

# Radioaktivitet i skalldyr

## Innholdsfortegnelse

# Radioaktivitet i skalldyr

Publisert 22.10.2018 av Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet

Nivåene av radioaktiv forurensning i skalldyr langs norskekysten er generelt lave, men varierer mellom arter. Hummer tar opp forholdsvis mye av det menneskeskapte radioaktive stoffet technetium-99.



Blåskjell: Foto: iStockphoto

## TILSTAND

### Lite radioaktiv forurensning i skalldyr

Skalldyr i norske kyst- og havområder inneholder radioaktive stoffer fra utslipp og nedfall. Konsentrasjonene av cesium-137 og technetium-99 i skjell, snegler, reker og krabber er lave og ligger vanligvis på under 1 Bq/kg. Konsentrasjonene av technetium-99 i hummer er som regel noe høyere enn i andre skalldyr, men nivåene er vanligvis godt under 30 Bq/kg.

Skalldyr tar opp mer naturlig radioaktivitet enn for eksempel de fleste fiskearter, og kan derfor være særlig utsatt ved utslipp eller avrenning av naturlig forekommende radioaktive stoffer.

## KONSEKVENSER

## Lav helserisiko

Stråling fra radioaktive stoffer kan øke risikoen for å utvikle kreft, og risikoen øker i takt med stråledosen. Derfor bør stråledosene holdes så lave som mulig, og stråledosen fra forurensning bør ligge under 1 mSv i året. Norge har grenseverdier for cesium-137 i mat til omsetning og kostholdsråd for å bidra til at stråledosene fra radioaktiv forurensning holdes lave og under 1 mSv i året.

Innholdet av cesium-137 i skalldyr ligger langt under grenseverdien. Det finnes ingen grenseverdi for technetium-99 i mat, men nivåene i skalldyr er generelt lave også for dette stoffet, og de fleste spiser forholdsvis lite skalldyr. Den helsemessige risikoen knyttet til radioaktiv forurensning i skalldyr er svært lav.

Radioaktive stoffer som forekommer naturlig i havet, har langt større betydning for stråledosen til befolkningen fra sjømat enn menneskeskapt forurensning. Skalldyr inneholder mer naturlig radioaktivitet, særlig stoffet polonium-210, enn de fleste andre matvarer.

Vi har ikke sett noen negative effekter for miljøet ved de nivåene av radioaktiv forurensning som finnes i norske kyst- og havområder.

---

### PÅVIRKNING

## Flere kilder til radioaktiv forurensning

I de siste tiårene har flere kilder bidratt til menneskeskapt radioaktivitet i det marine miljøet langs norskekysten og i nære havområder.

De tre viktigste er:

- nedfall fra atmosfæriske atomprøvesprengninger på 1950- og 1960-tallet
- utslipp fra reprosesseringsanlegg for brukt kjernebrensel (Sellafield og La Hague)
- utstrømming av vann fra Østersjøen som er påvirket av nedfall fra Tsjernobyl-ulykken i 1986

I tillegg til menneskeskapt radioaktivitet er det flere naturlige kilder til radioaktivitet i havet. Oljeproduksjon i norske havområder medfører også utslipp av naturlig forekommende radioaktive stoffer via det produserte vannet som følger med oljen, noe som kan bidra til å øke konsentrasjonen av naturlig radioaktivitet i havet.

---

### TILTAK

## Reduserte utslipp av radioaktive stoffer til havet

Det finnes ingen måte å aktivt fjerne radioaktive stoffer som allerede finnes i havet, men det er gjort tiltak for å redusere nye utslipp de seneste årene. Utslipp av cesium-137 fra Sellafield er drastisk redusert siden 1980-tallet, og utslippet av technetium-99 fra Sellafield har blitt kraftig redusert siden 2004, da det ble tatt i bruk ny renseteknikk som fjernet technetium-99. Konsentrasjonene av technetium-99 i blant annet hummer langs norskekysten har blitt redusert som følge av denne renseteknikken.

Norge har forpliktet seg til OSPAR-konvensjonen, som har som mål at utslippene av radioaktive stoffer skal reduseres gradvis slik at konsentrasjonen av naturlig radioaktive stoffer i miljøet skal være nær bakgrunnsnivå og nivå av menneskeskapt stoffer skal være nær null innen 2020.

### Grenseverdier og overvåkning

Grenseverdier og kostholdsråd skal bidra til å begrense stråledoser til befolkningen. Grenseverdien for radioaktivt cesium i skalldyr som selges i butikk, er 600 Bq/kg. Nivåene som finnes i norske skalldyr ligger langt under denne grenseverdien.

Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet og Havforskningsinstituttet følger utviklingen av forskjellige radioaktive stoffer i skalldyr fra norske kyst- og havområder.

