

Vitenskapskomiteen for mattrygghet

Postboks 4404 Nydalen
0403 Oslo

Deres ref: 15-504
Vår ref: 2015/249679
Dato: 25.11.2015
Org.nr: 985 399 077

v/ Edel Holene

Statens tilsyn for planter, fisk, dyr og næringsmidler



Bestilling av en eksponeringsberegning for akrylamid i norsk kosthold

Bakgrunn

Akrylamid er en organisk forbindelse som særlig dannes i stivelsesrike næringsmidler ved temperaturer over 120 °C og lav fuktighet, for eksempel i prosesser som baking, grilling, steking og fritering. Stoffet framstilles også industrielt og benyttes bl.a. i produksjonen av polymerer (polyakrylamid). Akrylamid finnes i tobakksrøyk. I mat er akrylamidinnholdet i hovedsak et resultat av reaksjoner mellom naturlig tilstedeværende aminosyrer og reduserende sukker, også kjent som Maillard-reaksjonen. Denne prosessen gir også den karakteristiske smaken og fargen til produkter som brød, friterte poteter, kjeks og kaffe.

Akrylamid ble først påvist i mat av svenske forskere i 2002 men har alltid vært til stede i produkter tilberedt ved høy varme. Siden 2002 er det publisert en rekke risikovurderinger av akrylamid, og en av de første var fra SNTs vitenskapelige komité (forløperen til VKM) som konkluderte med at ca. 40 krefttilfeller årlig i den norske befolkningen sannsynligvis kunne tilskrives eksponering for akrylamid gjennom maten. EU-kommisjonens vitenskapskomité (SCF – forløperen til EFSA) uttalte i 2002 at det ikke fantes tilstrekkelig informasjon til å vurdere hvilken risiko akrylamid i mat utgjorde for forbrukerne. I 2005 sluttet EFSA seg til en JECFA-vurdering som konkluderte med at akrylamid kan øke kreftfaren for mennesker og at skadelige effekter på nervesystemet heller ikke kan utelukkes for dem med den høyeste eksponeringen. JECFA bekreftet denne konklusjonen i 2010 og anbefalte at det fortsatt burde gjøres tiltak for å redusere nivåene i mat.

Mellom 2009 og 2012 ga EFSA ut fire rapporter med data om akrylamidnivåene i ulike næringsmiddelkategorier. Norske data var en del av dette materialet. Tallene indikerte at akrylamidnivået i europeiske matvarer totalt sett ikke endret seg mye i perioden mellom 2007 og 2012. I 2011 beregnet EFSA også inntaket av akrylamid i ulike aldersgrupper i den europeiske befolkningen. Etter en omfattende offentlig høring, publiserte EFSA sommeren 2015 en ny, fullstendig risikovurdering. Den tar opp i seg all ny forskning på området, inkludert epidemiologiske undersøkelser.

Akrylamid dannes både ved den industrielle framstillingen av matvarer og når forbrukerne tilbereder mat hjemme. Risikohåndteringen har så langt vært basert på kost- og tilberedningsråd til befolkningen og et samarbeid med næringsmiddelindustrien om å identifisere de mest effektive metodene for å redusere nivåene av akrylamid. Næringsmiddelindustrien i Europa (inkludert den

norske) har bl.a. utviklet en såkalt "tool box" - et dokument som beskriver metoder som i forsøk har vist seg å kunne minske dannelsen av akrylamid i ulike prosesser. Codex har også utviklet en «Code of Practice» for reduksjon av akrylamid. Matmyndighetene krever at industrien og serveringsbransjen tar i bruk relevant teknologi for å holde nivåene så lave som mulig og at problematikken tas hensyn til i internkontroll-/HACCP-systemene til virksomhetene. De teknologiske utfordringene med å redusere akrylamid varierer fra bransje til bransje. Dannelsen av akrylamid avhenger av mange faktorer, bl.a. sammensetningen av råvarene. For produkter basert på f.eks. korn, poteter og kaffebønner må det kanskje utvikles nye sorter råvarer for å redusere akrylamidnivåene i vesentlig grad.

EU-kommisjonen har gjennom en anbefaling vedtatt såkalte indikatorverdier for akrylamid. Disse er ikke juridiske grenseverdier men er ment å hjelpe myndighetene i oppfølgingen av industriens tiltak for å redusere nivåene i sine produkter. For tiden diskuteres hensiktsmessige, langsiktige tiltak, som å etablere grenseverdier eller gjøre forpliktelsene om å ta i bruk effektiv teknologi enda klarere.

Mattilsynet har i dag noen generelle forbrukerråd om tilberedning av relevante råvarer og om at storforbrukere av kaffe og potetchips bør begrense inntaket sitt.

Mattilsynet har behov for en eksponeringsberegning som kan benyttes til å oppdatere de eksisterende rådene til befolkningen og ev. utarbeide nye. Vurderingen blir også et viktig grunnlag for det norske bidraget i det pågående regelverksarbeidet i EU.

Data

- Mattilsynets OK-program
- EFSA's rapporter fra 2009 til 2012
- Diverse kostholdsundersøkelser, herunder Norkost

Oppdrag

EFSA har publisert en ny risikovurdering som bekrefter at akrylamid i mat kan øke risikoen for utvikling av kreft hos mennesker i alle aldersgrupper. Mattilsynet har et behov for en vurdering av rapportens betydning for den norske befolkningen og ber derfor Vitenskapskomiteen for mattrygghet om å:

- vurdere om befolkningen i Norge eller spesielle grupper i befolkningen har et annerledes spisemønster, som kan føre til en ulik eksponering for akrylamid gjennom maten enn for den europeiske befolkningen. Dersom eksponeringen vurderes som ulik, beregne eksponeringen i gitte befolkningsgrupper
- identifisere matvaregrupper som spesielt kan øke akrylamideksponeringen - både i den generelle befolkningen i Norge og i spesielle grupper
- karakterisere risikoen i Norge sammenlignet med resten av den europeiske befolkningen

Terms of reference

EFSA has recently published a scientific opinion which confirms previous evaluations that acrylamide in food potentially increases the risk of developing cancer for consumers in all age groups. As a basis for further risk management, The Food Safety Authority needs to know how the EFSA report affects the Norwegian population and requests the Scientific Committee for Food to:

- assess whether the consumption pattern of the Norwegian population or specific groups deviates from the European population in a way which could lead to a different acrylamide exposure through food. If found to be different, calculate the exposure for the identified population groups
- identify food categories with high a potential to increase acrylamide exposure – both for the whole population and specific groups
- characterize the risk to the Norwegian population compared to the rest of the European population

Tidsramme

Vanlig sak

Saksansvarlig i Mattilsynet

Anders Tharaldsen

Med hilsen

Randi Edvardsen
seksjonsleder