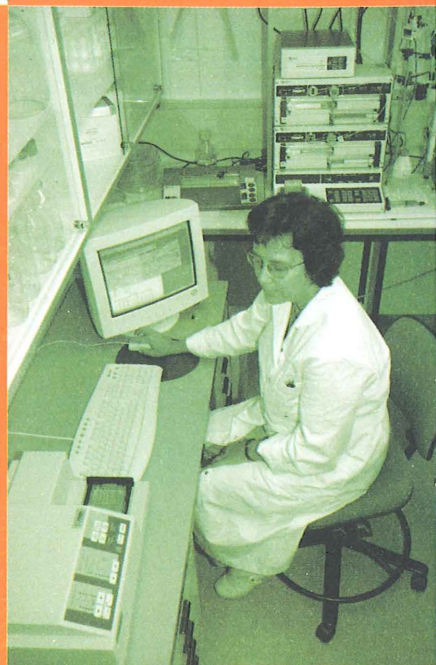
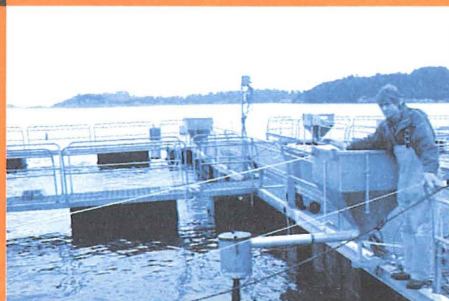
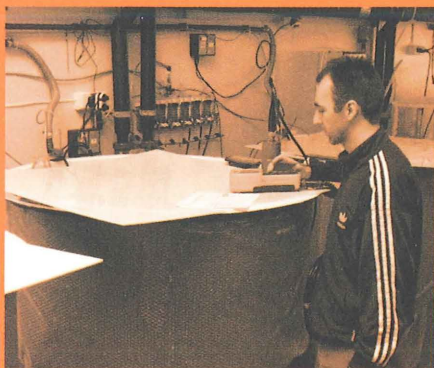




HAVFORSKNINGSINSTITUTTET, AUSTEVOLL



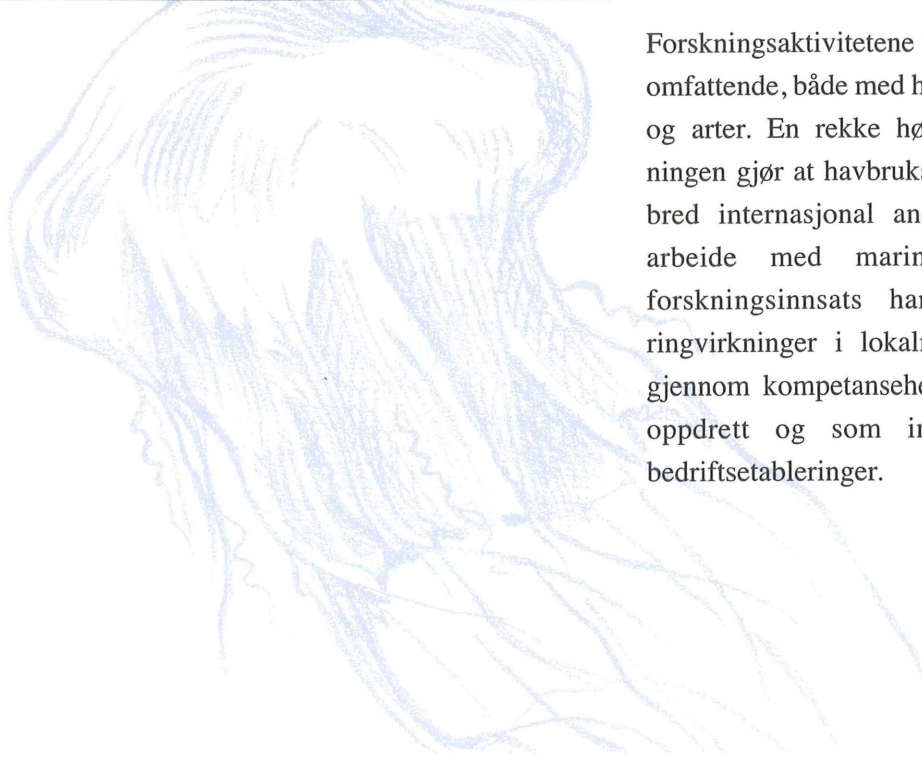
HAVFORSKNINGSINSTITUTTET





**Havforskningsinstituttet, Austevoll** er et av Europas største og mest avanserte forskningsanlegg for utvikling av oppdrett av marine arter. I 1978 ble det første bygget på knappe 400 kvadratmeter tatt i bruk. Stasjonen har utviklet seg til et stort forskningsanlegg bestående av en rekke bygninger og en stor variasjon av moderne forskningsfasiliteter. Totalt er det snakk om flere hundre ulike forsøksenheter og en stab på ca. førtifem personer.

Forskningsaktivitetene har vært allsidige og omfattende, både med hensyn til fagområder og arter. En rekke høydepunkter i forskningen gjør at havbruksstasjonen har høstet bred internasjonal anerkjennelse for sitt arbeide med marine arter. 25 års forskningsinnsats har også gitt klare ringvirkninger i lokalmiljøet, blant annet gjennom kompetanseheving på nye arter i oppdrett og som inspirasjonskilde til bedriftsetableringer.



## FASILITETER

Havforskningsinstituttet, Austevoll omfatter i dag en bygningsmasse med 4500 kvm innendørs areal, samt landbaserte forsøksbassenger og sjøanlegg. Statsbygg eier selve bygningsmassen, mens Havforskningsinstituttet har ansvaret for de forskningstekniske innredningene, vannbehandlingsutstyr og vitenskapelige instrumenter.



Samlokaliseringen med Fiskeriforskningen i Austevoll og Fiskeriforskning gjør området til et tyngdepunkt innen marin forskning og undervisning. På oppdrag fra Fiskeridepartementet arbeider nå Statsbygg med planene for en storstilt oppgradering og utbygging av fasilitetene, for å være rustet til å møte en nasjonal satsing på den marine sektoren.

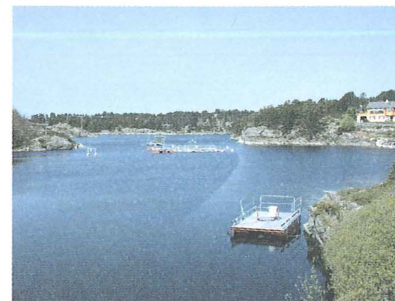
Stasjonen har et hovedbygg i tre etasjer og flere andre bygninger som rommer en rekke eksperimentelle forskningsfasiliteter og laboratorier med til dels høyt spesialiserte analyseinstrumenter, eksempelvis:

- stamfiskavdelinger for kveite, torskefisk og kamskjell
- klekkeriavdelinger for marine arter
- silosystemer for kveite- og kamskjellarver
- startføringsavdelinger for marine arter
- avdelinger for tørrförtilvenning og påvekst for fiskeyngel
- utebassenger og sjøanlegg for større fisk og skjell
- laboratorier for levendefôrproduksjon og formulert fôr
- måle/veielaboratorium for elektronisk registrering
- laboratorier for mikroinjeksjon av fôr og kjemiske sporstoffer
- laboratorier for mikrospektrofotometri og elektrofysiologi
- atferdslaboratorier for atferd/bevegelse av plankton og fiskelarver
- kjemiske og analytiske laboratorier
- C-laboratorium for arbeid med radioaktive stoffer
- laboratorium for celle- og molekylærbiologisk arbeid

Hovedbygget rommer også kontorer, kantine/møterom, garderobes, verkstedrom og egen overnattingsavdeling med hybler for selvhushold. En disponerer også eget videokonferansesystem til bruk under møter og faglige presentasjoner for hele instituttet.

## Parisvatnet

Parisvatnet i Øygarden kommune ble etablert som feltstasjon på midten av 80-tallet med formål å produsere torskeyngel. De siste 15 årene har Parisvatnet vært den største produsent av torskeyngel i Norge, og dermed et viktig redskap for instituttet som pådriver for etablering av kommersielt torskeoppdrett.



Grunnlaget for etableringen var en stor poll på femti dekar og et volum på 270.000 kubikkmeter. Pollen har sperringer mot sjø, og det er etablert pumpestasjon for innpumping av sjøvann. Anlegget består ellers av:

- Klekkeri med 75 inkubatorer og karanlegg på land med ca. 50 kar
- Et mindre kjemisk/analytisk laboratorium
- Sjøanlegg med merder og kai
- Planktonfiltreringsutstyr for oppsamling av levende zooplankton fra sjø

## ORGANISERING

Fra 1. januar 2004 er Havforskningsinstituttet, Austevoll organisert med en basisdrift som dekker administrasjon, kjemiske laboratorier, laboratorier for eksperimentelle studier og teknisk drift. Fem av forskningsgruppene ved Havforskningsinstituttet har personell med fast arbeidssted i Austevoll, i tillegg er flere forskningsgrupper delaktig i prosjekter. Stasjonen er godkjent som lærebedrift for lærlinger i akvakulturfaget, og tar normalt inn 2 lærlinger hvert år. Stasjonen er også attraktiv for studenter og kommersielle aktører som ønsker praksis og opplæring innen akvakulturfaget, og stasjonen har hvert år et tjuetalls personer på opplæring fra en uke til et par måneder.

## FAGLIG AKTIVITET

Havforskningsinstituttet, Austevoll er en forskningsplattform der en er i stand til å arbeide med alle livsstadiene hos fisk, skjell og krepsdyr. Den svært varierende forskningsaktiviteten



inkluderer til dels høyt spesialiserte prosjekter og forsøk som gir mange utfordrende arbeidsoppgaver for de ansatte. For tiden er kveite, torskefisk og kamskjell de viktigste artene som inngår i de ulike forskningsoppgavene, men det arbeides også med andre arter så som lakselus, leppefisk, hummer, krabbe og ål. Siden de fleste marine artene er avhengige av levendefôr, foregår det også et betydelig utviklingsarbeid og produksjon av encellede alger, *Artemia*, og rotatorier.

Forskningen er i hovedsak knyttet til følgende forskningsgrupper og arbeidsoppgaver:

### **Vekst og reproduksjonsfysiologi hos fisk**

Gruppen arbeider med stamfiskhold, gametkvalitet og samspillet mellom vekst og kjønnsmodning i marine fiskearter. Vi har spesialisert oss innenfor utvikling og drift av immunkjemiske metoder, RIA og ELISA, for analyse av hormoner, og har ekspertise innenfor rensing og karakterisering av proteiner, samt molekylære teknikker for studier av genekspresjon og regulering.

### **Fiskevelferd i akvatisk produksjon**

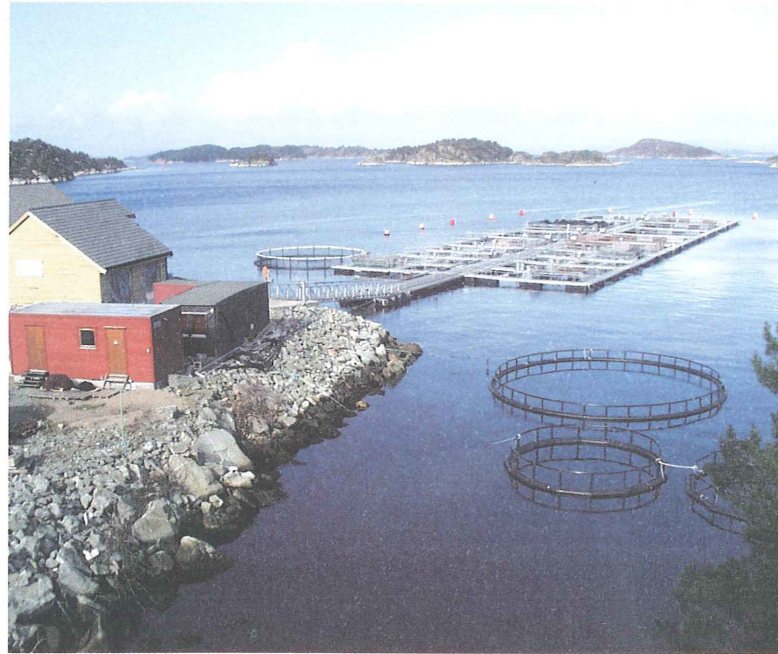
Gruppen skal utvikle etisk forsvarlige metoder for kostnadseffektiv og miljøriktig yngelproduksjon av marine arter, ut fra kunnskap om de forskjellige artenes miljøkrav i tidlige livsstadier. Som eksempler kan nevnes toleransgrenser for ammonium, støy og gassovermetning, samt optimalisering av vannkvalitet med tanke på lys, turbiditet og temperatur.

### **Fôr, fôring og kvalitet**

Arbeidet i gruppen inkluderer problemstillinger knyttet til fôr og fôring av fisk i alle livsstadier. Det blir særlig fokusert på ontogenetisk utvikling av fiskelarver og deres evne til å fordøye formulert fôr, fôringsstrategier, videreutvikling av levendefôr og formulert fôr, samt yngelkvalitet og forhold som påvirker fôrsammensetningen og fôringsregimer.

### **Rekrutterings- og atferdsbiologi**

Studier av atferd og sanser, som syn, lukt, smak og hørsel, er ofte innfallsvinkelen til kunnskap om grunnleggende biologi og økologi hos ulike organismer. Slike studier har inntil nylig vært svært vanskelige og ikke minst tid-



krevene. I Austevoll har vi nå svært avanserte laboratorier og instrumenter for å studere og kartlegge disse forholdene. I tillegg benytter vi mobile enheter som kamera, merkedetektorer og avanserte lysmåleinstrumenter i dette arbeidet.

### **Fiskehelse og sykdommer**

Deler av forskningen knyttes også opp mot helse, velferd og sykdomsproblemer i intensivt oppdrett. I Austevoll er denne aktiviteten i hovedsak knyttet opp mot studier av lakselusas biologi.



## SATSINGSOMRÅDER

I 2001 vedtok Havforskningsinstituttet en strategi for den fremtidige satsingen innen havbruk. Vi skal utføre forvaltningsrettet forskning så vel som grunnleggende og næringsrettet forskning. Instituttet har fire hovedsatsingsområder i tilknytning til havbruk:

- **Miljøeffekter av havbruk**
- **Velferd og helse hos oppdrettsorganismer**
- **Bioproduksjon**
- **Videreutvikling av marint oppdrett og havbeite**

De faglige aktivitetene som er beskrevet foran, har en viktig rolle i denne satsingen. Havforskningsinstituttet, Austevoll skal bidra til å videreutvikle marine arter i oppdrett slik at grunnlaget legges for en mangfoldig og stor havbruksproduksjon.

<b>Ansatte med fast arbeidssted Austevoll og Parisvatnet:</b>	
Forskere (13 med/3 uten doktorgrad)	14
Stipendiater	6
Laboratorieingeniører/forskingsteknikere	15
Teknisk drift inkl renhold	6
Administrasjon/IKT	3
Lærlinger i akvakulturfaget	3
Sum	47

<b>Økonomi</b>	
Bevilgning over statsbudsjettet (inkl. husleie/strøm)	15 mill.
Eksterne oppdragsinntekter	10 mill.
Sum	25 mill.



*Den dyktige staben til Havforskningsinstituttet, Austevoll samlet på ett brett*

## **HAVFORSKNINGSINSTITUTTET**

INSTITUTE OF MARINE RESEARCH

Nordnesgaten 50  
P.O. Box 1870 Nordnes  
N-5817 Bergen — Norway  
Tel.: +47 55 23 85 00  
Faks/Fax: +47 55 23 85 31  
www.imr.no

## **HAVFORSKNINGSINSTITUTTET, TROMSØ**

Sykehusveien 23  
P.O. Box 6404  
N-9294 Tromsø — Norway  
Tel.: +47 55 23 85 00  
Faks/Fax: +47 77 60 97 01

## **HAVFORSKNINGSINSTITUTTET, FLØDEVIGEN**

N-4817 His — Norway  
Tel.: +47 37 05 90 00  
Faks/Fax: +47 37 05 90 01

## **HAVFORSKNINGSINSTITUTTET, AUSTEVOLL**

N-5392 Storebø — Norway  
Tel.: +47 55 23 85 00  
Faks/Fax: +47 56 18 22 22

## **HAVFORSKNINGSINSTITUTTET, MATRE**

N-5984 Matredal — Norway  
Tel.: +47 55 23 85 00  
Faks/Fax: +47 56 36 75 85

## **REDERIAVDELINGEN**

RESEARCH VESSELS DEPARTMENT

Tel.: +47 55 23 68 49  
Faks/Fax: +47 55 23 85 32

## **INFORMASJONEN**

INFORMATION

Tel.: +47 55 23 85 21  
Faks/Fax: +47 55 23 85 55  
E-mail: informasjonen@imr.no



HAVFORSKNINGSINSTITUTTET