befolkninger udsættes for N-nitrosaminer i et omfang, der udgør en sundhedsmæssig risiko. Flere befolkningsundersøgelser er kommet til, og har samlet set resulteret i en forøget evidens for, at brugen af nitrit i kødprodukter er koblet til en forøget risiko

for udvikling af kræft, særligt kræft i tyktarmen eller endetarmen. EU-kommissionen besluttede derfor i 2023 at EU's grænseværdier for tilsætning af nitrit til kødprodukter skulle sænkes. De nye grænseværdier finder anvendelse fra 9. oktober 2025. For de fleste produkter er grænseværdierne dog stadig ikke så restriktive som de danske grænseværdier.

DEN ENDELIGE AFGØRELSE I SAGEN

Den 30. april, meldte EU-Kommissionen ud, i lighed med tidligere afgørelser efter 2003, at den accepterer de danske særregler for nitrittilsætning, men denne gang er accepten tidsbegrænset, indtil det tidspunkt, hvor EU-Kommissionen måtte fastsætte grænseværdier for den tilsatte mængde af nitritter, der er lig med eller lavere end dem, der er fastsat i de danske nationale bestemmelser.

Det får hurtigt en betydning, da EU-Kommissionen fra den 9. oktober 2025 indfører grænseværdier for halv- og helkonserverede varmebehandlede kødprodukter, der er mere restriktive end de danske grænseværdier. Fra denne dato og for denne fødevarer kategori, tilslutter Danmark sig dermed EU's grænseværdier.

Det har været en lang proces, men den har sikret, at kødprodukter solgt i Danmark tilsættes mindre nitrit end i andre EU-lande. Danmarks ageren har også bidraget til et større fokus på de sundhedsmæssige risici ved brugen af nitrit indenfor EU, så EU i dag også arbejder på at nedbringe tilsætningen af nitrit til kødprodukter.



MERE INFORMATION

Læs mere om de danske regler og EU's nye regler via nedenstående links. Vær opmærksom på, at de danske grænseværdier er beregnet som tilsat natriumnitrit (salt), mens EU opererer med grænseværdier baseret på nitrit-ionen*. For at sammenligne de danske grænseværdier direkte med EU's grænseværdier skal de danske værdier ganges med en 2/3 del.

Det er også værd at bemærke, at visse af EU's grænseværdier kun gælder for den mængde nitrit, der kan måles i det salgsklare produkt (residualindhold), mens alle de danske grænseværdier gælder for den tilsatte mængde (nitrit-indholdet falder i løbet af fremstillingsprocessen).

Den negative fokus på nitrit, og ønsket om at fjerne e-numre fra indholdsdeklarationen, har ført til der at der i den videnskabelige litteratur er publiceret studier, om hvordan man kan tilsætte nitrit fra såkaldte naturlige kilder (fermenterede grøntsagsekstrakter). Men nitrit er nitrit uanset kilden, og denne tilgang tjener kun det formål at vildlede forbrugerne.

**) Natriumnitrit består af to ioner, Na^+ og NO_2^- . Molvægten af saltet NaNO_2 og den frie NO_2^- ion er forskellig, og der skal derfor korrigeres hvis man vil sammenligne, hvor meget nitrit der kan tilsættes.

LÆS MERE HER:

FØDEVARESTYRELSEN:

foedevarestyrelsen.dk/kost-og-foedevarer/foedeavaresikkerhed/tilsaetninger/tilsaetningsstoffer/nitrit

foedevarestyrelsen.dk/nyheder/pressemeddelelser/2024/jun/danmark-beholder-saerregel-om-mindre-nitrit-i-koedpaalag

DTU FØDEVAREINSTITUTTET:

[Update on the use of nitrites as food additives – Health aspects](#)
[Welcome to DTU Research Database](#)

KOMMISSIONENS AFGØRELSE:

eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202401225

DE DANSKE REGLER FOR NITRITILSÆTNING:

retsinformation.dk/eli/ta/2023/474

Find EU's nye regler for nitrittilsætning

KOMMISSIONENS FORORDNING:

eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202302108&qid=1726653435142