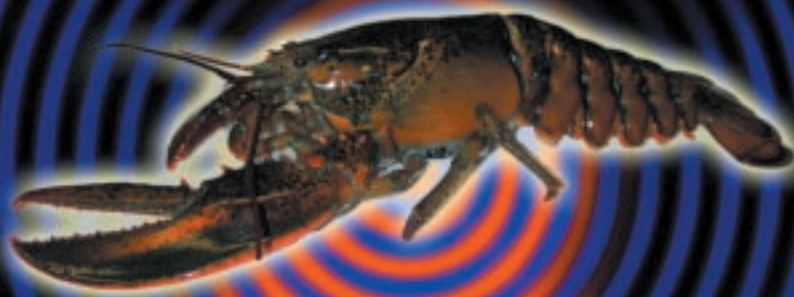


Ulovlig utsetting av amerikansk hummer

Frykter alvorlige følger for dyrelivet i kystfarvannet



Amerikansk hummer, som de siste årene er satt ut flere steder i Sør-Norge, kan bli et alvorlig problem for vår egen hummerbestand og for andre organismer i våre kystfarvann. Den amerikanske hummeren er tilpasset kalde farvann og den kan vandre flere hundre kilometer i løpet av et år. Det er også grunn til å frykte at den amerikanske hummeren kan ha med seg alvorlige hummersykdommer til våre kystfarvann.

Det er satt i gang tiltak innen forvaltning og informasjon for å hindre framtidige utsetninger. Lovlig import av levende amerikansk hummer fører likevel til at faren for framtidige utsetninger er til stede. Det er derfor kommet i gang forskning for å få bedre kunnskap om konsekvensene av slike utsetninger.

På litt lengre sikt er den alvorligste følgen av hummerutsettingen muligheten for parring mellom den amerikanske og vår egen europeiske hummer. Det viser seg nemlig at hannene som klekkes fra slike "blandingsekteskap" blir sterile. Utsetting av sterile hanner er et virkemiddel som nyttes for å svekke formeringen hos skadeinsekter innen landbruk. Redusert formeringsevne er det siste vår norske hummerbestand trenger, ettersom rekrutteringen til vår hummerbestand allerede er minimal på grunn av overfiske. På kort sikt kan den amerikansk hummer føre til et konkurranseforhold om skjul og mat. Det er fare for at vår egen hummer taper denne konkurransen, fordi den amerikanske hummerarten gjerne får større klør. Utsatt amerikansk hummer vil også kunne spre seg vidt ut fra utsettingsområdet, ettersom sesongvandring på mange mil er normalt for denne arten (se biologisk faktaramme).

FARE FOR BUNNLEVENDE ORGANISMER

Den amerikanske hummeren er et altetende rovdyr, og det er derfor grunn til å frykte endret overleving og sammensetning i bunndyrsamfunnet langs kysten, om den amerikansk hummer får etablere seg og blir noenlunde tallrik på norskekysten. De bunnlevende dyrene (bl.a. krepsdyr, makk og skjell) er viktige matkilder for lokal hummer og også for kystnære fiskebestander. Også vår europeiske hummer er et altetende rovdyr, men den opptrer mye mer spredt enn den amerikanske hummeren, slik vi kjenner den fra Nord-Amerika. I motsetning til ved den amerikanske østkysten, er det et mangfold av større og mindre krepsdyr i steinete bunn i Europa. Ulike trollhummerarter er vanligst. Andre tallrike bunnlevende dyr er en rekke reke- og krabbearter.

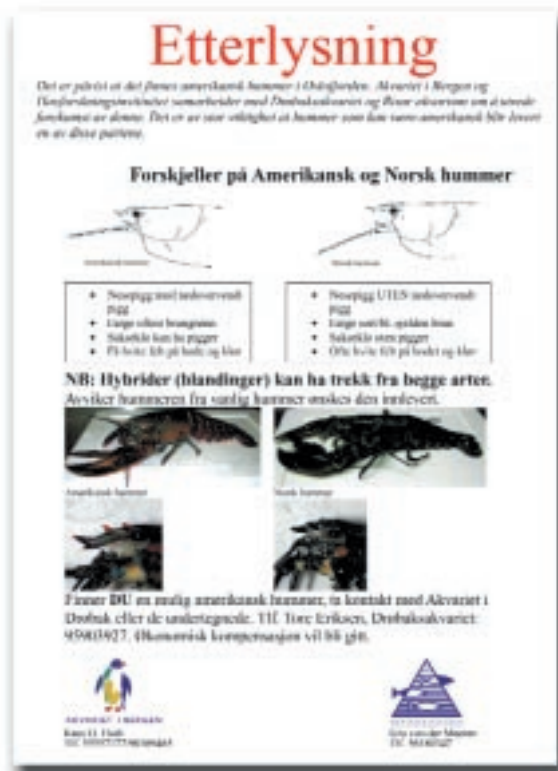
Langs den amerikanske østkysten er det hummeryngel som finnes i størst antall blant krepsdyrene i kultsteinsbunn (5 til 25 cm stein), fulgt av et par lokale krabbearter. Det kan se ut som det bare er strandkrabben, som er introdusert fra Europa, som holder hummeryngelen unna sitt leveområde. I Europa er liten hummeryngel (mindre enn 7 cm) aldri funnet i sjøen, fordi den skjuler seg så godt for konkurrenter og rovdyr. På den andre siden vet vi ikke om amerikansk hummeryngel klarer å mestre konkurransen fra alle de europeiske krepsdyrartene. Gjør den det, vil den amerikanske hummeren i løpet av få generasjoner (hver på 7 år) kunne bli et fast innslag i vår fauna, med de konsekvenser dette vil ha for den opprinnelige faunaen.

KAN FØRE MED SEG NYE SYKDOMMER

En tredje alvorlig konsekvens vi frykter, er at amerikansk hummer i våre farvann kan føre med seg smitte og nye sykdommer. Amerikansk hummer har fra tid til annen vært rammet av en rekke ulike sykdommer som aldri er sett i Europa, blant annet skallinfeksjoner og bakteriesykdommer som vibriose. Den mest fryktede bakteriesykdommen er likevel gaffkemi. Denne sykdommen smitter bare hummer, men er 100% dødelig for vår hummer, mens noen få prosent av de amerikanske hummerne kan overleve og bære smitten med seg. Gaffkemi opptrer år om annet i norske hummerimportanlegg. Heldigvis er ikke denne sykdommen spesielt smittsom blant uskadd hummer i sjøen. Den regnes som lite farlig for den ville bestanden,



Utbredelseskart. Kart over funn og utslippsteder for amerikansk hummer i Norge.



Figur 1 Etterlysningsplakat, utarbeidet av Akvariet i Bergen og Havforskningsinstituttet.

ettersom ingen hummer kan overleve lenge nok til å bringe sykdommen særlig langt. Faren er at amerikansk hummer som har blitt immun (motstandsdyktig) mot gaffkemi, kan få og bære med seg smitte til vår lokale hummerbestand. Dersom en gaffkemi-smittet hummer går i en teine, vil sykdommen bryte ut. Bakterien vil drepe resten av hummeren i teina. Det samme vil skje i lagringsanlegg, der hummeren går så tett at de skader hverandre og dermed får smitten gjennom sårene. Tiltak ved smitte er full nedslakting og brakklegging av anlegget.

KAN IKKE STOPPE IMPORT AV LEVENDE HUMMER

Fra myndighetene vil det komme ytterligere informasjon som understreker hvor viktig det er å følge de gjeldene forskriftene for innførsel av levende hummer til Norge. I utgangspunktet er det ikke mulig å hindre import av levende amerikansk hummer, så lenge den kommer via et EU-land. Importtillatelse må likevel være gitt til importøren. All hummer, uansett art, er ifølge regelverket å regne som en vare som er regulert av EFTA gjennom avtalen om fri handel mellom landene. I tillegg blir levende hummer juridisk sett regnet som næringsmiddel. Statens dyrehelsetilsyn har likevel forskrifter for import og behandling av vannlevende organismer, for å unngå smittespredning. I tillegg har vi Saltvannsfiskekloven, forvaltet av Fiskeridepartementet og Fiskeridirektoratet, som skal hindre at det drives oppføring og utsetting av organismer uten at det på forhånd er gitt

tillatelse til dette. Selv om hummeren innføres som næringsmiddel, vil utsetting derfor være brudd på forskriftene fra både Dyrehelsetilsynet og Fiskeridirektoratet. Likevel vil tilgangen på levende amerikansk hummer i Norge alltid være en kilde til spredning gjennom utsettinger, og det er altså det som har skjedd.

ULOVLIG UTSETTING FRA 1988

Overraskelsen var stor da det ble påvist kjønnsmoden amerikansk hummer i Oslofjorden høsten 1999. Dette var de første sikre funnene av amerikansk hummer i Europa. Lokale fiskere kunne fortelle om to uavhengige utsettinger i 1988-89 og i 1992, hver på ca. et dusin voksne dyr. Akvariet i Bergen og Havforskningsinstituttet hadde i 2000 hatt ansvaret for kartleggingen av utbredelsen, med støtte fra Fiskeridepartementet og Fiskeridirektoratet. Med på kartleggingen var også akvariene i Drøbak og Risør, lokale fiskerlag og fiskerimyndigheter (Figur 1). Kartleggingen bekreftet funn av til sammen åtte amerikanske hummer fra fire ulike steder til i Sør-Norge (se kart). Utsettinger forekommer altså fremdeles. Akvariene fortsetter i 2001 å samle inn rapporter om "annerledes" hummer. I tillegg gjennomfører Akvariet i Bergen og Havforskningsinstituttet en økologisk undersøkelse for å se om en av hummerartene fortrenger den andre i kampen om mat og skjul.

OSLOFJORDEN BØR UNDERSØKES

Havforskningsinstituttet ønsker å se nærmere på hummerbestanden i indre Oslofjord. Her kan det ha blitt satt ut amerikansk hummer over et lengre tidsrom, og etterkommere etter hummer fra den første kjente utsettingen kan ha nådd kjønnsmoden alder. Derfor bør det foretas en grundig undersøkelse av den lokale hummerbestanden med hensyn på genetik, utseende og helse. Eventuelle kryssninger (hybrider) vil neppe kunne gjenkjennes på utseendet. Det må derfor gjennomføres en grundig DNA-analyse for å avdekke eventuelle kryssningsindivider. Til nå er det funnet såpass få amerikanske hummere i norske kystfarvann, at myndighetene ikke har satt i verk særlig omfattende tiltak, bortsett fra bedre informasjon om ulovligheten i å sette fri den fremmede hummerarten. Vi vet foreløpig ikke om amerikansk hummer faktisk har etablert seg skikkelig på kysten vår. Det kan vi først svare bekræftende på den dagen vi finner avkom av ren amerikansk hummerrase eller kryssninger mellom vår egen og den fremmede arten. Skulle så skje, vil det også være nødvendig med en betydelig innsats, både innen forvaltningen og forskningen, for å kunne si noe mer sikkert om konsekvenser og for å kunne redusere skadeomfanget mest mulig.

BAKGRUNN OM GLOBAL SPREDNING AV ARTER

Menneskers spredning av arter over hele kloden har vist seg å forårsake en rekke praktiske, økologiske, økonomiske og til dels dramatiske konsekvenser i de verst rammete områdene. I de store sjøene i USA/Canada forårsaker sebramuslinger, innført med ballastvann fra Det Kaspiske hav, til gjengroing av kjølevannsinntak som igjen fører til enorme utlegg (bortimot fem milliarder US-dollar årlig) for å få rensket opp. Til gjengjeld har en amerikansk manet innført til Svartehavet, ødelagt viktige fiskebestander der fullstendig.

I Norge har vi sett lokale algeoppblomstringer med innførte algeslag, som klart truer havbruksnæringen. Når det gjelder krepsdyr, har innføringen av vanlig strandkrabbe fra Europa til Amerika og Australia gjort store skader både økologisk og for skaldyrindustrien. I USA alene er ødeleggelsene beregnet til å være vel 44 millioner dollar årlig bare innen skaldyrnæringen.

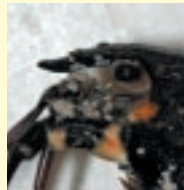
Hummer er en attraktiv vare. Særlig europeisk hummer (*Homarus gammarus*) er eksklusiv og ettertraktet (Figur 2a). Den amerikanske arten (*Homarus americanus*) er også etterspurt (Figur 2b). Denne fanges i mye større kvanta enn europeisk hummer, og importeres i store mengder levende til Europa hvert år for å dekke etterspørselen. Denne importen åpner for en rekke muligheter der amerikansk hummer kan slippe fri i europeiske farvann.

BIOLOGISKE FAKTA OM EUROPEISK OG AMERIKANSK HUMMER

Europeisk hummer

Europeiske hummeren har relativt få og store egg (5.000 - 40.000). Larvene er store (større enn 2 mm), med velutviklede klør, og yngelen skjuler seg så godt at ingen hummeryngel er sett noe sted i Europa. Både amerikansk og europeisk yngel foretrekker samme bunntype i fangenskap. I sjøen er det ikke mulig å finne yngelen i tilsvarende bunn, selv i områder med betydelig hummerbestander. Hummer kan leve i mer enn 50-60 år, men oppnår ikke vekt over ca. 8 kg. Den finnes ikke i kalde farvann, så Midt-Norge er nordgrensen for den sammenhengende utbredelsen.

Bestandene opptrer grunnere enn 70 m. Vandringer over flere hundre meter forekommer nesten ikke. Ingen har funnet en merket hummer mer enn et par mil unna merkeplassen.



Figur 2a Europeisk hummer, med typisk nedoverbøyd nesepyd (rostrum) der alle taggene går ut til hver side. Legg merke til hvit felt på hode, klør og tagger.

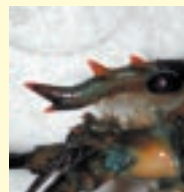
Amerikansk hummer

Amerikansk hummer produserer flere, men mindre egg per hunn (10.000-100.000). Larvene er mindre (mindre enn 2mm), med lite utviklede klør. Yngelen opptrer hyppig i områder med kultstein (5-25 cm store steiner). Mulig livslengde er opp mot 100 år. Fisket hindrer likevel at noen oppnår denne alderen. Lengden er omtrent som for europeisk hummer, men vekten er målt opp i 20 kg, mye på grunn av formidable klør hos gamle individer.

Arten har vid temperatortoleranse og opptrer nord til Nova Scotia i Canada.

Det finnes bestander ned til 200 m dyp. Det er vist at hummer fra slike dypvannsbestander kan foreta betydelige sesongvandringer, fra 30 km og opp mot 800 km hver vei. Beregnet fart er opp til 9 km daglig. Alle holdt seg nær kysten eller ute på de amerikanske fiskebankene. Ingen dro ut i Atlanterhavet.

Likt for begge artene er at de blir kjønnsmodne etter 5-8 år, og hunnene må bruke minst tre år på å klette ut maks to kull med larver. Larvene er, til tross for en liten forskjell mellom artene, så store og svømmedyktige at de neppe spres særlig langt med kyststrømmen de få ukene de svømmer fritt i sjøen.



Figur 2b Amerikansk hummer, med typisk oppvebøyd nesepyd (rostrum) der det er en tydelig tagg på undersiden, i tillegg til de utovervendte taggene. Hvite tegninger mangler, og taggene er rødfarget.

KONTAKTPERSONER:

Gro van der Meeren
Austevoll Havbruksstasjon
Tlf: 56 18 03 42
E-post: gro.van.der.meeren@imr.no

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET

SENTER FOR HAVBRUK

Forskningsdirektør: Ole Johan Torrissen

Seksjon genetik og havbruksøkologi

Seksjonsleder: Terje Svåsand

Seksjon helse/sykdom

Seksjonsleder: Brit Hjeltnes

Austevoll havbruksstasjon

5392 STOREBØ

Tlf: 56 18 03 42

Stasjonsleder: Anne Berit Skiftesvik

Matre havbruksstasjon

5984 MATREDAL

Tlf: 56 36 60 40

Stasjonsleder: Tom Hansen



HAVFORSKNINGSINSTITUTTET

Nordnesgaten 50
Postboks 1870 Nordnes
5817 BERGEN

Tlf: 55 23 85 00
Faks: 55 23 85 31

Internett: www.imr.no