

Frode Blakstad tar ordet!

Investering i landbaserte RAS-anlegg:

Still confused, but on a higher level!

INAQ AS har de siste årene utført operasjonell gjennomgang av en rekke landbaserte prosjekter. I tillegg har vi vært ansvarlig for utvikling av forretningsplaner for tilsvarende. Vi har satt på tverrfaglige team bestående av personell med kunnskap om biologi, teknologi og økonomi. Basert på våre erfaringer, har jeg søkt bistand fra seniorrådgiverne Onno Musch og Roger Oddebug for å forfatte denne artikkelen som setter søkelyset på status for RAS-anlegg.

Landbasert oppdrett og RAS-teknologi er ikke noe man gir seg i kast med sånn helt uten videre. Det er uhyre komplekse anlegg som stiller en rekke utfordringer, og som krever at man holder tunga veldig rett i munnen. (Foto: SinkabergHansen)

Oppdrett i RAS-anlegg

Det har vært sett en rivende utvikling i nye prosjekter for oppdrett av laks på land. Utviklingen har funnet sted i flere dimensjoner. Fokuset har vært på teknologi for omlegging til produksjon av større smolt og til storskala satsing på matfiskproduksjon på land. Det er per dato flere anlegg som dimensjoneres for storsmolt og postsmolt. Ambisjonen er å produsere fisk fra 300 gram og helt opp til 1 kilo. Gjennomsnittsstørrelsen på smolten er økende, og noen produsenter har fått til en stabil produksjon av smolt på ca. 300-350 gram. Det finnes også flere pilotanlegg og småskala aktører som produserer laks helt

Frode Blakstad
er styreleder i INAQ AS
i Trondheim.

opp til 5 kilo på land, samt at det er en håndfull aktører som har kommet godt i gang med bygging og oppstart av større intensive anlegg for landbasert matfiskoppdrett.



Ystmark



Dreyer



Uksnøy



Eriksson



Et av de problemene man risikerer å måtte takle i et landbasert matfiskanlegg er Geosmin, et kjemisk forbindelse som har en tydelig jordaktig eller muggen lukt. Terskelen for deteksjon av geosmin-lukt hos mennesker er svært lav, og varierer fra 0,006 til 0,01 mikrogram per liter i vann.

Det må dog påpekes at det så langt ikke finnes anlegg som tjener penger på å drive landbasert oppdrett av matfisk av laks med stabil drift og i stor skala. Hva som er hovedgrunnene for dette, og hvordan investorer kan verdivurdere slike anlegg basert på dagens situasjon, skal vi kommentere i denne artikkel.

Kompleksitet i flere dimensjoner

Landbaserte anlegg for oppdrett av laks med resirkuleringsteknologi (RAS), er svært komplekse innretninger. Det er flere forhold som hver for seg er krevende, men som også har sammenkoblede effekter. Det vil si at problemer i den ene dimensjonen vil kunne medføre uønskede hendelser på andre områder. Disse dimensjonene vil primært være:

1. Tekniske systemer
2. Biologiske prosesser
3. Operasjonell ledelse

De tekniske systemene inkluderer alt fra vannbehandlingssystem, fôringsanlegg, fiskehåndtering, slambehandling og biofilterteknologi. Her er det mange systemer med relativt begrenset modenhetsgrad og med få dokumenterbare resultater fra operasjoner i drift over lengre tid som kan brukes som referanse, særlig for større fisk. Spesielt lav modenhet kan oppleves når det gjelder løsninger som er særegne for matfiskproduksjon på land. Dette gjelder eksempelvis effektiv og skånsom håndtering av stor fisk, samt rensesystemer for fjerning av geosmin (myrsmak i fisk).

Det er også store utfordringer knyttet til biologien i landbaserte oppdrettsanlegg. Utfordringene er knyttet både til interne prosesser i anlegget, det vil si fiskehelse og atferd, samt biologien i biofilteret. Men også til eksterne påvirkninger som infiltrasjon av patogener via vann eller luftveier. På grunn av begrenset erfaring med oppdrett av større fisk på land, er det fortsatt en høy grad av usikkerhet og betydelige utfordringer knyttet til blant annet tidlig kjønnsmodning, jevn tilvekst og tilfredsstillende vaskerutiner for anlegg i intensiv og kontinuerlig drift. I tillegg kommer utfordringer med uforutsigbar fiskeatferd som kan være vanskelig for systemene å takle.

Den tredje dimensjonen er operasjonell ledelse, som innebærer menneskelig kompetanse, erfaring og kapasitet til å drifte slike fasiliteter. Det er få som har god driftserfaring fra intensive landbaserte RAS-anlegg, og det er store utfordringer med bemanningen av nye anlegg. Det knyttes en høy risiko til menneskelige feil i oppstartsfasen av nye anlegg i perioden mens teamet opparbeider seg erfaring med drift av anlegget.



Om noen lurer på hva som kan gå galt i landbasert matfiskproduksjon av laks, skal de ta en prat med ledelsen i Atlantic Sapphire. For å si det slik; alt kan gå galt! (Foto: Atlantic Sapphire)



Verdivurdering av landbaserte oppdrettsanlegg er krevende. Det er få sammenlignbare prosjekter og høy risikoprofil, skriver Frode Blakstad. Her fra det selskapet som har kommet lengst i Norge om vi holder Fredrikstad Seafood utenom — Salmon Evolution. Bildet ble tatt i september i år, og det er fisk i karene. (Foto: Salmon Evolution)

Når uhellet er ute

Omfang av uønskede situasjoner i RAS-anlegg kan variere fra noe redusert tilvekst eller utsatt oppnåelse av milepæler, til hendelser med massedødelighet og tap av hele produksjonssykluser. Tekniske hendelser som driftsstans av pumper, tetting av filtre eller elektrisitetsbrudd, kan som regel håndteres dersom det er tatt med i planleggingen og byggingen av anlegget. Tiltak som ulike grader av redundans og nødfor-syningsløsninger for alt kritisk utstyr, vil kunne være med på å redusere risikoen. Likevel vil det være områder der lav modenhetsgrad kan føre til sub-optimal drift og redusert tilvekst i systemene.

Situasjoner der biologien og teknologien skaper sammenkoblede utfordringer, kan f.eks. være når uforutsigbar fiskeatferd fører til overbelastning av systemene eller der sub-optimal utforming av kar og driftsapparat fører til skader på fisken og medfølgende redusert fiskehelse. Patogener inn i anlegget kan være spesielt utfordrende å fjerne i landbaserte anlegg der det kan oppstå behov for full desinfeksjon av alle systemer, inkludert biofilter og påfølgende langvarig driftsstans. Å inkludere en «seeding tank» i anlegget for å modne biofilteret raskere ved en eventuell re-

start, kan være et tiltak for å begrense nedetiden betydelig for anlegget ved slike hendelser.

Et annet tiltak for å redusere risikoen, er utvikling av tydelige Standard Operating Procedures både for vanlig drift og for alle mulige nødsituasjoner. I tillegg bør det legges vekt på en god opplæringsfase, med praktisk erfaringsoverføring fra drift av mest mulig lignende anlegg.

Stort sett alle av dagens større anlegg har støtt på hendelser knyttet til en eller en kombinasjon av de nevnte utfordringene i oppstart og opptrapningsfasene av anlegget. Det er derfor ikke uvanlig for landbaserte anlegg at den faktiske produksjonen i oppstarten ligger godt under planlagt kapasitet, og i noen tilfeller helt nede på 50-60 prosent av teoretisk kapasitet.

Premium eller standardpriser

I tillegg til risikoelementer knyttet til selve produksjonen, er det også fortsatt en god del usikkerhet knyttet til markedet for landbasert oppdrettet fisk. Der forretningsplaner for landbasert produksjonsanlegg ofte antar premium priser for produktene basert på en historie om gode miljøvilkår, fiskehelse og dokumenterbar kvalitet uten ytre påvirkninger

og behov for antibiotika, er det fortsatt for tidlig å si hvordan konsumentene vil reagere på dette produktsegmentet. Høy kvalitet og god smaksopplevelse vil være avgjørende for å oppnå en god markedspris. En forutsetning for å få dette til, vil være at gode kvalitetssystemer er implementert og etterlevd.

Verdivurdering av landbasert oppdrett

Verdivurdering av landbaserte oppdrettsanlegg er utfordrende ettersom det per dato er få sammenlignbare prosjekter, og hvert prosjekt har en relativt høy risikoprofil. Likevel er det behov for å få utført en kvalifisert verdivurdering for å kunne gjennomføre investeringer, oppkjøp og eventuelt andre transaksjoner.

Mulige metoder for en slik vurdering inkluderer markedsbasert vurdering (MBV), balansebasert vurdering (BBV) og inntjeningsbasert vurdering (IBV).

Det første (MBV) kan gi et godt overslag for modne markedsområder, men for landbasert matfisk av laks mangler det sammenlignbare referanser. BBV fokuserer på verdien av eiendeler ved et eventuelt videresalg, og vil i liten grad være representativ for verdivurdering av et produksjonsanlegg for oppdrett av



Fra fine datategninger som dette til slakt av den første fisken går det gjerne mange år, og det er lett å undervurdere tidsforløpet, påpeker Blakstad. Vi sier ikke at det nødvendigvis gjelder Arctic Seafarm og det landbaserte matfiskanlegget som skal bygges i Langsetvågen i Nesna Industripark på Helgeland, men også her tipper vi det vil bli vanskelig å følge den opprinnelige tidsplanen til punkt og prikke. Planen er å produsere 15.000 tonn laks per år. (Ill: Arctic Seafarm)

fisk, utover det å tjene som en referanse i sammenligning med alternative byggeprosjekter andre steder. IBV vil kunne være en god tilnærming ved å se på selskapsesifikke forventninger for inntjening. Her er det viktig å være klar over at man kan bli påvirket av «positive» informasjonskilder som gründere, ledelse og leverandører. IBV krever derfor uavhengige kilder for kontroll av sentrale forutsetninger, som f.eks. priser og forventede markedstrender.

Discounted Cash Flow-metoden (en IBV-metode) er foretrukket for verdilvurdering av tidligfase RAS-prosjekter, dersom prisestimer fra ledelse og leverandører gjennomgås kritisk av en kvalifisert tredjepart. Vurderingen bør også vurderes opp mot de mest relevante og sammenlignbare referansene fra industrien (MBV).

Bortsett fra usikkerhet rundt prisestimer, vil det være flere risikomomenter knyttet til verdilvurdering ved bruk av Discounted Cash Flow-metoden for investeringer i RAS anlegg. Forsinkelser og utvidelser av konstruks-



Interessen rundt landbasert matfiskoppdrett ble neppe mindre da regjeringen foreslo grunnrenteskatt på oppdrett i sjø. Samtidig bar nok mange fått enda større forståelse for hvor komplisert og risikabel denne produksjonsformen er. Det arrangeres stadig konferanser om temaet. Her foredragsholderne på den digitale konferansen til Seafood Talks høsten 2020.

sjonstiden vil føre til lengre perioder med netto utgifter, og i tillegg er det fare for en undervurdering av tidsløpet for opptrappingen av produksjonskapasiteten. Slike forsinkelser vil kunne føre til vesentlige negative påvirkninger av verddivurderingen for en potensiell investor. Det er også utfordrende å stressteste forretningsplanene for vesentlige kostnadsoverskridelser i byggeprosjektene, samt virkelig store hendelser som massedødelighet og vesentlige avvik fra planlagt produksjonskapasitet. I tillegg er det utfordrende å vurdere omfang og behov for arbeidskapital over lengre perioder. Å produsere en laks tar cirka to år, og det bindes betydelig kapital i biomassen før den kan selges.

Høye krav til avkastning

Basert på relativt høy risiko, lav modenhet og andre faktorer som illikviditetspremie og småbedriftspremie, setter de fleste investorer høye krav til avkastning. De stiller altså store forventninger til potensiell oppside ved slike investeringer.


Investorer som investerer i landbaserte matfiskanlegg forventer i dag gjerne rundt 12-20 prosent i avkastning,

avhengig av en serie forhold ved investeringene. Med en gjennomsnittlig exitstrategi som regner ut fra en tidslinje på mellom 5 og 7 år for en typisk «private equity»-investor, stilles det høye krav til landbaserte oppdrettsaktører om måloppnåelse hvis man skal klare å innfri forventningene.

INAQs råd til nye investorer i RAS-segmentet, er at man må være klar over at dette er en bransje i kontinuerlig utvikling og med relativt lav modenhetsgrad sammenlignet med tradisjonelt merdbasert lakseoppdrett. Man bør derfor ta høyde for noen «hick-ups» i oppstartsfasen, og investorer bør kanskje være forberedt på å sitte i «caset» i noe lengre tid enn det som er vanlig. I tillegg vil vi anbefale investorer å sette seg godt inn i de forskjellige konseptene som finnes i markedet. Dette omhandler hvilke arter som egner seg bedre eller dårligere for oppdrett i RAS, men også strategiske valg som lavt energiforbruk vs. høy tilvekst, produksjon nær markedet vs. produksjon på områder med naturgitte fordeler og tilgang til lokal kompetanse, premium marked vs. storskalafordele osv. Uansett vil det lønne seg å samarbeide med kvalifiserte aktører med relevant erfaring fra bransjen.

Råd til sjømataktører

INAQs råd til aktører som ser etter investorer til landbasert matfiskoppdrett, er å ha fokus på kompetanse og erfaring. Landbasert oppdrett er en krevende øvelse, og kompetanse innen biologi, teknologi og drift er essensielt for å lykkes. Fisken produseres ikke i excel-ark, men i et komplekst samspill mellom anlegg, vann, fisk og folk — der patogener og andre ubudne gjester kan komme på overraskende besøk. Erfaring i alle ledd av prosjektorganisasjonen, inkludert hos ledelse og leverandører, vil være en betryggende faktor for investorer. Der det er manglende erfaring, er det viktig å ha en tydelig kompetansestrategi med overføring av driftserfaring fra tilsvarende anlegg. Her vil vi også anbefale å ha en bevisst strategi med hensyn til om prosjektet er best tjent med «kompetent» kapital, altså investorer som også kan bidra med relevant kompetanse, men som ofte kan være noe dyrere.

Vår erfaring tilsier at aktører kan skille seg positivt ut ved å vise til planer om gode kvalitetssystemer og manualer, i tillegg til realistiske planer for bygging, igangsetting og ikke minst opptrapping og produksjon av anlegg på biologiens og fiskens premisser. 




SjømatNorge
- når du vil at DIN stemme skal høres!

Med ønske om en God Jul og et nytt og spennende sjømatår 2023!



Norsk
Fiskeri-
næring

ønsker alle lesere en riktig God Jul og et Godt Nytt År!