

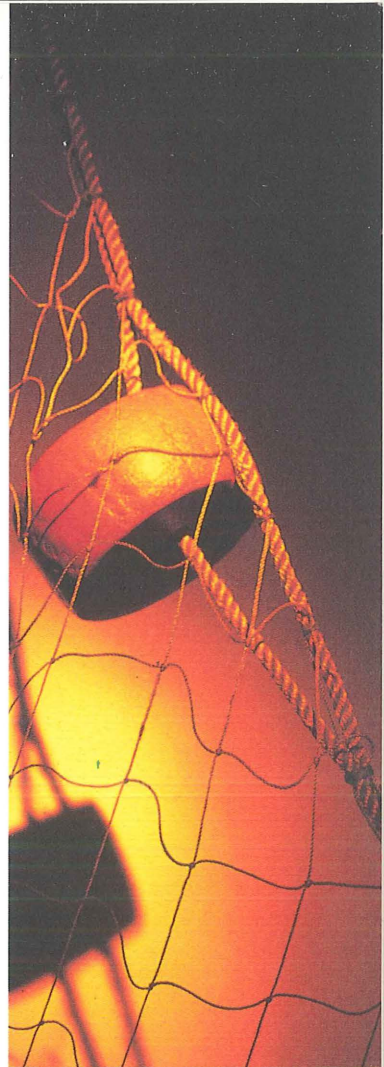
S 271 Aus

Fiskeridirektoratets
Bibliotek

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET

AUSTEVOLL HAVBRUKSSTASJON

20
20 år i 1998



HAVFORSKNINGSINSTITUTTET
INSTITUTE OF MARINE RESEARCH



Havforskningsinstituttet Austevoll havbruksstasjon - eit tilbakeblikk ved 20-årsjubileet!

Fiskeridirektoratet
Biblioteket

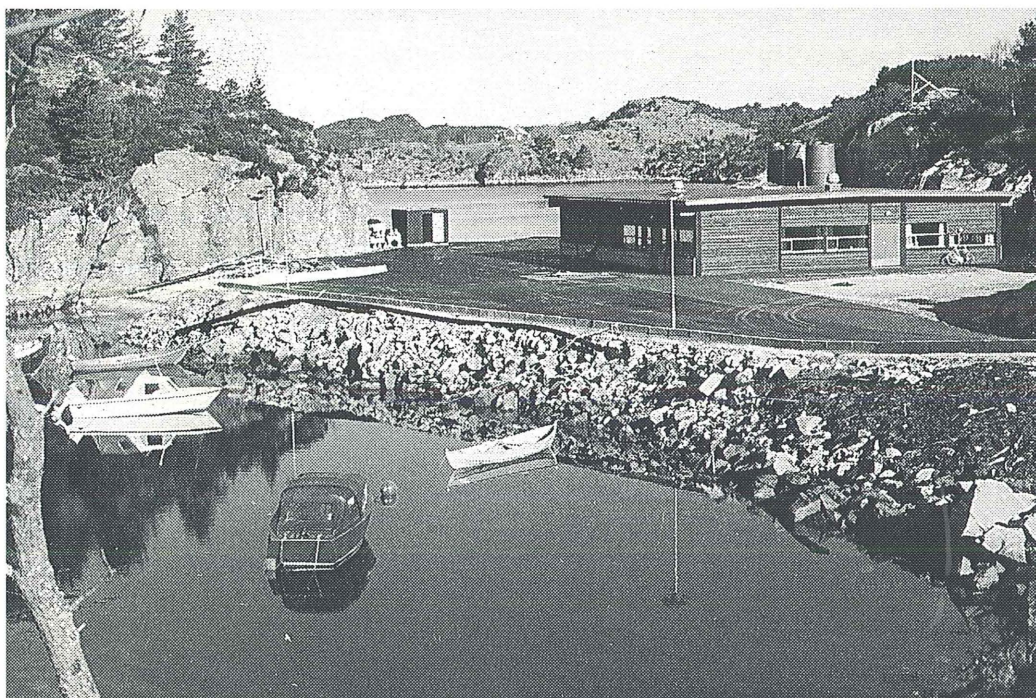
Det er meir enn 25 år sidan dei første planane for en marin forskingsstasjon vart lagde, så vi kan trygt seie at jubilaranten er blitt vaksen. Vår søsterstasjon i Matre vart etablert i 1971, og året etter vart det skipa ei eiga forskargruppe i akvakultur ved Havforskningsinstituttet under leiing av dr. philos Dag Møller. Bygginga av Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt, Akvakulturstasjonen Austevoll tok til i 1977, og innflyttinga starta våren 1978.

Sjølv om initiativtakarane og seinare tilskott til "forskestammen" hadde, og har store vyar om ei satsing på marin akvakultur var det nok dei færraste som såg for seg det omfang og den posisjon stasjonen har i dag.

Stasjonen som framleis i daglegtale går under namnet "akva'en", kan i år sjå tilbake på meir enn femten år med kveiteforskning og feirar som sagt 20-års jubileum.



Ass. fiskeridirektør Hallstein Rasmussen og den første leiaren ved stasjonen Bjørn Braaten ved den offisielle opninga i 1978.



I 1978 såg det slik ut på «Akva'en». All aktivitet var samla i dette bygget. Forsøkstankane låg bak bygget mot sjøen.

Noverande status

Frå ein sped start med knappe 400 kvadratmeter bygg og to fast tilsette, er stasjonen i dag ein stor forskingsstasjon som arbeider på høgt internasjonalt nivå. Stasjonen er arbeidsplass for omlag seksti personar, på storleik med eit større universitetsinstitutt. Staben omfattar forskarar, forskingsteknikarar, administrativt og teknisk personell, stipendiatar, hovudfagsstudentar og lærlingar. Stasjonen er ein populær arbeidsstad for gjesteforskarar, hospitantar, og studentar. Talet på besøkande gjennom eit år kan fort reknast med firesifra tal.



Dugnadsarbeid er ein del av kulturen på Austevoll havbruksstasjon. Dugnadsgjengen her er Svanhild L. Gokstad, Torfinn Grav og Javier Guzman

Stasjonen er ei kunnskapsbedrift med hovudformål å femna Havforskningsinstituttets forskingsoppgåver innan oppdrett av marine artar - i tråd med nasjonale prioriteringar og satsingsområde. For tida er kveite og kamskjel dei viktigaste artane det vert forska på, men det vert òg arbeidd med torsk, berggylte, lysing og makrell. Forskinga er konsentrert om yngelproduksjon, reproduksjonsbiologi, tilvekst og kjønnsmodning; i tillegg ein skilde område knytt til helse- og sjukdomsproblem i intensivt oppdrett. Dette inkluderer arbeid på internasjonalt plan gjennom ymse arbeids- og rådgjevingskomitear. Tjue års verksemd og forskingsinnsats har òg hatt ringverknader i lokalmiljøet, mellom anna har det medverka til auka lønsemd i oppdrettsnæringa, gjennom kompetanseheving på nye artar i oppdrett og som inspirasjonskjelde til lokale knoppskyttinger og bedriftsetableringer.

Stasjonen er internasjonalt kjend for å ha vore først ute med oppdrett av torskeyngel og for å få fram dei to første oppdrettskveitene i verda. Dessutan har stasjonen medverka til framgang på fleire andre forskingsområder i



Stryking av laksefisk i vinterlege omgivnader. Det er Torfinn Grav som held fisken,

oppdrett av marine artar, ikkje minst på startfôringsida.

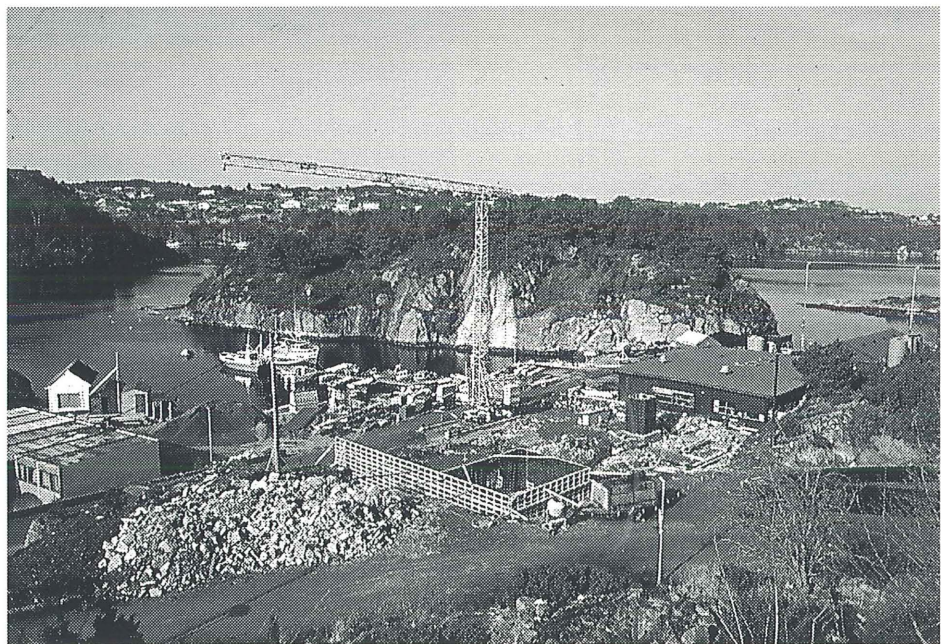
Austevoll havbruksstasjon er ein arbeidsplass med særskilte varierte og til dels høgt spesialiserte arbeidsoppgåver med mange utfordringar til arbeidstakarane. Samlokaliseringa med Fiskarlagsskolen i Austevoll og seinare Sildolje- og Sildemelindustriens Forskningsinstitutt med eigen forskingsstasjon for fisk, gjer at området er eit tyngdepunkt innan marin forskning og undervisning og har eit sterkt vekstpotensiale. At Austevoll på landsbasis framstår som ein leiande kommune innan fiskeri og fiskerirelaterte bransjar er sjølvsagt ein stor føremon. Bergen er òg eit internasjonalt kraftsentrum innan marin forskning og undervisning, men rekna ut frå innbyggjartal, er talet på forskingstilsette like høgt i Austevoll som Bergen.

Austevoll havbruksstasjon har mellom anna eit hovudbygg med kontor, moderne analyselaboratorier, eksperimentelle laboratorier, klimarom og eit stort landbasert anlegg som er bygd for marine artar. Innandørs areal utgjer omlag 4500 kvadratmeter Stasjonen disponerer to sjøanleggslokalitetar og ein feltlokalitet (Svartatjønn) som i dag er eit stort sjøvassbasseng for levandefôrproduksjon og eksperimentelle studiar av plankton og fiskelarver. I tillegg til havbruksforskning vert stasjonen nytta i samband med prosjekt som sorterer inn under **H a v f o r s k i n g s - i n s t i t u t t e t s** miljø- og ressursforskning, til dømes ressursbiologi, rekrutteringsstudiar, fangst- og reiskapsundersøkjinger, levandelagring, testing og utprøving av akustiske mengdemålingsinstrumenter.



Brakkene har vore gode å ha for å få plass til alt som skulle gjerast. Her er vi i ei lab.brakke der Grethe Kolle Dørum (t.v.) og Randi Birke-land opparbeider larvar.

Etter mindre enn ti års drift var det trong for meir plass. Her er ein igong med å byggja det som i dag er hovudhuset på bruket. I mars 1988 var det klart til innflytting.



Kultur i går og i dag

Når du vandrar omkring på området i dag er det bygningar med ulik standard og stilartar som danner førsteinntrykket - i tillegg til asfalterte vegar, kai-anlegg og skogkledd mark. Dei nyaste bygningane er forsøkt tilpassa lokal byggeskikk, og vi håpar at heile stasjonens bygningsmasse etterkvart kan framstå med eit arkitektonisk inntrykk i tråd med lokale kystkulturtradisjonar.

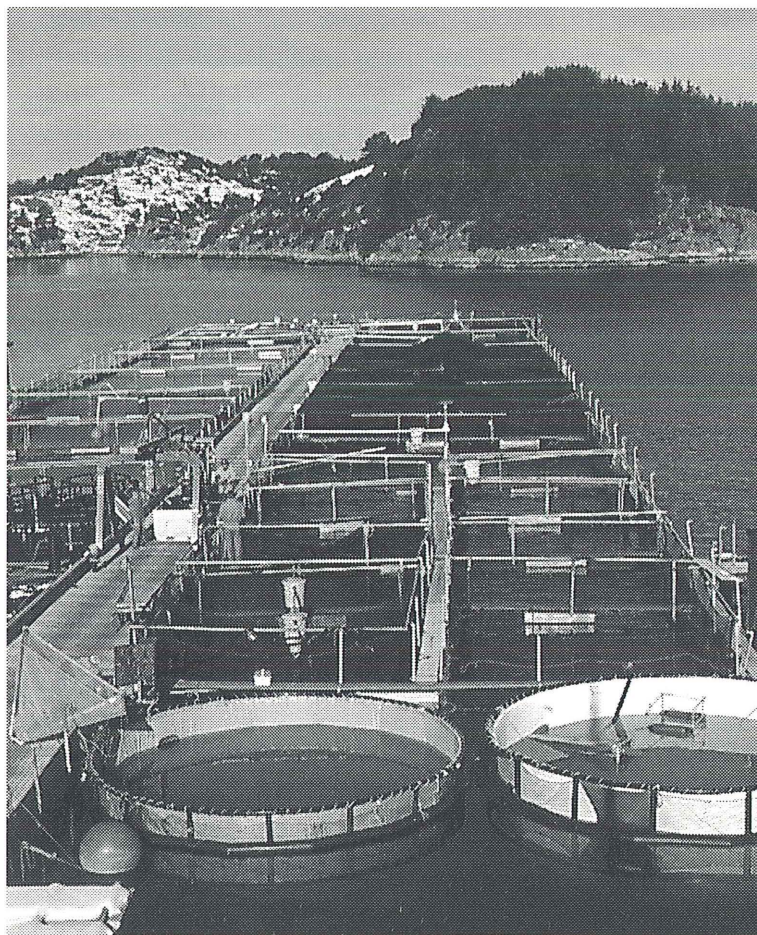
Du vil truleg ha vansker med å få auge på det opprinnelige kulturlandskapet. Plassen vart dyrka opp rundt århundreskiftet og var i drift framover til sekstitallet. I følge lokale kjelder var det plassen av ei stove, løe, sauefjøs og grishus på plassen. I dag står nedgrodde steingarder og nokre av husmurane att som minne etter plassen som opphavelig vart kalt Hansaneset og seinare skifta namn til Nyvågsneset.

Gjertrud Hundven var siste oppsitjar på Neset, og ho gav eignedomen til kommunen i 1957. Overført til ei ny tid og nye aktivitetar kan vi likevel slå fast at det gror etter Gjertrud.



Det første sjøanlegget og Askvikdoryen som var eit mykje nytta og kjært framkostmiddel.

Sjøanlegget med gyteposer for torsk i forgrunnen. Stasjonen var først ute med oppdrett av torsk, og har hausta internasjonalt ry for det



Fysiske anlegg og etableringer i hovedtrekk

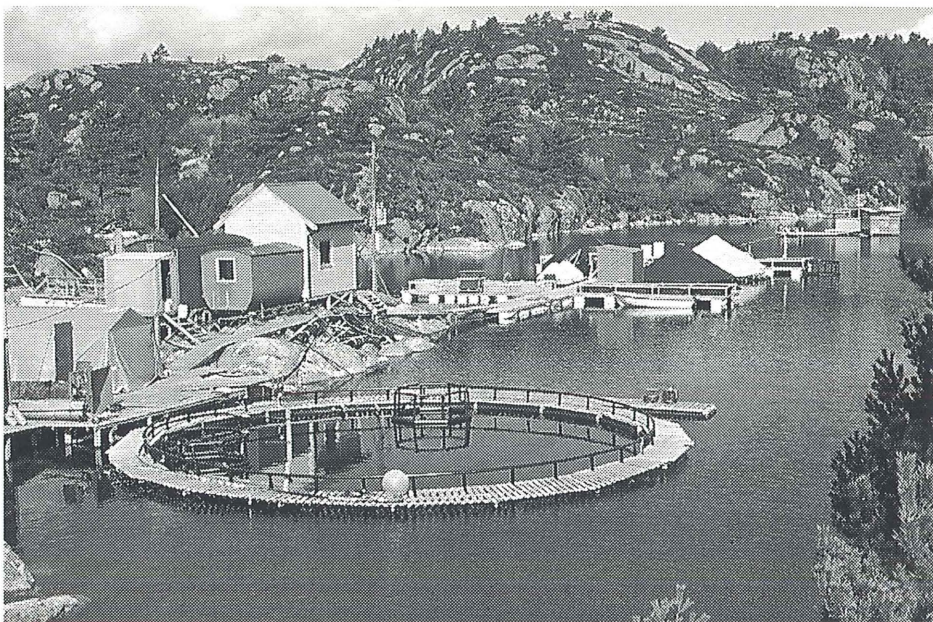
I 1972 vart det avgjort at Statens Fiskerifagskole skulle flyttast frå Bergen til Austevoll. I løpet av 1973 vart det gjort undersøkingar med tanke på plassering av eit forsøksanlegg for marin akvakultur i Bergensområdet. Av 12 lokalitetar som vart

sett nærare på, vart Austevoll valt. Same året vart det oppmoda om å samordne planane og plassera akvakulturstasjonen på den omlag 100 dekar store tomte som var stilt vederlagsfritt til rådvelde av Austevoll Kommune.

Det er på sin plass å nemne at det engasjementet som vart vist frå kommunen si side i stor grad gjorde at valet, som til slutt sto mellom Bildøy og Austevoll, enda i favør av ein av dei mest markante fiskerikommunane i landet.

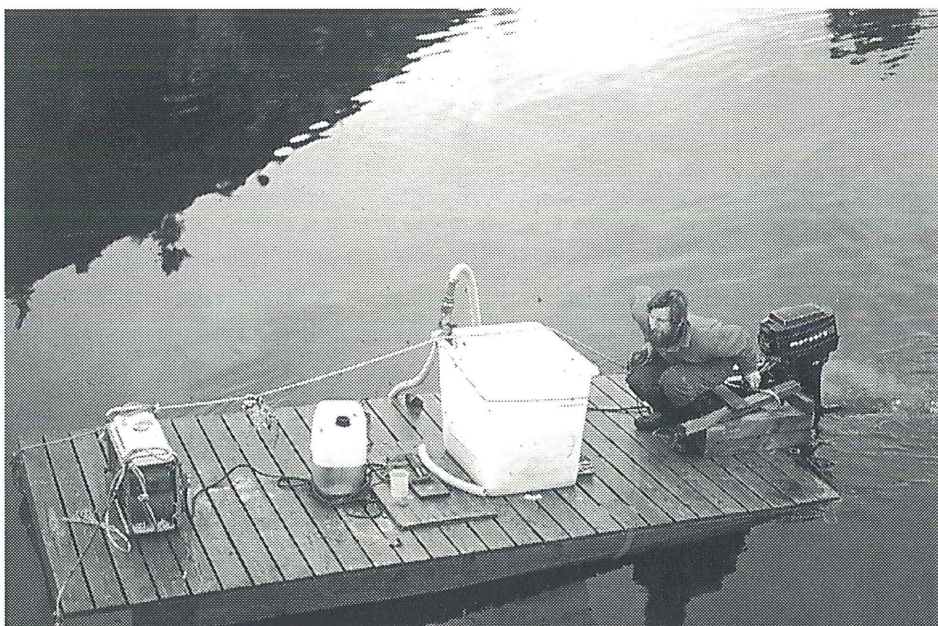
I 1976 kom dei første løyvingane til stasjonen, og sommaren 1978 sto første byggjetrinn med et stasjonsbygg på 367 kvadratmeter, ein pumpestasjon og eit lite sjøanlegg, ferdig. Men allereie året etter var stasjonen i gang med dei første «provisoriane».

I 1980 vart Hyltrollen sett i drift som forsøkslokalitet for produksjon av torske yngel. I 1984 vart Svartatjønn teken i bruk som forsøksbasseng.



Hyltrollen fullt utbygd.

Motorisert rotenonbehandling av Hyltrollen. Per Gunnar Kvenseth på ein av dei mange kreative løysingane som vart utvikla i «pionertida».



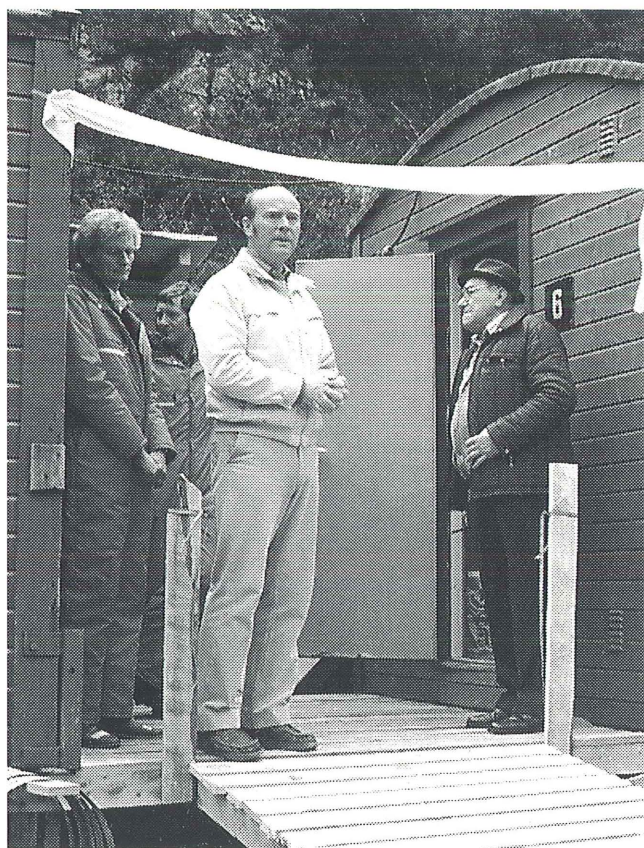
Byggetrinn II på stasjonen, dagens hovudbygg, vart ferdig til innflytting i mars 1988 og offisielt opna av fiskeriminister Bjarne Mørk Eidem 29. august. Same dag føretok fiskeridirektør Hallstein Rasmussen den høgtidelege opninga av første trinn på det som vi i dag omtalar som Sauaneset forskingspark.

Det siste tiåret har det òg skjedd ein god del endringar med bygningar og anlegg. Vi har mellom anna fått reist ein stamfiskhall og ein hall for startføring og yngelproduksjon. I tillegg har Sildolje- og Sildemelindustriens Forskningsinstitutt etablert ein eigen forsøksstasjon på området, og fiskarfagskulen har fått reist «Det norske naust». Det siste tilskottet til bygningsmassen er eit felles måle- og vegehus på Sauaneset. I jubileumsåret har stasjonen eit innandørs golvareal på nærare fem tusen kvadratmeter, i tillegg til at vi disponerer fleire dekar uteareal til basseng og utekar. Stasjonen leiger òg forsøksfasiliteten Svartatjønn feltstasjon).



Over er Knut Senstad i arbeid med å leggja til rette for forskingsverksemd i Svartatjønn.

Opninga av Svartatjønn vart handtert av dåverande ordførar i Austevoll, Knut Kalvenes. Ein annan god hjelpar har vi hatt i Peder Kolbeinshavn til høgre på biletet. Bak Kalvenes står Victor Øiestad og Per Gunnar Kvenseth.



Høgdepunkt i forskinga

Det er oppnådd mange nyvinningar og positive resultat av den omfattande forskingsinnsatsen som er lagt ned ved stasjonen. Enkelte nederlag og tunge stunder har det nok og vore. Lista over forskingsprosjekt, forsøk og talet på artar i forsøk er ganske omfattande, men dei praktiske resultat ville ikkje vore nådd utan ein betydeleg innsats på grunnleggjande biologiske studier. I jubileumsåret ønskjer vi å fokusere på nokre av dei meir banebrytande resultat som er oppnådd. Vi nemner nokre:

Laks

Studia av laksen sin atferd har gitt langt betre innsikt i variasjonane i dagleg føropptak, og har dermed lagt grunnlag for betre fôringsrutiner.

Utvikling av fôrings- og overvakingsystem basert på akustikkregistreringar har gitt næringa høve til å få langt betre kontroll med fisken i merdane og utføring som heilt eller delvis er styrt av fiskens appetitt

Studia av lakselusa sin biologi og utprøving av alternative metodar for avlusing, mellom anna ved bruk av miljøvenlege preparat og ikkje minst leppefisk som har gitt vesentlige bidrag til auka lønnsemd. Det har òg gitt forvaltinga eit betre grunnlag for å setje i verk ein nasjonal handlingsplan for kamp mot av lakselus.

Torsk

Eit gyteposekonsept med

En skikkelig hannlaks.

Trygve Nord-eide til venstre.



Ingvar Huse i arbeid med å feste eit akustisk merke på torsk.



oppsamlingsystem for befrukta egg vart utvikla og beskrevet.

Utviklinga av poll- og bassengmetodikk for yngelproduksjon var første storskala produksjon av torskeyngel i verda. Dette var det første storprosjektet ved stasjonen, og allereie i 1983 vart det produsert over 50.000 torskeyngel i Hyltrollen

Forsøk med lysmanipulering viste at det er fullt muleg å etablere styrt kjønnsmodning på gytegrupper av torsk

Funn av ein spesiell genmarkør gjorde det muleg å bruke genetisk merka fisk ved yngelutsetting og gav sikrere data ved studia av vandringsmønster, vekst og overleving.

Ganske tidleg vart det utvikla metodikk for bruk av ultralyd til undersøking av kjønnsmodning, leverindeks mm.

Piggvar

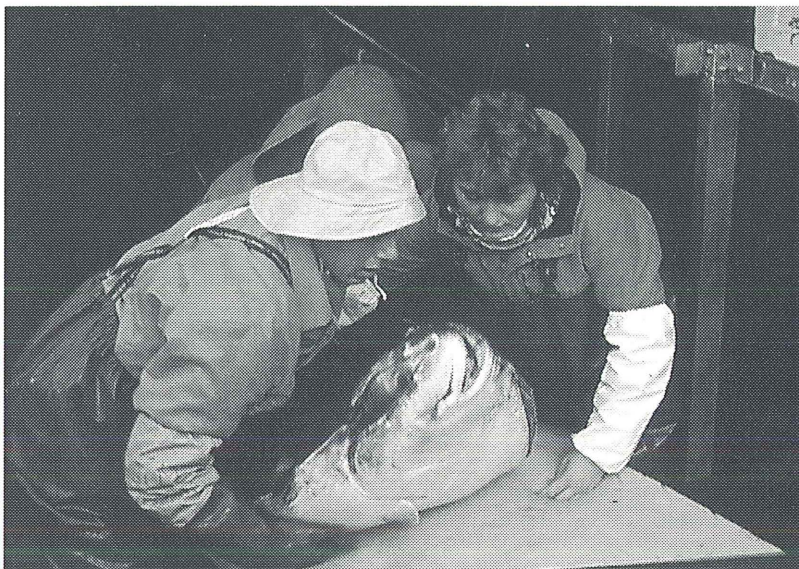
Ein semiintensiv yngelproduksjonsmetode for kommersiell bruk vart utvikla. Kommerisielle yngelprodusentar tok metoden i bruk med ein gong.

Rødspette

Rødspette vart brukt som modellart for kveite i samband med forsøk med styrt kjønnsmodning ved lysmanipulering.

Kveite

Utvikling av metoder for intensiv yngelproduksjon. Dei to første kveiteynglane i verda vart produsert i 1985.



Stryking av kveite midt på 80-talet. Harald Ness og Christel Riple har godt tak på kveita.

Håvard Rabben klar til å befrukte kveiteegg.



Styrt kjønnsmodning ved lysmanipulering vart utvikla og er no godt etablert som ein del av produksjonlinja for kveite ved stasjonen.

Utvikling av lukka og seinare ope merdkonsept for matfiskproduksjon.

Skjell

Dyrkingsforsøk og lokalitetsundersøkingar for blåskjelldyrking.

Undersøkingar i østerspollen har lagt grunnlag for utvikling av nasjonal etablering av ei intensiv yngelproduksjonslinje for kamskjell.

Berggyllt

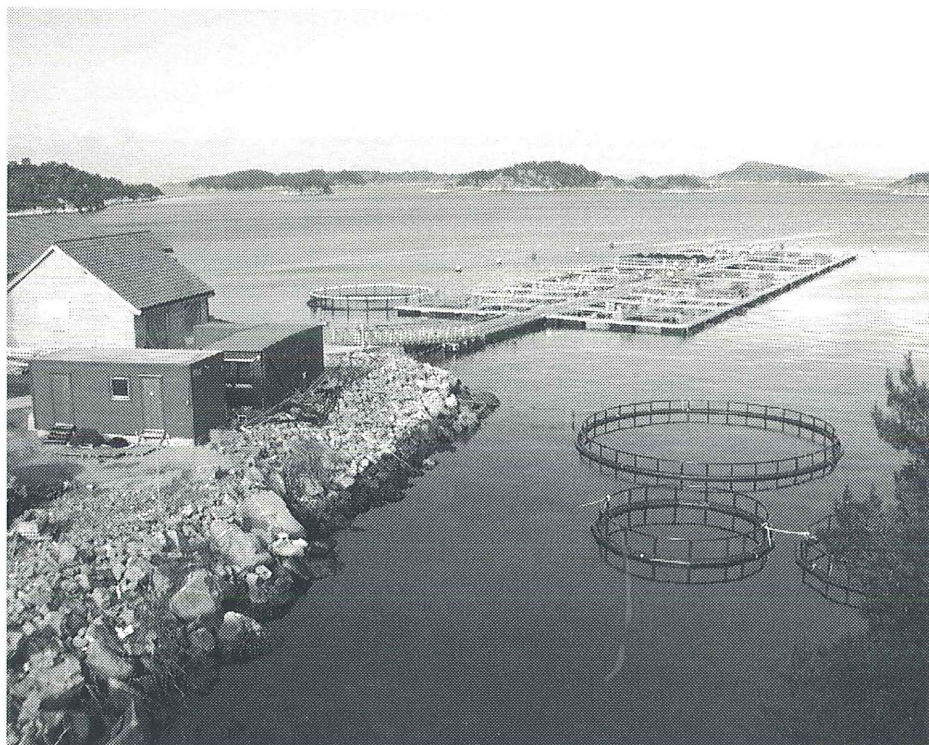
Innleiande studier og forsøk med yngelproduksjon.

Lysing

Pilotstudie av yngelproduksjon. Uoffisiell verdsrekord i larvar til startføring.



I dag føregår den store delar av forskinga i forskingsparken på Sauaneset. Utbygginga her starta i 1988, og området er framleis i utvikling. Det er dukkar stadig opp noko nytt i her, det siste er det felles måle- og vegehuset som du ser til venstre på biletet under.



Personale, gjester og sosiale aktiviteter

I dag har nærare seksti personar arbeidsplassen sin ved stasjonen. Totalt har minst eit par hundre personar hatt kortare eller lengre engasjement. Ser vi på personar som har arbeidd to år eller meir, har det vore ein "gjennomtrekk" på omlag hundre prosent i løpet av heile perioden. Med bakgrunn i at vi representerer ein bransje som står for nyskaping og implementering óg i det private næringsliv og at storparten av personellet har vore avhengig av finansiering på kortvarige forskingsprosjekt, har vi eigentleg ein svært stabil arbeidsstokk. Dei personane som var med frå starten er det få igjen av på stasjonen. Nokre heng rett nok med, medan andre har gått over i pensjonistenes rekker.

Allereie frå første dag vart det lagt stor vekt på det "indre liv" og sosiale aktivitetar. Styrarparet Bjørn og Anne Braaten opna sitt eige hus og tok omsorgsfullt hand om nykomarane etter kvart som dei dukka opp. Dei første åra var vi heller ikkje fleire enn at



Dåverande kronprins Harald besøkte stasjonen 21 mai 1985. Her vert han orientert av Fiskeridirektør Hallstein Rasmussen og leiar ved stasjonen Ingvar Huse.

stasjonsfestar kunne arrangerast privat. Seinare måtte vi ty til andre lokale, men etter at byggetrinn II sto ferdig i -88, kunne vi igjen ha større samlingar på stasjonen. Andre sosiale aktivitetar har hatt stor spennvidde; Blåskjelltokt med doryen kombinert med piknik og badepause, idrettslege utskeiingar som polliader med grillfest og utedans, blåturar, deltaking i dragebåtfestival, markadagar og eksursjonar. Fellesarrangement som avdelings-/senterfester, de ugløymande Matrefestene og Havforskningsinstituttets julebord må heller ikkje hamna i gløymeboka.

Styrer/leiarfunksjonen har vore teken i vare av Bjørn Braaten, Ingvar Huse, Anders Mangor-Jensen, Jens Chr. Holm og Ole Torrissen. Ole overtok stafettpinnen 1.april i år, same dag som han kunne feire 20-års jubileum som tilsett ved Havforskningsinstituttet. Av styrarne er det kun Bjørn Braaten som i dag ikkje er tilsett ved HI.

Gjennom så mange år er det ikkje til å unngå at vi har opplevd både sorg og mykje glede i knytt til arbeidsplassen. Når gamle og nye arbeidskamerater no samlast på jubileumsfeiringa, vert det nok fortalt utallege historiar. Nokre smakebiter frå uortodokse øvingar: Trykkopning (les; sprenging) av loddeoljefat, bading med truck, ei rekkje landgangsovingar med fuktig resultat, svalestup i stamfiskbasseng og dreggekast utan tausikring. Uinnvigde får spørje seg for.

Mange av dei tilsette har vore engasjert i møter og andre aktiviteter både innan- og utanlands. Konferansar og møter har nok dominert, men vi har óg vore aktive på ulike messer. AquaNormessene i Trondheim har kanskje gitt dei største utfordringane. Særleg dei første åra då vi tok med oss representative utvalg av artane vi jobba med. Det var ikkje alltid like lett å sørgja for kaldt sjøvatn i utstillingsakvariet når temperaturen i messehallen låg tett oppunder tretti grader. Sjølve fisketransporten var óg ei stor utfordring, anten det var snakk om å ta med seg Viggo Jan og Hallstein i kjølebag på flyet til Oslo, eller å sende torskeyngel frå Hyltrollen til Verona, inkludert fleire timars køyring for å skaffe reint sjøvatn.

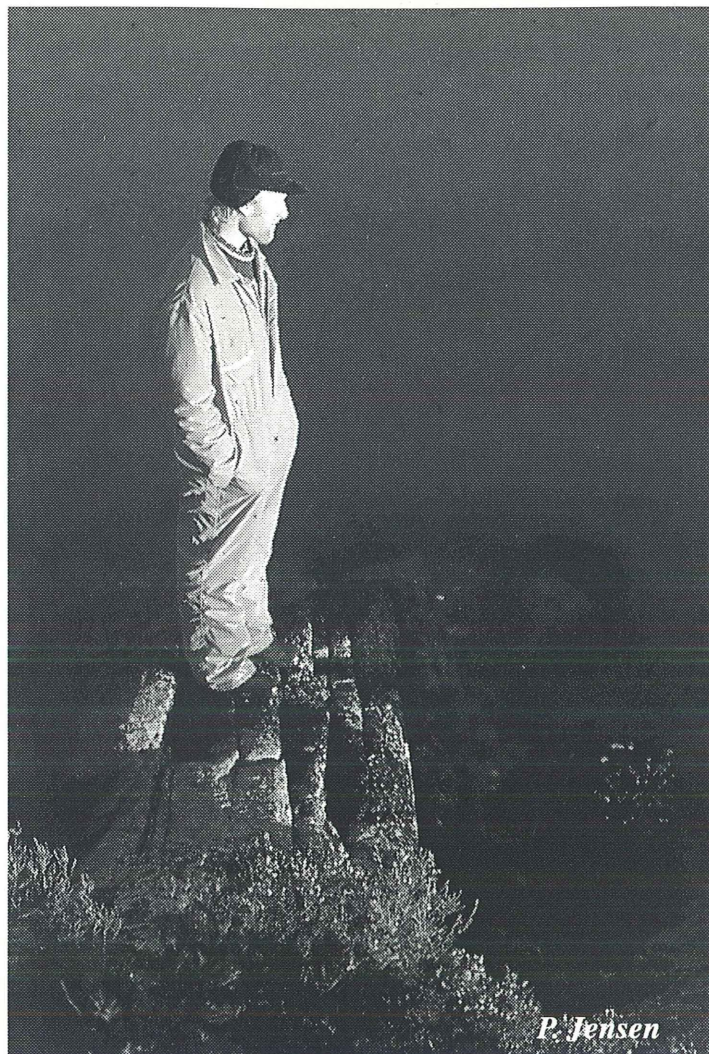
Besøk på stasjonen er óg ein stor aktivitet, anten det gjeld besøk på kort varsel eller viktige delegasjonar som krev meir førebuing og tilrettelegging. Opp gjennom åra har vi hatt mange busslas-

ter med alt frå stortingskomitéar og ulike utval, til pensjonistturar. Hurtigbåt med langt over hundre besøkjande har óg vore utfordringar vi har løyst.

Besøk av norske og utanlandske ministerdelegasjonar har vore viktige og interessante oppgaver. Vi har ofte tydd til Øystein Johannessen på Bekkjarvik Gjestgiveri for å settje ein ekstra **smak** på gjennomføringa. Besøk av dei nordiske forsvarsministrane er mellom andre storbesøk som må nemnast, der tryggleik og generalprøve vart gjennomført militært og grundig.

STOR-besøket hadde vi 21. mai 1985 av dåværande kronprins Harald. Besøket kom i stand etter invitasjon på AquaNor i 1983, der kronprinsen viste stor interesse for torskeakvariet vårt med oppdrettsyngel fra Hyltrollen. I ein så markant fiskerikommune som Austevoll er det óg naturleg at lokale styresmakter og næringsliv viser stor interesse for det som føregår på stasjonen og gjerne vil visa det fram til sine forbindelsar.

For oss er det også viktig å knytte gode kontaktar både lokalt, nasjonalt og internasjonalt. Synet av gamle og nye ansikt i samband med jubileumsfeiringa vil ganske sikkert gli inn i rekkja av minneverdige hendingar.



*Kva verte da nesta prosjektet tru?
De e' da store og de e' da glupe
at mannen han stend - og ventar på
kva nytt som kjem opp frå djupe'.*



HAVFORSKNINGSINSTITUTTET

INSTITUTE OF MARINE RESEARCH

Nordnesgaten 50 - P. O. Box 1870 Nordnes

N-5024 Bergen - Norway

Tel: +47 55 23 85 00 - Fax: +47 55 23 85 31

FORSKNINGSSTASJONEN FLØDEVIGEN

FLØDEVIGEN RESEARCH STATION

N-4817 His - Norway

Tel: +47 37 01 05 80 - Fax: +47 37 01 05 15

AUSTEVOLL HAVBRUKSSTASJON

AUSTEVOLL AQUACULTURE RESEARCH STATION

N-5392 Storebø - Norway

Tel: +47 56 18 03 42 - Fax: +47 56 18 03 98

MATRE HAVBRUKSSTASJON

MATRE AQUACULTURE RESEARCH STATION

N-5198 Matredal - Norway

Tel: +47 56 36 60 40 - Fax: +47 56 36 61 43

Fiskeridirektoratet Biblioteket



10VF03760