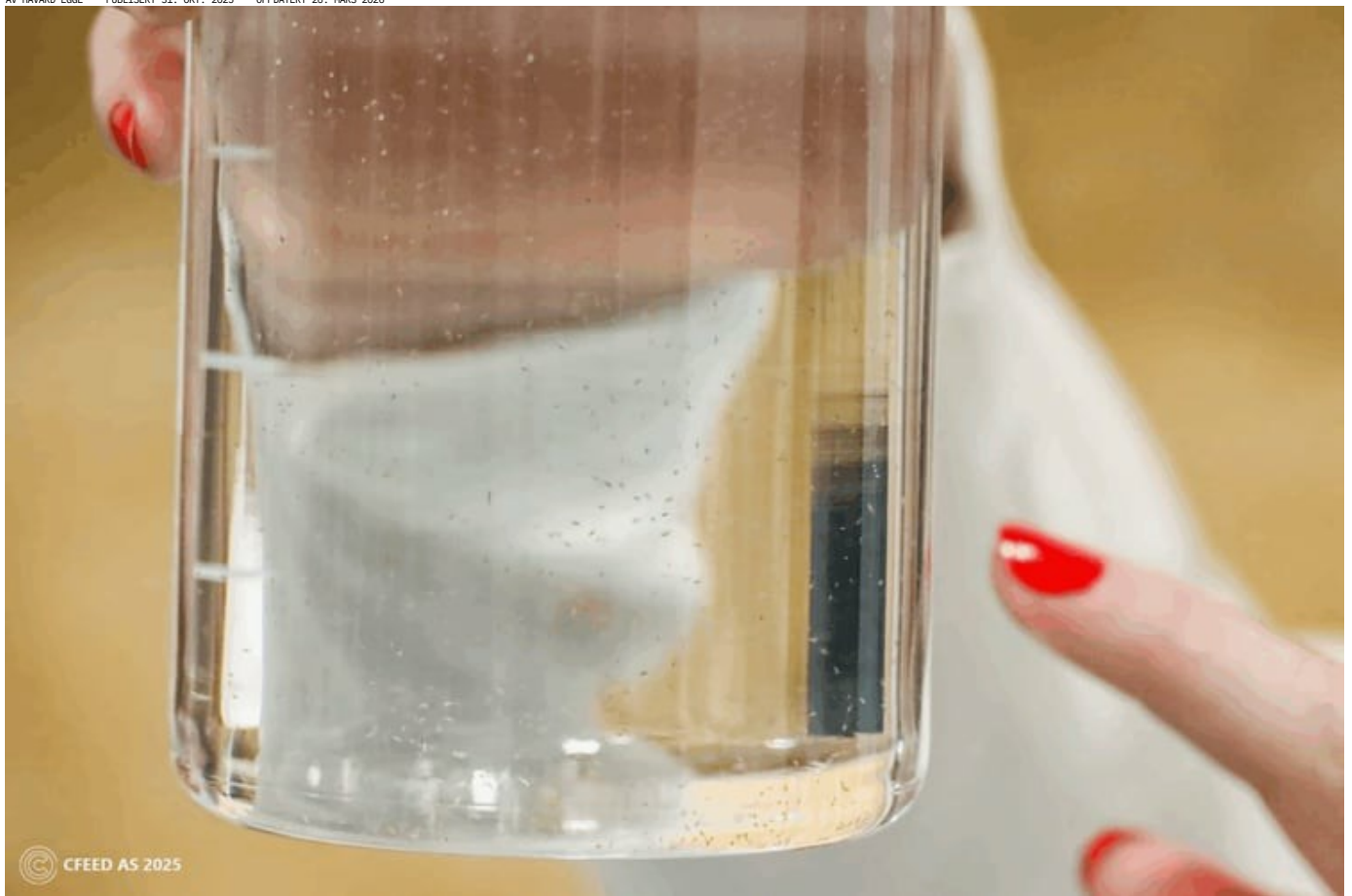


## Denne supermaten blir mer og mer etterspurt

Hoppekreps er den perfekte matpakken til marine fiskelarver, som torsk, tunfisk og kveite. Nå viser forskning at det er mulig å øke produksjonen av fiskebarnas supermat drastisk.

AV HÅVARD EGGE PUBLISERT 31. OKT. 2025 OPPDATERT 26. MARS 2026



Hoppekreps er etterspurt og miljøvennlig supermat for yngel. I dag produseres det ikke nok. Foto utlånt fra Cfeed.

*Denne saken ble først publisert i [Gemini](#) og er skrevet av Håvard Egge på vegne av SINTEF Ocean.*

En forutsetning for kommersielt oppdrett av marine fiskearter er at det produseres yngel av god kvalitet. Hoppekreps har vist seg å være det perfekte startfôret til arter som torsk, tunfisk, og kveite. Men det produseres ikke nok.

Mens laks kan mates med tørrfôr rett etter at de er klekket, må marine fiskelarver ha levende fôr for å vokse. Og dette må være så smått at fiskeyngelen klarer å spise det.

– Hoppekreps som fôr til marin yngel er veldig populært. Etterspørselen og markedsbehovet for denne “supermaten” er enormt, bekrefter SINTEF-forsker Andreas Hagemann, som jobber med nye [biomarine ressurser](#).





Andreas Hagemann i SINTEFs laboratorium på Brattørkaia. Bildet er tatt ved en annen anledning. Foto: Smidesalng og Lyng.

Forskning har nemlig vist at marin yngel som føres med hoppekreps får bedre vekst, overlevelse og kvalitet enn med de vanligste alternativene.

Nå viser forsøket at problemet med større etterspørsel enn leveringsevne, kan løses.

– Arbeidet vi har gjort tyder på at vi kan få hoppekreps til å produsere betydelig mer egg gjennom å finne de rette avlstdyrene og pleie dem smart, forteller Hagemann.

#### Åpnet verdens største produksjonsanlegg

SINTEF har forsket på hoppekreps siden 2002. I 2014 resulterte i etableringen av spinoffselskapet CFEED, som produserer den næringsrike arten *Acartia tonsa*. Selskapet var de første til å starte med landbasert produksjon av hoppekreps som før til marin yngel.

Nylig åpnet de verdens største produksjonsanlegg for hoppekreps. Målet er å klare å levere mye mer av det populære og ikke minst miljøvennlige føret.



Photo: Ole Andreas Drønen

I dag sender CFEED hoppekreps egg verden rundt, hvor de klekkes og serveres i levende form til mer enn 15 fiskearter. Foto: Cfeed.

– Dersom vi får hunner som legger flere egg og samtidig utnytter føret bedre vil vi kunne ha en langt mer effektiv produksjon, bekrefter daglig leder i CFEED Tore Remman.

Økt kapasitet vil føre til at CFEED vil nå ut til flere markeder. Dette er godt nytt for et mer bærekraftig fiskeoppdrett.

#### Både større og mer hardføre

– Det har vært vanlig å bruke artene rotatorier og Artemia, men disse har dårlig næringsverdi og må derfor anrikes før bruk. Hoppekrepsen derimot har perfekt næringsinnhold for marine fiskelarver slik den er, forteller Hagemann.

– I tillegg er fôrutnyttelsen bedre og fisken blir mer robust. Dermed er hoppekreps også et mer bærekraftig alternativ, legger Remman til.

Siden oppstarten har CFEED hatt et tett samarbeid med SINTEF. Sammen har de forsket på biologiske utfordringer, teknologi, overvåkningsverktøy og optimalisering av produksjonen i Vanvikan i Trondheimsfjorden.





Avl av hoppekreps kan øke produksjonen. Det lille dyret er etterspurt og miljøvennlig supermat for yngel. Her ifra produksjonen hos Cefeed i Vanvikan. Foto: Cefeed.

Det foreløpig siste forskningsprosjektet i rekken heter SELCOP, og er et samarbeid mellom SINTEF, CFEED og Nofima, som er verdensledende på avl og genetik.

Fra 22 til 96 egg

Utgangspunktet for prosjektet var at forskerne hadde en teori om at det er stor individuell variasjon på hvor mange egg en hoppekreps klarer å produsere.

– Dette fant vi raskt ut at stemte. Våre forsøk viste at hoppekrepsene hos CFEED hadde en gjennomsnittlig produksjon på 22 egg om dagen som utgangspunkt, men vi fant likevel en hunn som la opptil 96 egg på samme tid, forteller Hagemann.

Produserer 30 generasjoner i året

Hoppekreps har en generasjonstid på 10 til 14 dager. Det vil si omkring 30 generasjoner i året. Dermed kan hoppekreps i teorien ha veldig stor effekt av målrettet avl i løpet av kort tid.

– Likevel var vi ganske spente ettersom ingen har forsøkt å drive avl på denne arten tidligere, sier Hagemann.

Forskerne startet forsøket i lab med 500 hunndyr plukket tilfeldig ut fra CFEED sitt produksjonsanlegg. Deretter fulgte de eggproduksjonen og valgte ut de som la flest egg til å produsere neste generasjon.

Små og skjøre dyr

Hoppekrepsene er bittesmå, cirka 1,5 millimeter, og ganske skjøre. Derfor var forskerne spente på hvordan de ville klare seg og hvor lett de var å spore gjennom avlsprogrammet. Det krevde nemlig daglig håndtering over ganske lang tid.

– Det var et nitidig arbeid, men det lot seg gjøre, smiler Synne Spjelkavik ved SINTEF, som hadde ansvaret for forsøkene i laboratoriet.

I studien gjennomførte forskerne fem runder med avl. Etter første runde valgte de ut gruppen hunner som produserte flest egg.





Ørsmå og næringsrike hoppekreps sett i mikroskopet. Foto utlånt fra Cfeed.

– Etter bare en generasjon med seleksjon økte produksjonen i snitt fra 22 til 28 egg, som tilsvarer 30 prosent økning i eggproduksjonen. Den beste generasjonen var den tredje, hvor hunnene produserte i gjennomsnitt 36 egg, som vil si 67 prosent økning sammenlignet med utgangspunktet, forteller Spjelkavik.

Avler videre på de mest produktive

Generasjon fire og fem hadde begge små tilbakeganger.

– Vi er litt usikre på hva dette skyldes, men det er mulig at vi nådde makspotensialet med generasjon tre. Det er uansett ingen tvil om at det vil gi betydelig effekt å drive avl på hoppekreps, sier Hagemann. Vi må bare finne ut mer og hvor robust dette kan gjenskapes.

Eggene fra de mest produktive hunnene i generasjon fem er nå hos CFEED, hvor forskerne gjennomfører tester i deres produksjonsanlegg. Målet er å se hvordan effekten er i en industriell setting.

– Her skal vi også analysere DNA-et for å se om den selekterte linjen har genetiske endringer, forteller Hagemann.

Arbeidet er finansiert av Regionalt Forskningsfond Trøndelag og Norges Forskningsråd.

Les mer om forskningsprosjektene [SEQOP](#) og [SEL COP](#).

Meldinger ved utskriftstidspunkt 19. juni 2026, kl. 05.01 CEST

Det ble ikke vist noen globale meldinger eller andre viktige meldinger da dette dokumentet ble skrevet ut.