

Bæreevne i oppdrett – en definisjon

Bæreevnen for en oppdrettslokalitet eller et område kan defineres som den mengden oppdrettsorganismer som maksimalt kan produseres uten at miljøvirkningene overskrider omforente tålegrenser. Disse grensene for tillatte påvirkninger skal være målbare, og de kan ikke overskrides dersom oppdrettsnæringen skal være bærekraftig.

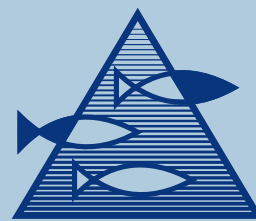
AV ARNE ERVIK OG PIA KUPKA HANSEN

Akvakultur påvirker miljøet på ulike måter; ved utslipp av næringssalter, spillfôr og ekskrementer, spredning av smittestoffer og genetisk påvirkning. Hver av disse påvirkningene har sine egne tålegrenser og sin egen bæreevne. Det er da den bæreevnen som gir den minste produksjonen som bestemmer bæreevnen for lokaliteten eller området. Det hjelper ikke at vi har stor bæreevne for utslipp av spillfôr og ekskrementer dersom anleggene slipper ut så mye luselarver at de ville laksestammene er i fare. Påvirkning av bunnen under anlegg, økt algevekst, spredning av lakselus og sykdommer eller effekt på villfauna er eksempler på miljøvirkninger som kan begrense bæreevnen. Generelt er irreversible påvirkninger ansett for å

være mest alvorlige, men det legges også vekt på andre hensyn som for eksempel hvor stort område som blir påvirket, eller effekter på biodiversitet.

De første norske oppdrettslokalitetene var grunne og hadde lite strøm. De hadde derfor dårlig bæreevne. Overbelastning av spillfôr og fekalier på bunnen under anleggene var vanlig, selv om anleggene etter dagens målestokk hadde liten produksjon. Etter hvert som anleggene flyttet til dypere lokaliteter med bedre strøm, ble overbelastning av bunnen mindre vanlig, og en mer effektiv produksjon reduserte miljøvirkningen per mengde produsert fisk. Det skyldtes i første rekke bedre fôr og fôringsrutiner, men også bedret vannkvalitet i merdene grunnet mer





HAVFORSKNINGSINSTITUTTET
INSTITUTE OF MARINE RESEARCH



Bæreevne i oppdrett – en definisjon

strøm, riktig orientering av anleggene i forhold til strømretningen og reinere nøter. Vaksiner og ulike hygienetiltak har redusert utslipp av antibakterielle midler til et minimum.

Utviklingen mot stadig større merder med mye fisk på et relativt begrenset areal har igjen aktualisert problemstillingen med overbelastning av bunnen. Det er derfor laget en standard, "Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg" (NS 9410), som beskriver hvordan bunnen under og omkring oppdrettsanlegg skal overvåkes for å hindre at bæreevnen overskrides. Standarden består av to under søkels, en for anlegget og en for områdene rundt. B-undersøkelsen brukes i selve anleggsområdet der en viss grad av bunnpåvirkning aksepteres. Den består av tre grupper parametre og er egnet til å fastslå miljøtilstanden i bunner som er fra sterkt til relativt lite påvirket. C-undersøkelsen er en bunn dyranalyse beregnet for større områder omkring matfiskanlegg. Her aksepteres ikke

vesentlige påvirkninger, og under søkelsen er så følsom at den kan påvise selv små endringer.

Dersom vi skal kunne tilpasse miljøvirkningen fra akvakultur til bæreevnen på en effektiv måte, må vi både kunne beregne bæreevnen og overvåke at den ikke overskrides. Dette prinsippet ble lagt til grunn for MOM-systemet (Modellering – Overvåking – Matfiskanlegg), men så langt er det bare utviklet modeller for beregning av bæreevne og standardiserte overvåkingsprogrammer for bunnpåvirkning. Det er et mål å utvikle tilsvarende regulerings-systemer for de andre viktige miljøvirkningene av akvakultur, og benytte denne kunnskapen i helhetlige reguleringsystemer. Havforskningsinstituttet gjennomfører derfor det strategiske instituttprogrammet CANO som utvikler metoder for å fastslå bæreevnen for fiskeoppdrett, skjelldyrking og havbeite med hummer. I tillegg har vi MOLO-prosjektet, som har som mål å lage et helhetlig reguleringsystem for miljø- og arealtilpasning for akvakultur.

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

www.imr.no

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET AVDELING TROMSØ

Sykehusveien 23
Postboks 6404
NO-9294 Tromsø
Tlf.: 77 60 97 00
Faks: 77 60 97 01

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET FORSKNINGSSTASJONEN FLØDEVIGEN

Nye Flødevigveien 20
NO-4817 His
Tlf.: 37 05 90 00
Faks: 37 05 90 01

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET FORSKNINGSSTASJONEN AUSTEVOLL

NO-5392 Storebø
Tlf.: 55 23 85 00
Faks: 56 18 22 22

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET FORSKNINGSSTASJONEN MATRE

NO-5984 Matredal
Tlf.: 55 23 85 00
Faks: 56 36 75 85

AVDELING FOR SAMFUNNSKONTAKT OG KOMMUNIKASJON

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

KONTAKTPERSONER

Arne Ervik
Tlf.: 55 23 63 55
E-post: arne.ervik@imr.no

Pia Kupka Hansen
Tlf.: 55 23 63 56
E-post: pia.kupka.hansen@imr.no

