DANSKE RISIKO-EKSPERTER VURDERER EUROPAS FØDEVARER

RISIKOVURDERING ER ET HELT CENTRALT REDSKAB TIL AT OMDANNE OVERVÅGNINGS- OG FORSKNINGSRESULTATER TIL GOD RÅDGIVNING AF MYNDIGHEDER - NATIONALE SOM INTERNATIONALE. DANMARK VAR FØRST MED EN SÅKALDT POSITIVLISTE FOR TILSÆTNINGSSTOFFER, OG DTU FØDEVAREINSTITUTTETS FORSKERE FUNGERER I DAG SOM FASTE RÅDGIVERE I FN-, OECD- OG EU-REGI.

› DA DR.MED.VET. EMIL POULSEN i 1968 blev leder i DTU Fødevareinstituttets forløber, vidste ingen, at instituttet en dag skulle levere risikovurderinger af aromastoffer til hele EU. Danmark var ikke engang med i det daværende EF, da Poulsen kastede sig ind i WHO og FAO – FN's institutioner på fødevaresikkerhedsområdet. Men han var selvskreven som medlem, da EF fik sin første videnskabelige komité på området, og Emil Poulsen åbnede døren til deltagelse i internationale fora for mange unge danske forskere.

Det tidlige internationale engagement har betydet, at flere generationer af danske forskere i dag har befæstet landets position inden for fødevaresikkerhed. Både i FN, OECD og EU er DTU Fødevareinstituttets medarbejdere med, når der skal laves risikovurderinger og findes fælles standarder for sikkerheden af vores fødevarer. Herhjemme får vi også meget ud af samarbejdet.

"Specielt for et mindre land som Danmark er det en kæmpe fordel, at vi deltager i det europæiske og internationale samarbejde, også når vi skal risikovurdere," siger konsulent John Christian Larsen. Han er formand for den ekspertarbejdsgruppe i Den Europæiske Fødevaresikkerhedsautoritet, EFSA, der arbejder med tilsætningsstoffer.

AROMASTOFFER VURDERES I DANMARK

Inden udgangen af 2009 skal alle kendte aromastoffer have været igennem en



FOTO:
MIKKEL ADSBØL

risikovurdering i EU. Danmark var i 1990'erne med til at etablere en database over forskning i aromastoffer, da der ikke var foretaget internationale risikovurderinger af stofferne. Derfor har DTU Fødevareinstituttet i dag en kontrakt med EFSA om at lave forarbejdet til de EU-beslutninger, der skal træffes om aromastoffer.

"I løbet af de seneste fem år har EFSA ædt sig gennem materiale om tusindvis af aromastoffer – både materiale fra industrien og andre undersøgelser, og det er forberedt af DTU Fødevareinstituttet," fortæller John Christian Larsen.

Arbejdet skal i 2010 munde ud i en europæisk positivliste for aromastoffer – det vil sige en fortegnelse over de aromastoffer, som må anvendes inden for EU.

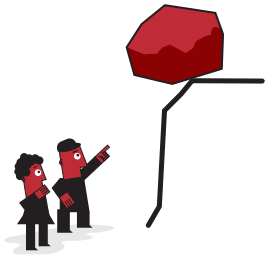
DANMARK FØRST MED POSITIVLISTE FOR TILSÆTNINGSSTOFFER

Danmark var også først med positivlisten for tilladte tilsætningsstoffer. Den var et forbillede for den langt senere positivliste i EU fra 1990'erne. Det var DTU Fødevareinstituttets forløber, som udarbejdede den danske positivliste for tilsætningsstoffer i 1973 blandt andet ud fra en vurdering af skadelige effekter af stofferne.

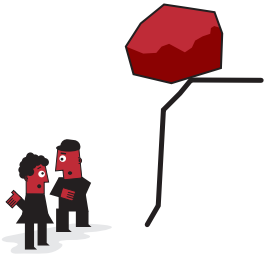
EU har i 2009 vedtaget nye direktiver, der betyder, at samtlige tilsætningsstoffer i fødevarer skal revurderes i løbet af de næste ti år. Som formand for EFSA's ›

"SPECIELT FOR ET MINDRE LAND SOM DANMARK ER DET EN KÆMPE FORDEL, AT VI DELTAGER I DET EUROPÆISKE OG INTERNATIONALE SAMARBEJDE, OGSÅ NÅR VI SKAL RISIKOVURDERE."

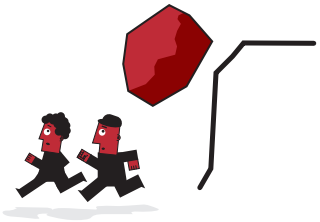
JOHN CHRISTIAN LARSEN
KONSULENT



Risikovurdering



Risikokommunikation



Risikohåndtering

› arbejdsgruppe for tilsætningsstoffer har John Christian Larsen været med til at planlægge projektet.

FORSKERNE FINDER FARE

Den internationalt accepterede risikovurdering er et relativt nyt redskab for dem, der arbejder med fødevaresikkerhed. Risikovurderingen er den videnskabelige del af risikoanalysen og er blevet udbredt siden 1980'erne.

DEN INTERNATIONALT ACCEPTEREDE RISIKOVURDERING ER ET RELATIVT NYT REDSKAB FOR DEM, DER ARBEJDER MED FØDEVARESIKKERHED.

Gennem årene har DTU Fødevareinstituttet foretaget risikovurderinger af en meget bred vifte af både kemiske stoffer, produktionshjælpemidler og mikroorganismer. Vurderingerne omfatter for eksempel salmonella, kampylobakter, dioxin, akrylamid, kviksølv, cadmium, pesticidrester, rester af veterinære lægemidler i fødevarer, overførsel fra emballage som ftalater og bisfenol A – og i de senere år også genetisk modificerede organismer, kosttilskud, funktionelle fødevarer, nanoteknologiske problemstillinger og kombinationseffekter af kemikalieblandinger.

Risikovurdering foregår i flere faser. For at finde ud af, om for eksempel et bestemt kemikalie kan skade mennesker, skal det først farlighedsvurderes.

Stoffet bliver testet på forsøgsdyr, typisk rotter, for sundhedsskadelige egenskaber. Rotterne får for eksempel foder med kemikaliet i to år, hvorefter forskerne undersøger dem for kræft, evnen til at reproducere sig og fosterskader. Når

forskerne finder det niveau for kemikaliet, der ikke skader rotterne, kalder de det ”ikke-effekt-niveau”. ”Ikke-effekt-niveauet” er med til at bestemme det acceptable indtag for mennesker, som typisk er 100 gange lavere end ”ikke-effekt-niveauet” hos forsøgsdyrene.

NYE COMPUTERMODELLER FORUDSER SUNDHEDSSKADELIGE EFFEKTER

DTU Fødevareinstituttet er i gang med en intensiv udvikling af en anden metode til at farlighedsvurdere kemiske stoffer: opbygningen af en såkaldt (Q) SAR-database med computermodeller, der kan forudsige egenskaber og sundhedsskadelige effekter for mere end 180.000 kemiske stoffer.

”Den viden, vi kan trække ud af modellerne, kan bruges i mange sammenhænge, også til risikovurdering,” siger specialkonsulent Eva Wedebye om (Q)SAR.

Andet skridt i risikovurderingen er at se på, hvor meget af stoffet vi egentlig får gennem fødevarerne, fortæller John Christian Larsen.

”Gennem instituttets store, nationale kostundersøgelser ved vi efterhånden meget om, hvad folk spiser, og dermed, hvilken eksponering de har for forskellige stoffer. Vi tager udgangspunkt i de mennesker, der indtager allermest, for at være på den sikre side,” forklarer han.

UAFHÆNGIG OG GENNEMSIGTIG

Først når forskerne har været igennem disse skridt, kan de beskrive hele risikoen ved et bestemt kemikalie. Tidligere institutchef Ib Knudsen har beskrevet en god risikovurdering som videnskabelig, uafhængig og gennemsigtig. Det kan konsulent John Christian Larsen godt nikke genkendende til.

”Det tager lang tid at lave en redelig videnskabelig risikovurdering. Arbejdet har bedst af at blive lavet af en gruppe af fagfolk med forskellige ekspertiser inden for eksempelvis kræft, reproduktion og udskillelse af stoffer,” siger han.

Også uafhængigheden bliver der værnet om i både det danske og det internationale arbejde. Den økonomiske uafhængighed er central. I det internationale system skal forskerne erklære deres interesser. Det tager efterhånden en halv time i starten af hvert møde. Alle skal oplyse, hvilke firmaer der har finansieret deres forskning, og andre forskningsprojekter, de for eksempel er med i. ›

RISIKOVURDERING AF SALMONELLA OG KAMPYLOBAKTER

DTU Fødevareinstituttet foretager løbende risikovurderinger af salmonella og kampylobakter, som Fødevarestyrelsen finder i stikprøver af importeret og dansk okse-, svine- og kyllingekød. Det sker som led i Fødevarestyrelsens såkaldte case-by-case-kontrol. Den blev sat i værk, da forskning fra DTU Fødevareinstituttet viste, at importerede fødevarer udgør en væsentlig kilde til kampylobakter- og salmonellainfektioner hos mennesker i Danmark.

På basis af instituttets vurdering af, hvor farligt det pågældende parti er for forbrugerne, beslutter Fødevarestyrelsen, hvordan risikoen skal håndteres – herunder om kødet skal trækkes tilbage fra markedet. I 2008 foretog DTU Fødevareinstituttet 459 case-by-case-risikovurderinger, som førte til 65 afviste partier fjerkrækød, hvoraf de to var danske, og resten importerede.

Case-by-case-kontrollen er den første af sin art i Europa. Ifølge EU's fødevarelovgivning er det ikke ulovligt at sælge fersk kød, der indeholder salmonella og kampylobakter. Men ved individuel risikovurdering af konkrete partier giver lovgivningen mulighed for at afvise partier, der bedømmes at være sundhedsfarlige for mennesker. Det er det princip, case-by-case-kontrollen udnytter.

”Kravet om en gennemskuelig risikovurdering er næsten det sværeste for forskere at leve op til,” fortæller John Christian Larsen. ”Det kan godt knibe med at skrive på et jævnt sprog, for der er en videnskabelig jargon. Gode videnskabsfolk er ikke nødvendigvis de bedste skribenter,” siger han og understreger, at gennemskueligheden er en vigtig opgave.

”Der er mange, der gerne skal kunne forstå risikovurderingerne, særligt de politikere og embedsmænd, der skal træffe beslutninger,” siger John Christian Larsen.

POLITIKERNE HÅNDTERER RISIKO

Forskerne – både i EU og i Danmark – laver risikovurderinger. Men de træffer ikke beslutninger om, hvordan risikoen skal håndteres.

”Det må være en politisk beslutning, hvilken risiko samfundet vil løbe. Det skal vi ikke bestemme,” siger John Christian Larsen.

DTU Fødevareinstituttet sender risikovurderinger videre til de danske myndigheder, der har ønsket dem, for eksempel Fødevarestyrelsen. Myndighederne kan så beslutte, hvordan de vil håndtere risikoen, eksempelvis ved at indføre grænseværdier, forbud eller nye kostråd.

FÆLLES RISIKOKOMMUNIKATION

Risikokommunikation er det sidste element i risikoanalyse efter risikovurdering og risikohåndtering. Forbrugerne, industrien og andre interessenter skal have information om den pågældende risiko – og besked om, hvordan de skal forholde sig.

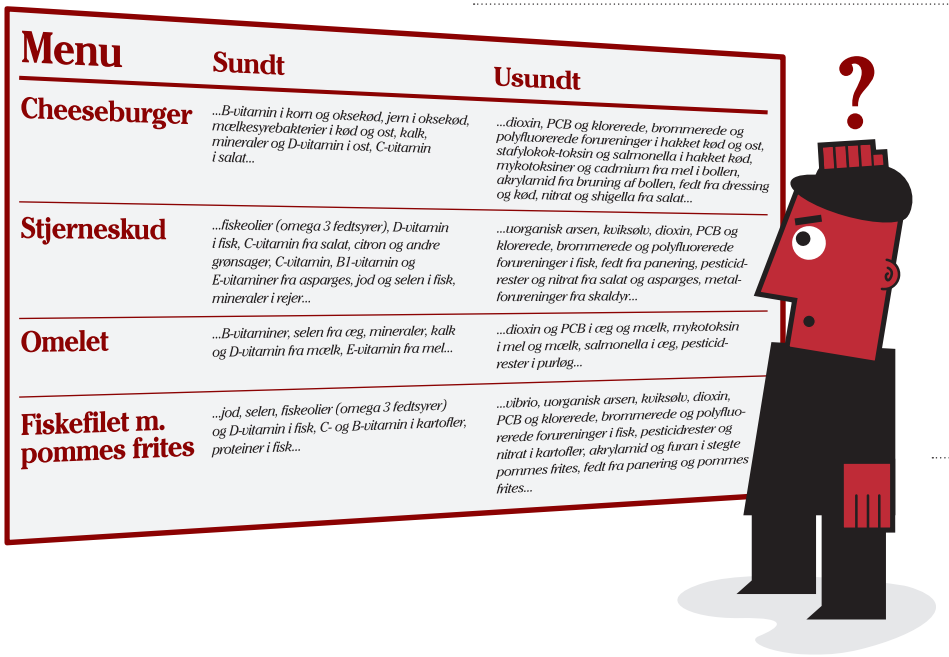
Risikokommunikationen varetages af såvel DTU Fødevareinstituttet som myndigheder og er typisk koordineret og planlagt i fællesskab, da den rummer både kommunikation om risikovurdering og risikohåndtering.

OPFATTELSE AF RISIKO

Sideløbende sætter medierne og de opfattelser, der er skabt i befolkningen gennem tiden, deres helt egne dagsordener. De stemmer ikke altid overens med John Christian Larsens egen risikovurdering.

”DET MÅ VÆRE EN POLITISK BESLUTNING, HVILKEN RISIKO SAMFUNDET VIL LØBE. DET SKAL VI IKKE BESTEMME.”

JOHN CHRISTIAN LARSEN
KONSULENT



”Jeg synes mange gange, at folks risikoopfattelse er forskellig fra min som fagmand,” fortæller han.

”Folk er ofte meget betænkelige ved tilsætningsstoffer og sprøjtemiddelrester. Her er det min vurdering, at med den viden og den regulering, vi har i dag, så er der ikke den store risiko,” siger han.

Det betyder ikke, at der ikke længere er noget at gøre for forskere, der ser på tilsætningsstoffer. De såkaldte cocktaileffekter, eller kombinationer af kemikalier, er et nyt, stort forskningsfelt. John Christian Larsen vurderer selv, at han aldrig får risiko for at kede sig, sådan rent fagligt.

”Videnskaben arbejder jo hele tiden. I og med at vi får mere og mere følsomme metoder, kan vi måle nye ting. Det er ikke, fordi vi nødvendigvis lever livet farligere end tidligere, men vi kender mere til risikoen ved det,” siger han. /

HELHEDSVURDERINGER

De fleste fødevarer har både sundhedsfremmende og sundhedsskadelige effekter, da de indeholder forskellige komponenter, der hver for sig kan være sunde eller skadelige. DTU Fødevareinstituttet ønsker i årene fremover at udvikle helhedsorienterede såkaldte risk-benefit-vurderinger af for eksempel en bestemt fødevare (såsom en grøntsag eller mælk), et måltid eller et helt kostmønster. Udviklingen af sådanne analyser repræsenterer store faglige udfordringer – og muligheder.

En samlet risk-benefit-analyse omfatter en vurdering af de enkelte komponenters positive og skadelige effekter, herunder kombinationseffekter ud fra en helhedsbetragtning. Analysen kombinerer alle instituttets forskellige discipliner som ernæring, kostundersøgelser, toksikologi, mikrobiologi, kemi, informatik, risikomodellering og teknologi.