

## BESTILLING AV RISIKOVURDERING – INNTAK AV KADMIUM I DEN NORSKE BEFOLKNINGEN

### Bakgrunn

Kadmium kan i tilstrekkelige mengder gi nyreskade og være kreftframkallende. I 2009 publiserte EFSA en risikovurdering der det ble vurdert om den gjeldende PTWI-verdien på 7 µg/kg kroppsvekt kunne opprettholdes. I tillegg besto risikovurderingen av en oppdatert inntaksberegning med et spesielt fokus på utsatte grupper, som for eksempel barn og personer som følger spesielle dietter. Norske data var ikke en del av grunnlaget. Det kom flere viktige konklusjoner ut av vurderingen, først og fremst ble det etablert en ny verdi for tolerabelt ukentlig inntak (TWI) på 2,5 µg/kg kroppsvekt. Gjennomsnittsinntaket av kadmium i den europeiske befolkningen ligger rundt denne verdien, og grupper med et høyt inntak – som vegetarianere og barn - kan få i seg opp til det dobbelte. Selv om det ikke er sannsynlig at det oppstår alvorlig nyreskade ved disse nivåene, anbefalte EFSA at den generelle eksponeringen for kadmium reduseres. Med bakgrunn i at JECFA i 2010 kom fram til en høyere verdi for det tolerable inntaket, vurderte EFSA grunnlaget for vurderingen sin på nytt i 2011. Konklusjonen var at EFSA opprettholdt TWI-verdien på 2,5. I 2012 publiserte EFSA en oppdatert eksponeringsberegning for kadmium i den europeiske befolkningen, hvor det ble bekreftet at gjennomsnittsinntaket for barn og inntaket på 95-persentilen hos voksne kan overskride denne verdien.

I følge EFSA's nyeste inntaksberegning er det poteter, brød, fint bakverk, sjokoladeprodukter, bladgrønnsaker og bløtdyr som bidrar mest til kadmiuminntaket. De høyeste konsentrasjonene er påvist i algeprodukter, kakaobaserte produkter, krepsdyr, innmat, sopp, tang og tare, oljefrø og bløtdyr.

På bakgrunn av risikovurderingen og anbefalingen fra EFSA om å redusere befolkningens eksponering for kadmium, har EU-kommisjonen i lengre tid arbeidet med å revidere regelverket på området, dvs. forordning (EF) nr. 1881/2006. Denne forordningen er i sin helhet gjennomført i norsk rett. Kommisjonen har sammen med medlemslandene vurdert både om det er anledning til å senke de etablerte grenseverdiene for kadmium og om det bør innføres nye for andre matvarer. Forslaget som til slutt ble presentert i 2012 var kontroversielt fordi det kunne gi store konsekvenser både for enkelte medlemslands landbruksproduksjon og importen av f.eks. kakao. Tilnærmingen i det videre regelverksarbeidet er at det gjøres få eller ingen endringer i matvaregruppene som allerede har grenseverdier. Matvarer som ikke har grenseverdier for kadmium skal være i fokus. For store grupper som grønnsaker og kornprodukter skal produsentene gis mer tid til å iverksette tiltak som kan redusere kadmiumnivåene. EU-kommisjonen skal videre utarbeide en anbefaling til medlemslandene om at eksisterende metoder tas i bruk og om å legge til rette for forskning på området. Det skal samles mer data, og resultatene

av anbefalingen evalueres etter en viss tid. Da vurderes også mulighetene for å senke grenseverdiene på nytt.

Kadmium finnes i mat både som følge av en naturlig forekomst i miljøet og gjennom industriell forurensning. Derfor er også mulighetene for å redusere nivåene begrenset. Et forhold som er mulig å kontrollere til en viss grad er tilførselen til matjord via gjødsel.

EUs grenseverdi for kadmium i krepsdyr gjelder for kjøttet i bein, klør og hale. For krabber er det bare bein og klør som omfattes. Det er svært ulike tradisjoner i de europeiske landene for hvilke deler av krabben som anses som spiselige (og hva som faktisk spises). Kommisjonen oppfordrer medlemslandene til å gi nasjonale kostholdsråd ut fra regionale spisemønster. I Norge er det vanlig at større deler av skallinmaten spises, både ved selvangst og fordi det i butikkene selges ferdig rensset brunt og hvitt kjøtt blandet i krabbeskall.

Norge har i dag et generelt kostholdsråd for brunmat fra krabber. Gravide, ammende, kvinner i fertil alder og barn rådes til ikke å spise dette kjøttet. Rådet er først og fremst gitt på bakgrunn forekomsten av dioksiner og PCB, mens det for noen steder langs kysten også er gitt lokale råd pga. kadmiumforurensning. Disse rådene ikke er begrenset til spesielle grupper. Nye undersøkelser gjennomført av Mattilsynet viser til dels svært høye nivåer av kadmium i både brunt og hvitt kjøtt fra krabbe. Fordi nivåene i krabber fanget nord for Saltfjorden er over grenseverdiene for hvitt kjøtt, har Mattilsynet gått ut med råd om ikke å spise selvangstede krabber fra denne kyststrekningen.

Mattilsynet har også et generelt råd om ikke å spise for mye solsikkekjerner fordi disse kan inneholde mye kadmium.

Mattilsynet har behov for en risikovurdering for å ha et best mulig grunnlag i arbeidet for at norske forbrukere ikke eksponeres for helseskadelige mengder av kadmium gjennom maten. Risikovurderingen er ment å være et grunnlag for norske bidrag i det fortsatt pågående regelverksarbeidet i EU og for å vurdere om det er nødvendig å justere de eksisterende nasjonale kostholdsrådene og ev. etablere nye.

### **Data**

Data som er tilgjengelig for VKM:

- EFSA's risikovurdering fra 2009
- JECFA's risikovurdering fra 2010
- EFSA's oppdaterte eksponeringsberegning fra 2012
- Data fra Mattilsynets prosjekter og OK-programmer
- Kostholdsdata (Norkost)

### **Oppdrag**

EFSA har senket TWI for kadmium fra 7 til 2,5 µg/kg kroppsvekt og beregnet inntaket i den europeiske befolkningen. Derfor ber Mattilsynet Vitenskapskomiteen for mattrygghet om å

- undersøke om befolkningen i Norge eller spesielle grupper i befolkningen har et annerledes spisemønster, som kan føre til en ulik eksponering for kadmium gjennom maten, enn det som er rapportert for andre grupper av den europeiske befolkningen
- vurdere den mulige helserisikoen ved å spise brunt krabbekjøtt
- identifisere hvor mye krabbe som kan spises ved ulike kadmiumnivåer – både for voksne og barn – uten å overskride tolerabelt ukentlig inntak
- identifisere næringsmidler eller næringsmiddelkategorier andre enn krabber som kan gi en ekstra kadmiumseksponering – både for den generelle befolkningen i Norge og spesielle grupper

Vurderingen ønskes skrevet på engelsk.

### **Terms of Reference**

EFSA has lowered TWI for cadmium from 7 to 2.5 µg/kg bodyweight and calculated the exposure for the European population. Based on this, the Norwegian Food Safety Authority requests the Norwegian Scientific Committee for Food Safety to

- evaluate whether the Norwegian population or subgroups of the population have different food consumption patterns, which could lead to a different dietary cadmium exposure than reported in other European population groups,
- assess the potential health risk regarding consumption of crab brown meat,
- identify how much crab can be eaten at different levels of contamination – both by children and adults - without exceeding the TWI,
- identify specific foods or categories of food other than crab which would lead to an added cadmium exposure – both for the general population in Norway and specific groups.

### **Tidsramme**

Vanlig sak

### **Saksansvarlig i Mattilsynet**

Anders Tharaldsen – seniorrådgiver seksjon mattrygghet, regelverksavdelingen  
(antha@mattilsynet.no)

Med hilsen

Nina Krefting Aas  
seksjonsleder mattrygghet