

KUNNSKAP OM FISKEHELSE

I denne spalten vil Veterinærinstituttet i hvert nummer bidra med oppdatert kunnskap fra fiskehelsefeltet. Ansvarlig for spalten er fagansvarlig for fiskehelse ved seksjonen fiskehelse og biosikkerhet, Anne-Gerd Gjevre
anne-gerd.gjevre@vetinst.no

Av plasshensyn har vi valgt å utelate kildehenvisninger. Ta kontakt med spalteansvarlig dersom du ønsker opplysninger om dette.



Veterinærinstituttet
Norwegian Veterinary Institute

Klimaendringer kan medføre introduksjon av nye alger og bakterier

I visse perioder bør man ikke spise blåskjell på grunn av fare for matforgiftning. Det er giftstoff fra alger som oppkonsentreres i skjellene. Oppblomstring av enkelte algetyper kan trolig gi gjelleskader hos fisk, men kan noen typer algegifter akkumuleres i fiskekjøttet og bli en fare for mennesker?

Eliann Egaas, Ingunn Anita Samdal og Christopher Owen Miles

Prosjektet "*ECsafeSEAFOOD - Priority environmental contaminants in seafood: safety assessment, impact and public perception*" handler om trygg sjømat, og hovedsakelig fisk, men også andre arter som krabbe, blekksprut og skjell, der ulike giftige forbindelser kan være tilstede. Veterinærinstituttets del av prosjektet dreier seg om algetoksiner, analysemetoder for disse og hvordan de samles opp i fisk, krabber, skjell og andre marine arter av kommersiell betydning. Vi har gjennom dette prosjektet påvist at gifter fra alger og bakterier som tidligere er kjent fra Stillehavet, nå også blir funnet i farvann nærmere oss.

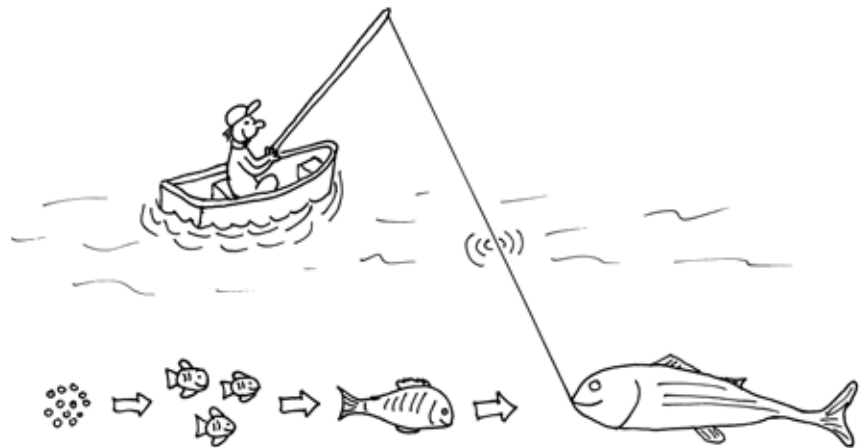
Tetrodotoksin er kjent fra Stillehavet, Atlanterhavet og Det indiske hav og er en bakteriell gift som ligner de kjente bedøvelsesmidlene xylocain og lidocain. Disse stoffene binder til nervetrådene og hindrer overføring av smerteimpulser til hjernen. Men der de to sistnevnte fjernes raskt fra nervetrådene, binder tetrodotoksin seg bedre fast. Dette kan føre til rask lammelse og også død. I 2009 ble en mann syk av å ha spist snegler kjøpt på fiskemarkedet i Malaga. Sneglene

inneholdt tetrodotoksin og var fra den sørlige kysten av Portugal. I prosjektet vårt ble tetrodotoksin funnet i østers fra Nordsjøen. De siste årene er giften også rapportert fra blåskjell i Den engelske kanal. Det er imidlertid ikke rapportert om tilfeller av forgiftning i våre farvann.

Ciguatoksin er en annen algegift opprinnelig funnet i fisk i tropiske og subtropiske områder. Den kan gi alvorlige forgiftninger med mage-tarm problemer, nummenhet og nerveskader, muskelsmerter, men kan også gi kløe og pusteproblemer. Å få i seg giften er vanligvis ikke dødelig, men problemene kan vare i månedsvis. Ciguatoksin vandrer oppover i den marine næringskjeden (**se figuren**). I 2004 ble en familie på Kanariøyene syke etter å ha spist selvfangeret fisk. I 2007 og 2008 ble henholdsvis 6 og 11 mennesker syke etter å ha spist fisk på Madeira. Senere er det sporadisk meldt om tilfeller av sykdom på Kanariøyene assosiert med giften. Videre er ciguatoksin funnet i fisk fanget i Middelhavet. Her er det imidlertid ikke rapportert om sykdomstilfeller, og det er usikkert om dette er fisk som har

migrert fra varmere farvann eller om det er de giftproduserende algene som har kommet dit.

I 2007 fant Veterinærinstituttet algegiften pinnatoksin i vannprøver i norske farvann. Dette er en annen tropisk/subtropisk alge som kan gi alvorlig forgiftning. Året etter fant vi pinnatoksin i blåskjell fanget i Lofoten, og giften er nå funnet i blåskjell langs hele norskekysten. Det siste funnet var i tang og tare fra Trondheimsfjorden. Dette tyder på at det er den pinnatoksinproduserende algen selv som er tilstede. Med høyere havtemperaturer vil vi kunne vente oss forekomster av for oss uvante algetyper, bakterier og fisk. Algeoppblomstring kan i seg selv være en trussel for fiskehelsen, også for oppdrettsfisk. Men skalldyr og villfisk vil trolig møte de største utfordringene i forhold til giftstoffer som akkumuleres i næringskjeden. Her vil oppdrettsfisk, som får et vel definert fôr, trolig kunne ansees som tryggere mat enn villfisk. Men det må vi kunne dokumentere og vi trenger derfor mer forskning og videre utvikling av analysemetoder •



Ciguatoksin oppkonsentreres i næringskjeden – fra alger til fisk til mennesker. Illustrasjon: Ingunn A. Samdal