

SLUTTRAPPORT

Prosjekt: «Kompetanse og infrastruktur-oppbygging innen resirkulerte system for samproduksjon av fisk og planter»

Institusjon: NIBIO (NIBIO Landvik), Reddalsveien 215, 4886 Grimstad, landvik@nibio.no

Kontonummer: 7694.05.64030

Kontaktperson: Erling Stubhaug, tlf. 90 20 56 77

1. Sammendrag

Prosjektet er blitt gjennomført ihht planer gitt i søknad for 2015 og siden juster noe i søknad 2016. Anlegget er blitt velfungerende forskningsanlegg og er også et pilotanlegg når det gjelder akvaponi, ikke bare i Norge men også i Europa (i alle fall når det gjelder kaldtvannsfisk). Anlegget gir muligheter til å gjennomføre ulike forskningsprosjekt, samtidig som et er et veldig fint visningsanlegg for å forklare/vise systemet på en oversiktlig måte.

Prosjektet og anlegget er blitt godt markedsført både gjennom hyppige besøk og gjennom presse (inkl. NRK-TV).

Det er blitt bygget opp et godt kompetansemiljø innen Akvaponi bestående av NIBIO, NIVA, UiA, samt det private selskapet Feedback Aquaculture i Risør, som har vært næringsaktøren inn i prosjektet.

2. Gjennomføring

Søknad innsendt for to prosjektår (2015/16), men innvilgning for 2015 i første omgang, samt uttrykk for positivitet for oppfølging 2016. Før søknad 2016 ble det bestemt at en skulle modifisere anlegget i forhold til første plan, og denne søknaden, samt søknad om skifte av prosjektleder, ble innvilget.

Mye av arbeidet i 2015 var planlegging/prosjektering av det nye anlegget. Det ble innhentet tilbud fra ulike leverandører. Noe utstyr ble kjøpt inn i 2015 og testet i anlegget en hadde da. I januar 2016 startet demontering av gammelt anlegg og oppbygging av det nye. Dette ble kjørt i gang april/mai 2016, og har siden det vært i kontinuerlig drift. En viktig del av kompetanseoppbyggingen har vært å bygge et anlegg med stabil drift og sikre overvåkningssystem. Dette ble gjort i nært samarbeid med Scanmatic AS i Arendal. Vi har tatt i bruk mye sensorteologi for overvåkning/alarmering. Det er blitt brukt ressurser for målinger/kontroller og stadig forbedrede rutinger for optimal drift av et slikt anlegg.

I løpet av prosjektperioden har det vært mange besøk, i gjennomsnitt besøk annenhver uke. Vi har blant annet hatt besøk av representanter fra AA fylke, Stortingsrepresentanter, kommuner, næringsliv, studenter fra NMBU, UiA og fagskoler. Det har vært to møter med Tvedestrand vgs i forbindelse med deres ønsker om et akvaponianlegg for undervisningsformål i nybygg som nå planlegges på Holt.

Vi har ellers arbeidet for å 'få på banen' investorer som kan tenke seg å investere i oppskalerte ordinære produksjonsanlegg for fisk/planter.

Gjennomføring av forsøk og utvikling av kompetanse for akvaponianlegg er også blitt gjort gjennom ulike prosjekt finansiert med egne midler fra Nibio. (Dette vil si at forbruk av timer inn i oppbygging og testing av anlegget er langt høyere enn det regnskapssammendraget viser).

3. Måloppnåelse

Forskningsmålet var å utvikle anlegget til å bli et nasjonalt forsknings- og opplæringscenter med etterspurt kunnskap innenfor samproduksjon av fisk og planter. Vi mener målet er nådd: Anlegget på Landvik er i dag unikt i både Norge og Europa når det gjelder samproduksjonen av kaldtvannsfisk i et lukket system. At vi har benyttet villfisk (brunørret og bleke) og fått den til å trives og vokse i et slikt anlegg er ganske oppsiktsvekkende. Dette betyr at vi har hatt god kontroll med vannkvalitet, foring og fiskevelferd.

Når det gjelder næringsmål om å gi kunnskap til næringsutvikling på dette området innen fylket, er det først og fremst gjennom samarbeidet med Feedback Aquaculture, Risør. Dette firma har vært med på utvikling/oppbygging av anlegget, og innehar i dag spesialkompetanse på området som ingen andre bedrifter i Norge har.

Måloppnåelsen vurderes til å være betydelig

Gjennom prosjektperioden er det i tillegg blitt samarbeidet med både NIVA avd. Grimstad og UiA, og sammen med disse markedsførere vi oss som et kompetanse-kluster innen Akvaponi her til lands.

Parallelt med utvikling og gjennomføring av forsøk/testinger i anlegget, har vi siste året hatt stor fokus på å presentere vår opparbeidet kunnskap til aktuelle næringsaktører. Dette har vi gjort gjennom kontakt og møter med selskaper som jobber mot potensielle investorer og mot enkeltaktører som 'snuser på' konseptet.

Ved siden av jevnlige besøk i anlegget er prosjektet/konseptet blitt presentert gjennom aviser og gjennom riksdekkende NRK-sendinger. Vi har også hatt besøk av representanter fra Stortinget (næringskommiteen bl.a.), fylker og kommuner.

4. Prosjektorganisering

Randi Seljåsen, Nibio Landvik, var prosjektleder i 2015, mens Erling Stubhaug overtok i 2016. Partnere i prosjektet har vært: Jan Morten Homme i Feedback Aquaculture ANS (fiskerikandidat fra UiT), Helge Liltved (UiA) og Atle Hindar v/Rolf Høgberget (NIVA). Fra Nibio Landvik har en benyttet seg av ulike personer/kompetanse, både forskerne Randi Seljåsen og Siv Lene Skar, samt forskningstekniker Atle Beisland. De tre forskningsinstitusjonene, sammen Feedback Aquaculture, utgjør et kompetanse-kluster.

Anlegget er blitt bygget opp på stedet og består av ulike komponenter innkjøpt fra ulike leverandører i inn- og utland. Mye utstyr er også laget på plassen. Den daglige drift og utprøving av anlegget er gjort hovedsakelig av forskningstekniker ved Landvik, sammen med Morten Homme.

Vi anser at ressursene er brukt på en optimal måte, og det er tilført langt større ressurser til prosjekt enn det som framgår av regnskapet.

5. Kostnader og finansiering

Ekstern finansiering i prosjektet har vært midler fra Aust-Agder kompetanse- og utviklingsfond, samt egenandeler fra våre prosjektdeltakere/samarbeidsparter. Nibio har i tillegg brukt mye egne midler, slik det framgår av regnskapssammendraget.

NIBIO Landvik og de enkelte prosjekt har ingen egen, ekstern revisor. NIBIO sine årsregnskap er underlagt kontroller fra Riksrevisjonen.

Om ønskelig kan vi få underskrift av leder av "Nibio eiendom", som dette prosjektet sorterer under i vårt system. Prosjektansvarlig Rolf Johansen, Nibio Holt

6. Viktige erfaringer

Vi mener sjøl at vi i dag har utviklet et driftssikkert anlegg som lar seg oppskalere til et kommersielt produksjonsanlegg. Teknikk, komponenter, overvåkning og kontroll vil være de samme som i vårt pilotanlegg/forskningsanlegg.

7. Avslutning

Tiden er moden for at kommersielle interesser blir 'tent' på bygging av akvaponianlegg. Vi mener at miljø- og ressursmessig er dette et bærekraftig konsept. Vi ønsker at det blir teste ut i større målestokk for å finne mer ut om et slikt anlegg er nok økonomisk bærekraftig.

Landvik 9. mai 2017

Erling Stubhaug
prosjektleder/stasjonsleder

Rolf Johansen
prosjektansvarlig

Vedlegg:

Regnskapssammendrag for begge prosjektår

Utskrift prosjektrekskap, Nibio-prosjekt 190068

Vedlagt faktura fra Feedback Aquaculture ANS som dokumenter egenandeler

Anmodning om utbetaling