

# Havbruksforskning - en lønnsom investering.

Erik Slinde, Havforskningsinstituttet.

**Kunnskapsbasert industri er til enhver tid avhengig av relevant forskning for å kunne ta ut gode dekningsbidrag. Økonomiske analyser av forskningens betydning for industriutvikling viser at det å investere i forskning er det som kan gi størst avkastning på investert kapital. Men dette er et omdiskutert emne fordi det, som alltid ellers, er basert på hvilket utgangspunkt en har. Innen industriområder hvor det er kort vei fra forskning til implementering, viser økonomiske analyser at investering i forskning gir høy og rask avkastning. Det er også slik at det selskap som har størst kompetanse, og makter å implementere denne, er den økonomiske vinner.**

Innen oppdrett har for eksempel inntjeningen til vaksineselskapene vært avhengig av kunnskapsnivået i selskapene, og i hvilken grad de har hatt evne til å implementere kunnskapen i sine produkter og gi relevant markeds-informasjon. Videre har den enkelte oppdretter deretter kunnet ta ut inntekter ved bruk av riktig vaksine og vaksinasjonsteknologi. Implementering av kunnskap i produksjonen av smolt har på samme måte bidratt til en bedret økonomi, liksom før-faktoren er blitt bedre og bedre år for år. Derved har en oppnådd å redusere produksjonskostnadene. Mange av disse vinningene i kunnskap er imidlertid ikke tatt ut i markedet, men har ført til en generell reduksjon i lakseprisen. Også her er det likevel store variasjoner fra selskap til selskap, noe som ligger i kunnskap om det markedet en opererer i og den tilpasning en klarer å få til.

Den innsatsfaktor innen havbruk som har klart å opprettholde sin pris i alle år er fargestoffet astaxanthin. Stoffet tilsettes fôr og gir laksefisk rød farge. Dette har vært et patentbeskyttet produkt hvor forskningen har fokusert på best mulig utnyttelse innen dagens fôrproduksjon. Her har forskningen gitt maksimal avkastning fordi den har vært ett selskaps eiendom. For å opprettholde overtaket mot eventuelle konkurrenter når patentbeskyttelsen går ut, brukes forskning og effektiv markeds- og konkurrentforståelse.

I China er rød farge tegn på makt, velstand og kjærlighet. Den siste retten som serveres i et selskap er en hel fisk som ønsker gjestene et langt liv. Da burde en rød regnbueørret være det optimale fiskevalg. Markedsforskning og forståelse vil her kunne åpne for betydelig omsetning.

Samfunnmessig vil den fortsatte veksten innen laksefisk bidra til ytterligere inntekter til Norge. Men en ny primærnæring som ikke har samme tradisjoner og kunnskap som landbruksbasert industri, må være forberedt på at det stilles spørsmål ved driften.

Oppdrettsnæringen opererer i direkte vekselvirkning med naturen. Markeds-messig blir den derfor sårbar, fordi den mangler kunnskap. Dårlige driftsformer gir tap av fisk, i tillegg til rømt fisk. Også lus som ikke blir bekjempet godt nok er til stor belastning, og fører til redusert image og ubehagelige spørsmål i markedet. Vi er alle enige om at markedsføring er nødvendig. Manglende kunnskap om varen en produserer og innsatsfaktorene, kan lett bli ødeleggende for den tiltro kunden har til produktet.

Forventningen til marine arter har vært stor. Investeringsanalyser lik dem vi kjenner for laks, og sammenligninger med villfiskpriser i markedet, har vært relativt lette å sette opp. Men det en ikke har sett nok på, er hvor mye det må investeres i grunnleggende kunnskap. Uten nok biologisk informasjon til å kunne produsere fisken etter de spesifiserte betingelser, vil det ikke bli inntekter. Det er relativt lett å beregne produksjonspris og kostnad for en torskeproduksjon i merd. Det er betydelig vanskeligere å forutsi hvordan forskning kan bringe frem resultater som gjør en slik produksjon lønnsom. Siden vår kunnskap om de marine arter er relativt liten,

er investering i forskning en nødvendighet; først for å få det hele til, og deretter gjøre det hele lønnsomt. Når en mangler grunnleggende kunnskap om hva et fôr skal inneholde for å gi best mulig vekst, eller hva som plutselig gjør at kjønnsmodning starter og veksten uteblir, da blir det heller ikke økonomi i produksjonen. Den dagen vi forstår litt av dette hos for eksempel torsk, blir den en kommersiell art som vil kunne gi gode dekningsbidrag. Både for kveite, torsk og kamskjell har samfunnet påtatt seg å være næringsutvikler. Den biologiske kunnskap som er nødvendig for å løse denne oppgaven er det ikke investert tilstrekkelig i, og derfor er heller ikke forventningene innfridd så langt.

1998 var det året da to større firma gikk inn i skjellnæringen. Noen har altså regnet ut at det vil bli mulig å få gode dekningsbidrag. Men spørsmålet er om det offentlige investerer sin del innen forvaltningsrettet forskning for å få det til. Skjellmat er relativt ukjent i Norge, og en satsing rettet direkte mot det internasjonale markedet krever at vi har et forskningsmiljø som er konkurransedyktig internasjonalt. Vi skal både ha nok kunnskap om næringsproblemer og om forvaltningsproblemer for å være konkurranse-dyktig.

Ved etableringer innen ny matindustri, er det ikke alltid spørsmål om direkte lønnsomhetsbetraktninger i første omgang. Det er faktisk spørsmål om å ha et kunnskapsnivå som gjør at en er i stand til å delta i det internasjonale markedet. Dette betyr å innfri de lover og regler som må følges når en skal selge mat. Dette er et nasjonalt ansvar som det må investeres i, først da lønner det seg for næringslivet å investere i forskning som skal gi nye produkter og nye markedsmuligheter.

Potensialet langs den norske kysten er stort når det gjelder å dyrke og høste. Foredlingspotensialet er like stort. Men dagens industri er kunnskapsbasert. Råvarene må høstes på riktig måte, foredles ved å tilføre kunnskap og tilpasses det marked som skal ha dem. Næringsutviklingsmulighetene i havet langs Norge er stort, men det må investeres i kunnskap for å kunne realisere potensialet og gi landet inntekter.