

## Økte kostnader i oppdrett

Audun Iversen, Øystein Hermansen, Otto Andreassen (Nofima AS) & Ruth Kongsvik Brandvik, Anders Marthinussen, Ragnar Nystøyl (Kontali Analyse AS)

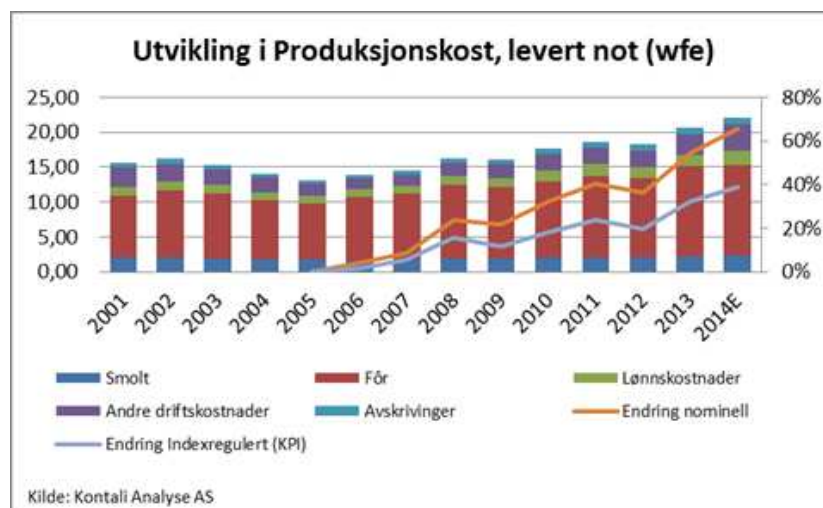
*Produksjonskostnadene i lakseoppdrett har økt betydelig de siste par årene. Dette kan få store implikasjoner for næringens konkurransekraft på sikt, og slik påvirke produksjon og verdiskaping i Norge. Vi har gått bak regnskapstallene og studert drivkreftene for kostnadsøkningen. Økt innsikt i driverne vil gi både næring og forvaltning større muligheter for å vurdere og iverksette tiltak.*

Økte produksjonskostnader de siste årene skyldes flere forhold. Vi ser økninger i både smolt- og fôrkostnader, men kanskje aller viktigst er utviklingen i "andre kostnader", og spesielt kostnader ved å forebygge, forhindre og behandle lusepåslag og sykdom. Både lusepåslag og sykdom kan også føre til redusert tilvekst og muligens høyere fôrfaktor. Forebyggende tiltak kan medføre høyere kapitalkostnader og alle de nevnte medfører mer arbeid og dermed høyere lønnskostnader.

Nofima og Kontali har på oppdrag fra FHF analysert utviklingen i produksjonskostnader over tid, med fokus på utviklingen de siste årene, drivkrefter for kostnadsutviklingen i næringen og hvilke konsekvenser en eventuell fortsatt økning i produksjonskostnader vil ha.

### Utvikling i produksjonskostnader siste 15 år

Figur 1 viser utviklingen i produksjonskostnader per kilo produsert. I tillegg har vi lagt inn kurver som viser endringene i kostnad sammenlignet med 2005, hvor kostnadene var på det laveste.



Figur 1 Utvikling i produksjonskostnader 2010–2014E. WFE; Whole Fish Equivalent, tilsvarer rund bløgget vekt (Kilde: Kontali Analyse).

Sammenligner vi dagens kostnadsnivå med bunnåret 2005 har produksjonskostnadene per kilo økt med nesten 65 %. Justert for inflasjon har kostnadsnivået økt med knappe 40 %.

10-årsperioden fra 2005 har vært preget av store endringer og omlegging av produksjonen, både med tanke på rammebetingelser, teknologi og biologisk/helsemessig status. Blant annet har endrede rammebetingelser (som overgang fra fôrkvoter til MTB) endret måten man organiserer driften på. Fusjoner og oppkjøp har gjort at det har blitt færre aktører, og muligheter for å samle flere konsesjoner på samme lokalitet har gjort at det har blitt færre men større lokaliteter. Siden 2000 har vi også sett en voldsom vekst i produksjonen, og i produksjonen per ansatt. En stor del av økningen skyldes mindre begrensninger fra myndighetenes side. Omleggingen til MTB ga rom for betydelig produksjonsvekst. Større enheter og automatisering har også gitt en effektivisering av produksjonen.

I dag er oppdrettsanleggene høyteknologiske arbeidsplasser, med avansert overvåknings- og fôringsteknologi.

### Hva driver kostnadsutviklingen?

For å forklare kostnadsøkningen har vi sett nærmere på hva det er som har endret seg de siste årene, og hva som forklarer kostnadsutviklingen. Fra 2012 til 2014 steg kostnaden ved å produsere 1 kg laks (levert ved not) med 4 kroner, fra cirka 18 til cirka 22 kroner. Denne kostnadsøkningen fordeler seg slik på de viktigste kostnadspostene:

Smolt	0,35
Fôr	1,52
Lønn	0,55
Andre driftskostnader	1,45
Renter	0,05
<b>Sum økning produksjonskostnader, levert not (WFE)</b>	<b>3,92</b>

Vi ser at mye av økningen kommer av økte fôrkostnader og økning i "Andre kostnader". Denne økningen skyldes i stor grad luseproblematikken. Selv om fôr og lus har stått for de største kostnadsøkningene, kan det være på sin plass å minne om at vi ser økte kostnader på alle poster. Vi vil nedenfor oppsummere hva det er som driver utviklingen i de viktigste kostnadspostene:

**Smoltkostnadene** har økt noe, uten at det trenger å være et faretegn. Mye av kostnadsøkningen er knyttet til større smolt, slik at de økte kostnadene kan tas inn senere i produksjonen. Med å bruke større smolt oppnår man kortere tid i sjø og mindre eksponering for sykdom og lus. Ved å fordele utsettene over en større del av året kan man også oppnå en bedre utnyttelse av kapasiteten.

**Fôr** har blitt dyrere på grunn av dyrere marine råvarer, svekket norsk valuta og større bruk av spesialfôr (vekstfôr, helsefôr og medisinfôr).

**Andre driftskostnader** øker mye, og det meste av kostnadsøkningen er på ulike måter knyttet til lus. Oppdretterne bruker mer tid til kontroll og rapportering, og de har stor innsats rettet mot forebygging. Rensefisk, luseskjørt, snorkelmerder, lusefôr, luselaser og andre metoder prøves ut enkeltvis og i kombinasjon. Den største delen av lusekostnadene er imidlertid knyttet til behandling. Antallet behandlinger øker, og på grunn av resistensproblemer har man også tatt i bruk hydrogenperoksid igjen. Avlusing med hydrogenperoksid er dyrere både på grunn av dyrere stoff og større arbeidsbehov. Behandlingsdødeligheten er også større. Vi har fått mange eksempler på hva det koster å avluse. Til avlusing bruker man gjerne 3 servicebåter i tillegg til en lekter, ferje eller større servicebåt for å håndtere utstyret. For å avluse en stor lokalitet bruker man gjerne 3–4 dager, med egne og innleide ansatte er man gjerne 10–12 personer, og vi snakker 10–12 timers dager. Med 400 kr/time kan bare timekostnaden være 150.000-200.000. De kostnadene vi har pekt på som typiske her, er nøkterne anslag. I tillegg kommer kostnadene ved tapt tilvekst, økt dødelighet og høyere fôrfaktor. Den viktigste faktoren for kostnadsøkningen de siste par årene er ikke flere behandlinger, men dyrere behandlinger.

Vi har også estimert totale lusekostnader for næringen. Beregningene er gjort på basis av kostnadseksempler fra vårt utvalg av oppdrettere, som så er sett i sammenheng med indikatorer for det totale omfang av aktiviteter. Vi har gjort følgende anslag:

Tabell 1 Totale lusekostnader.

	2012	2013	2014	2014 - totalt
Kontroll	0,14	0,15	0,13	175 mill
Rensefisk	0,25	0,30	0,35	450 mill
Notvask	0,20	0,25	0,35	450 mill
Behandling	0,5	0,6	1,1	1 350 mill
Tap	0,10	0,13	0,22	280 mill
Høyere økonomisk fårfaktor	0,10	0,12	0,18	230 mill
"Sum"	1,29	1,55	2,33	Cirka 3 mrd

Anslagene er konservative anslag. Vi regner ikke med at vi kan ha stor feilmargin nedover, men heller at kostnadene kan være større. Vi antar at totale kostnader er i området 3–4 milliarder kroner.

**Sykdom** har hatt varierende betydning for kostnadsutviklingen for oppdretterne. Tilfeller av destruksjon knyttet til PD og ILA har påvirket kostnadsbildet vesentlig for den enkelte som rammes, men hatt mindre betydning for det totale bildet. Sykdom påvirker økonomien litt gjennom tapt tilvekst og lenger produksjonstid. Oppdretterne peker også på at sykdom påvirker kostnadene ved avlusing gjennom økt dødelighet. Dødeligheten er stor ved behandling, og syk eller svekket fisk er spesielt utsatt. Økt behandlingsdødelighet på stor fisk er dyrt.

**Lønnskostnadene** per kilo vokser, mest på grunn av økte arbeidsoppgaver knyttet til kontroll forebygging og behandling av lus. Selv om lønnskostnadene har økt mye, er likevel kostnadene underestimert. Mye av den ekstra arbeidsinnsatsen i næringen kommer i form av innleide tjenester, og bidrar således til veksten i "Andre kostnader".

#### **Er dette en "permanent" kostnadsøkning, eller er det mulig å reversere?**

Det er vanskelig å fastslå hvor mye av kostnadsøkningen vi må regne som "permanent, eller i alle fall varig. Vi skal komme inn på en del av de momentene som peker på varig økning i kostnadsnivået. En del er basert på våre subjektive antagelser om fremtiden.

Kostnadsøkningen for smolt skyldes i stor grad overgang til større smolt. Dette er kanskje bare begynnelsen på en utvikling i retning større smolt, og kanskje i neste omgang fisk opp mot 1 kg. Selv om kostnadene til smolt isolert sett øker, kan dette være et viktig bidrag til å ta ned de totale produksjonskostnadene.

Det er lite som tyder på at fôrprisene skal ned med det første. Prisene på både marine og vegetabiliske råvarer ser ut til å holde seg relativt høye. Råvarepriser er imidlertid generelt følsomme for endringer i tilbudssituasjonen, slik at eventuelle endringer i tilbudet kan gi utslag som reverserer den utviklingen vi har sett de siste årene. Valutasituasjonen ser heller ikke ut til å endre seg med det første, med den rentepolitikken som føres nå, med antydninger om flere rentekutt, kan det gå år før krona igjen styrker seg.

Mer av innsatsen til oppdretterne retter seg nå mot forebygging av lus, og disse kostnadene vil nok fortsette å øke noe. Dette kan likevel være gode investeringer om man klarer å ta ned behandlingskostnadene, som er de største kostnadene ved luseproblematikken. Dette vil være avhengig av utviklingen i lusenivåene, om man får bedre styring med lusenivåene, om man får etablert metoder og teknikker som virker over tid og som gir forutsigbare resultater. Med vellykket forebygging vil de totale kostnadene til lus gå noe ned. Avl har også stort potensiale til å gjøre laksen mer motstandsdyktig mot lus. Avl er imidlertid en langsiktig strategi, hvor det vil ta tid å se resultater.

Resultatet av denne satsingen på forebygging bør kunne være at kostnadsøkningen i første omgang bremses, for i neste omgang å reduseres noe. Det meste tyder imidlertid på at luseproblemet er kommet for å bli, og at næringen de nærmeste årene vil ha betydelige kostnader knyttet til forebygging. Kostnadene ved lus vil trolig flyttes fra behandling til forebygging, men fortsatt være betydelige.

Noe av den veksten i lønnskostnader vi har sett kan nok være varig, ettersom det fortsatt vil være behov for mye kontroll og forebygging av lus. I takt med at behandlingene for lus reduseres bør imidlertid arbeidsbehovet bli noe redusert.

### **Konkurransedyktighet overfor andre produksjonsregioner**

Vi driffter også kort i rapporten hvordan kostnadsutviklingen vil påvirke konkurransedyktigheten overfor andre produksjonsregioner. Vi kjenner ikke kostnadsutviklingen i andre land godt nok til en dypere analyse, men en del trekk kan vi peke på. En del kostnadsdrivere er internasjonale, og vil påvirke alle produsenter nokså likt. Fôrkostnadene er for eksempel styrt av globale markedspriser for marine og vegetabiliske råvarer. Valutaeffekten trenger imidlertid ikke påvirke konkurrentene på samme måte, det er avhengig av hvordan for eksempel den chilenske og skotske valutaen utvikler seg mot USD. Andre kostnadsdrivere er nasjonale, for eksempel vil alle kostnader som kan knyttes til særnorske regler slå annerledes ut for norske produsenter enn for konkurrentene. Dette vil vi studere nærmere i et eget prosjekt.

### **Konkurransedyktighet overfor ny teknologi**

Tidligere undersøkelser (Iversen *et al.*, 2013) har vist at det notbaserte konseptet for oppdrett i overskuelig fremtid vil være det mest kostnadseffektive for oppdrett av atlantisk laks. Med den kostnadsøkningen vi har sett de siste år i norsk lakseoppdrett har kostnadsulempen til andre konsepter, som landbaserte anlegg og lukkede anlegg i sjø, blitt mindre. Det er imidlertid viktig å huske på at noen drivere, slik som fôrkostnaden, vil øke også for disse produksjonsformene, og at det fortsatt gjenstår mye utviklingsarbeid og optimalisering før disse konseptene kan levere de kostnadene som er estimert. Lukkede anlegg i sjø eller landbaserte anlegg i lavkostland nærmere markedene, enten vi snakker om Baltikum, Polen eller Kina, kan ha kommet et skritt nærmere konkurransedyktighet, men også for disse øker fôrkostnadene. Lukkede alternativer vil ikke ha fått

den kostnadsøkningen som kommer av lus. Vi tror imidlertid at dagens produksjonskonsept, på tross av den kostnadsøkningen vi har sett, vil være det mest kostnadseffektive i mange år fremover.

### **Er kostnadsøkningen regeldrevet?**

I rapporten går vi gjennom endringer i regelverket for norsk lakseoppdrett som har hatt betydning for kostnadsutviklingen. Økt administrasjon knyttet til regelverket er ikke den viktigste forklaringen på den store kostnadsøkningen vi har sett, men det er likevel snakk om rundt 10–15 øre per kilo, eller 130–200 årsverk for næringen som helhet. Kostnadene er økende, og bidrar til den samlede kostnadsutviklingen. I utgangspunktet kan det være snakk om kostnadskomponenter som i seg selv utgjør en liten andel av enhetskostnadene, men den relative økningen vurderes til å ha vært vesentlig de senere årene. I tillegg til at det er direkte kostnader knyttet til å etterleve regelverket, kan regelverket, når det griper inn i måten næringen drives på, få store konsekvenser for kostnadsbildet. Det viktigste eksempelet her er luseproblematikken. Et sentralt spørsmål man bør stille seg når man ser den kostnadsutviklingen som følger av luseproblemet, er om lusekostnadene er drevet av luseproblemet i seg selv eller om det er drevet av regelverket som pålegger oppdretterne strenge tiltak. Vi har ikke et entydig svar på det spørsmålet, men vil peke på et par viktige momenter. Noen av oppdretterne mener at luseregimet er en fornuftig og riktig tilnærming fra myndighetene. Andre oppdrettere peker på at både kontroll, forebygging og behandling i dag ligger på et nivå som er mye høyere enn det oppdretterne ville valgt ut fra et fiskehelseperspektiv. Grenseverdiene for lus er i dag først og fremst fastsatt i et føre-var perspektiv, ut fra hensynet til villaks og -ørret.

De relativt lave toleransegrensene for lus, og derav hyppige behandlinger, medfører en del problemer:

- Høye kostnader knyttet til behandlinger
- Resistensproblemer
- Behandlingene påvirker fiskehelsen negativt: behandlinger gir svekket fisk og høyere dødelighet
- Behandling av fisk som er svekket av andre årsaker gir ytterligere forhøyet dødelighet og redusert fiskevelferd.

For å begrense de negative konsekvensene av luseregimet er det viktig at det settes gode, faglig funderte, grenseverdier, og at tiltakene dimensjoneres riktig. Feildimensjonerte tiltak kan gjøre problemene større.

Det er også viktig å stille spørsmål ved om dagens regelverk er utformet på en måte som leder utviklingsarbeidet og innovasjonsinnsatsen i næringen i riktig retning. I dag har næringen et innovasjonsfokus hvor mye innsats rettes mot behandling.

Det største og viktigste paradigmeskiftet for næringen vil være overgangen fra behandling til forebygging. Samtidig som man forebygger vil det også være viktig å gjøre laksen mindre sårbar for lus gjennom avl. Den store innsatsen på forebygging gjør at forebyggingskostnadene øker, men på noen års sikt bør denne innsatsen betale seg i form av lavere behandlingskostnader og lavere