

# Markedsbasert høsting

## Verdipotensialet i torsk i fangstbasert akvakultur



Håving av lagret torsk klar for salg. (Foto: Kjell Midling, Nofima)

Interessen for fangstbasert akvakultur har variert betydelig siden konseptet i sin nåværende form ble utviklet på slutten av 1980-tallet. Oppturene har spesielt vært knyttet til situasjoner med lav torsk kvote og høye priser. Nå står aktørene ovenfor kraftig økte kvoter og et prisfall på om lag 40 prosent – er konseptet fortsatt levedyktig?

Nofima Marked har på oppdrag for Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond kartlagt driftsrutiner og biologiske og økonomiske data hos aktørene som driver oppføring av torsk. På basis av dette materialet og data fra andre kilder, er det utviklet en produksjons- og økonomisk modell av driften i et tenkt anlegg. Kapasiteten er

tilpasset innkjøp av 1.000 tonn levende torsk, noe som er relativt stor skala i forhold til dagens anlegg.

### Gode resultater

De biologiske resultatene fra de studerte anleggene er relativt gode og ligger til grunn for modellen. Tilveksten vil variere noe, hovedsakelig avhengig av sjøtemperatur og oppføringstid. I vår modell vokser fisken fra 2,3 til 4,5 kg i løpet av 24 uker. Noe fisk vil være skadet og stresset etter fangsten og vil sent eller aldri tilvennes føring, og vil derfor miste vekt. Anleggenes erfaring er at dette gjelder en svært liten andel av fisken. Dødeligheten er også generelt lav, fra 2 til 5 % for hele produksjonsperioden.

Driftskostnadene i oppføringstiden er i hovedsak knyttet til innkjøp av den

levende torsken og føret. Disse postene står for om lag 70 % av de totale kostnadene. Villfanget torsk er vanskelig å tilvenne tørrfôr, det benyttes derfor hel sild og lodde og avskjær til fôr. Førfaktoren varierer noe mellom anlegg og fôrtyper, men med helsild kan man regne med omlag 3,0. Kostnadene til slaktning og pakking er tredje største post. Totale enhetskostnader er beregnet til 26,6 kroner per kg sløyd vekt. →

### Fangstbasert akvakultur og levendelagring

Fangstbasert akvakultur omfatter all aktivitet hvor fisk og skaldyr fanges og holdes levende ved hjelp av akvakulturteknikker, f.eks. føring.

Levendelagring henspeiler særlig på lagring uten føring og kalles også stengsetting (mht. fisk).

“Markedsbasert høsting av fiskeressurser” er et forskningsprogram som har pågått over flere år, finansiert av Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond (FHF). Målet for programmet er å innhente og systematisere kunnskap om virkninger av reguleringsregimer på samla verdiskaping, for derigjennom å forenkle og forbedre reguleringsystemene. Dette er viktig for å øke verdiskapingen i fiskerinæringen. I 2010 er det i programmet analysert hvordan finanskrisen påvirket landingsmønstret, økonomien i levendefangst, verdiskaping i loddefisket, hvordan norsk fangstmønster er tilpasset krav til bruk av miljømerker og hvilke muligheter introduksjon av autoline i kystflåten gir.



### Usikre inntekter...

Mens kostnadene kan beregnes med rimelig sikkerhet er det betydelig større usikkerhet knyttet til salgsinntektene. Den oppfødte fisken selges i all hovedsak som blanktorsk. Eksportprisene for fersk torsk varierer systematisk – de høyeste prisene oppnås på høsten, når tilbudet fra fiskeflåten er lavest. I tillegg er det betydelige prisvariasjoner mellom størrelsesklasser. Basert på prisinformasjon fra en større eksportør har vi antatt salgspriser som vist i figuren under.

Med de forutsetningene vi har gjort om produksjon og priser viser modellen at oppføring av torsk kan gi gode økonomiske resultater. Totalt blir det solgt 1 050 tonn sløyd hodekappet fisk, en netto tilvekst på 70 % i forhold til den innkjøpte fisken. Dette gir et resultat på om lag 3,0 mill kr. Alternativt kunne denne fisken vært sløyd og pakket direkte på fiskebruket. Dersom vi antar et dekningsbidrag på 1 kr/kg gir dette en alternativkostnad på 0,65 mill kr. Fortsatt ser vi at oppføring gir bedre lønnsomhet. De nødvendige investeringene i oppføringsanlegget er relativt små, forutsatt at man har tilgang til landbase og slakteri, slik at også en nåverdianalyse gir tilfredsstillende resultater.

### – men fortsatt lønnsomt

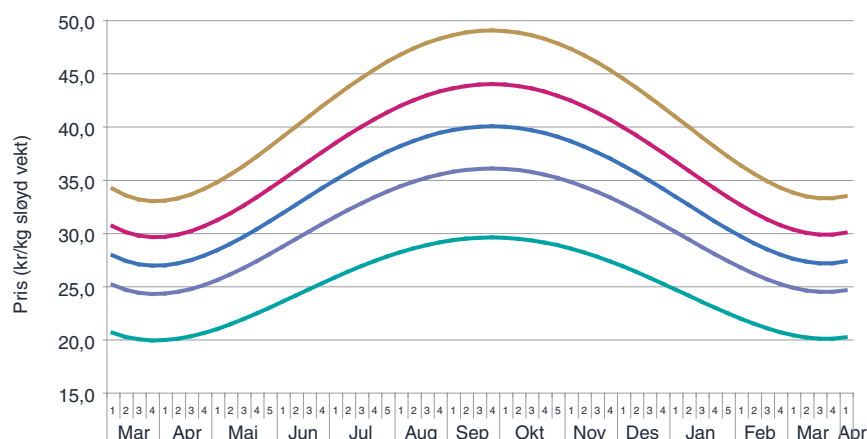
Beregningene baserer seg på en førstehandspris fra april 2009 og en normalisert eksportprisutvikling fra 2009. Dersom disse forutsetningene holder ser det derfor samlet sett ut for at fangstbasert oppdrett av torsk fortsatt vil være et lønnsomt alternativ.

En utfyllende beskrivelse og analyse finnes i rapporten "Økonomi og driftsrutiner i fangstbasert oppdrett av torsk", som kan lastes ned fra [www.nofima.no](http://www.nofima.no).

Kontaktperson: Øystein Hermansen, Nofima, tel. 77 62 91 09.



Levendefanget torsk i mottaksmerd. (Foto: Kjell Midling, Nofima)



### Enhetskalkyle, sløyd vekt

	kr/kg
Salgsinntekt	29,60
Kjøp fisk	12,10
Fôr	7,10
Lønn	1,00
Slaktning/pakking	4,00
Diverse	2,50
<b>Sum kostnader</b>	<b>26,60</b>
<b>Resultat</b>	<b>3,00</b>