

# Amerikansk hummer i Norge:

*Harmløst tilskudd i den norske fauna eller potensiell kilde til genetisk forurensning og nye sykdommer?*

*I 2009 og 2010 mottok Havforskningsinstituttet flere amerikanske hummere fanget i Norge som hadde tydelige skader i skallet. Skadene ligner en skall-sykdom som er funnet på amerikansk hummer i USA og Canada, og er ikke tidligere observert i Norge. En av de syke hummerne hadde egg, og DNA-analyser avslørte at faren er en europeisk hummer. Dette er første gang det er bevist at disse to artene kan parre seg i naturen.*

AV NINA SANDLUND, EGIL KARLSBAKK, EVA FARESTVEIT, ANN CATHRINE B. EINEN OG ANN-LISBETH AGNALT

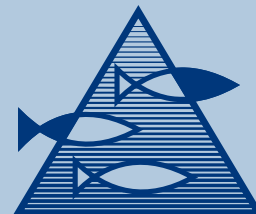
Amerikansk hummer (*Homarus americanus*) er en introdusert art og finnes ikke naturlig i Norge. Med introduserte arter mener vi dyr, planter eller mikroorganismer som ikke forekommer naturlig i et område. Introduksjon av nye og fremmede arter til et område medfører alltid risiko for endring i et økosystem. Den nye arten kan etablere seg på bekostning av de naturlige artene, eller blande seg med den lokale arten gjennom reproduksjon. I tillegg kommer muligheten for at nykommeren bringer med seg ukjente sykdommer som bakterier, virus og parasitter.

Amerikansk hummer ligner utseendemessig vår egen art, europeisk hummer (*Homarus gamarus*). Hummer er en viktig sjømatressurs, og på grunn av reduserte fangster av vår egen art har det de siste tiårene vært en økning i import av amerikansk hummer til Europa. Funn av kun 24 amerikanske hummere i norske farvann over en periode på ti år kan gi inntrykk av at risikoen for spredning av gener og sykdom generelt er meget liten, men funn de siste to årene gir dessverre et annet bilde.



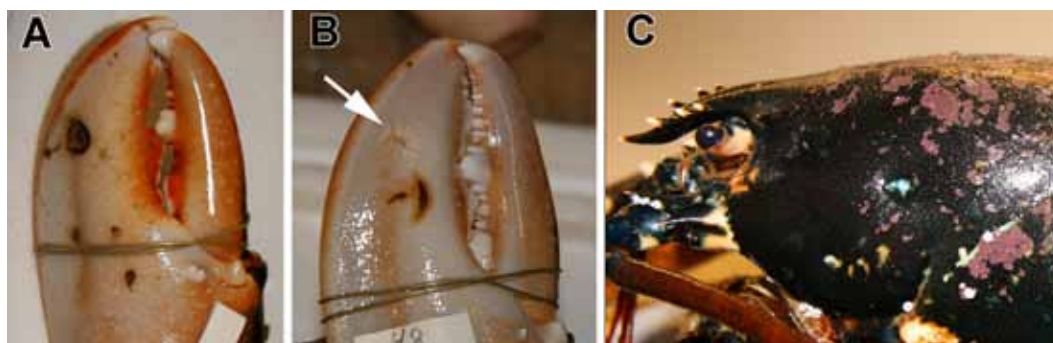
Figur 1 A: Amerikansk eggbærende hunnhummer med lesjoner karakteristisk for skallsyke.

Figur 1 B: To hybrider som er etterkommere av den amerikanske hummeren "Amanda". Legg merke til størrelsesforskjellen.



## Amerikansk hummer i Norge:

*Harmløst tilskudd i den norske fauna eller potensiell kilde til genetisk forurensning og nye sykdommer?*



Figur 2: Skallsyke må ikke forveksles med naturlige skader som følge av f.eks. rivalisering (A og B) og naturlig pågroing (C).

### GENETISK FORURENSNING

Et av trusselbildene med nye arter i et område er faren for at de kan krysse seg med noen av de artene som finnes naturlig, og på den måten danne hybrider. Dette blir betraktet som en genetisk forurensning. Det har lenge vært uklart i hvilken grad de to nærstående artene, amerikansk og europeisk hummer, kan krysse seg i naturen og få fertile avkom. Forsøk som ble gjort i Canada på 1970-tallet viste at det var mulig, men alle kryssningene ble gjort i fangenskap.

I 2009 ble det gjort funn av det man lenge hadde fryktet, men vurdert som liten risiko for at skulle skje. En innfanget rognbærende amerikansk hummer hadde parret seg med en lokal europeisk hann. Dette er dermed bevis på at disse to artene kan parre seg i naturen. Hybridene er klekket i laboratorium, og avkommene vil bli fulgt til de er kjønnsmodne for å vurdere om de også er fertile (figur 1 B).

### SKALLSYKE

Skallsyke hos hummer representerer et såkalt syndrom, dvs. en kan ikke peke på en spesiell sykdomsorganisme som forårsaker sykdommen.



Figur 3: Snitt av skall fra syk amerikansk hummer. Ansamlinger av bakterier ser ut til å tære opp skallet (piler).

Det spekuleres i om miljøfaktorer som forurensning og sjøtemperatur kan spille en rolle i tillegg til sykdomsfremkallende organismer som for eksempel bakterier. Karakteristiske sykdomstegn for skallsyke er kraterformede brune eller svarte lesjoner i skallet som ofte brer seg fra midtlinjen på ryggskjoldet og nedover på sidene og klørne (figur 1 A).

Utviklingen av lesjonene skjer ofte gradvis over lang tid. I disse lesjonene påvises ofte kitinødeleggende bakterier (figur 3). Bakterier synes derfor å være viktig ved sykdomsutviklingen. Skallsyke har skapt store problemer i hummerpopulasjoner sør i New-England, USA, hvor sykdommen spredde seg raskt og forårsaket dødelighet på slutten av 1990-tallet. Flere av bakterieartene som er typiske i lesjoner hos amerikansk hummer i USA er også påvist i lesjoner hos amerikansk hummer fanget i Norge. Skallsyke må ikke forveksles med naturlige skader og begroing (figur 2).

### HVILKEN BETYDNING HAR DETTE FOR EUROPEISK HUMMER?

Det er viktig å vurdere hvilken risiko som er knyttet til introduksjonen av amerikansk hummer når det gjelder spredning av gener og sykdom. Om vår lokale hummer kan bli smittet av sykdom overført av amerikansk hummer, og i hvilken grad den eventuelt vil utvikle sykdommen, vites ikke. Introduksjon av nye sykdommer kan få alvorlige følger, og erfaringer tilsier at man bør være på vakt. Utvikling av økt resistens mot en ny sykdom tar i beste fall generasjoner, og høy dødelighet og dermed nedgang i bestanden kan fort bli en konsekvens på kortere sikt.

### HAVFORSKNINGSINSTITUTTET

Nordnesgaten 50  
 Postboks 1870 Nordnes  
 NO-5817 Bergen  
 Tlf.: 55 23 85 00  
 Faks: 55 23 85 31

www.imr.no

### AVDELING TROMSØ

Sykehusveien 23  
 Postboks 6404  
 NO-9294 Tromsø  
 Tlf.: 55 23 85 00

### FORSKNINGSSTASJONEN FLØDEVIGEN

Nye Flødevigveien 20  
 NO-4817 His  
 Tlf.: 55 23 85 00

### FORSKNINGSSTASJONEN AUSTEVOLL

NO-5392 Storebø  
 Tlf.: 55 23 85 00

### FORSKNINGSSTASJONEN MATRE

NO-5984 Matredal  
 Tlf.: 55 23 85 00

### FISKERIFAGLIG SENTER FOR UTVIKLINGSSAMARBEID

Tlf.: 55 23 86 90  
 Faks: 55 23 85 31

### AVDELING FOR SAMFUNNSKONTAKT OG KOMMUNIKASJON

Tlf.: 55 23 85 38  
 Faks: 55 23 85 55  
 E-post: informasjonen@imr.no

### KONTAKTPERSONER

Nina Sandlund  
 Faggruppe: Helse  
 Tlf.: 55 23 53 40  
 E-post: nina.sandlund@imr.no

Ann-Lisbeth Agnalt  
 Faggruppe: Bunnhabitater og skaldyr  
 Tlf.: 55 23 63 68  
 E-post: agnalt@imr.no

