

Radioaktivitet i ferskvannsfisk

Innholdsfortegnelse

Radioaktivitet i ferskvannsfisk

Publisert 16.10.2018 av Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet

Radioaktivt nedfall fra Tsjernobyl-ulykken i 1986 førte raskt til høye nivåer av radioaktivt cesium i ferskvannsfisk. Nivåene i dag varierer mye avhengig av område og hydrologiske forhold, art og størrelse på fisken, og er høyest i innsjøer som ble utsatt for mye radioaktivt nedfall.



Villaks i Lærdalselva. Foto: Arne Nævra/SCANPIX

TILSTAND

Fortsatt radioaktivitet i ferskvannsfisk

Nivåene i ferskvannsfisk har gått drastisk ned siden Tsjernobyl-ulykken, men de siste ti årene har reduksjonen gått svært langsomt. To næringsfattige innsjøer som er spesielt nøye studert, er Øvre Heimdalsvatn i Oppland og Høysjøen Nord i Trøndelag.

Radioaktivitet i ørret fra Øvre Heimdalsvatn

Målingene de siste ti årene viser at nivåene i ørret nå går svært sakte ned. Grunnen er at innsjøen blir tilført like mye radioaktivitet gjennom nye tilsig fra områdene rundt og frigjøring fra bunnsedimentene, som det som renner ut av innsjøen eller blir bundet i sedimentene.

Radioaktivitet i ørret og røye fra Høysjøen

Bare noen måneder etter Tsjernobyl-ulykken i 1986 ble det målt høye nivåer av radioaktivt cesium i ørret og røye fra Høysjøen. Gjennomsnittsnivåene av cesium-137 steg til over 10 000 Bq/kg i ørret og 3000 Bq/kg for røye i løpet av sommeren 1986. I likhet med utviklingen i Øvre Heimdalsvatn har reduksjonen gått svært langsomt de siste årene. Ørret tar opp mer forurensning enn røye. Forskjellen mellom artene skyldes hva de spiser og hvor i innsjøen de oppholder seg.

KONSEKVENSER

Lav risiko for folk flest

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 år, som tilsvarer et inntak på 80 000 Bq caesium-137.

I noen forurensede områder kan man fortsatt finne ferskvannsfisk med nivåer opp mot grenseverdien på 3000 Bq/kg. Grenseverdien for vill ferskvannsfisk er høy siden de aller fleste av oss spiser lite vill ferskvannsfisk, og risikoen knyttet til dette er lav. Det finnes egne kostholdsråd for de som spiser spesielt mye vill ferskvannsfisk fra forurensede områder.

Vi har ikke sett noen negative effekter for livet i elver og innsjøer ved de nivåene av radioaktiv forurensning som finnes i Norge.

PÅVIRKNING

Radioaktivt nedfall fra Tsjernobyl-ulykken

Tsjernobyl-ulykken i 1986 førte til at mange innsjøer i Oppland, Trøndelag og sørlige deler av Nordland ble forurenset med radioaktive stoffer. Den radioaktive forurensningen ble tilført innsjøene direkte gjennom nedfallet og indirekte gjennom avrenning fra terrenget og elver rundt. Mange av de radioaktive stoffene som falt ned over Norge i 1986 hadde kort halveringstid og er nå borte fra naturen, men cesium-137 har en halveringstid på 30 år og vil derfor være tilstede i naturen i flere tiår til.

Nivåene av radioaktivitet i ferskvannsfisk påvirkes blant annet av hva fisken spiser og saltinnholdet i vannet. Fisk fra næringsfattige innsjøer har generelt høyere nivåer av radioaktivt cesium enn fisk i næringsrikt vann. Høye saltkonsentrasjoner i havet fører til mye lavere opptak av radioaktivt cesium i saltvannsfisk enn i ferskvannsfisk.

TILTAK

Grenseverdier og kostholdsråd

Det finnes grenseverdier og kostholdsråd som skal begrense stråledosen fra vill ferskvannsfisk til befolkningen. Siden folk flest spiser lite vill ferskvannsfisk, er det tillatt høyere nivåer her enn i de fleste andre matvarer.

Grenseverdien for radioaktivt cesium i vill ferskvannsfisk er 3000 Bq/kg og gjelder for omsetning av matvarer. For personer som sanker mye fra naturen – som vilt og ferskvannsfisk – i områder med mye radioaktiv forurensning, gjelder egne kostholdsråd.

Grenseverdier for radioaktivt cesium i Norge	
Tamrein, vilt og vill ferskvannsfisk	3000 Bq/kg
Melk og barnemat	370 Bq/kg
Andre matvarer (inkludert honning, sopp og bær)	600 Bq/kg

Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet følger utviklingen av cesium-137 i ferskvannsfisk i utvalgte innsjøer i forurensede områder i samarbeid med Norsk institutt for naturforskning og Universitetet i Oslo.

