

Markedsbasert høsting av lodde

John R. Isaksen, Sigurd Tjelmeland, Bent Dreyer og Ingolf Røttingen





Nofima er et næringsrettet forskningskonsern som sammen med akvakultur-, fiskeri- og matnæringen bygger kunnskap og løsninger som gir merverdi. Virksomheten er organisert i fire forretningsområder; Marin, Mat, Ingrediens og Marked, og har om lag 470 ansatte. Konsernet har hovedkontor i Tromsø og virksomhet i Ås, Stavanger, Bergen, Sunndalsøra og Averøy.

Hovedkontor Tromsø
Muninbakken 9–13
Postboks 6122
NO-9291 Tromsø
Tlf.: 77 62 90 00
Faks: 77 62 91 00
E-post: nofima@nofima.no

Internett: www.nofima.no

Forretningsområdet marked er et samfunnsvitenskapelig forretningsområde som tilbyr økonomiske analyser, perspektiv- og foresightanalyser, forbrukerforskning, markedsanalyse og strategisk rådgivning. Videre arbeides det med informasjonslogistikk og sporbarhet.

Nofima Marin AS
Muninbakken 9–13
Postboks 6122
NO-9291 Tromsø
Tlf.: 77 62 90 00
Faks: 77 62 91 00
E-post: marked@nofima.no

Internett: www.nofima.no

Rapport

ISBN: 978-82-7251-862-1 (trykt)
 ISBN: 978-82-7251-863-8 (pdf)

Rapportnr:
 12/2011

Tilgjengelighet:
Åpen

<p><i>Tittel:</i> Markedsbasert høsting av lodde</p>	<p><i>Dato:</i> 10. mars 2011</p>
<p><i>Forfatter(e):</i> John R. Isaksen, Sigurd Tjelmeland, Bent Dreyer og Ingolf Røttingen</p>	<p><i>Antall sider og bilag:</i> 79</p>
<p><i>Oppdragsgiver:</i> Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond</p>	<p><i>Prosjektnr.:</i> 20920</p>
<p><i>Tre stikkord:</i> Lodde; fangst, produksjon og marked</p>	<p><i>Oppdragsgivers ref.:</i> FHF-prosjektnr. 900370</p>
<p><i>Sammendrag: (maks 200 ord)</i></p> <p>Se eget kapittel.</p>	
<p><i>English summary: (maks 100 ord)</i></p> <p>This report analyses the Norwegian catch, processing and sale/export of capelin in 2009 and 2010. In addition, we review the current harvest control rule against an alternative, which enables a more stable catch, but at a lower quota level.</p> <p>In only 11 of the preceding 25 years has the harvest control rule allowed a commercial capelin fishery. The report indicates where in the value chain this “stop/go”-fishery causes the greatest costs. The analysis also estimates the value creation in the Norwegian capelin value chain, and discusses the potential gains from an alternative harvest control rule for capelin.</p>	

Forord

Rapporten er utført som et prosjekt i regi av FHF's Pelagisk faggruppe. Den interesse og tid som er nedlagt av prosjektets styringsgruppe har vært til uvurderlig hjelp.

Sigurd Tjelmeland og Ingolf Røttingen er forfatterne bak kapittel 6: "Forvaltningsmålsettinger og høstingsregel". De meninger som kommer til uttrykk i rapporten er forfatternes egne – men godt kjent og diskutert i styringsgruppa.

Takk til informanter i alle ledd av verdikjeden for lodde som har satt av tid til å fortelle oss hvor skoen trykker, og hvor mulighetene ligger, i denne delen av fiskerinæringen. Og takk til Heidi som har kvalitetssikra og korrigert de språklige krumspring.



Bilde 1 To kjønnsmodne lodder (faks til venstre og ei holodda til høyre) slapper av på transportbåndkanten mens døde artsfrender raser forbi. Målet for utflukten er ei 20-kilos eske samfengtlodde. Norway Pelagic Sommarøy, 17. mars 2011

Tromsø, 28. februar 2011

Innhold

1	Sammendrag	1
2	Innledning	3
2.1	Bakgrunn.....	3
2.2	Administrasjon.....	5
2.3	Rapportens oppbygning.....	5
3	Loddeseongen 2009	6
3.1	Fangst.....	7
3.1.1	Påmelding og deltakelse blant fartøyene	8
3.1.2	Anvendelse.....	11
3.2	Produksjon	13
3.3	Marked	16
3.4	Loddeseongen 2009 oppsummert.....	19
4	Loddeseongen 2010	21
4.1.1	Påmelding.....	22
4.1.2	Et islandsk intermesso.....	23
4.2	Fangst.....	23
4.3	Produksjon	30
4.4	Marked	41
5	Kostnader ved ”av/på”-reguleringen og eventuelle gevinster dersom et kontinuerlig loddefiske lot seg realisere	50
5.1	Kostnadsulemper som følge av ”av/på”-reguleringene	50
5.1.1	Fangstleddet.....	51
5.1.2	Produksjon.....	53
5.1.3	Marked.....	55
5.2	Verdiskaping fra loddefiske.....	58
5.2.1	Flåteleddet.....	59
5.2.2	Produksjons- og salgsløddet	60
5.2.3	Oppsummert om verdiskapingen fra lodde.....	61
5.3	Verdien av et kontinuerlig loddefiske	63
6	Forvaltningsmålsettinger og høstingsregel	66
6.1	Ny høstingsregel	67
6.2	Testing av høstingsregler i ICES.....	67
6.3	MSY-baserte høstingsregler	67
6.4	Forvaltning av lodde og ICES	68
6.5	Forvaltning av lodde og den norsk-russiske fiskerikommisjonen	68
6.6	ICES-operasjonalisering av en ny høstingsregel som et resultat av prosjektet	69
6.7	Eksempler	69
6.8	Tenke det, ønske det, ville det med; – men gjøre det?	72
7	EPILOG: “Quo vadis, mallotus villosus?”	73
	Referanser	78

1 Sammendrag

Rapporten som foreligger er tredelt: Hoveddelen er en deskriptiv kartlegging av loddefisket i 2009 og 2010. Avsnittene deretter, som kartlegger kostnadene i verdikjeden for lodde forbundet med "start-stopp"-fisket og den totale verdiskapingen, bygger på den kunnskap som genereres i de forutgående avsnittene. Avslutningsvis gis det en redegjørelse vedrørende forvaltningsregelen for lodde og mulige alternativer til denne, helt til slutt følger en beskrivelse av loddefisket hittil i 2011 og mulige utviklingstrekk fremover.

Til grunn for fisket etter lodde ligger en beslutningsregel som tilsier at det kun igangsettes i år der det er 95 prosent sannsynlig at 500 000 tonn lodde får gyte etter at fisket er ferdig. I kun 11 av de siste 25 årene (1986–2010) er loddebestanden blitt estimert som tilstrekkelig stor til at det har vært åpnet for et regulært kommersielt fiske.

Hovedproblemstillingen som forfølges i rapporten er spørsmålet om en endring i høstingsregelen – i retning av et mer kontinuerlig, men volummessig mindre, loddefiske – ville vært til gunst for de næringsaktører som deltar.

Etter en stillstandsperiode på fem år ble det i 2009 igjen et norsk loddefiske, innenfor en kvote på 233.000 tonn. Bare en tredjedel av de 171 påmeldte kystfartøyene deltok i fisket, mens alle ringnotfartøyene og 23 av 27 påmeldte trålere deltok. Fisket starter 25. januar og strekker seg til 4. april, med størst trykk fra slutten av februar til midten av mars. Totalkvantumet på 233.000 tonn fordeles med 1/3-del til mel/olje og resten til konsum. For ringnot går kun 1/4-del til mel/olje, mot 65 prosent av kystflåtens fangst. Samlet førstehåndsverdi ble på kr 382 millioner. Førstehåndsprisen ender på kr 1,64 per kg, der mel/olje-råstoffet betales med kr 1,01 og konsumråstoffet med kr 1,94.

Sju mel/olje-anlegg kjøper lodde i 2009, med Vadsø-fabrikken i en særstilling. 26 kjøper lodde til konsum, hvorav en ombordprodusent og en utenlandsk (russisk). Av et konsumkvantum på 157.000 tonn gikk 7.500 tonn til egenprodusenter. Om lag 105.000 tonn gikk til samfengt, 30.000 tonn til rognlodde og 15.000 tonn til lodderognproduksjon.

De viktigste markedene for fryst lodde er Russland og Ukraina (samfengt) og Japan og Kina (rognlodde). Til sammen eksporters 133.000 tonn fryst lodde, med priser rundt kr 3,55 for samfengt, og kr 7,30 for rognlodde i 2009. Sistnevnte viser en fallende tendens over året noe som forklares gjennom at enkeltaktører har solgt mer enn sitt tilmålte avtalte kvantum til Japan. I tillegg selges det kanskje 1.500 tonn lodderogn til kr 42,55 per kg. En klar norsk markedsfordel i 2009 er at Island ikke fisker lodde og at russerne ikke klarer å ta kvoten sin.

I 2010 reduseres ICES kvoteråd med 30.000 tonn, men gjennom et kvotebytte med sild mot Russland (10.000 tonn sild mot 30.000 tonn lodde forbeholdt trål- og ringnot) får norske fiskere 245.000 tonn. Antall påmeldte fartøy i kystgruppen faller betraktelig, men deltakelsen øker. Fisket starter seinere enn i 2009 (12. februar), og varer også i år til 4. april. Med kortere sesong blir fangsttoppene større, og hovedtrykket er fra 1.–20. mars. Totalkvantumet (om lag 245.000 tonn) har en førstehåndsverdi på kr 488 millioner, og fordeles med 20 prosent til mel/olje og 80 prosent til konsum. Mel/olje-prisen er på kr 1,51 (opp 50 %) mens konsumråstoffet betales med kr 2,11 (opp 15 %).

Antall kjøpere stiger kraftig fra 2009 til 2010 til tross for at den viktigste mel/oljeråstoffmottakeren faller fra. Blant "nykommerne" i 2010 finner vi en utenlandsk konsumkjøper, fem nye kjøperfartøy og seks landanlegg. Samtidig faller tre landanlegg fra. Største mottaker i 2010 er North Capelin, når vi betrakter enkeltanlegg og ikke konsern. Anvendelsesfordelinga endres også, og vi antar at om lag 90.000 tonn gikk til samfengtproduksjon (-15 %), 40.000 tonn til rognlodde (+30 %) og om lag 65.000 tonn til lodderognproduksjon (fire ganger mer enn i 2009). Om lag like mye av Barentshavslodda som føres ut av Norge, tilføres ved landinger fra ringnotflåtens loddefiske ved Island (11.000 tonn).

Markedsforholdene utviklet seg i negativ retning fra 2009 til 2010. Selv om russerne heller ikke i 2010 klarte å ta sin loddekvote, så hadde Island et fiske på 115.000 tonn. Prisen på samfengtlodda holdt seg om lag som i 2009 (kr 3,50) mens rognlodda til Japan (og Kina) falt med 30–40 prosent til ca kr 4,70. I tillegg lå prisene som ble oppnådd på lodderogn langt under de fra 2009, med kr 26,25 versus 42,55. Når så førstehåndsprisene øker så vil det måtte bety at marginene i produksjon (og dermed lønnsomheten) reduseres.

En analyse av råstoffmottak, produksjon og salgspriser i 2010 viser at de 245.000 tonn som ble fisket til en verdi av kr 488 millioner, **kan** ha hatt en omsetningsverdi på om lag kr 870 millioner. Videre slår rapporten fast at de største kostnadene forbundet med et "av/på"-fiske slik realiteten har vært de siste 25 årene, bæres av markedsleddet. Også fangst- og produksjonsleddet pådrar seg nok kostnader forbundet med at fisket ikke utøves over årrekker, men den komplementaritet produksjonsutstyret besitter opp mot fiske eller produksjon av andre pelagiske arter, bidrar til å holde disse nede. For markedsleddet derimot innebærer det en stor ulempe at kompetanse og kunnskap opp mot marked som krever kontinuitet (som det japanske) ikke kan vedlikeholdes over år. Videre er det plausibelt å anta at andre leverandørland foretrekkes og prioriteres, til tross for at den norske lodda er den som er størst preferanser for. Også markedsarbeidet innehar en viss komplementaritet opp mot andre pelagiske arter ettersom våre viktigste loddemarked også er viktige for makrell og sild.

Et estimat over verdiskapingen i loddefisket i 2009 fastslår at det i fangst- og produksjonsleddet ligger i størrelsesorden kr 284 millioner – en sum som skal dekke arbeidsgodtgjørelse, overskudd, skatter og avgifter samt renter på lån og egenkapital. For 2010 ventes den å øke. Rapporten inneholder også komparativ analyse over førstehåndsverdien fra et "av/på"-fiske etter lodde, på den ene siden, og et jevnt lavt, men årlig, loddefiske på den andre. Her har vi tatt utgangspunkt i 1999-sesongen – da norsk loddefangst var på 50.000 tonn til en verdi av kr 172 millioner, forutsatt at tilsvarende kunne vært oppnådd i hele perioden og sett den opp mot den reelle fangsten og fangstverdien i perioden. Under disse forutsetningene ville en slik jevn fangst i perioden 1991–2010 tatt opp av havet 29 prosent av det som reelt ble fisket, til en førstehåndsverdi på 96 prosent av den samlede (nominelle) førstehåndsverdien i perioden.

I kapittel 5 redegjøres det fra et biologisk og bioøkonomisk perspektiv hva som må ligge til grunn for en endring av høstingsregelen for lodda, og det gis eksempler fra arbeidet hittil med denne utfordringen. Videre gis det en realistisk gjennomgang for hva vi kan vente oss i så henseende. Avslutningsvis trekkes det frem noen utfordringer som er blitt tydelige etter som loddeseongen i 2011 er igangsatt. Prisen på lodde til mel/olje er en nøkkelfaktor.

2 Innledning

Den foreliggende sluttrapporten representerer en gjennomgang av det arbeid som er foretatt innen prosjektet "Markedsbasert høsting av lodde" i 2010. Arbeidet – som er et samarbeid mellom Havforskningsinstituttet og Nofima – er finansiert av Fiskeri- og havbruksnærings forskningsfond over Pelagisk faggruppes disposisjoner.

2.1 Bakgrunn

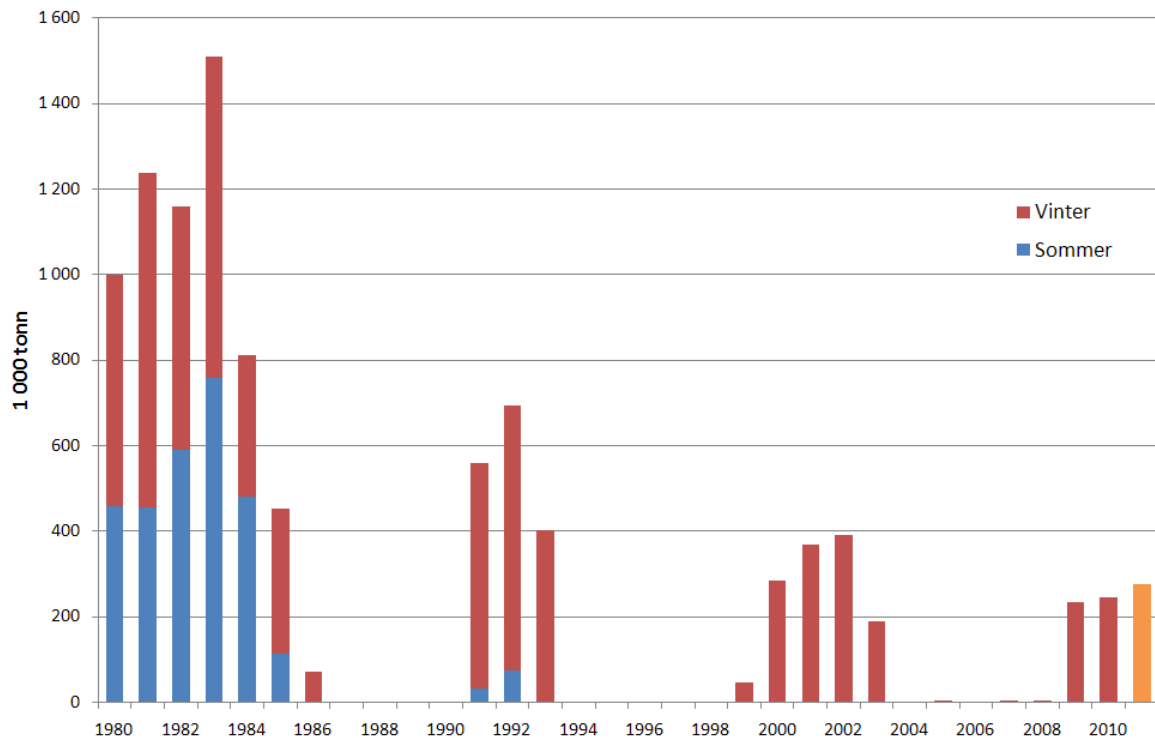
Den spede starten for prosjektet stammer fra et arbeid som ble initiert i et annet prosjekt ved Nofima – "Markedsbasert høsting av fiskeressurser" – der det lenge har vært ivret for å se nærmere på hvordan en alternativ høstingsregel for loddas kunne påvirke verdiskapingspotensialet fra denne ressursen. Det prosjektet har i første rekke hatt fokus på hvitfisksektoren, men med tanke på loddas betydning som nøkkelart i økosystemet i Barentshavet, blant annet som matkilde for torsken ble det av referansegruppen ansett som viktig å fremskaffe ytterligere kunnskap om loddas rolle. Tankene om en slik analyse har også vært sådd i andre fora, som i Fiskeridirektørens Reguleringsmøte, i Fiskeri- og kystdepartementet og internt, men har hele tiden blitt imøtegått som prematurt. I tillegg har det vært ansett som et domene utelukkende for havforskerne, ettersom enhver endring av høstingsregelen vil måtte godkjennes av ICES og dets organer.

Da Nofima høsten 2009 ble bedt (av en styringsgruppe nedsatt av FHF) om å fremme forslag til prosjekter for økt lønnsomhet i pelagisk sektor, var analysen av loddefisket et av flere forslag. Den faglige begrunnelsen for prosjektet er å finne i ustabiliteten i loddefisket de siste 30 årene. Som Figur 1 under viser så har det i perioden fra 1980 vært tre "pauser" i loddefisket, av 4–5 års varighet (se Figur 1 på s. 4). I et slikt "av/på"-fiske er det særlig interessant å analysere de kostnader som er forbundet med denne ustabile aktiviteten. Samtidig fins store kvalitetsmessige variasjoner i råstoffet knyttet til biologi og fangsttidspunkt som direkte er medbestemmende for produktvalg og produksjonsmønstre. I tillegg vil den strukturelle dynamikken i landindustrien – en næringsgren som har gjennomgått store endringer de siste årene – og den struktur som realiseres, være avgjørende for den råstofflyten og produktrealisering som skjer i loddefisket.

I prosjektet ble det derfor lagt opp til en evaluering av fordeler og ulemper ved to ulike forvaltningsstrategier av loddas: På den ene siden dagens system med et "av/på"-fiske som i større grad følger bestandsanslagene, og – på den andre siden – en mer konservativ høstingsstrategi der fangst tillates oftere, men med lavere totalkvoter – kvoter som er mer stabile og kan rettes mot de best betalte loddeproduktene/-markedene.

Dagens "av/på"-fiske innebærer at det enkelte år tas varierende volum, mens det i andre ikke fanges lodde. En slik forvaltningsstrategi innebærer store utfordringer for næringsaktørene både når det gjelder kapasitets- og markedstilpasning. De mest verdifulle produktene fra loddas har "tradisjonelt" vært knyttet til et relativt lite volum av konsumprodukter. Alternativet har vært oppmaling til en hittil betydelig lavere pris. En alternativ høstingsstrategi for loddas, innenfor en biologisk bærekraftig ramme, vil derfor bidra til å høste et mer stabilt, men begrenset volum av lodde, skreddersydd for konsumproduksjon.

I Figur 1 viser vi de norske landingene av lodde fra Barentshavet de siste årene – fordelt mellom vinter- og sommerloddefiske.



Figur 1 Norsk fangst av lodde i Barentshavet – kvote i 2011 (Kilde: ICES)

Figuren over årlige norske loddefangster (hvilket følger kvoteutviklingen) illustrerer de store utfordringene som aktører – både på land og på havet – møter i fisket etter lodde. Etter lange perioder med stopp i fisket, åpnes fisket og betydelige kvanta skal fanges, produseres og selges. Det er fra flere hold etterlyst en alternativ forvaltningsplan for loddebestanden – hvor kvotene stabiliseres på et lavere og mer forutsigbart nivå. Argumentet for en slik uttaksstrategi er at det er mulig å ha et mer stabilt loddefiske av et begrenset kvantum innenfor biologisk bærekraftige rammer. En slik strategi vil spare næringen for store kostnader knyttet til oppstarts- og stoppkostnader med ujevne mellomrom. Samtidig vil en bedre forutsigbarhet gi gevinster ved at fisket kan skreddersys for å møte de kvalitetsbehov som er nødvendig for å gå til de anvendelsene av lodde som når de mest verdifulle markedene – der betalingsviljen og kjøpekraften er størst. Et mindre fiske i år vil med god tilgang kunne gi en bedre overødslingsgevinst i økosystemene ved Finnmarkskysten. Det vil igjen komme andre kommersielle fiskeslag til gode, i tillegg til sjøfugl, sjøpattedyr og skalldyr (se Gjøsæter m.fl., 2011).

Mellom år er det gjerne betydelige forskjeller i lønnsomhet i fangst og produksjon avhengig av hvilke produkter som skal produseres. Hovedårsaken har vært at både fangst- og produksjonsleddet vanligvis har betydelig bedre lønnsomhet i konsumloddeproduksjon enn når lodda går til mel og olje. I 2009 fikk fangstleddet for eksempel om lag 1 kr per kg lodde som gikk til mel og olje, mens de fikk nesten det dobbelte for lodde til ulike konsumprodukter (Isaksen, 2009). Men også mellom ulike fartøygrupper er det store forskjeller. Forskjellene avspeiles også i markedspriser. I henhold til eksportstatistikken oppnådde rognlodde til

Japan i snitt en kilopris på om lag 8 kr per kg. Lodde til samfengtmarkedene i Øst-Europa oppnådde litt mer enn halvparten.

Dersom en skal gjennomføre en forvaltningsplan som vektlegger stabilitet for loddekvotene, vil det derfor være avgjørende at fangst og produksjon lykkes med å øke andelen til konsumanvendelse for å oppnå størst mulig verdiskaping.

Dette markedsbildet er imidlertid ikke statisk. Markedsmulighetene for loddeprodukter vil endres. Det kan knyttes til produktutvikling, det kan knyttes til at et fiske etter lodde vil øke kunnskap om ulike markedsmuligheter, det kan knyttes til kvoteutviklingen og det kan knyttes til endringer i konkurrerende bestander. For eksempel kan mangel på råvarer til fórproduksjon og høy lønnsomhet i oppdrettsnæringen føre til at prisforholdet mellom konsumprodukter og mel/olje endres. Om mulig bør valg av forvaltningsstrategi også ta høyde for et dynamisk prisbilde for ulike alternative loddeprodukter.

2.2 Administrasjon

Prosjektleder har vært Bent Dreyer (Nofima), mens utøvende forskere har vært Sigurd Tjelmeland (HI), John Isaksen og Bjørn-Inge Bendiksen (Nofima). I tillegg har arbeidet vært ledet av ei styringsgruppe nedsatt av FHF, bestående av følgende personer:

- Inge Halstensen (K. Halstensen AS – Austevoll)
- Henning Grande (Nergård AS – Bø)
- Trond Are Fenes (Norway Pelagic ASA – Lødingen)
- Roald Oen (Norges Sildesalgslag)
- Sverre Johansen (observatør fra Fiskeri- og kystdepartementet)

I løpet av prosjektperioden har det vært avholdt fire styringsgruppemøter. Det har tidvis vært vanskelig å få samlet alle i styringsgruppa til å møte til spesifikke tidspunkt, men med fleksible medlemmer og personlige vikarer for enkeltmedlemmer har vi stort sett vært fulltallige på møtene. Bernt Hansen (Norway Pelagic – Sommarøy), Bjørn Fredriksen og Øyvind Berg (begge Nergård) har deltatt i styringsgruppemøter på vegne av andre.

2.3 Rapportens oppbygning

Rapporten er bygd opp på følgende måte: I de to neste kapitlene gjennomgås lodde-sesongene i henholdsvis 2009 og 2010 – med separat behandling av fangst, produksjon og marked det enkelte år. Denne deskriptive delen av prosjektet kartlegger den aggregerte aktiviteten på hav, til lands og i markedene som følge av åpningen av loddefisket i 2009 og videre i 2010. Videre redegjøres det for endringene fra det ene året til det neste – og en mulig læringseffekt i de ulike delene av verdikjeden diskuteres. I kapittel 5 rettes oppmerksomheten mot hvilke kostnader som kan antas å påløpe aktørene i verdikjeden gjennom at loddefisket i lange perioder ikke utøves. I tillegg ser vi på verdiskapingen fra dette fisket. Avslutningsvis behandles arbeidet med en ny forvaltningsregel, før vi trekker opp foreløpige funn fra fisket og markedsutviklingen i 2011.

3 Loddeseongen 2009

Høsten 2008 ble det klart at havforskerne vurderte loddebestanden til å være i så godt hold at fangst ville bli anbefalt. ICES gav sine råd i begynnelsen av oktober 2008, og på bakgrunn av en estimert bestand på 4,4 millioner tonn, og en gytemoden andel på 2,5 millioner tonn, ble det anbefalt en fangst som ikke burde overstige 390 000 tonn lodde. Bestandsanslaget var det dobbelte av hva målingene viste året før (2007) og det største bestandsestimert siden 1992.

Med det ligger det åpent for et fiske for første gang på 6 år (2003). Til grunn for ICES råd ligger det en høstingsregel som tilsier at det med 95 prosent sannsynlighet vil være en gytebestand på 200.000 tonn etter fangst. Det innebærer samtidig en 50 prosents sjanse for at gytebiomassen er på minst 500.000 tonn før det åpnes for fiske.

Høstingsregel

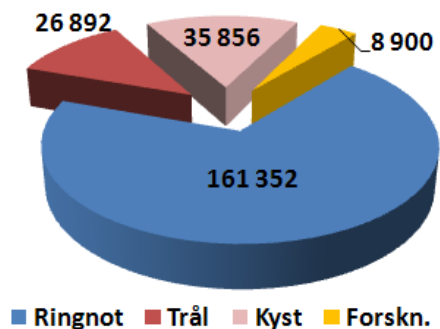
Fisket skal reguleres slik at biomassen som får lov til å gyte skal ha 95 prosent sjanse for å være over ei nedre grense (B_{lim}).

Denne grenseverdien er satt til 200.000 tonn, som er litt mer enn den laveste gytebestanden som har produsert en svært god årsklasse. I 1989 var denne på 84.000 tonn.

Kilde: HI, ICES

Kvoterådet befestes av ressurseierne i den norsk-russiske fiskerikommisjonens møte, der TAC settes til 390.000 tonn – i samsvar med høstingsregelen – og fordeles 60/40 mellom Norge og Russland, etter et fradrag på 10.000 tonn til forsknings- og forvaltningsformål før fordeling. Den norske kvoten ble på 233.000 tonn i 2009 – hvorav 8.900 tonn var avsatt til kartlegging, forskning og undervisningsformål. Resterende 224.100 tonn ble fordelt på fartøygruppene (ringnot, trål og kystnot) – se Figur 2.

I forkant av sesongen rykker fiskeriminister Helga Pedersen ut i avisene med en kronikk der hun slår fast at loddas hovedformål i første rekke er å være mat for torsk¹. De norske reguleringene er klar før jul i 2008 (19. desember) der det stadfestes fra departementet at torskens førsterett til loddas ivaretas fullt ut av forvaltningsmodellen for bestanden. Fordelinga mellom flåtegruppene er i tråd med Norges Fiskerilandsstyres vedtak fra 2007 der 72 prosent av kvoten går til ringnot, 12 prosent til trål og 16 prosent til kyst. Kvotefordelinga i tonn mellom fartøygruppene følger av Figur 2, for 2009.



Figur 2 Kvotefordeling 2009 i tonn

I reguleringen ble det også fordret påmelding til fisket for å delta. Ved utgangen av påmeldingsfristen (12. januar) hadde 80 ringnotfartøy, 27 trålere og 171 kystnotbåter meldt seg klar for fiske. For ringnot og trålfartøy blir fartøykvoter fastsatt med utgangspunkt i basiskvoter, mens kystnot tildes maksimalkvoter per fartøy på 350 tonn (innenfor ei turkvoteordning på 250 tonn).

¹ Se fiskeriministerens kronikk: "Lodde: Først torskemat, så loddefiske" på regjeringens nettsider: www.regjeringen.no/en/dep/fkd/aktuelt/taler_artikler/ministeren/helga_pedersen/2008/lodde-forst-torskemat-sa-loddefiske.html?id=537225.

I desember går prisforhandlingene mellom FHL og Norges sildesalgslag til brudd. FHL godtar ikke riksmeklingsnemndas forslag til løsning og Sildesalgslaget skisserer minstepriser på lodde (fra kr 1,50 til 2,80 per kg avhengig av størrelse og modningsgrad) i henhold til riksmeklingsnemndas forslag. I forkant av sesongen ble det klart at Island i 2009 ikke ville ha et eget fiske ettersom forskningstoktene der viste en for liten loddebestand.

Før sesongen starter er to ringnotfartøy på kartleggingsfiske for Fiskeridirektoratet fra 15. januar ("Brennholm" og "Møgsterfjord"), mens to fartøy ("Eros" og "Libas") deltar i vinterloddetoktet for Havforskningsinstituttet fra 22. januar til 14. februar. 23. januar gjør begge fartøyene i kartleggingsfiske fangstbare funn av lodde sørvest av Bjørnøya, og 3 dager seinere (26. januar) åpner Fiskeridirektøren for fiske sør for 74°N og vest for 30°Ø.

3.1 Fangst

Bare dager etter fisket åpnes, meldes det inn fangst fra andre fartøy. Dagen etter åpningen er det sju ringnotfartøy i fiske, det er store mengder av fisk og av god kvalitet. Under følger et tabellarisk oppsett av viktige utviklingstrekk fra "Loddefiskets gang" i 2009.

Tabell 1 Sentrale utviklingstrekk i loddefisket i 2009

Dato/ periode	Beskrivelse
27. jan	2.150 tonn innmeldt Fiske 110 mil NNV av Nordkapp 7 fartøy i fiske og flere på vei nord. God kvalitet og størrelse
28. jan	FHL varsler kjøpestopp fra 4. februar på lodde til konsum pga minsteprisen Begrenser leveringsmulighetene til samfengtproduksjon
9. feb	Et tyvetalls fartøy avventer situasjonen 6 fartøy på tur sørover med 5.000 tonn til mel/olje, som kunne gått til konsum
11. feb	Nye minstepriser til konsum og kjøpestoppen oppheves Landligge – når været blir bra er lodda borte
13. feb	Det vestlige Barentshavet åpnes for fiske (hele NØS sør for 74°N)
13.– 22. feb	Dårlig vær og lite lodde. Leiting i russisk sone. Kun tatt 95 tonn tatt etter kjøpestoppen ble opphevet.
26. feb	Kjøperne vil kun kjøpe konsumlodde til Japan (ca 20.000 t). 18 % av fartøykvotene avsettes til rognlodde
2. mars	Lodda står dypt og er lita. 20 fartøy bringer i land 41.000 t ilt uke 9. ¼-del til mel/olje Siste utseilingsfrist i loddefisket settes til 10. mars og rognloddeandel økes til 23 %
11. mars	60 kystfartøy gir økt kvote: fra 350 til 700 tonn per båt. Også trål får økt kvotefaktor: fra 2,6 til 2,75
9.– 15. mars	God modning, beste uke; 62.300 tonn tatt, hvorav 28 % til mel/olje. Restkvote (Kyst/Trål/Ringnot) på 50/33/15 %.
16. mars	Beste døgn – 12.450. Så dabber det av
17. mars	Maksimalkvoten for kyst øker til 1.000 tonn
20. mars	Maksimalkvoten for kyst øker til 1.400 tonn
22. mars	Kvoterestanser (K/T/R): 14 %/28 %/4 %
25. mar	Stans i kystnotgruppens fiske
29. mar	1.000 tonn igjen for trål, 3.000 tonn for ringnot I løpet av uke 13 tas 16.400 tonn, hvorav 60 % til mel/olje
4. apr	Årets siste loddefangst tas

Når siste loddefangst er levert, gjøres fasit opp. Av ilandbrakt kvantum på 233.100 tonn gikk 76.000 tonn til mel/olje (33 %) mens 157.000 tonn gikk til konsumproduksjon. Av konsumkvantumet ble nesten 4.000 tonn levert til utlandet mens 7.500 tonn gikk til egenproduksjon. Lodde til mel/olje ble betalt med kr 1,01 per kg, mens lodde til konsumanvendelse (også egenproduksjon) gikk for kr 1,94. Holder vi egenproduksjonskvantumet utenom gikk det 149.500 tonn til konsumanlegg for kr 1,80 per kg. Til sammen ga Barentshavlodda i 2009 en førstehåndsverdi på nesten kr 382 millioner.

Om vi relaterer fangsten i 2009 med de to foregående år da det var loddefiske i Norge (i 2002 og 2003), så er hovedforskjellen en vesentlig større andel til konsum. I 2002 ble det tatt 400.000 tonn lodde, hvorav 35 prosent gikk til konsum, mens det i 2003 ble tatt 170.000 tonn lodde hvor 55 prosent gikk til konsum. I 2002 og 2003 var gjennomsnittsprisen for konsumlodda (ikke egenproduksjon) på henholdsvis kr 1,93 og kr 1,33 per kg. Som det heter i Sildesalgslagets årsmelding for 2003 (s. 43):

”Årets konsumsesong ble en skikkelig nedtur sammenlignet med de foregående årene. Dårlig vær, liten tilgang på råstoff, lite innslag av stor lodde, liten tilgang på rognmodningsriktig lodde, stort innslag av han-lodde i fangstene og tilnærmelsesvis fravær av et østlig loddeinnsig bidrog til dette. Som et resultat av nevnte ble produksjonen av tradisjonell Japanlodde vesentlig redusert. I stedet ble det blant annet produsert en del fakslodde.”

Det er med andre ord mange ting som bidrar til å påvirke både pris- og landingsmønster i loddeseongen. I Sildesalgslagets (2010) årsmelding for 2009 heter det følgende (s. 47):

”I første del av sesongen, dvs. siste del av januar og første del av februar, var fangstene preget av mye stor lodde og relativ god kjøperinteresse frem til kjøpestoppen. (...) Denne stor-lodda ble senere ikke funnet igjen. I sesongen for produksjon av rognlodde (Japan-lodde) ble det sådan lite innslag av holodde med størrelse under 50 stk pr kg. De oppnådde prisene i denne delen av sesongen ble derfor ikke slik som mange hadde forventet. I gjennom hele rognloddeperioden ble det solgt lodde for produksjon av samfengt lodde sør for Træna. Samfengtmarkedet viste seg gjennom sesongen å etterspørre langt større volumer enn det mange aktører forventet (...) I siste del av sesongen ble det levert lodde for produksjon av rogn. (...) Både omsetningen og avviklingen av loddefisket fungerte rimelig godt. Et viktig bidrag var også at faksen (hannlodde) i rognloddeseongen ble produsert for eksport, - et forhold som var positivt avtaksmessig.”

En skriverbordsøvelse av helt hypotetisk karakter viser at dersom hele loddefangsten i 2009 utelukkende hadde gått til konsumanvendelse så kunne førstehåndsverdien økt med kr 71 millioner, eller 20 prosent av førstehåndsverdien.

3.1.1 Påmelding og deltakelse blant fartøyene

Som nevnt var det pliktig påmelding blant fartøyene som ville delta i fisket etter lodde, og de offisielle tallene opererer med 80 ringnotfartøy, 27 trålere og 171 kystfartøy som var påmeldt. I tabellen under har vi tatt utgangspunkt i sildelagets oversikt over påmeldte fartøy (kunngjort

på deres nettsider like i etterkant av påmeldingsfristen – 12. januar) og sett disse opp mot fartøyspesifikke fangstregistreringer. Disse tallene avviker derfor noe fra de offisielle.

Tabell 2 Antall påmeldte og deltakende fartøy i loddefisket i 2009, fordelt på flåtegruppe og geografisk tilhørighet (Kilde: Norges sildesalgslag)

	Påmelding				Deltakelse			
	Nord-Norge	Midt-Norge	Sør og Vest	Total	Nord-Norge	Midt-Norge	Sør og Vest	Total
Kyst	88	34	40	162	35	12	9	56 ¹⁾
Trål	0	9	21	30	0	6	17	23
Ringnot	16	24	40	80	16	24	40	80
Totalt	104	67	101	272	51	42	66	159

1) Sildesalgslagets årsmelding opereres det med 58 deltakende kystnotfartøy.

Den geografiske fordelingen er noe ukonvensjonell når det gjelder Midt-Norge, som også inkluderer Møre og Romsdal i tillegg til Trøndelagsfylkene. Som vi ser deltar alle ringnotfartøyene, mens det største frafallet er å finne blant kystnotfartøyene, der bare 1/3-del av de påmeldte fartøyene deltar. I denne gruppa er det kanskje naturlig at det er fartøy med tilholdssted lengre sør i landet som uteblir fra fisket i størst grad. Det store frafallet i kystflåten skyldes nok også at fartøy meldte seg på til loddefisket på grunn av usikkerhet i forhold til torskesektoren. Finanskrisen var under oppseiling og for mange kan det ha vært uavklarte spørsmål med hensyn på leveringsavtaler for torsk. Et annet forhold kan ha vært en mulig frykt for fremtidig lukking i loddefisket, som har trigget behovet for påmelding. Fangsten, fordelt etter samme kriterier som over, så fremgår den av Tabell 3.

Tabell 3 Fangst av lodde 2009 i tonn, fordelt på fartøygrupper og geografisk tilhørighet

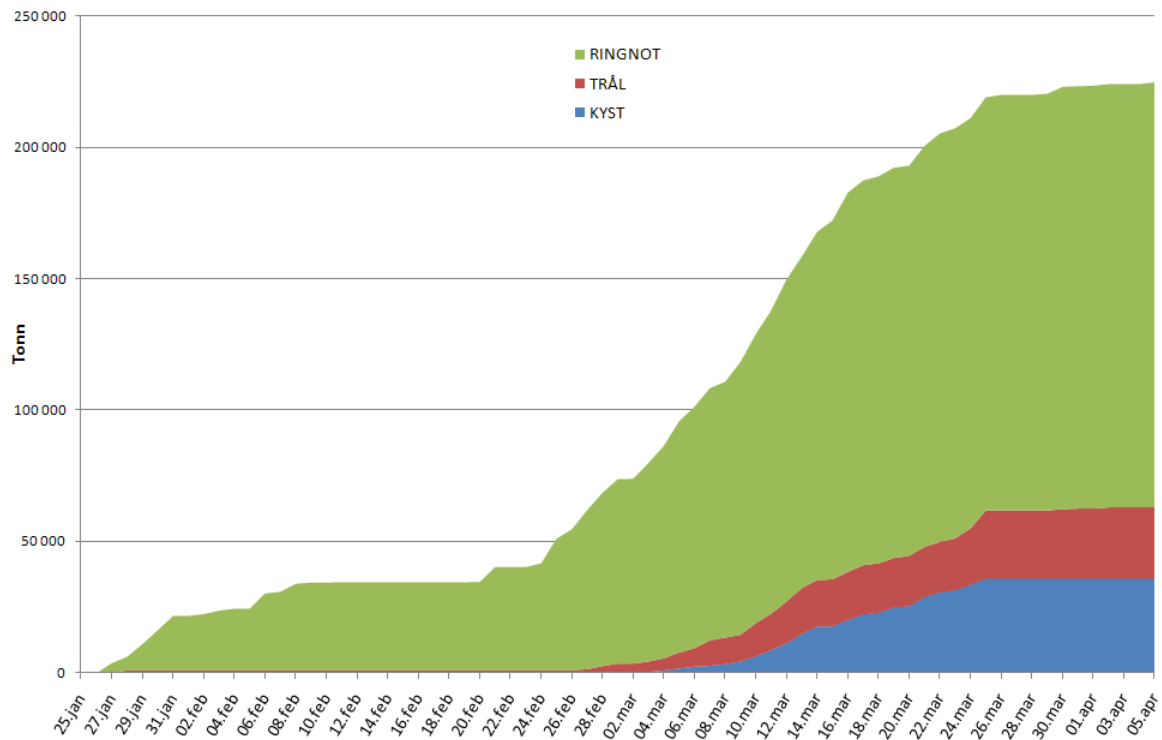
	Fangst				Andeler		
	Nord-Norge	Midt-Norge	Sør og Vest	Total	Nord-Norge	Midt-Norge	Sør og Vest
Kyst	19.147	10.146	4.362	33.655 ¹⁾	57 %	30 %	13 %
Trål	0	8.851	18.265	27.116	0 %	33 %	67 %
Ringnot	29.475	50.847	81.375	161.697	18 %	31 %	50 %
Totalt	48.622	69.844	104.002	222.468	22 %	31 %	47 %

1) Oversikten over fangst for kystflåten avviker fra offisiell statistikk med drøye 2.200 tonn (35.856), eller 6 prosent av gruppekvantumet, som følge av den forskjell som er påpekt i tabellen over påmelding og deltakelse.

Avviket som er oppgitt i tabellnoten ovenfor rokker ikke særlig ved det store bildet med tanke på fartøyenes hjemregion og fangst i loddefisket. Som tabellen viser domineres bildet av ringnotflåtens fangst; ei fartøygruppe med drøye 72 prosent av loddekvoten. I korte trekk ser vi at nordnorske fartøy står for om lag 57 prosent av kystgruppens loddefangst, mens henholdsvis 30 og 13 prosent går til fartøy fra Midt-, eller Sør og Vest-Norge. Av trålfangstene står sør- og vestnorske fartøy for 2/3-deler, mens siste tredelen tas av fartøy fra Midt-Norge. Av ringnotkvantumet tas 18 prosent av nordnorske fartøy, 31 prosent av fartøy fra Midt-Norge og halvparten av fartøy fra Sør- og Vestlandet.

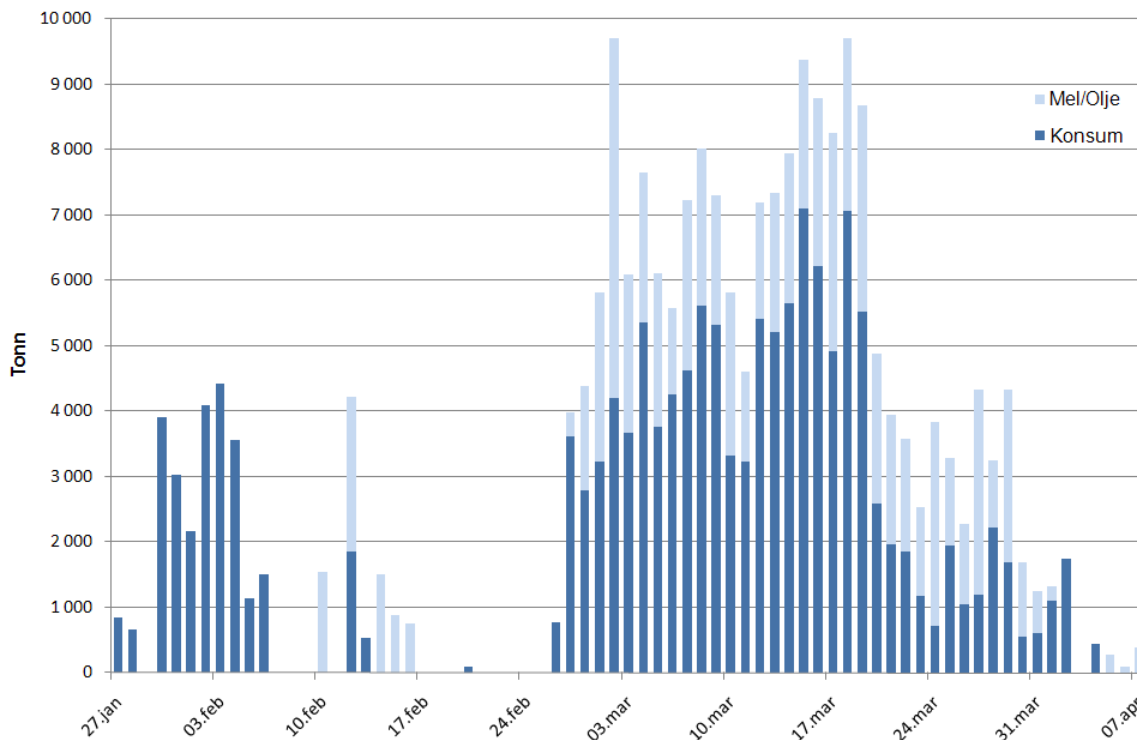
Om vi ser enda snevrere på fartøyenes hjemhavn og deres loddefangst så viser det seg at fartøy Austevoll i Hordaland tar nesten 25 prosent av lodda, mens fartøy fra Herøy i Møre- og Romsdal står for 16 prosent av fangsten. De resterende 59 prosent går til fartøy fra andre kommuner i landet.

I Figur 3 er det illustrert hvordan fangsten fra de ulike fartøygruppene fordelte seg gjennom perioden som loddefisket pågikk.



Figur 3 Kumulativ fangst av lodde i 2009 etter dato og fartøygruppe (Kilde: Norges sildesalgslag)

Som vi ser av Figur 3 var ringnot nesten enerådende på loddefeltene i første halvdel av perioden – frem til slutten av februar. Kjøpestoppen inntraff 4. februar og ble opphevet 11. februar, raskt etterfulgt av dårlig vær, landligge og lite lodde å finne. Utseilingsfristen ble satt til 10. mars – samtidig som maksimalkvotene for trål og kystnot ble økt – og kyst var ferdig med kvoten 25. mars. Som vi ser så er det kraftigste fisketrykket å finne fra rundt 26. februar til 25. mars. I Figur 4 fremgår de daglige landingene, fordelt på anvendelse (konsum eller mel/olje).



Figur 4 Fangst av lodde etter landingsdato og anvendelse (Kilde: Norges sildesalgslag)

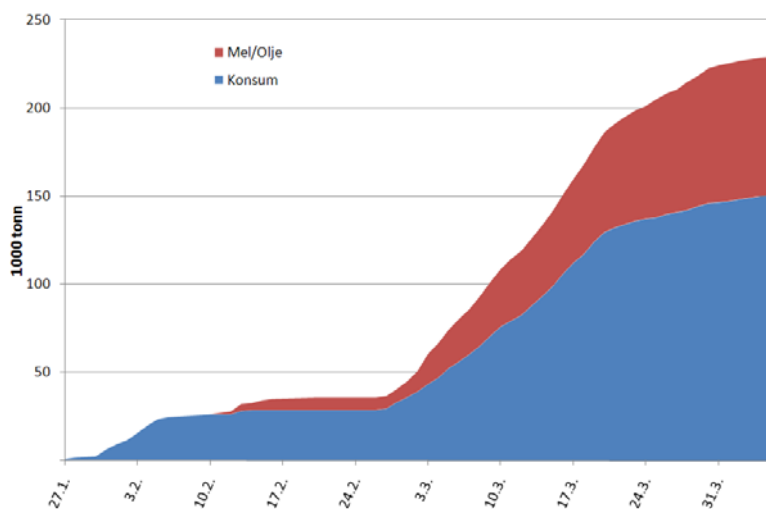
Figuren gjengir det vi fant i den forrige, med det største trykket i slutten av februar og i mars. Et annet trekk er at når vi ser på landingene så er største kvantum en dag på drøye 9.500 tonn, mens den dagen med størst **innmeldt** kvantum var på 12.450 tonn lodde (16. mars). Om vi trekker parallellen til forrige loddesepong med tilsvarende totalkvote (2002 – nesten 400.000 tonn) så ble toppkvantumet den gang landet 1. mars, også da med 9.500 tonn. Den gang gikk imidlertid mye større andeler til mel/olje enn i dag. Fra 27. februar til 20. mars så landes det daglig mellom 4.000 og 9.500 tonn lodde.

3.1.2 Anvendelse

Som vi har vært inne på er anvendelse en sentral variabel for hvor godt betalt fiskerne får for lodda. Figur 4 gir en pekepinn på anvendelsesfordelingen. I Figur 5 er den kumulative fangsten, og fordeling mellom konsum og mel/olje, over tid illustrert.

Ett forhold Figur 5 understreker er, som det fremkommer i sildesalgslagets årsmelding, at det meste av lodda i starten av sesongen gikk til produksjon av samfengtlodde til konsummarkedene i øst.

Perioden med størst andel av lodde til mel/olje ser vi inntreffer etter 17. mars – når det går



Figur 5 Kumulativ anvendelsesfordeling i loddefangsten

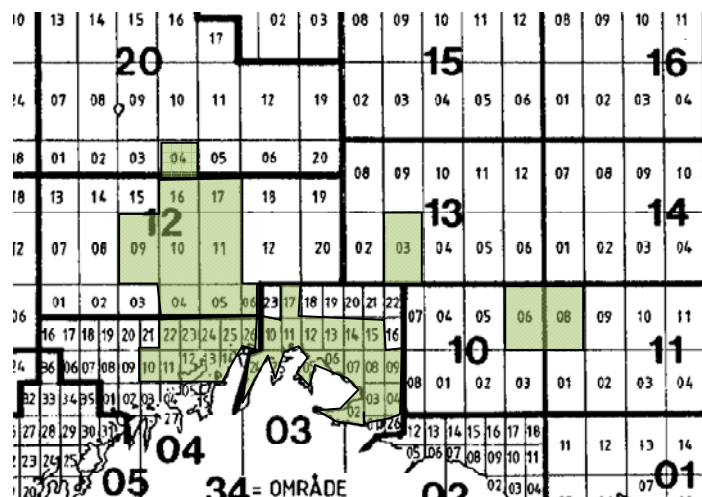
mot stoppen for kystgruppa. Et forhold som ikke fremkommer er til hvilken anvendelse lodderåstoffet fra de ulike fartøygruppene går. Det forholdet gis av Tabell 4.

Tabell 4 Loddefangstens fordeling på anvendelse etter flåteledd (Kilde: Sildesalgslaget)

	Ringnot		Trål		Kyst		Total	
	1.000 tonn	Andel	1.000 tonn	Andel	1.000 tonn	Andel	1.000 tonn	Andel
Konsum	118	75 %	13,6	50 %	9,9	28 %	142	65 %
Mel/Olje	40	25 %	13,5	50 %	26	72 %	79	35 %
Total	158		27		36		220	

Tabellen viser at de ulike flåtegruppene har svært forskjellig anvendelsesfordeling; fra ringnot med $\frac{3}{4}$ -deler til konsum, via trål som har en 50/50-fordeling mellom konsum og mel/olje, til kystflåten hvis råstoff hovedsakelig går til oppmaling. I dette bildet ligger det også en manko på 3.000 tonn til ringnot, i tillegg til den forsknings- og kartleggingsfangst de gjorde for Fiskeridirektoratet og Havforskningsinstituttet. Den samede fordelingen på anvendelse for hele flåten er som nevnt $\frac{2}{3}$ -deler i favør konsum, og domineres selvsagt av ringnotgruppens store andel av fangsten.

Et annet forhold går på hvor fangstene tas. Loddefisket på vinteren har i hovedsak vært et kystnært fiske og så også i 2009. Om vi ser på hav-/fangstområdene i Barentshavet etter ICES inndeling (se Figur 6) så finner vi at fisket i 2009 i hovedsak foregikk fangstområde 03; Øst-Finnmark der hele 63 prosent av lodda ble tatt. Mer spesifikt ble $\frac{1}{3}$ -del av all lodda tatt i lokasjon 3 (rett øst av Kibergodden) i område 03. De resterende andelene av lodda ble tatt i område 04 (Vest-Finnmark; 17 %), område 12 (Nordkappbanken; 11 %), område 10 (Skolpenbanken; 9 %) og små kvanta i område 11 og 20 (Gåsebanken og Bjørnøya).



Figur 6 Fangstområder Barentshavet (Kilde: ICES)

Ser vi på fartøygruppene hver for seg, så tok kystnot alle sine fangster – naturlig nok – i område 03 og 04, med 87 prosent i område 03. Trål tok 72 prosent i område 03, 23 prosent i 04, 4 prosent i område 12 og 1 prosent i område 10. Ringnot tok 56 prosent i område 03, og mellom 13 og 17 prosent i område 04, 10 og 12. I Figur 6 har vi markert de områdene der det er tatt fangst.

Et mulig videre arbeid i forlengelsen av hvor lodda fanges, er å analysere bildet i et miljøperspektiv gjennom å se på føringsavstander. Når vi vet at mesteparten av lodda ble tatt i lokasjon 3 i område 3, og – som vi skal se på seinere – at en av de største mottakerne av lodda var Vadsø Sildoljefabrikk, så tegnes det et gunstig bilde av et miljøregnskap for loddefisket.

Vi har ikke fullført analysen, men med hensyn på at store kvanta av lodda går til mel/olje-industrien på Vest- og Sørvestlandet og til konsumindustrien i sør, så blir dette et bilde med store nyanser. Bare det å føre lodda til Vesterålen, Lofoten eller Bodø innebærer store føringsavstander. Et raskt blick på de av kystnotfartøyene i henholdsvis Sogn og Fjordane, Møre- og Romsdal, Nordland, Troms og Finnmark som tok størst fangst i loddefisket i 2009 viser en svært ulik tilpasning med hensyn på føringsavstand. Største finnmarksfartøy leverte 8 fangster på til sammen 1.000 tonn; alle i lokasjon 03 i område 3 og leverte 5 ganger i Vadsø og tre i Båtsfjord. Troms-fartøyet med størst fangst leverte 1.400 tonn fordelt på 7 laster. Fem laster ble levert i Båtsfjord og ei i Vadsø – alle tatt i område 03 med unntak av ei i område 04. Den siste fangsten ble levert på Senjahopen. Nordlandsfartøyet leverte 5 laster i Vadsø på til sammen 1.100 tonn. Alle tatt i område 03. Også fartøyet fra Møre og Romsdal leverte alle sine 7 leveranser (på til sammen 1.400 tonn) i Vadsø, og alle var tatt i område 03. Fartøyet fra Sogn og Fjordane, med sine 800 tonn, tar sine fangster på Sleppen og Nordkapp (der område 03 og 04 møtes i sør). Det leverer en gang i Båtsfjord, en gang på Sommarøy og tar den siste fangsten med seg til Karmsund.

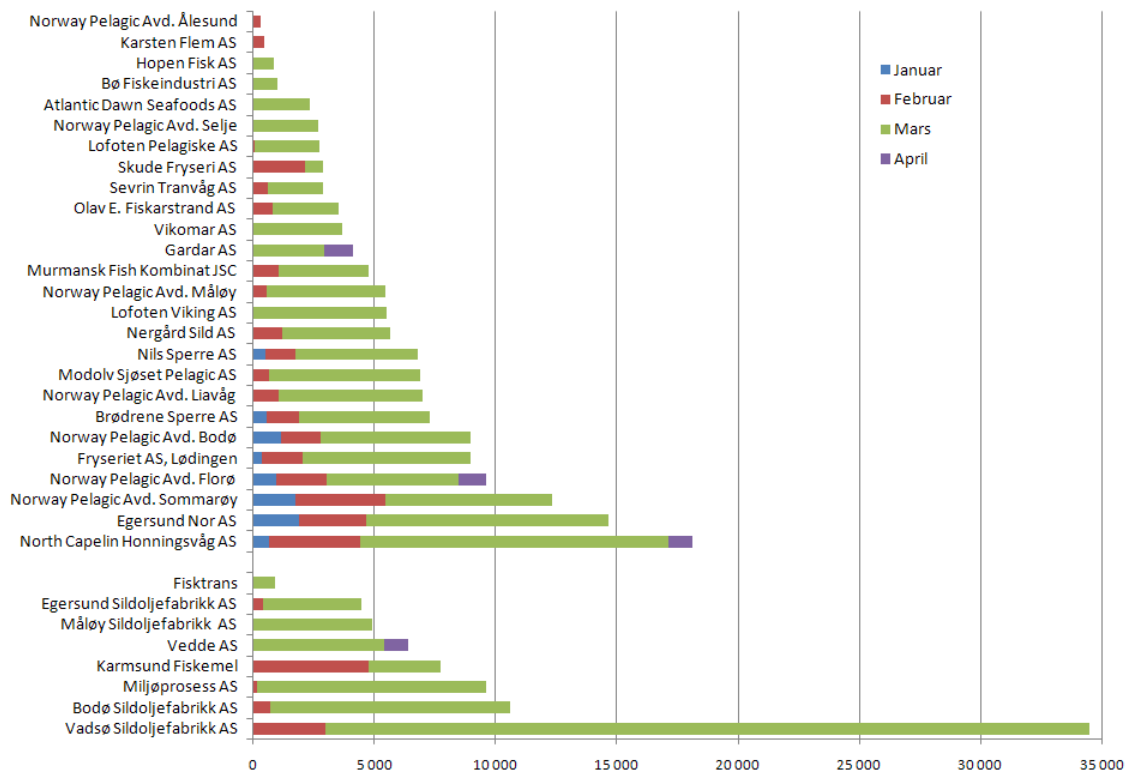
Tilsvarende gjennomganger kan gjøres for trål og ringnot, der utslippene i form av avgasser blir enda høyere når fisken tas langt til havs og føres lange avstander før videre produksjon.

Fangsten av lodda utgjør kun det første leddet i verdikjeden som bringer lodda til konsumentene. I noen tilfeller driver større ringnotfartøy ombordproduksjon av lodde, og lodderogn, som strengt tatt ivaretar den produksjon som andre steder på land. Som tidligere nevnt ble ombordproduksjonen av lodde i 2009 på om lag 7.500 tonn. I det neste avsnitt skal vi se litt nærmere på produksjonsleddets tilpasning.

3.2 Produksjon

I forkant av sesongen 2009 var det stor usikkerhet med tanke på prisene til konsum. Men samtidig var det klart at North Capelin i Honningsvåg hadde rusta opp for å ta imot lodde denne sesongen. Som nevnt ble fisket åpnet 26. januar, men allerede dagen etter meldte kjøperne at de ville innføre kjøperstopp fra 5. februar på grunn av uenigheten om minsteprisen. Fisket var godt i dagene inntil stoppen, men uten konsumleveransmuligheter ble det dårlig avsetning og omsetningen gikk tregt. Da stoppen ble opphevet var været dårlig og lodda borte. Først den 23. februar kom fisket ordentlig i gang igjen.

I figuren under fremgår det hvilke kvanta som gikk til de ulike kjøperne av lodde, på henholdsvis mel/olje og konsumsiden, fordelt på de enkelte månedene fisket pågikk.



Figur 7 Kjøpere av lodde i 2009 – kvantum i tonn fordelt på måned og anvendelse, mel/olje nederst, og konsum øverst (Kilde: Sildesalgslaget)

Figuren viser både den tidsmessige og geografiske dimensjonen i kjøp av lodde, samt fordelingen mellom mel og olje. For å ta den tidsmessige dimensjonen først. Januarfangstene gikk utelukkende til konsum og i hovedsak til nordnorske anlegg. Unntaket var Nils Sperre, Brødrene Sperre og Norway Pelagic i Florø. Februar med sine avtaksvansker førte til at en god del av loddene ble ført sørover, og vi ser at Skude Fryseri og Karmsund Fiskemel er store mottakere. Et lite kvantum går også til Russland i februar. Som vi ser er mars (de grønne delene av søylene) hovedmåneden for loddekjøp for de fleste mottakerne, og i april er det bare 4 kjøpere av særlig størrelse – men så er da også sesongen ferdig 7. april. En av aprilkjøperne er en ombordprodusent, en annen er mel/oljeprodusent og de siste to (konsum-) kjøperne produserte begge lodderogn.

Som vi ser nederst i Figur 7, finner vi sju kjøpere innen mel-/oljeproduksjon (Fisktrans er føringsbåt for Bodø Sildoljefabrikk). I særstilling blant disse finner vi Vadsø Sildoljefabrikk som også er den største enkeltkjøperen av lodde totalt sett (når vi ser bort fra Norway Pelagic-konsernet og behandler enkeltbedriftene der individuelt). Om lag 15 prosent av loddekvantumet i 2009 går til denne bedriften som ligger nært de viktigste loddefeltene. De tre største mel-/oljekjøperne er å finne i Nord-Norge, men om lag 25.000 tonn går til fabrikk lengre sør i Norge. Av nesten 80.000 tonn lodderåstoff (faks og press/kutt inkludert) levert til mel/oljefabrikk, så gikk 70 prosent til nordnorske anlegg.

Vi finner 26 bedrifter som kjøper lodde til konsumproduksjon. En er russisk og en er ombordprodusent. De sju Norway Pelagic-anleggene står for 46.000 tonn (20 %) av det som landes av lodde i 2009, og overgår dermed Vadsø sildoljefabrikk. Det største enkeltmottaket av konsumlodde er North Capelin i Honningsvåg med sine 18.000 tonn. Anlegget kjøper –

som den ene av to bedrifter – lodde i alle perioder av fisket (januar–april). Blant de 6 anleggene som mottar 9.000 tonn eller mer, er det bare Norway Pelagics anlegg i Florø som ligger utenfor Nord-Norge. Av totalen på 150.000 tonn til konsum (egenproduksjon/sjølproduksjon holdt utenfor) gikk 57 prosent til konsumanlegg i Nord-Norge.

På lista over innmeldt fangst finner vi også noen fartøy som er egenprodusenter og ivaretar egen fangst. Største kjøper blant disse er Nyholmen AS – eieren av ringnotfartøyene "Senior" og "Kvannøy", registrert i Nordland. Også Gardar AS – eieren av "Gardar" – som også kjøpte fra andre fartøy er med på lista, sammen med Ytterstad Fiskeriselskap – eieren av "Rødholmen" og "Kanstadfjord" – og Nybo AS, eieren av "Nybo".

Totalt ble det i 2009 omsatt 233.000 tonn lodde til en verdi av 382 millioner kroner på første hånd, noe som tilsvarte en gjennomsnittspris på kr 1,64 per kilo. Av dette gikk 76.000 tonn til mel-/oljeproduksjon, som ble betalt med kr 1,01 per kg. Sildoljefabrikkene ble i tillegg tilført om lag 3.000 tonn faks og press/kutt fra ombordproduksjon samt press og kutt fra landindustrien som produserte lodderogn. Ifølge sildesalgslagets tall gikk det 7.450 tonn til fartøyenes egenovertakelse for egenproduksjon, til en førstehåndspris på hele kr 4,80 per kilo. Til sammenlikning ble de 149.500 tonnene som ble kjøpt til konsumformål i gjennomsnitt betalt med kr 1,80. Det var 80 prosent bedre betalt enn mel-/oljeråstoffet, men utgjorde bare 40 prosent av førstehåndsprisen til egenprodusentene.

Til hvilken anvendelse kjøperne lot de 150.000 tonn med konsumråstoff gå i 2009 er vanskelig å gi et eksakt svar på, men Sildesalgslagets statistikk gir følgende oversikt:

- 105.000 tonn til **samfengt**produksjon (betalt med kr 1,77 per kg i snitt)
- 30.000 tonn til **rognlodde**produksjon (betalt med kr 2,16 per kg i snitt)
- 15.000 tonn til **lodderogn**produksjon (betalt med kr 1,35 per kg i snitt)

I tillegg kommer de 7.500 tonn som fartøy brukte til egenproduksjon. Av disse gikk om lag 1.000 tonn til samfengtproduksjon, 3.000 tonn til rognloddeproduksjon og 1.200 tonn til lodderognproduksjon.

Om vi går tilbake til 2002, det forrige året da tilflyten av lodderåstoff til konsum var tilnærmet like stort som i 2002, så var situasjonen den gang en helt annen med tanke på anvendelsen. Av totalt 129.000 tonn til konsum den gang var fordelinga mellom samfengtlodda og rognlodde på henholdsvis 36.000 tonn og 92.000 tonn. 17 prosent av rognlodda (15.400 tonn) og 500 tonn av samfengtlodda ble ivaretatt av egenprodusenter. Den gang ble det ikke produsert nevneverdige kvanta av lodderogn. Mens 70 prosent av konsumkvantumet gikk til rognlodde i 2002, var tilsvarende andel for 2009 bare 30 prosent. Rognlodda i 2002 ble i gjennomsnitt betalt med kr 2,11 per kg mens samfengtlodda ble betalt med kr 1,55 per kg.

I tabellen under er landingsoversikten fra 2009 holdt sammen med opplysninger fra Driftsundersøkelsen fra 2007 og 2002 med tanke på konsumanlegg som kjøpte lodde og deres fylkesmessige tilhørighet.

Tabell 5 Pelagiske konsumanlegg med loddekjøp i 2002, 2007 og 2009, og andel av totalkjøp fordelt på fylker (Kilde: Bendiksen, 2009 og Norges sildesalgslag)

	2002		2007		2009	
	Antall	Andel	Antall	Andel	Antall	Andel
Rogaland	2	0 %	5	24 %	1	2 %
Hordaland	2	1 %	2	13 %	1	3 %
Sogn og Fjordane	7	9 %	4	12 %	3	12 %
Møre og Romsdal	9	11 %	5	40 %	9	23 %
Trøndelag	1	2 %				
Nordland	7	21 %	2	8 %	7	23 %
Troms	5	22 %	2	2 %	3	22 %
Finmark	8	34 %			1	12 %
Totalt	41	113' t	20	23' t	26	150' t

Sammenlikningen mellom 2007 – med sine 23.000 tonn lodde tatt ved Island – og de to andre årene er kanskje ikke helt rettferdig, men ved å holde sammen den geografiske fordelingen mellom 2002 og 2009 så finner vi noen interessante utviklingstrekk. For eksempel viser det store bildet at mens Nordland og Troms har mottatt stabile andeler av konsumlodderåstoffet de to årene, så har Finnmark mistet andeler som kan sies å ha gått lengre sør – i kraft av at alle de sørligste fylkene (med unntak av Trøndelag) har økt. Reduksjonen i Finnmark kommer på grunn av at antallet mottak der er redusert fra åtte til kun ett. Også i Troms og Sogn og Fjordane er antall bedrifter (som kjøper lodde) redusert, men her øker eller beholdes andelen av landingene. Kun i Nordland og i Møre og Romsdal er antall mottakere stabil – og sistnevnte må også kunne sies å være vinnerfylket i konkurransen om lodderåstoffet.

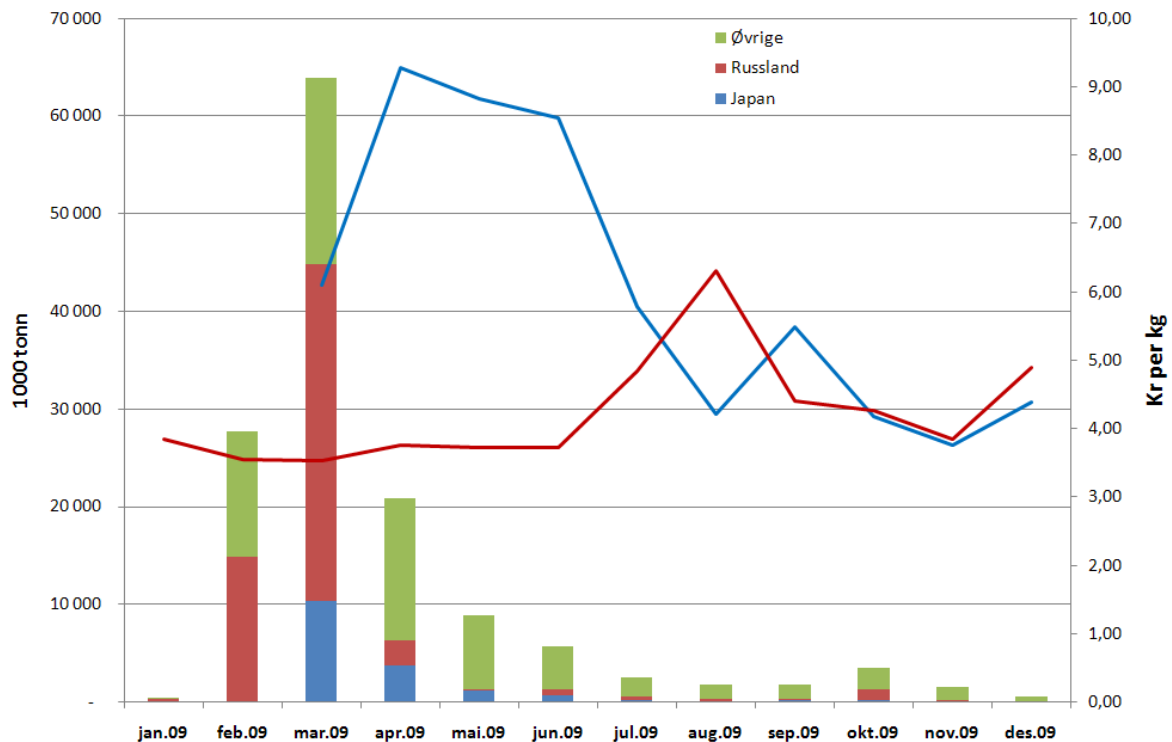
3.3 Marked

Japan er tradisjonelt det viktigste enkeltmarkedet for norsk konsumlodde – og da særlig rognlodde – og antas å ta om lag 20.000 tonn årlig (i produktvekt). Som følge av re-introduksjonen av norsk lodde til Japan i 2009 ble to arbeider iverksatt av Eksportutvalget for fisk for å finne ut norsk loddens posisjon i dette viktige markedet. Den ene var en industrianalyse (PROMAR, 2009) for å kartlegge hvordan Japan-markedet fungerer med og uten norsk lodde. Den andre var en forbrukerundersøkelse (COSMO, 2009).

Det andre markedet som har utviklet seg etter 2000 er samfengtmarkedet til Øst-Europa og i særlig grad Russland og Ukraina. I 1999 gikk ingenting til disse markedene. I 2000 gikk det 20.000 tonn til samfengtproduksjon, mens kvantumet 2001 var på 87.000 tonn. Med andre ord var det på to år skapt et hovedmarked for norsk konsumlodde, hvilket gjorde konsumavsetningen i reguleringene fra tidligere år overflødig.

Fra eksportstatistikken er det kun frossen lodde som lar seg identifisere. Lodderogn inngår i sekke kategorien "Frost lever, rogn og melke". Ved årets slutt hadde eksporten av frossen lodde i 2009 rukket å passere 132.000 tonn til en verdi av kr 571 millioner og til en gjennomsnittspris av kr 4,31. I Figur 8 fremgår eksporten av fryst lodde i 2009 fordelt på Japan, Russland og øvrige land. De største mottakerlandene for fryst lodde er Russland og Ukraina foran Japan og Kina. Til sammen mottok disse nasjonene 85 prosent av dette

eksportproduktet. Japan og Russland, som er representert i figuren under stod for litt over halvparten.



Figur 8 Månedlig norsk eksport av fryst lodde i 2009 – til Russland, Japan og øvrige land, samt eksportpris til Russland og Japan (Kilde: Eksportutvalget for fisk)

Figur 8 viser at hovedkvantumet av frossen lodde eksporteres i perioden februar–april, med mars i en særstilling. Russland – med sine importerte 53.000 tonn – fikk 2/3-deler i mars mens Japan mottok om lag 60 prosent av sitt årskvantum på 17.000 tonn i mars. Videre ser vi at eksporten til Japan² ikke kommer i gang før i mars, da rognprosenten og modningsgraden er på et tilfredsstillende nivå. Videre viser figuren at det i perioden med størst eksport er relativt stor prisforskjell mellom lodde til Russland og lodde til Japan, der prisen til Japan er 3–6 kr høyere i mars til juni, men faller deretter tilbake på et prisnivå på linje med det til Russland. Med den høye eksporten i disse månedene viser imidlertid årsgjennomsnittet en tilsvarende forskjell, der lodda til Russland i snitt betales med kr 3,55 mens den til Japan oppnår en snittpris på kr 7,90. Eksporten til Russland de to foregående årene (2007–2008) var bare på 1/4-del av 2009-kvantumet, og man oppnådde da henholdsvis kr 3,90 og 4,15 i gjennomsnitt. Eksporten til Japan fra Norge var på kun 10–15 prosent av 2009-kvantumet i disse årene, men man oppnådde i snitt kr 10,38 og 9,50 i henholdsvis 2007 og 2008.

At prisen går ned når volumet øker i denne størrelsesorden er samsvarende med økonomisk teori. For Japans del er det også sånn at mesteparten av norsk loddeeksport til Kina

² Fortegnelsen over månedlige kvantum til Japan inneholder en feil som følge av korrigeringer i eksportstatistikken. I månedsstatistikken for juli 2009 foretar Eksportutvalget en korrigering/reduksjon av totalkvantumet til Japan med om lag 4.500 tonn. Uten å vite hvilken måned feilen opprinnelig kommer fra blir det umulig å korrigere månedstall tilsvarende, slik at summen av de blå søylene i figuren (16.700 tonn) i realiteten skal være drøye 4.500 tonn lavere (12.200).

reeksporteres til Japan, og for Kinaeksportens del økte imidlertid prisen i 2009 – fra kr 5,64 i 2008 til 6,71 i 2009. Det kan imidlertid skyldes at forholdet mellom rognlodde og mix i eksportvolumet til Kina endret seg i retning av mer rognlodde. I tillegg hevdes det med kraft i næringen at prisfallet på Japan skyldes at enkeltaktører eksporterte mer enn hva som var avtalt. En avtale mellom norske eksportører og japanske importører regulerte i 2009 en gitt årlig kvantumsramme på om lag 20.000 tonn, som ble fordelt mellom eksportørene. Dette er en ordning som har fungert godt de siste 30 årene.

På lodderognsiden snakker vi hovedsakelig om sju nasjonale eksportmarked for dette produktet: Japan, Sør-Korea, Thailand, Kina, Taiwan, Ukraina og Russland³. Sistnevnte vet vi er et stort importland av blant annet torskelever. Dette bildet forsterkes når vi ser at Russland, på eksportstatistikken over "Frost lever, rogn og melke" for 2009, importerer 1.477 tonn til en gjennomsnittspris på kr 16,45. At lodderogn inngår til en viss grad ser vi av at gjennomsnittsprisen økte fra 2008 til 2009 fra kr 13,62 (i en periode da førstehåndsprisen for lever var stabil). For de øvrige landene i rekka er importkvantumet i tabellen langt lavere (Japan størst med 452 tonn, Ukraina minst med 4 tonn) med totalt 739 tonn til en gjennomsnittspris av kr 42,55. Til sammen gikk det i følge Sildesalgslaget (2010: 47) 16.200 tonn lodde til rognproduksjon. Med en utbytteandel på 11 prosent tilsvarer det en lodderognproduksjon på 1.600–1.700 tonn i 2009. Selv om vi tar med eksporten til eksportlandene over (ekskl. Russland) i månedene januar-mars 2010 (før rognproduksjon tar til igjen), så klarer vi ikke å stedfeste hvor eksporten går for mer enn halvparten av det som ble produsert. I tillegg kan det ligge silderogn inne i de tallene vi opererer med.

I tabellen under har vi gjort noen marginberegninger for de ulike konsumproduktene fra lodda i 2009. Den første er en nominell bruttomargin som ser på kronespåslaget mellom førstehåndspris og salgsprisen (representert ved gjennomsnittlig eksportpris). Den andre er en relativ bruttomargin som viser forholdstallet mellom innkjøpskostnad og salgspris. Begge er beregnet med utgangspunkt i utbytte per råstoffkilo. Marginene i de ulike anvendelsene gir en grov tilnærming til lønnsomheten i de ulike produksjonsalternativene. Forutsetningen for dette er at kostnadsforskjellene mellom anvendelsene er tilnærmet lik Gjennomsnittlig førstehåndspris og eksportpris fremgår av oppsettet i Tabell 6, og stammer fra henholdsvis Norges sildesalgslags årsmelding og Eksportutvalgets årsstatistikk for 2009.

Tabell 6 *Bruttomargin og relativ margin for de ulike konsumloddeproduktene i 2009*

	Samfengt	Rognlodde	Lodderogn
Førstehåndspris	kr 1,78	kr 2,16	kr 1,53
Eksportpris	kr 3,55	kr 7,33	kr 42,64
Bruttomargin	kr 1,77	kr 3,28	kr 3,52
Relativ margin	1,99	2,52	3,30

Før vi kommenterer resultatene i tabellen er det nødvendig med en redegjørelse for forutsetningene. For samfengtlodda har får vi ett kilo ferdigvare av hvert råstoffkilo, og eksportprisen for samfengtlodda er gjennomsnittet av det som ble oppnådd for eksport til Russland, Ukraina, Hviterusland og Litauen i 2009 (kr 3,55). For rognlodde har vi tatt utgangspunkt i eksportprisen til Japan og Kina. Den kan være noe misvisende dersom mye

³ Pers. medd. fra Inge Halstensen.

av eksporten til Kina var mix-lodde. Prisen til Japan alene var kr 7,90 i 2009 og innebærer en økt bruttomargin på kr 0,29 og en relativ marginøkning på 0,13. Bak marginene på rognlodda forutsettes et utbytte på 50 prosent og at restråstoffet (fakslodda) kunne selges til samfengtmarkedene til samme pris som oppnås der (kr 3,55 per kg). For lodderogn har vi tatt utgangspunkt i gjennomsnittlig eksportpris til fem av de syv mottakerlandene nevnt over (ekskl. Russland og Ukraina). Utbyttet er satt til 11 prosent og vi forutsetter at det oppnås samme pris på restråstoffet som det egenprodusentene leverte av kutt/press til mel og olje (kr 0,41 per kg i 2009).

Begge marginene peker i samme retning med tanke på lønnsomhet i 2009. Mens bruttomarginene viser den kronevise forskjellen mellom innkjøpspris og salgspris som skal dekke faste og variable kostnader (og overskudd) i produksjon av et kilo råstoff, så viser den relative marginen bare forholdstallet mellom råstoffpris og produktpris. Med de oppgitte gjennomsnittsprisene i både førstehåndsmarkedet og i eksportmarkedene så var lodderognproduksjonen den mest lønnsomme anvendelsen i 2009. Imidlertid vil det være slik at kostnadene som ligger til grunn for produksjonen øker med de økte marginene. Mens rognlodde må sorteres før innfrysing, vil lodderognproduksjon innebære sjøvannspumping, utstyringsrigging, tørking og frakt av restavfall.

Om vi ser utelukkende på konsumråstoffet som det ble produsert samfengt og rognlodde av (139.000 tonn), så finner vi igjen 133.000 tonn i eksportstatistikken for 2009 (og jan 2010) under kategorien fryst lodde, til en verdi av totalt kr 574 millioner. Når egenprodusentene leverte 2.300 tonn som fakslodde til mel og olje, og noe fakslodde kan ha gått samme veien fra pelagisk konsumindustri, så tyder det på lite gjenværende lagerhold. Førstehåndsverdien av samfengt- og rognlodda var i 2009 på kr 267 millioner (når vi inkluderer all egenproduksjon). Verdien av denne lodda ble med andre ord mer enn doblet fra første hånd til eksport. Dertil kommer verdien av lodderogn, hvis råstoff ble betalt med 1,56 per kilo, samt verdien av lodda som gikk til mel og olje.

3.4 Loddeseongen 2009 oppsummert

Første sesong med loddefiske etter fem års stillstand ble en suksess for norsk fiskeflåte og pelagisk industri. At bestanden ved Island var liten og at Russland ikke klarte å ta sin kvote bidro til at norske produsenter hadde gode markedsmuligheter. For flåten ble anvendelsen bestemmende for inntjening og lønnsomhet. Mens kystnotflåtens landinger til konsum så vidt oversteg rognloddeavsetningen (28 versus 23 %), så var ringnots andeler til mel og olje på bare 25 prosent. Med 80 prosent prisforskjell i 2009 fikk det stor betydning for inntjening.

Når loddefisket ble gjenopptatt i 2009 var pelagisk konsumindustri godt rustet for å ta imot store kvanta fra Barentshavet som følge av den kapasitetsoppbygging som hadde skjedd i nord etter de siste års mer nordlige utbredelse av sildefisket. For produsentene ble februar en urolig måned med kjøpestopp, uvær og vanskelig tilgjengelig lodde. Ei småfallen lodde gjorde det mulig å føre lodda til sørnorske anlegg uten sorteringsmulighet for rognlodde, noe som "lettet trykket" litt i nord. I 1. kvartal settes det ny eksportrekord for pelagiske arter – deriblant 92.000 tonn frossen lodde.

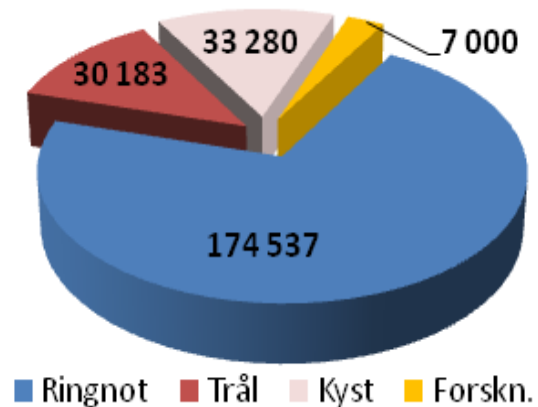
En strek i regningen var at utviklingen på Japan ikke ble så positiv som forventet. En mulig årsak var at japanske importører var usikre på om det kom til å bli et norsk loddefiske, og valgte å fylle lagrene med lodde fra Canada. Et annet, svært avgjørende, forhold var at for mye lodde ble ført til Japan fra Norge, slik at prisen falt betraktelig. Det kommer godt frem i Figur 8. Selv om eksporten til Japan ikke oversteg de om lag 20.000 tonn rognlodde som årlig etterspørres, så gjorde reeksporten av lodda fra Kina sitt til at samlet volum til Japan i 2009 oversteg 23.400 tonn. Denne ulempen kan kanskje gjenspeile vanskene ved å gjenoppta markedsarbeidet på lodda etter fem års fravær i japanske konsumenter og forhandleres bevissthet.

I etterkant av sesongen ble det fra fiskerhold hevdet at kjøperne hadde drevet prissamarbeid. Representanter fra kystnotgruppa antydet også at bestanden kanskje ikke var så god som antatt ettersom fiskerne ikke så de store forekomstene av lodde i havet. Videre ble det tatt til orde for ei ordning med påmeldingsgebyr i loddefisket for kystnotflåten, som kunne refunderes ved første fangst for å unngå stor påmelding og liten deltakelse og dermed usikkerhet i kvotestørrelsen. Fra forvaltningshold ble det fremlagt en rapport fra HI som slo fast at loddetokt etter islandsk modell (på vinteren i forkant av gyteinnsiget) ikke var en farbar vei i Norge. En slik tilnærming ville ført til stopp i fisket i 2009, ettersom vinterloddetoktet viste at gytebestanden var under det nivå som ville vært godtatt i henhold til gjeldende forvaltningsregel. I forbindelse med reguleringsmøtet i juni 2009 la fiskeridirektøren frem et arbeid vedrørende prioriteringer av forvaltningsprinsipper for våre marine ressurser, der det for loddas del ble foreslått å skjerpe forvaltningsmålene for å ivareta torskens loddekonsum, og derigjennom sikre et optimalt økonomisk utbytte fra bestanden.

4 Loddeseongen 2010

Som forventet viser loddetokt høsten 2009 en fiskbar bestand selv om det estimeres en liten reduksjon fra året før: Totalbestand faller fra 4,4 til 3,8 millioner tonn (-16 prosent) og den modne andelen settes ned fra 2,5 til 2,3 millioner tonn (-8 prosent). Det åpner for en liten reduksjon i TAC, og ICES anbefaler at det fiskes inntil 360.000 tonn for å sikre at minst 200.000 tonn (med 95 % sannsynlighet) får gyte etter fisket er ferdig (1. april). Reduksjonen i kvoteråd fra året før er på 30.000 tonn – like stor som reduksjonen i anslått moden bestand. På mer generelt nivå heter det fra havforskernes side at lodda har gode bestandsutsikter dersom mattilgangen i Barentshavet fortsetter å være god, ettersom den store 2004-årsklassen av sild ventes å være ute av Barentshavet bidrar det til å redusere beitepresset på lodda.

I møtet i den norsk-russiske fiskerikommisjon fastsettes kvoten i henhold til kvoteråd (og høstingsregel). TAC'en ("total allowable catch") deles med et avtalt 60/40-forhold mellom Norge og Russland, etter et fradrag for forskningsfangst på 10.000 tonn. I forhandlingene ble det byttet 10.000 tonn norsk NVG-sild mot 30.000 tonn lodde som var forbeholdt russerne. Norske fiskere fikk anledning til å ta 245.000 tonn lodde i 2010, hvorav 2.000 tonn var avsatt til kartlegging, slik at totalt 7.000 tonn gikk til kartleggings- og forskningsfangst. De 30.000 tonnene som ble byttet mot russerne ble fordelt mellom ringnot og trålgruppen, til protester fra blant annet kystnotflåten og Norges fiskarlag. I Figur 9 vises fordelingen av den disponible norske loddekvoten i 2010, fordelt på fartøygrupper og forskning/kartlegging.



Figur 9 Kvotefordeling lodde (i tonn), 2010

Reguleringene ble, som for 2009, fastsatt med fartøykvoter gjennom kvotefaktor basert på basiskvote for ringnot og trål. Når forskriften om kvotefaktor kommer 1. februar, er den på henholdsvis 4,15 og 2,87 for ringnot og trål, mens kystfartøyene får ei maksimalkvote på 370 tonn (med turkvoter på 250 tonn).

Det ble tidlig klart at Vadsø Sildoljefabrikk ikke ville kjøpe lodde i 2010. I 2009 hadde bedriften dispensasjon for produksjon, men i forkant av loddeseongen 2010 melder eierne av bedriften at de vil holde stengt for å vedlikeholde anleggsmassen. Kjøpefartøyet/ombordprodusenten "Ocean Fresh" var i tillegg klar for innsats under loddefisket, et fartøy som var eid 50/50 av Hordafór og irske "Atlantic Dawns" (iflg. Fiskeribladet/Fiskaren 19. mars 2010).

I motsetning til 2009-sesongen så kom kjøpere og salgslag til enighet om en minstepris til lodde for konsum, på kr 1,80 per kilo, i desember 2009. Minsteprisen for mel-/oljeråstoff ble

tilkjennegjort i rundskriv (03/10) gjeldende fra 16. februar. For lodde levert i mars (som er hovedmåneden) var minsteprisen per kg kr 1,06, etter en oppgang på 8 prosent fra årets begynnelse. Prisen til mel og olje gjennomgikk en sterk økning også i 2009 – minsteprisen for lodde i mars økte med 24 prosent fra februar 2009 til februar 2010 – men den største økningen har kommet i 2010. Ved inngangen til loddefisket er minsteprisen for mel-/oljeråstoff fra lodde levert i mars på kr 1,24 – en økning på 17 prosent fra nivået i 2009 på kr 1,05 per kg. Konsumprisen ligger enda på kr 1,80 per kg. Med slike priser til mel og olje, blir den delen av flåten som må ta avveiningen mellom større fangster til oppmaling og mindre laster til konsum, stilt overfor en kalkulasjon mellom hva som gir størst lønnsomhet.

4.1.1 Påmelding

Også i 2010 ble det iverksatt påmelding til loddefisket. Innen 11. januar måtte fartøy som ønsket å fiske innen trål- og kystnotgruppens avsetning ha meldt seg på til fiske, mens ringnot denne gangen slapp påmelding. På grunn av klager fra flåten ble påmeldingsfristen senere utsatt til 21. januar, ettersom Fiskeridirektoratet innrømmet uklarheter. I løpet av den tidagers perioden økte antall påmeldte i kystnotflåten fra 116 til 131 fartøy.

I Tabell 7 har vi satt opp antall påmeldte fartøy til loddefisket i årene 2009, 2010 og også for 2011, for de enkelte flåtegruppene i loddefisket fordelt på geografisk tilhørighet. Vi gjør oppmerksom på at antall fartøy avviker noe fra de offisielle tallene, ettersom tallene under er fremkommet fra de enkelte års kunngjøringer på sildelagets nettsider (ved fristens utløp). Nord-Norge inkluderer de tre nordligste fylkene, Midt-Norge er Nord- og Sør-Trøndelag samt Møre- og Romsdal, mens Vest-Norge er fylkene fra Sogn- og Fjordane og sørover.

Tabell 7 Påmeldte fartøy til loddefisket i 2009, 2010 og 2011 fordelt på fartøygrupper og hjemfylkeregion (Kilde: Norges sildesalgslag)

	2011				2010				2009			
	Nord-Norge	Midt-Norge	Vest-Norge	Total	Nord-Norge	Midt-Norge	Vest-Norge	Total	Nord-Norge	Midt-Norge	Vest-Norge	Total
Kyst	59	32	34	125	62	31	38	131	88	34	40	162
Trål	0	6	17	23	0	7	20	27	0	9	21	30
Ringnot	16	24	39	79	15	24	40	79	16	24	40	80
Totalt	75	62	90	227	77	62	98	237	104	67	101	272

Som nevnt var det ikke påmelding for ringnotfartøyene for 2010 og 2011. Tallene i rødt referer derfor til hele massen av fartøy i ringnot som har rettigheter i fisket – og som har benyttet seg av den de siste to årene. For 2009 melder sildesalgslagets årsmelding at det var påmeldt 171 kystnotfartøy og 27 trålere dette året, mens tallene vi refererer til har ni færre kystfartøy og tre flere trålere. For 2010 heter det i Fiskeridirektørens dokumenter til reguleringsmøtet i juni at det var påmeldt 134 kystnotfartøy og 24 trålfartøy til loddefisket. Som vi skal se er det også i 2010 stor forskjell mellom antall påmeldte og deltakende fartøy – særlig i kystnotgruppa.

Før sesongen startet ble det trukket to ringnotfartøy til kartleggingsfiske for Fiskeridirektoratet; denne gang ble det "Rogne" og "H. Østervold" som fikk oppdraget. Toktet startet 18. januar, men ble avbrutt på grunn av uvær uten å ha funnet moden lodde. Etter noen dagers landligge bærer det på feltene igjen, men også nå uten funn. Da er imidlertid fisket

etter lodde på Island åpnet, også for norske fartøy, og ringnotfartøy – som delvis ligger i Tromsø og venter på åpninga i Barentshavet – setter kursen dit. Islandskvoten åpnet for 32 norske fartøy lørdag 30. januar, etter utseiling, og allerede søndag kveld måtte fartøy stoppes på grunn av at mange nok hadde satt kursen dit⁴. På tirsdag 2. februar var det ennå ikke funnet fangstbare loddeforekomster i Barentshavet. Da ble leitinga innstilt og fisket ble formelt åpnet i Barentshavet sør for 74°N og vest for 30°Ø.

4.1.2 Et islandsk intermesso

En sentral norsk konkurransefordel i 2009 var at det ikke ble fisket lodde verken på Island eller i Canada. Høsten 2009 meldes det om at loddebestanden ved Island ikke er i alt for godt hold, og seinest i midten av januar 2009 er signalene at det neppe blir åpnet for og gjennomført et loddefiske vinteren 2010 i islandske farvann. Et par uker seinere (30. januar) har imidlertid havforskerne funnet nok lodde til å åpne fiske (en gytebestand på 400.000 tonn) og kvoten settes til 130.000 tonn. Den blir seinere økt til 150.000 tonn (19. februar). Norge har en 8 prosents andel i denne bestanden, i tillegg til et kvotebytte som kom i stand gjennom Smutthullavtalen. Som følge av dette settes det en norsk kvote på 28.431 tonn i islandske farvann, og norske ringnotfartøy får delta etter hvem som først melder seg på til fiske. 25 fartøy kunne operere samtidig i islandsk sone og til sammen 31 fartøy deltar – innenfor en maksimalkvote per fartøy på 900 tonn. I løpet av drøye to døgn (fra 4. til 7. februar) er den norske kvoten tatt. Av dette kvantumet gikk 56 prosent til konsum; 10.500 tonn til norske anlegg og 5.200 tonn til Island og Skottland, mens 12.100 tonn fant veien til mel og oljefabrikker på Island (9.200 tonn), Færøyene (2.700 tonn) og litt til Norge (200 tonn). Konsumråstoffet ble betalt med mellom kr 1,80 og kr 2,15, men mel/olje-prisen lå i leiet mellom kr 1,60–1,65 per kg.

4.2 Fangst

Etter åpninga, og frem til "Islandsfarerne" var tilbake, var det stille på lodda i Barentshavet. Første fangst ble tatt 12. februar, av "Møgsterfjord" – 16 dager etter starten på loddefisket i 2009. I løpet av de to første døgnene meldes det imidlertid inn 17 fangster på til sammen 14.000 tonn, og bare to dager etter første ringnotfangst melder "Svanavåg" inn første trålfangst. Til tross for at fisket kom seint i gang gikk det ikke mer enn åtte dager før 2010-volumet passerer det for 2009. Innmeldingene per 20. februar når 42.000 tonn, mens det på samme tidspunkt året før kun var tatt 36.000 tonn. De første fangstene gikk til samfengtproduksjon, men interessen blant kjøperne er heller laber, og prisen på lodda legger seg svært nær minsteprisen. Første fangst fra kystnotgruppa meldes inn 21. februar (4 dager før kystflåtens sildefiske stoppes), av "Kildin". I Tabell 8 under er det stikkordsvis redegjort for fiskets gang i henhold til presse og meldinger fra Norges sildesalgslag.

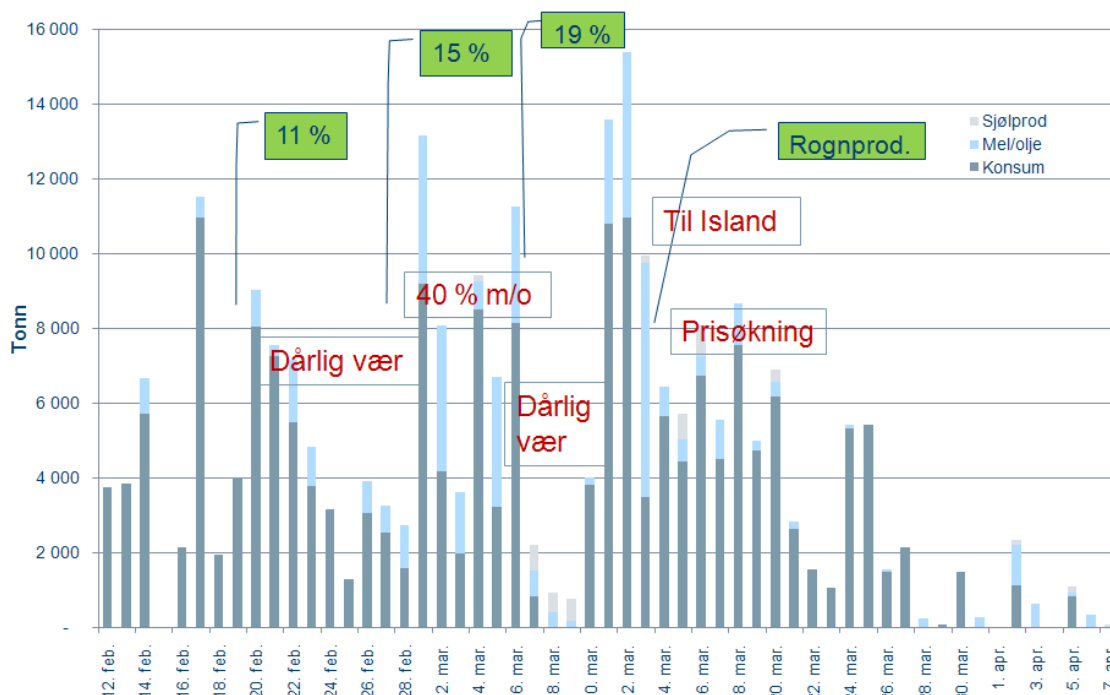
⁴ Det korte varselet for åpninga på Island gjorde sitt til at "Selvåg Senior" gikk inn i historia med verdens kjappeste letetokt. Søndag 31. januar ville de inngå i leitinga sammen med "Rogne" og "H. Østervold", men inspektørene som ble tatt om bord i Hammerfest, ble satt i land to timer seinere i Honningsvåg, før fartøyet satte kursen mot Island der de meldte inn 900 tonn lodde på lørdag 6. februar.

Tabell 8 Sentrale utviklingstrekk i loddefisket 2010

Dato/periode	Beskrivelse
12-14. feb	Startskuddet går. 17 fangster på til sammen 14 300 tonn. Fiske fra Thor Iversen til Slettnes, leveranser fra Træna til Honningsvåg med priser fra kr 1,85–2,15 .
Uke 7	36.600 tonn innmeldt, fisket nord av Nordkapp til nordøst av Slettnes. Mottak fra Murmansk til Karmøy. Alt unntatt tre fangster til samfengtproduksjon. Pris like over minstepris. 37-45 stk per kg, 11 % rognmodning.
22. feb	Henstillingsområde Nysleppen – aktsomhet utbes på grunn av innblanding av torsk og hyse
23. feb	Utseilingsregulering konsum fra Træna og nordover, turkvote på 800 tonn.
Uke 8	80 deltakende fartøy – 26.500 tonn innmeldt, fangstet på strekningen Nordkyn til Sørøya. Mye værhindring. 36–45 stk per kg, størst lodde i vest. Modning på opptil 15 %.
1. mar	Kjøpestopp konsumlodde fra 2.–4. mars kunngjøres fra FHL, mulighet for 2 døgn forlenging.
3. mar	Kjøpestopp opphevet. Dispensasjoner for fartøy fra tørnordningen dersom fabrikkens råstoffsituasjon tilsier det.
5. mar	Utseilingsfrist for påmeldte kystfartøy settes til 10. mars. Kvoten halvveis oppfisket.
Uke 9	Fiske nordvest av Fruholmen, 55.000 tonn innmeldt, 40 % til mel/olje. Dårlig vær (og værutsikter) mot slutten av uka, og rognmodning på opptil 19 % men med stor variasjon – også mtp størrelse.
8. mar	Stenging for fiske innen et område (og innenfor 4 nm) pga innblanding av torsk/hyse, og etablering av et henstillingsområde fra Nysleppen til Hjelmsøybanken.
11. mar	Ved utseilingsfristens utgang blir deltakelsen i kystgruppen rundt 80 fartøy. Det gir en økning i maksimalkvoten for kystnotfartøy – fra 370 til 470 tonn. Kyst har hittil tatt 7.000 tonn av kvoten.
Uke 10	Dårlig vær, men bedring mot helga. 51.300 tonn tatt. Variasjon i størrelse og økt rognmodning gjør at Japan-produksjonen snart er ferdig. Flere kjøpere faller ut ettersom rognpressing tar til.
16. mar	Lodnuvinslan på Island kjøper norsk lodde til rognpressing. "Staaløy" og 3 andre fartøy tar turen over og oppnår priser på mer enn kr 2,80 per kg.
22. mar	Maksimalkvoten for trålfartøy økes gjennom økt kvotefaktor – fra 2,87 til 2,97.
Uke 11	Fiske fra Syltefjorden til ut fra Tana – 43.000 tonn fisket. Rognmodninga høy nok til rognpressing, med priser varierende fra kr 1,80 til kr 3,00 (mot opp mot kr 3,30 for islandsleveranser).
25. mar	Stopp i kystgruppens fiske etter lodde.
Uke 12	17.500 tonn tatt på Øst-Finnmark – kun 5.400 tonn gjenstår av totalkvoten. Lodderognproduksjon, med priser opp mot kr 3,50 per kg. Kun 5 fartøy i trål og ringnot med restkvoter (inkl. "Vestviking")
Uke 13	5.000 tonn innmeldt fra 7–8 fartøy (egenprod. inkl.) – det resterende ventes mandag (5. apr) fra egenprodusentene.

Ved utseilingsfristens 10. mars melder Norges sildelag om at ca 80 kystfartøy er utseilt. Fiskeribladet Fiskaren melder samme dag om at 78 fartøy er utseilt og at overreguleringen med fartøykvoter på 470 tonn blir på 10 prosent. I våre oversikter over innmeldinger fra sildesalgslaget går det frem at 76 kystfartøy deltok i fisket. Blant trålerne var tallet 24, mens alle 79 ringnotfartøyene deltok.

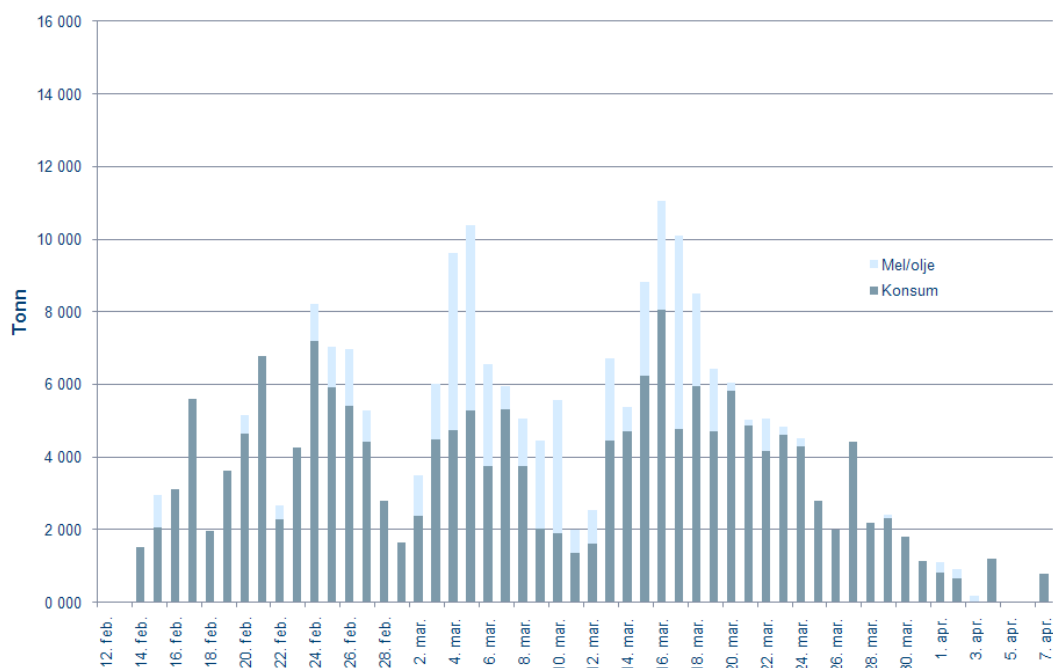
Siste innmelding av loddefangst skjer 7. april fra en egenprodusent, mens siste fangst er ei last fra "Vestviking" som kjøpes av en egenprodusent 4. april. I Figur 10 under er innmeldingene sesongen 2010 illustrert, sammen med enkelte hendelser og meldinger angående rognmodning som stammer fra sildelagets pressemeldinger rundt utviklingen i fisket.



Figur 10 Innmeldinger av lodde 2010. Konsum, mel/olje og egenproduksjon (Kilde: Norges sildesalgslag)

I Figur 10 ser vi at innmeldingene i perioden 12. februar–7. april varierer mellom ingenting (15. februar) og 15.000 tonn (12. mars). Rognmodningen – som er bestemmende for produksjonsalternativene, øker suksessivt i perioden (i enkeltfangster som tilkjennegjort av Sildesalgslaget), og fra midten av mars er lodderognproduksjon i gang. Da går det fangster til Island, med påfølgende prisøkning for konsumråstoffet. Figur 10 viser også at det i sesongen var to uværperioder, og at det i perioden rundt kjøperstoppen gikk mye til mel og olje. Figuren viser også til hvilket tidspunkt fartøyene ivaretar egen fangst til egenproduksjon. Til sammen ble det tatt 250.200 tonn lodde i Barentshavet i 2010, hvorav 54.500 tonn gikk til mel/olje, 187.000 tonn gikk til konsum og egenprodusentene stod for 8.800 tonn.

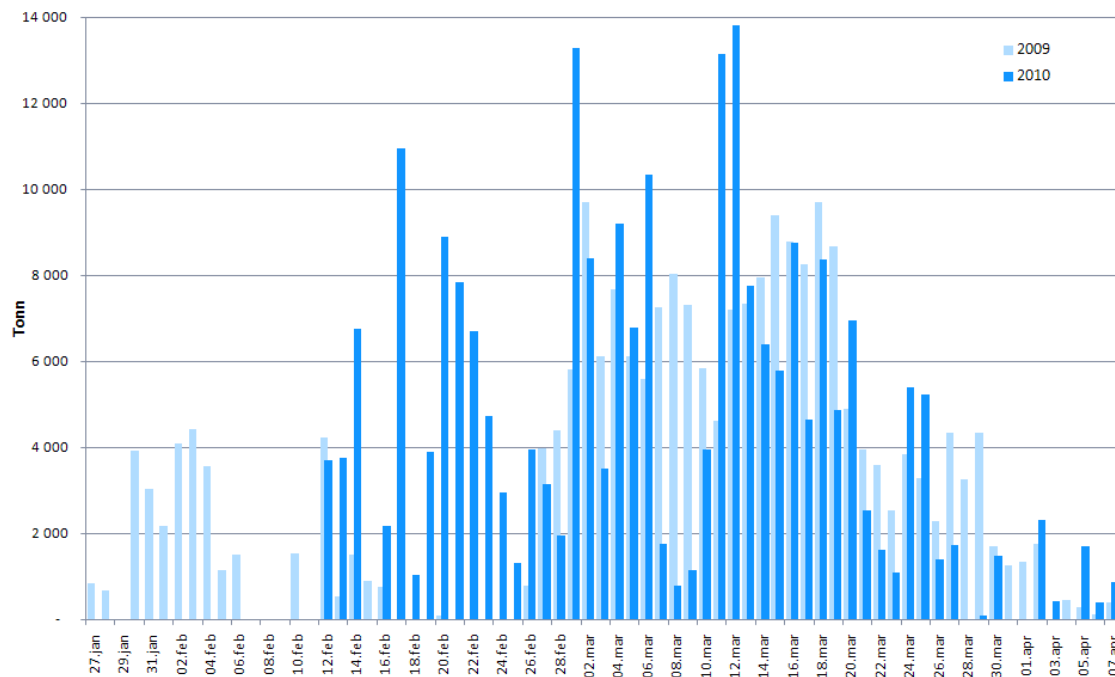
I Figur 11 vises de daglige landingene fra loddeseesongen.



Figur 11 Landinger av lodde – til henholdsvis mel/olje og konsumformål – i 2010 (Kilde: Norges sildesalgslag)

Det mest iøynefallende når man sammenholder de to figurene over er hvordan innmeldingsvolumene reduseres når vi ser på faktiske landinger. Toppene i innmeldingsstatistikken utjevnes av de landingene som foretas daglig, gjennom føringsavstander og forskjell i tid mellom innmelding og landing. Figurene har samme målestokk på aksene. Vi ser at toppen i innmelding – på 15.000 tonn – reduseres til om lag 11.000 tonn (16. mars) når vi ser på landinger. Tall over landingene er fremskaffet fra en egen kjøring fra Sildelaget. Tallene avviker noe ettersom egenproduksjon ikke er med. (ca 8.800 tonn) og fordi innmeldingene kan avvike noe fra landingene, ettersom den endelige avregningen skjer ved landing.

I Figur 12 har vi illustrert hvordan sesongene i 2009 og 2010 avvek fra hverandre når det gjaldt innmeldinger.



Figur 12 Daglige innmeldinger av lodde i 2009 og 2010. Kilde: Norges sildesalgslag

Høyre delen av Figur 12 viser landingene i 2010 i forhold til de i 2009, og tallene er hentet fra Norges sildesalgslags kvotestatistikk (<http://www.sildelaget.no/kvotehistorikk.aspx>). Figuren viser at 2010-sesongen kom i gang 14 dager seinere enn i 2009, og at fangsten var mye bedre enn stillstandssukene i 2009 (med kjøpestopp og landligge i februar), samtidig som fiskeintensiteten var mye høyere. I tillegg var det større variabilitet (som stiller store krav til mottaksapparatet), noe som understrekes av mottaksstoppen og tørnreguleringen. Felles for begge årene er at sesongene strakte seg like langt (7. april).

For kystnotgruppa tas 70 prosent av kvoten i løpet av tidagersperioden 11–20. mars i 2010. For trål er fangstintensiteten størst i løpet av uka 10–16. mars da 1/3-del av kvoten meldes inn. Ringnotfartøyene bruker individuelt mellom 3 og 33 dager på sitt fiske, og i snitt 16 dager mellom første og siste fangst. På det meste var det 40 ringnotfartøy i fisket (25. februar).

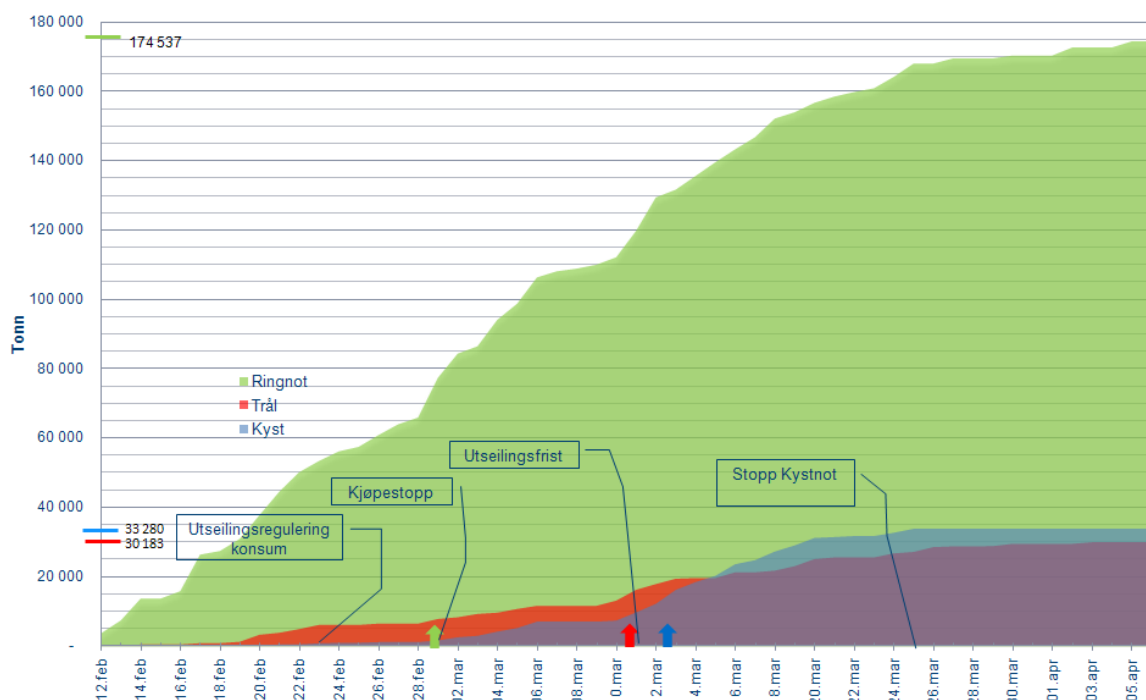
Går vi på gruppenivå så finner vi flere forskjeller mellom 2009 og 2010 sesongen. For kyst er det økt deltakelse i fisket til tross for lavere påmelding. En ”stikkprøvekontroll” blant de som var påmeldt, men som *ikke* deltok, viste at årsakene til at de ikke deltok var flere. En mulig fellesnevner for disse årsakene var at loddefisket lå klemt mellom andre fiskerisesonger. Flere hadde prioritert fisket etter sild for å få tatt kvoten før fisket ble stanset. En hadde prioritert seifisket på Møre-kysten. En annen hadde prioritert fisket etter torsk på ei havarikkvote, mens en siste hadde fryktet for levering ettersom Vadsø-fabrikken var nede. Det siste var – i etterpåklokskapens lys – en uberettiget frykt. Av de 56 kystnotfartøyene som leverte loddefangst i 2009 var det 43 som også leverte i 2010 (skjønt; det kan ha vært flere som vi ikke fanger opp på grunn av omregistreringer). Et annet forhold i kyst var – for mange – redusert fangst i 2010 i forhold til i 2009. Førrige sesong gjorde refordelinger sitt til at tre

kystnotfartøy endte opp med en fangst nær opp til den sist satte maksimalkvoten på 1.400 tonn, og til sammen 13 fartøy som landet mer enn 900 tonn. I år er snittfangsten i kystnotgruppa på 450 tonn, og 15 fartøy som har kvoterestanse ved stoppen.

For trålerne, som for kyst, er deltakelsen høyere enn fjoråret til tross for færre påmeldte, men i mye mindre skala. Samlet fangst for de som deltok var mellom 320 og 2.200 tonn, med et gjennomsnitt på 1.300 tonn. Mens et par fartøy deltok i fisket 3–4 uker, gjorde enkelte seg ferdig i løpet av en uke – med 1–3 fangster. På det meste var 11 trålere i virksomhet på feltene.

Ringnotfartøyene deltok alle i 2010. Lenge var det usikkert om "Vestviking" ville delta på grunn av usikkerhet rundt eierskapsendringene, men de kom seg av gårde like før fisket var slutt. I tillegg var det tilløp til dramatisk da "Hundvåkøy" gikk på grunn i Gisundet på tur sørover med last, etter å ha kollidert med "Hordafør" som skulle nordover for å hente avskjær fra produksjons-/kjøperfartøyet "Ocean Fresh".

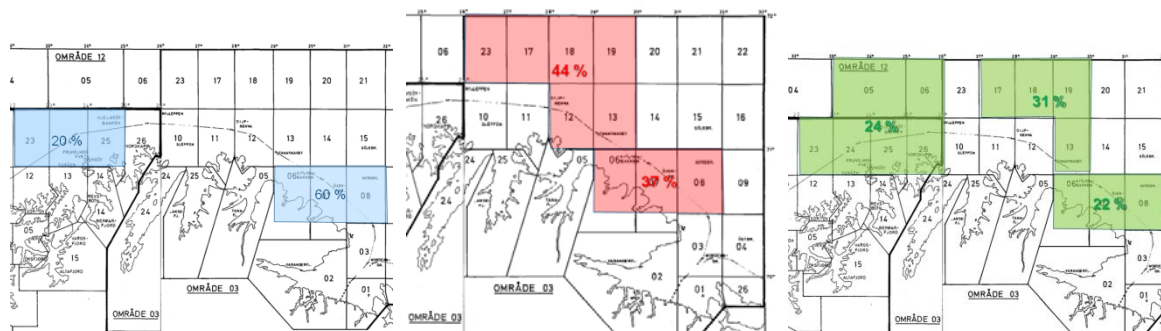
I Figur 13 er den kumulative aggregerte fangsten for de ulike fartøygruppene i loddefisket illustrert, sammen med kvotetak, dag med høyest fangst og noen sentrale begivenheter i sesongen.



Figur 13 Kumulativ fangst for ulike fartøygrupper i loddefisket

Figur 13 viser (på den vertikale akse) gruppekvote for fartøygruppene, og – på den horisontale akse – er dagene der de enkelte fartøygruppene hadde størst fangst markert med piler. Det går ikke like klart frem av figuren, men når fasit gjøres opp etter 2010-sesongen, har både kyst- og ringnotgruppa overfisket kvotene marginalt, med henholdsvis 500 og 600 tonn.

I Figur 14 vises de viktigste fangstfeltene for kyst-, trål og ringnotgruppa under loddefisket i 2010, med henvisning til hvor stor del av fangsten som tas på de enkelte felt.



Figur 14 Viktigste fangstfelt for (fra venstre) kyst-, trål- og ringnotgruppen under loddefisket 2010 (Kilde: Sildesalgslagets innmeldingsstatistikk)

Figur 14 viser at kystflåten tok 60 prosent av sin fangst utenfor Varangerfjorden, mens 20 prosent ble tatt i området rundt Fruholmen. Trål tar hele 81 prosent av sin fangst på ulike fangstfelt utenfor Øst-Finnmark. 20 prosent av ringnotfangstene finner sted utenfor Varangerfjorden. I absolutte tall utgjør det 7.000 tonn mer enn hva trål og kyst til sammen tar i dette området. Ellers ser vi at ringnot tar 55 prosent på de øvrige feltene med stor fangstintensitet. De øvrige områdene med fangst fra de tre fartøygruppene ligger rundt de feltene som er avmerket – naturlig nok med større spredning for trål og ringnot som er mindre væravhengige og har større aksjonsradius.

Et annet forhold fra 2010, som viser stor forskjell fra 2009-sesongen, er til hvilken anvendelse lodda går. I tabellen under fremgår det den gruppevise forskjellen i påmelding, deltakelse og anvendelsen lodda går til (mel/olje vs. konsum) i 2009 og 2010.

Tabell 9 Påmelding, deltakelse og andelen av loddefangsten til konsum i 2009 og 2010 (Kilde: Norges sildesalgslag)

	Påmelding		Deltakelse		Andel til konsum	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010
Kyst	162	131	56	76	28 %	80 %
Trål	30	27	23	24	50 %	62 %
Ringnot	80	79	80	79	75 %	85 %
Total	271	238	159	129	66 %	80 %

Påmelding og deltakelse er nevnt tidligere, men tabellen kan tjene som en grei oppsummering. Ringnot hadde ikke påmeldingskrav i 2010, men for trål og kyst – som begge hadde det – var antall påmeldte fartøy lavere i 2010 enn i 2009, mens deltakelsen var høyere. Den største forskjellen fra 2009, som vi finner i tabellen, er andelen av fangsten som går til konsum i de to gruppene. I neste avnitt vil vi omtale denne endringen noe nærmere.

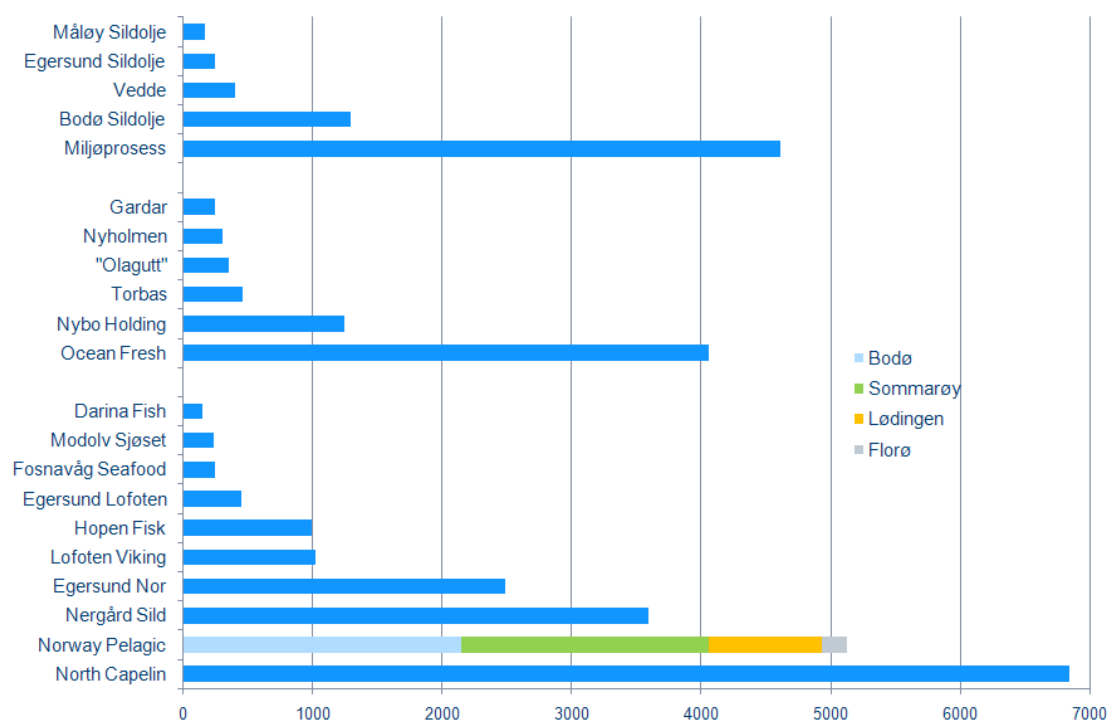
De foreløpig siste tallene fra Norges sildesalgslag viser at det i 2010 ble landa 244.600 tonn lodde til en verdi av kr 488 millioner (gjennomsnittspris på kr 2,00 per kg). 2010-sesongen

viser dermed en økning i førstehåndsverdien i loddefisket på om lag 30 prosent, mens økningen i volum bare var på 6 prosent.

4.3 Produksjon

Som omtalt over, var de største endringene på produksjonssiden at Vadsø-fabrikken ikke ville ta imot i 2010, samtidig som kjøper-/produksjonsfartøyet "Ocean Fresh" var klar for innsats i loddeproduksjon. I tillegg var det noen strukturelle endringer i kjøperkorpset gjennom at Norway Pelagic kjøpte Fryseriet i Lødingen samt at Egersund kjøpte Lofoten Pelagiske. Erfaringene fra 2009-sesongen tilsa dessuten en større interesse for lodde til rognpressing.

Det er store forskjeller med tanke på hvilke kjøpere som tar imot lodde fra de ulike fartøygruppene. Under følger en rekke figurer som viser kjøp av lodde i 2010. De tre første viser kjøperne fordelt på de ulike fartøygruppene (henholdsvis kyst, trål og ringnot). Derne st vises to figurer over det totale mottaket, fordelt på konsum på den ene siden, og mel/olje, utenlandske kjøpere og egen-/ombordprodusenter på den andre. Til slutt trekkes det frem forskjellen i samlet kjøp mellom 2009 og 2010 for de største mottakene (kjøp av mer enn 3.000 tonn). I sammenlikningen mellom figurer er det greit å ha *i mente* forskjellen målestokk på volumaksen.



Figur 15 Kjøpere av lodde fra kystflåten i 2010, fordelt på mel/olje (øverst), ombordprodusenter og konsumfabrikker (Kilde: Norges sildesalgslag)

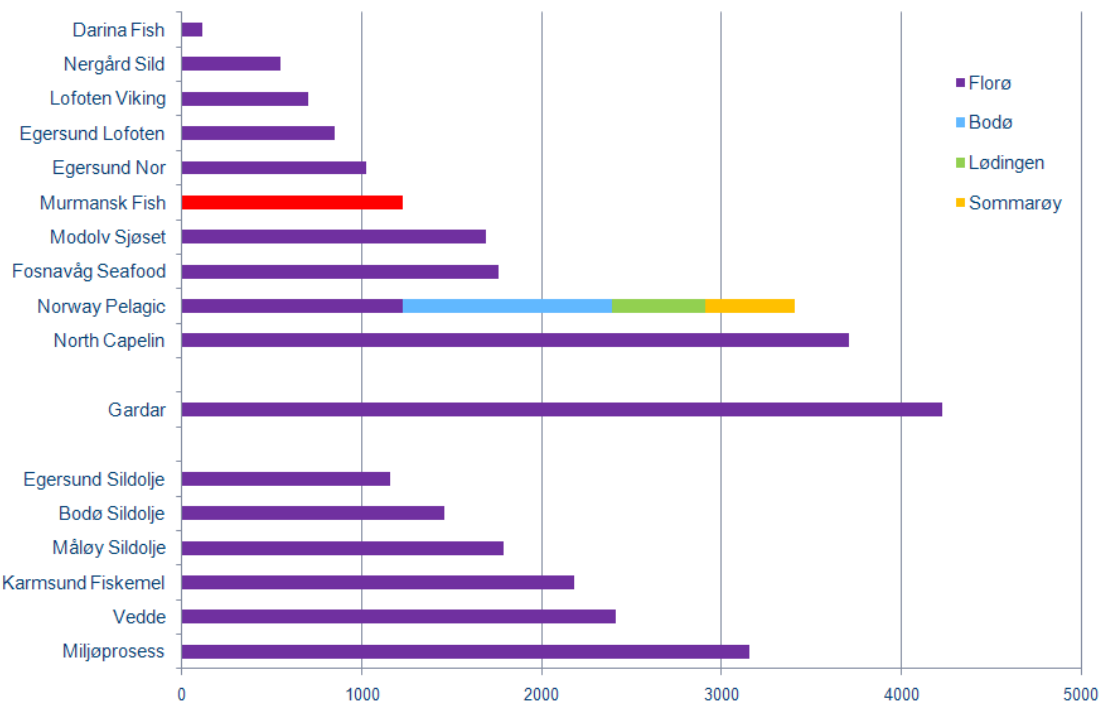
Ser vi på kystgruppens leveranser av lodde, så ser vi at de fire største kjøperne er North Capelin, Norway Pelagic, Miljøprosess og "Ocean Fresh". Da behandler vi Norway Pelagic som én kjøper. Egentlig snakker vi om fire mottaksanlegg, som – dersom de ble ansett

enkeltvis – ville skjøvet Nergård Sild opp på en 4. plass. Størst var imidlertid North Capelin i Honningsvåg som kjøpte 1/5-del av kystkvantumet.

Som vi ser var "Ocean Fresh" – med sitt tilholdssted i Vardø/Honningsvåg – en viktig avtaker av lodda fra kystgruppa. Som han uttrykte det, rederen for det minste fartøyet i loddefisket i år i Fiskeribladet: "Vi har fått levere stort sett alt til konsum, og kjøpefartøyene skal ha en stor del av æra for det, og kanskje spesielt "Ocean Fresh" som kom ny inn og la litt press på de øvrige. Avtaksforholdene og interessen for rognpressing slo uventet positivt ut, til tross for frykten ved at Vadsøfabrikken var ute."

Bodø Sildolje hentet det aller meste av sitt råstoff fra kystgruppen (og litt fra trål) med "Tromsbas" – en føringsbåt. Som vi ser går det også lodde til mel- og oljefabrikkene lengre sør – sannsynligvis siste fangsten for kystfartøy tilhørende i sør som tas med dit. Også ombordprodusentene kjøpte små kvanta fra kystflåten – foruten "Ocean Fresh" var det i særdeleshet "Nybo". "Olagutt", en kystnotbåt fra Sortland, var første som kjøpte egen fangst.

Under følger en illustrasjon over kjøperne av trålråstoff i 2010.

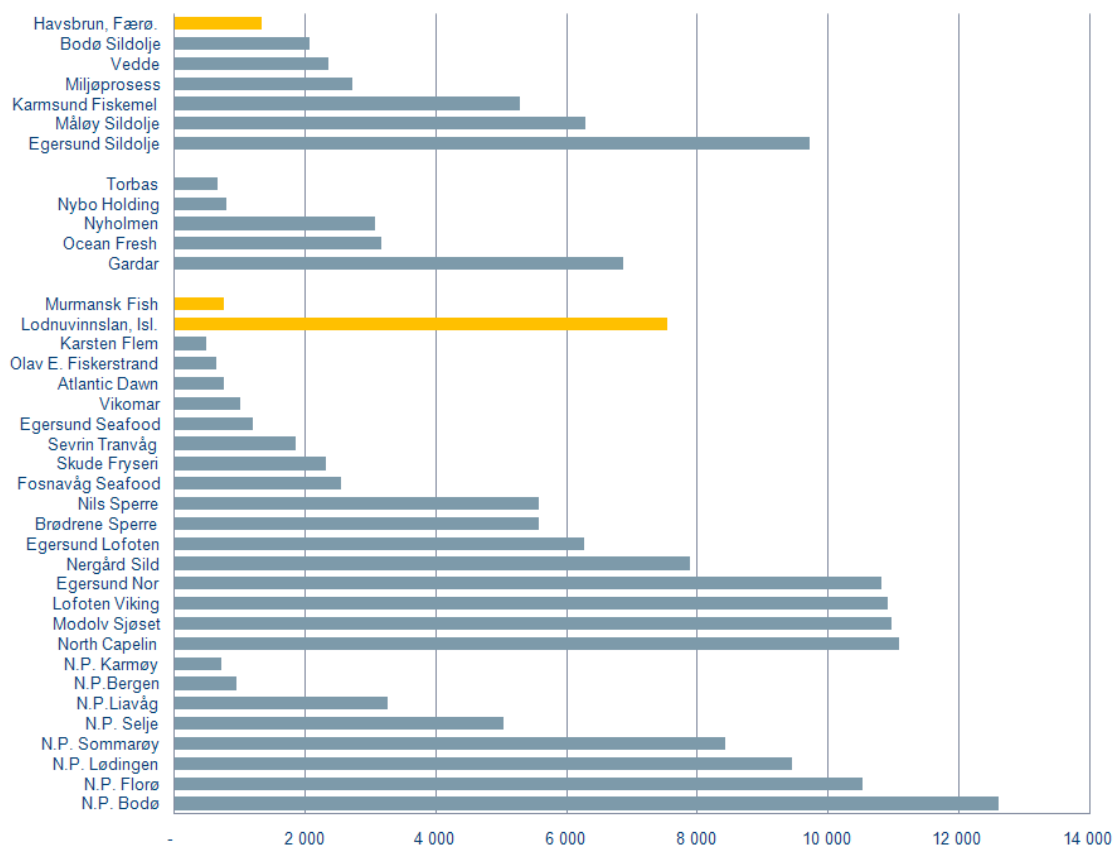


Figur 16 Kjøpere av lodde fra trålgruppen i 2010, fordelt på mel/olje (nederst), ombordprodusenter og konsumfabrikker (Kilde: Norges sildesalgslag)

Trålerne er, som det fremgår både av Figur 16 og av Tabell 9, den fartøygruppa som leverer størst andel av fangsten sin til mel og olje i 2010. Også for trålerne er Miljøprosess den største enkeltmottakeren av råstoff til mel/olje, men de øvrige følger ikke langt bak. North Capelin er igjen den landindustribedriften med størst kjøp, men må se seg slått av Gardar som mottar mer enn 4.000 tonn fra trålerne. De fire største mottakerne (Norway Pelagic i tillegg til de tre forannevnte) tar til sammen 49 prosent av alt råstoff fra trålgruppen. Mens Gardar alene står for 13 prosent, har de øvrige om lag 10 prosent hver.

Til forskjell fra kystnotfartøyene leverer trålfartøyene ingen fangster til "Ocean Fresh". To fangster går til Murmansk Fish og blant Norway Pelagics anlegg leveres det til Florø, Bodø, Lødingen og Sommarøy.

I neste avsnitt ser vi på landingene fra ringnotflåten.

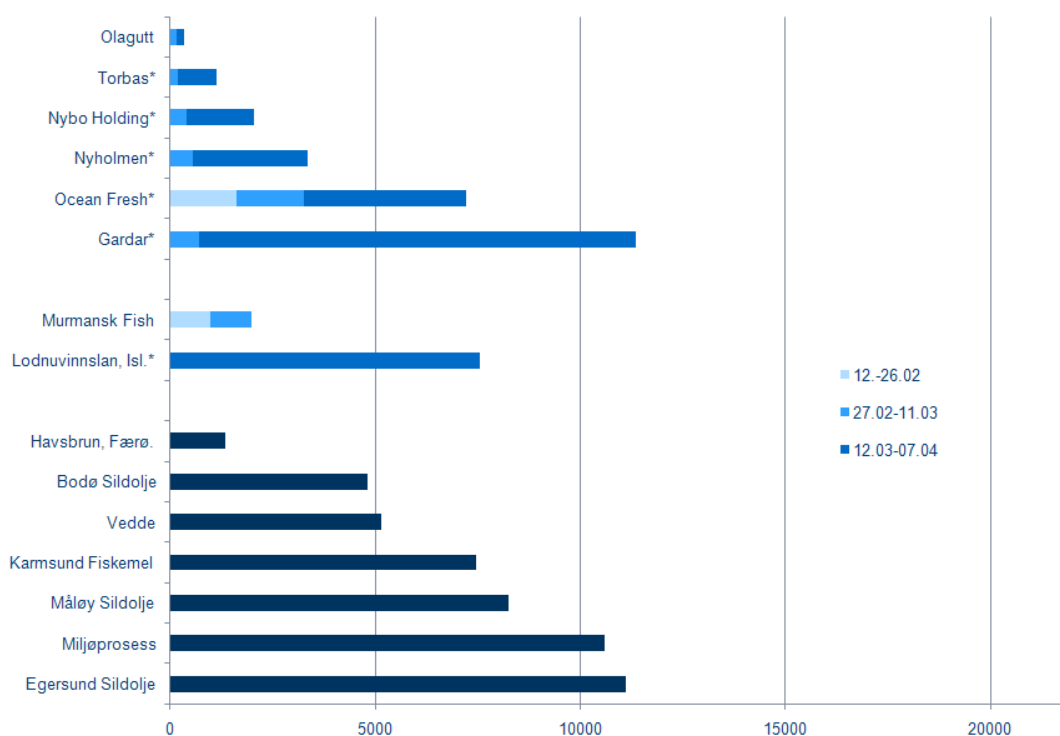


Figur 17 Kjøpere av lodde fra ringnot i 2010, fordelt på mel/olje (øverst), ombordprodusenter og konsumfabrikker (Kilde: Norges sildesalgslag)

I Figur 17 kjøperne av ringnotfangster er Norway Pelagics mottak regnet enkeltvis (for ikke å sprengre volumaksen). De fire største mottakerne fra ringnot står for 55.000 tonn – eller om lag 46 prosent av samlede ringnotfangster i 2010 – da er imidlertid alle Norway Pelagics anlegg regnet som en kjøper. Norway Pelagics anlegg tar alene 28 prosent av ringnotråstoffet, der Bodø er størst med 12.600 tonn (7 %).

Vi ser at Lodnuvinnslan på Island er en stor mottaker, dit gikk det sju fangster fra midten av mars og ut måneden. I tillegg gikk det utenlands to fangster til Murmansk og en til Havsbrun på Færøyene. Gardar kjøper mest blant kjøperfartøyene men også "Ocean Fresh" og Nyholmen ("Kvannøy") tar imot flere laster fra denne gruppa. Blant konsumindustrien er det – med unntak av Norway Pelagic i Florø – de nordnorske anleggene som er toneangivende, mens Egersund – i særdeleshet – sammen med Måløy og Karmsund er de største innenfor mel- og oljeindustrien. Miljøprosess – som er en dominerende kjøper i de andre fartøygruppene – når ikke opp i konkurransen mot mel-/oljefabrikkene lengre sør.

I de neste figurene, der vi ser på mottaksanleggenes samlede kjøp av lodde i 2010, er alle loddelandingene slått sammen, uansett hvilken fartøygruppe de stammer fra. Der er kjøpene fordelt etter hvilken periode de kjøper lodde. I figurene under er periodiseringen gjort for å gjøre en kvalifisert gjetning vedrørende hvilken produksjon lodda er gått til⁵. Med andre ord er det gitte "tidsvindu" for de ulike produktene fra lodda, som i hovedsak bestemmes ut fra rognprosent (og modningsgrad). Den første perioden strekker seg fra fisket startet (12. februar) og frem til slutten av februar. I denne perioden antas det at konsumindustrien lot lodda gå til samfengtproduksjon. Fra slutten av februar meldes det om at rognmodninga/-innholdet er kommet så langt/høyt at produksjonen av rogn til Japan kan begynne. Da ligger rogninnholdet på mellom 15 og 18 prosent. I den siste perioden er rogninnholdet så høyt (over 18 %) at det forsvarer produksjon av lodderogn. I våre beregninger har vi satt det til 12. mars. Den første figuren under viser kjøpene gjort av egen-/ombordprodusenter, utenlandske mottakere og sildemel- og oljefabrikkene (for sistnevnte er det – naturligvis – ikke foretatt en periodisering av landingene).



Figur 18 Samlet loddekjøp i 2010 – ombordproduksjon, utenlandske kjøpere og mel/olje – periodefordelt (Kilde: Norges sildesalgslag)

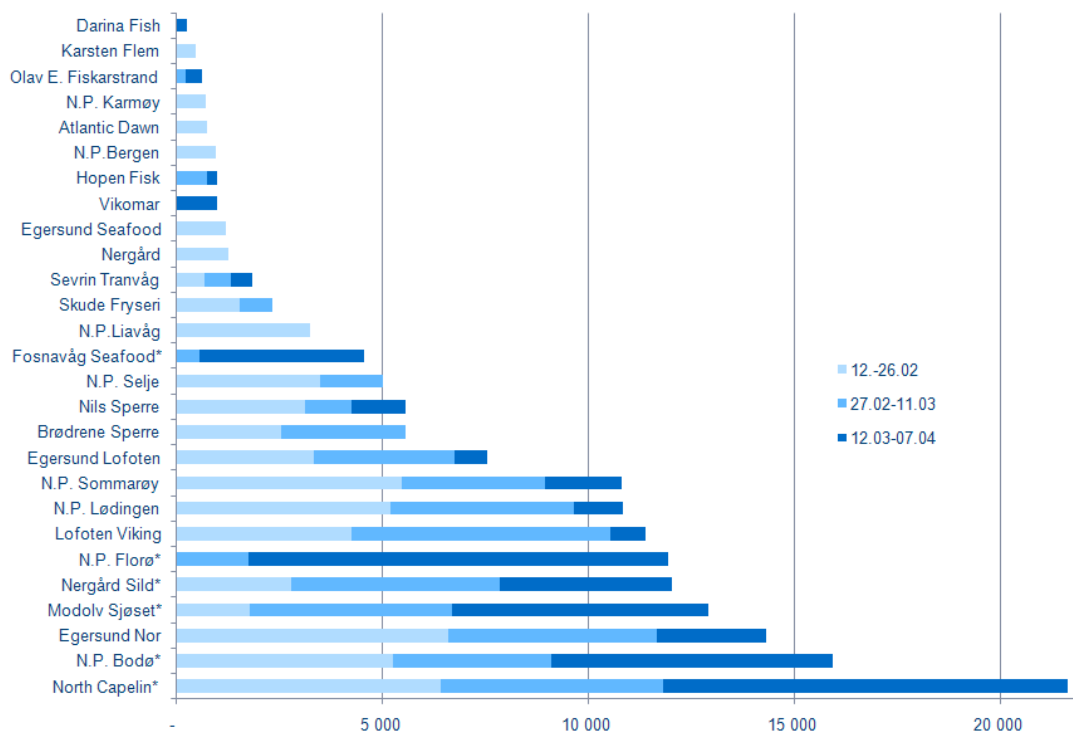
Som figuren viser gjør ringnotslandinger i Egersund Miljøprosess rangen stridig som største mottak for oppmaling. Videre ser vi at egenprodusentene i all hovedsak er inne og kjøper i siste periode, da lodderognproduksjonen foregår. Her skal vi huske på at kvantum for

⁵ Følgende beslutningsregel nevnes av lederen ved Norway Pelagic i Bodø som toneangivende for deres produksjon fra lodde (Fiskeribladet/Fiskaren, 26. mars): Samfengtproduksjon når rognprosenten er mellom 13 og 15 prosent, dernest rognlodde til Japan i intervallet 15–18 prosent og rognpressing når rognprosenten overstiger 18 prosent. Parallelt med lodderognproduksjon og frem mot slutten av mars kan det produseres faks-lodde til egne marked. Deretter klarer ikke maskinene å skille faks- og ho-lodde. Mix-lodde er en annen mulighet. Ved rognpressing er utbyttet mellom 10 og 12 prosent, og det overskytende inngår som press til mel- og oljeproduksjon.

egenproduksjon ikke er med i tallene for disse fartøyene (med unntak av "Olagutt"). "Ocean Fresh" ser vi kan produsere hele miksen av loddeprodukter (samfengt, rognlodde og lodderogn).

Stjernen (*) ved enkelte av kjøperne (på den vertikale akse) markerer de av kjøperne som har produsert lodderogn. Mens det i 2009 var fire kjøpere som produserte lodderogn (innenfor et kvantum på ca 15.000 tonn) var det i 2010 11 lodderognprodusenter (innenfor et kvantum på ca 60.000 tonn). For Lodnuvinslan – den islandske kjøperen – er alle fangster kjøpt i siste periode av fisket, mens Murmansk Fish får gjør sine kjøp i de to første, og sannsynligheten for at de produserte for Japan er vel heller liten.

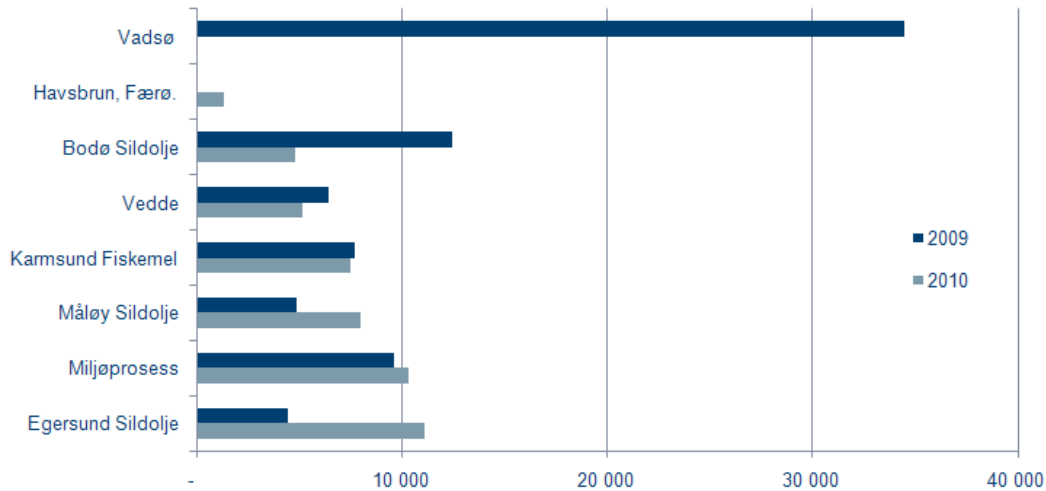
Et annet forhold som avdekkes av figuren er Gardars posisjon som kjøper av lodde, sammen med Lodnuvinslan og "Ocean Fresh". Om vi sammenholder deres volum i figuren over, med den over konsumindustribedriftenes kjøp som kommer i Figur 19 så ville Gardar, Lodnuvinslan og "Ocean Fresh" inntatt henholdsvis 7., 12., og 13. plass på lista over største mottakere av lodde i 2010.



Figur 19 Samlet kjøp til konsumfabrikker i 2010 – periodefordelt (Kilde: Norges sildesalgslag)

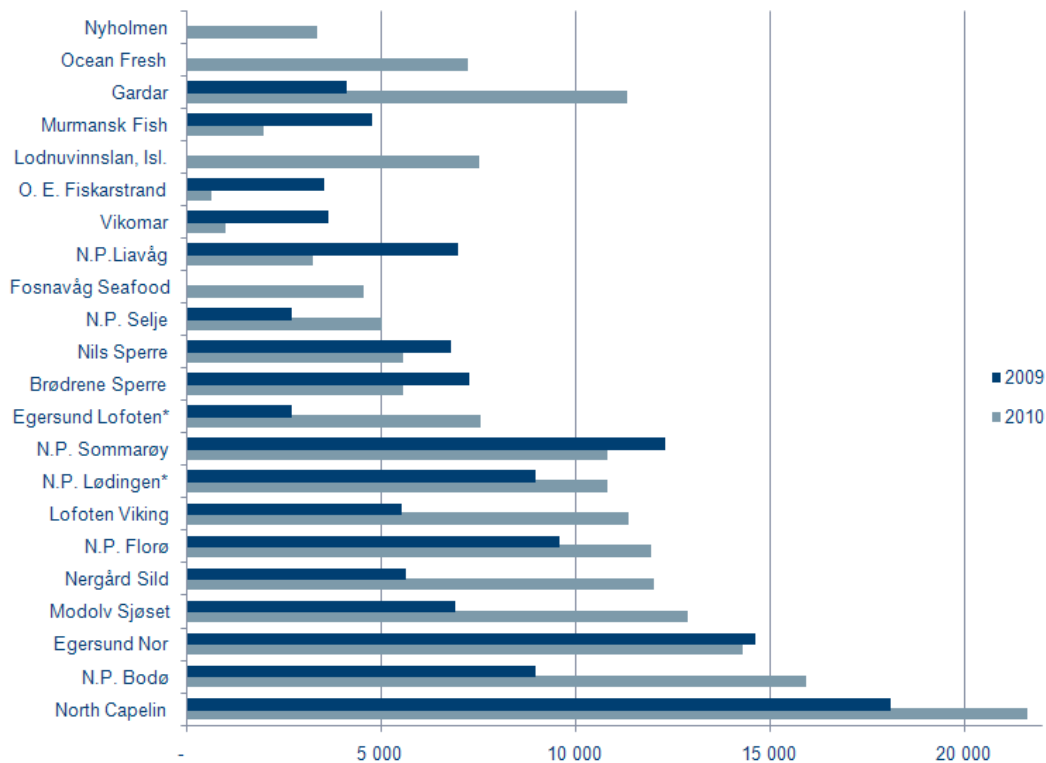
Oversikten over konsumindustrimottakernes kjøp viser – når Norway Pelagics anlegg behandles separat – at North Capelin står for det største mottaket, som det eneste over 20.000 tonn. Fra søylenes farge ser vi at relativt mye av kjøpet til North Capelin, Modolv Sjøset, Norway Pelagic i Florø og Bodø samt Fosnavåg Seafood går til lodderognproduksjon. Likeledes at Lofoten Viking, Nergård Sild og Egersund Lofoten (potensielt) produserer relativt mye til Japanmarkedet.

I de to neste figurene fremgår det – for de av loddemottakene som kjøpte mer enn 3.000 tonn lodde – de enkeltes kjøp i 2009 og 2010. Blant mel-/oljeprodusentene ser vi at Vadsø faller fra, Havsbrun på Færøyene kommer til, Bodø reduserer, mens Måløy og Egersund øker sine kjøp.



Figur 20 Mel- og oljefabrikkenes kjøp av lodde i 2009 og 2010 (Kilde: Norges sildesalgslag)

Til sammen gikk en det bare 1/5-del av årets kvantum til mel-/olje (ca 50.000 tonn) mot 1/3-del i fjor. I Figur 21 vises endringene for de største mottakerne av lodderåstoff til konsum.



Figur 21 Største konsumkjøperes kjøp i 2009 og 2010 (Kilde: Norges sildesalgslag)

Som nye på lista finner vi Nyholmen ("Kvannøy"), "Ocean Fresh", Lodnuvinnslan og Fosnavåg Seafood. Tre industribedrifter fra i fjor er borte (dog, uten stort nok kjøp til å vises i figuren); Norway Pelagic i Ålesund og i Måløy, samt Bø Fiskeindustri (Nergård Bø). I tillegg til de nevnte nykommerne, finner vi blant de noe mindre Torbas, Nybo, Egersund Seafood, "Olagutt", Darina Fish, samt Norway Pelagic Bergen og Karmøy. Totalt var det 26 konsumkjøpere i 2009, mot 34 i 2010. Med tre kjøpere ute fra 2009 innebærer det at det til sammen er 11 nye anlegg som kommer inn og kjøper lodde til konsum i 2010.

Den regionale delen av kjøpet viser følgende utvikling: For mel/olje-siden får det store konsekvenser for Nord-Norge at Vadsø ikke er aktiv i 2010. I 2009 gikk 70 prosent av mel/olje-kvantumet til Nord-Norge, mens årets andel var på kun 30 prosent. I absolutte tall innebærer det en reduksjon i mel/olje-landingene til Nord-Norge på hele 40.000 tonn (-70 %, fra 55.400 tonn til 15.400 tonn). Men samtidig skal man ha *i mente* at mel/oljeleveransene falt fra 79.000 tonn til 49.000 tonn – en reduksjon som ble tatt helt holdent gjennom at Bodø-fabrikken reduserte sine kjøp og at Vadsø var ute.

I konsumsektoren var ikke endringene så store. I 2009 gikk 57 prosent av konsumlandingene (ekskl. egenproduksjon) til Nord-Norge. I år var andelen 60 prosent – samtidig som at mer ble kanalisert til denne anvendelsen (187.000 tonn versus 149.000 tonn). I tabellen under har vi tatt med en oppsummeringstabell som viser kvantum og andeler til konsum og mel og olje fordelt på fartøygrupper og totalt.

Tabell 10 Loddefangst i 2010 fordelt på anvendelse og fartøygrupper – inkl. forskningsfangst (Kilde: Norges sildesalgslag)

	Ringnot		Trål		Kyst		Total		
	1000 tonn	Andel	1000 tonn	Andel	1000 tonn	Andel	1000 tonn	Andel	Pris per kg
Konsum	139	84 %	18,2	60 %	25,6	77 %	182	80 %	2,10
Mel/Olje	27	16 %	12,4	40 %	7,7	23 %	47	20 %	1,50
Total	165		30,5		33,3		229		1,97

Det er ringnotfangstene som i størst grad går til konsum. Andelen er nok enda høyere ettersom det ikke er tatt hensyn til de om lag 10.000 tonnene til egenproduksjon som enda i skrivende stund ikke er kommet med i sluttstatistikken. Ringnotfangstene er også, på grunn av det store volumet, retningsgivende for sluttresultatet med tanke på anvendelsesfordeling, og gjennomsnittsprisen som oppnås. Vi ser også at andelene fra trål og kyst som går til konsum er henholdsvis 60 og 77 prosent. For kyst er det nesten en speilvendning fra 2009, da kun 28 prosent gikk til konsum.

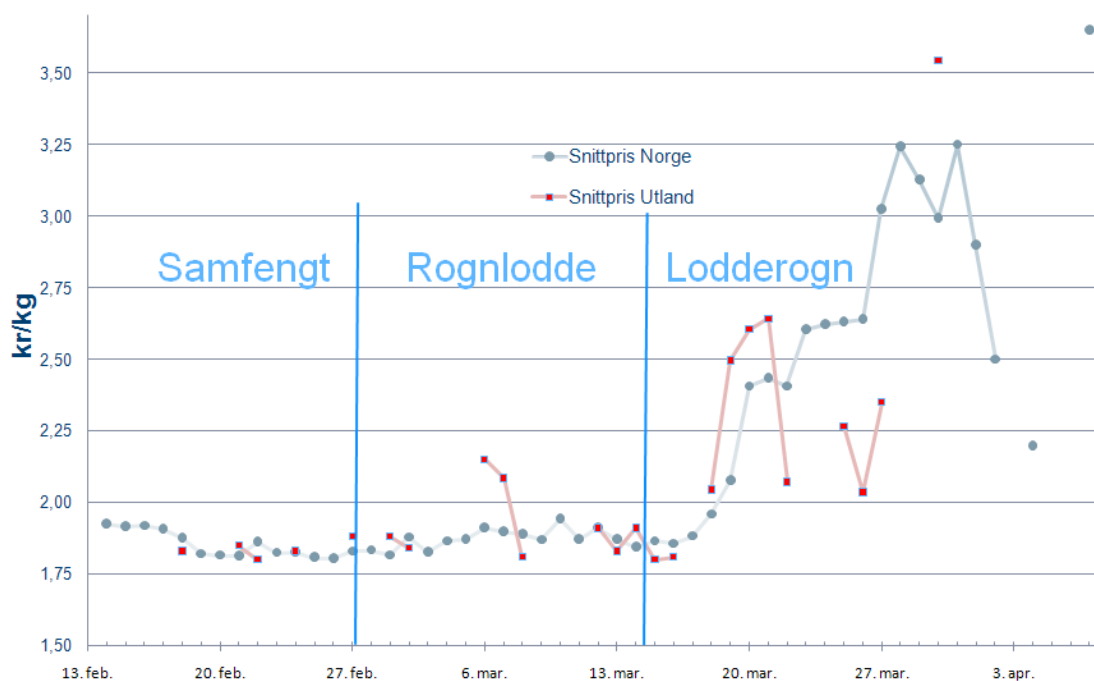
I Tabell 11 skisseres de ulike gjennomsnittsprisene som ble oppnådd for lodde fra de ulike flåtegruppene, fordelt på anvendelse (mel/olje og konsum).

Tabell 11 Priser oppnådd for lodde fra de enkelte fartøygruppene i 2010 – til mel/olje og konsumformål – samt endring i pris fra 2009 (Kilde: Norges sildesalgslag)

	Ringnot		Trål		Kyst		Total	
	2010	Endr.	2010	Endr.	2010	Endr.	2010	Endr.
Konsum	2,10	17 %	2,29	27 %	2,01	4 %	2,10	15 %
Mel/Olje	1,60	57 %	1,46	38 %	1,18	28 %	1,50	55 %
Total	2,02	23 %	1,96	33 %	1,96	61 %	1,97	31 %

Tabell 11 viser at flåten i snitt fikk 30 prosent bedre betalt for lodda i 2010 enn året før. Igjen ser vi at ringnot er toneangivende for gjennomsnittsprisene. Prisøkningen til konsum er best for trålflåten, mens økningen for kyst – til denne anvendelsen – er liten. Allikevel kommer kyst best ut i totalbildet sett opp mot fjoråret, noe som skyldes at mer av råstoffet kanaliseres til et nesten dobbelt så godt betalende konsummarked. Prisøkningen til mel og olje er allikevel formidabel, men det er verd å legge merke til de store forskjellene mellom flåtegruppene. For konsumanvendelsen er imidlertid prisen svært avhengig av når fangsten tas – og dermed til hvilken konsumanvendelse den går.

I neste figur har vi tatt med utviklingen i gjennomsnittspris sesongen 2010 etter leveringsdato, med en egen graf for pris oppnådd i utlandet. Det er flere forhold som bestemmer prisen på lodda, det mest sentrale er nok anvendelse. Den betinges igjen av modningsgrad, rognprosent, andel ho-lodde og størrelse. I figuren har vi derfor også satt inn periodene for de ulike anvendelseskategoriene.



Figur 22 Gjennomsnittspriser oppnådd for fangster til konsum på leveringsdato 2010, til norske og utenlandske kjøpere (Kilde: Norges sildesalgslag)

Som vi ser holder prisen seg jevn – like i overkant av minsteprisen på kr 1,80 – frem til midten av mars, da den stiger til værs (ca 18. mars). Denne prisøkningen sammenfaller med at islandske Lodnuvinnsfan får tilslag på enkeltfangster til en pris som er langt høyere enn det som oppnås i Norge. Prisene som kommer til syne i denne figuren er imidlertid gjennomsnittspriser på alle fangster levert den enkelte dag og igjen er det på sin plass å minne om at egenproduksjonsvolumet (og prisene) ikke er med. I en artikkel i Fiskeribladet Fiskaren gir en kystnotreder honnør til "Ocean Fresh" for at de kjøpte lodde i år og bidro til høyere priser og konsumleveranser for kystflåten. Einar Helge Meløysund, kystnotreder fra Nordland, gir i en kommentar til årets loddefiske (i Fiskeribladet Fiskarens nettutgave 29. mars) følgende karakteristik: *"Årets loddepris har vært ei skam for næringa."* Han etterlyser samarbeid mellom kjøperne for å hente ut en bedre pris på Japan-markedet, og hevder fiskerne rundt år 2000 fikk 4–5 kroner for kiloet for Japan-lodda.

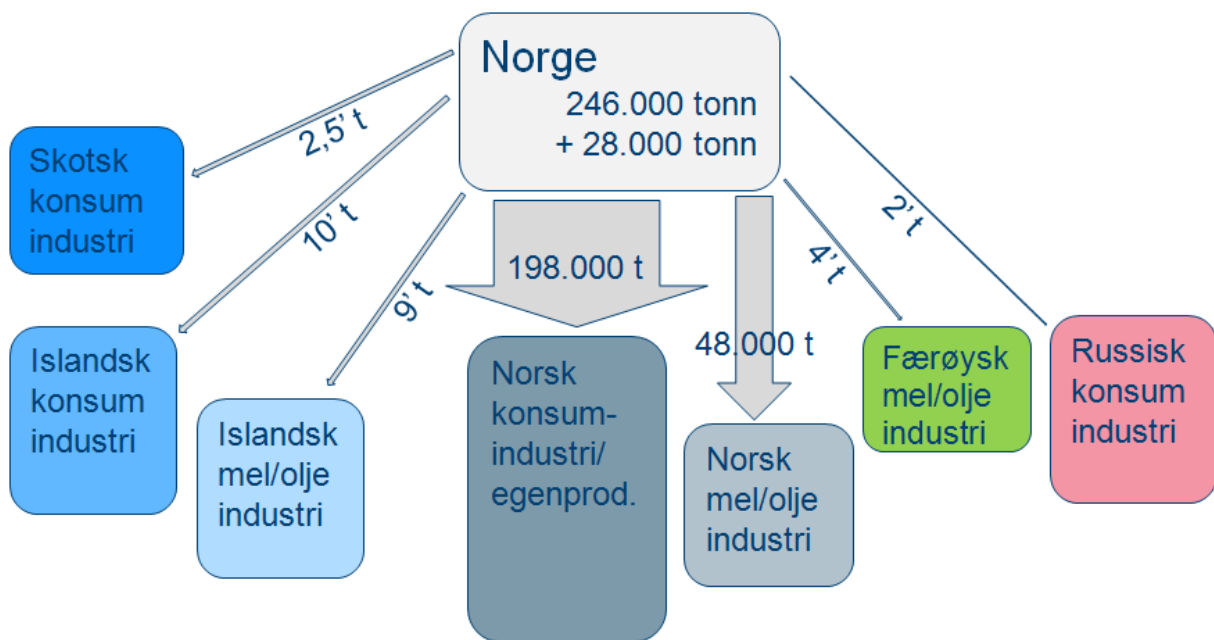
Ifølge Sildesalgslagetets årsmeldinger fikk man i 2001 til 2003 henholdsvis kr 3,50, 2,11 og 1,24 for Japanlodda i gjennomsnitt. Det siste året (2003) ble sågar samfengtlodda betalt med 70 øre mer per kilo. Årets signaler er at lodda var små og at det var vanskelig å finne betalingsvilje i Japan.

Sesongen 2010 sett under ett viser at om lag 49.500 tonn av Barentshavlodda gikk til mel/olje (en reduksjon fra 76.000 tonn året før) og om lag 195.000 tonn til konsum (inkl. om lag 8.700 tonn til egenproduksjon). Av de 186.000 tonnene som gikk til konsum (ekskl. egenproduksjon) er volumene til de ulike anvendelsene estimert til følgende:

- Samfengt: 85–90.000 tonn (105.000 tonn i 2009)
- Rognlodde: 40–45.000 tonn (30.000 tonn i 2009)
- Lodderogn: 60–65.000 tonn (15.000 tonn i 2009)

Til disse tallene er det heftet usikkerhet ettersom sluttseddelstatistikken ikke lengre eksakt fanger opp den produksjonsanvendelse fangsten går til. I tillegg kommer det at det produseres noe fakslodde og mix, samt at en del av råstoffet til konsum kan kanaliseres til mel/olje-produksjon (gjennom annenhåndsomsetning) som vi ikke har kunnskap om. Siden estimatene over til en viss grad er basert på den periodevise inndeling (”tidsvinduene” for produksjon) ligger det også usikkerhet med tanke på modningsgrad i enkeltfangster, og deres innhold av ho-lodde, som utviser stor variasjon.

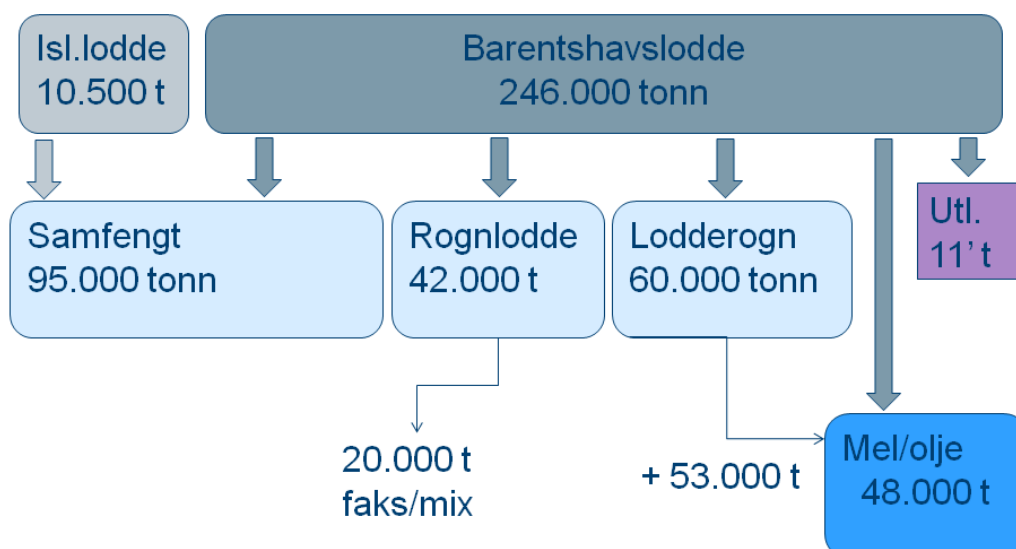
Figur 23 viser vårt anslag av råstofflyten for lodde fra den norske fiskeflåten.



Figur 23 Vareflyten for norsk loddefangst i 2010

Figur 23 viser hvor den lodda som norske fartøy fisket i 2010 tok veien. Det aller meste gikk til norsk pelagisk konsumindustri. Noe ble ført til norsk mel-/oljeindustri, mens henimot 10 prosent gikk til utenlandske aktører. Norsk industri ble ikke tilført lodde fra andre lands fartøy.

Med vårt anslag som utgangspunkt kan det lages en noe mer detaljert oversikt over råstofflyten i norsk loddenæring. Figur 24 viser hvilken produksjon norskfanga lodde går til innenfor konsumindustrien.



Figur 24 Prosessflyt/varestrøm av lodde i 2010

Figuren viser at om lag det samme kvantumet som ble brakt til Norge fra islandske farvann gikk fra norske fartøy til utenlandske kjøpere (Island, Færøyene og Russland). Om lag

49.000 tonn gikk til mel og olje (direkte) slik at 197.000 tonn er tilgjengelig for norsk pelagisk konsumindustri (samt egenprodusenter og kjøpefartøy).

Av det norske kvantumet estimeres det at 85.000 tonn går til samfengtproduksjon – samt at industrien tilføres 10.500 tonn fra fisket ved Island – som alt går til samfengt. Av samfengt-kvantumet kan det hende at noe skilles ut og går til mel og olje, men det aller meste går nok utelukkende ut av landet. For eksempel ble det i 2009 produsert samfengt og rognlodde fra om lag 139.000 tonn råstoff. Eksportstatistikken ved utgangen av året viste et kvantum på 133.000 tonn fryst lodde.

Utbyttet fra rognpressing er om lag 11 prosent, slik at 53.000 tonn av 60.000 tonn går til mel og olje. Til sammen går da 101.000 tonn til mel og olje, hvorav det meste (53.000 t) kommer fra et annenhåndsmarked. Det tillegget som kommer i form av avskjær fra lodderognproduksjon solgt til mel/olje kan komme godt med når vi vet at det enkelte dager i slutten av mars ble betalt opp mot kr 3,25 per kg for lodde til lodderognproduksjon.

I tabellen under har vi anslått omsetningsverdien for produksjonen fra loddefisket i 2010. Til grunn for denne ligger det mange forutsetninger, blant annet estimeringene ovenfor vedrørende til hvilke produksjonsanvendelser loddefangsten har gått. Hvert av disse estimatene er beheftet med usikkerhet i større eller mindre grad. Det til tross så gjenstår beregningene som en beste gjettning på de sanne størrelsene.

Tabell 12 Omsetningsverdi fra norsk loddefangst og produksjon 2010

Anvendelse	Råstoff- volum (tonn)	Første- håndspris (kr/kg)	Første- håndsverdi (mill kr)		Prod. volum (tonn)	Eksport- pris (kr/kg)	Verdi (mill kr)
Samfengt	95.500	1,85	177		115.000	3,54	407
Rognlodde	42.000	1,88	79		22.000	4,69	103
Lodderogn	60.000	2,62	157		6.600	26,25	173
Total konsum- anvendelse	197.500	2,10	393		143.600		684
Mel/olje	48.000	1,52	72	Mel	17.000	10,00	170
- Fra lodderognprod.	(53.400)	(1,12)	(60)	Olje	3.100	5,00	15
Total mel/olje	(101.400)	(1,30)					185
Totalt	245.500		465				869

Før vi går inn på detaljene i tabellen, kan vi ta de store tallene. Beregningene viser i korthet at 245.500 tonn lodde som tilfløt norsk pelagisk industri i 2010, hadde en inngangskostnad på 465 millioner kr og en omsetningsverdi på om lag 870 millioner kroner.

I konsumsektoren skyldes det først å gjøre oppmerksom på at vi ikke kjenner tallene for egenproduksjon. De er imidlertid innbakt i alle kategoriene av anvendelser. Av den grunn blir førstehåndsprisen litt lavere enn den egentlige. I våre beregninger har vi lagt til grunn at 20.000 tonn av kvantumet til rognlodde sorteres ut og selges som fakslodde – her kategorisert under produksjon av samfengt. Eksportprisene er hentet fra eksportstatistikken for desember 2010 der vi skiller mellom eksportprisen til Japan og Kina (rognlodde) og

øvrige (samfengt). Til sammen ble det eksportert 130.000 tonn fryst lodde i 2010 til en verdi av 487 millioner kr.

Om våre estimater er tilnærmet korrekte, så ligger det ved utgangen av 2010 om lag 7.000 tonn fryst lodde (rognlodde, samfengt, miks eller faks) på lager, til en verdi av 25 millioner kroner (vurdert etter oppgitte eksportpriser). Fra de estimerte 60.000 tonn råstoff til rognlodde er det, ifølge vår beregning produsert 6.600 tonn lodderogn. Ettersom det ikke fins data i eksportstatistikken utelukkende for lodderogn er verdifastsettelsen (kr 26,25 per kg) gjort etter snittverdien på "Lever, rogn og melke" til Japan, Kina, Thailand, Sør-Korea og Taiwan – fem av de sju kjente mottakerne av lodderogn⁶. De to andre Ukraina og Russland, hvis kiloprisoppføringer i denne statistikken er langt under det man kan forvente å oppnå – med andre ord må det ligge eksport av lever også inne i statistikken. Snittprisen på 26,25 er ikke langt unna en "break even" når man ser at lodderognråstoffet i snitt er betalt med kr 2,62. Men når produsentene kan få kr 1,12 per kilo av restråstoffet – i dette tilfellet 53.400 tonn – som går til mel/olje, så kan nok lodderognprodusentene også i 2010 hatt positive marginer. Skjønt, etter ryktene i industrien å dømme, som sammenfaller med vår tolkning av eksportstatistikken, så lå det ved årsskiftet 2010/2011 store lager av lodderogn hos produsentene.

Lodda som gikk til mel/olje direkte (48.000 tonn) ble i snitt betalt med kr 1,52 per kilo. Utbyttet fra lodda til mel ligger på rundt 17 prosent, mens oljeutbyttet er avhengig av når den er fanget. Utnyttelsesgraden i månedene februar-mars ligger i sjiktet fra 7 til 2 prosent, og i mars – som er hovedmåneden – på cirka 3 prosent. Under forutsetning av at press-restråstoffet fra lodderognproduksjon har samme utbytte, gir de til sammen 101.000 tonnene som inngikk i mel/olje produksjon – etter våre beregninger – 17.000 tonn mel og 3.000 tonn olje. Med priser – på kr 10 per kilo for mel og kr 5 per kilo for olje i 2010, så gir det en produksjonsverdi på ca 185 millioner kr. Vurdert til disse prisene gir altså loddefangsten i 2010 rom for en produksjonsverdi på om lag 870 millioner kr – med andre ord 1,87 ganger førstehåndsverdien (inkl. islandslodda ført til konsumindustrien i Norge). Til sammenlikning viser en kjapp gjennomgang at forholdet mellom førstehåndspris og samlet eksportverdi av sildeprodukter (til konsum) i 2010 et forholdstall på 1,4. Da er nordsjøsild inkludert, og norske sildefangster i utlandet holdt utenfor, men uten at vi har tatt inn verdien av 100.000 tonn som gikk til mel/olje i 2010, og store kvanta avskjær fra sildefiletproduksjon.

I neste avsnitt skal vi se på markedsutviklingen for de viktigste loddeproduktene.

4.4 Marked

Tilførselen av lodde er i 2010 høyere enn i 2009, ikke minst på grunn av fisket på Island, men også som følge av økningen i den norske kvoten – fra 233.000 tonn til 245.000 tonn. I tillegg til den norske kvoten i islandske farvann tok islendingene selv om lag 110.000 tonn. Denne gikk i hovedsak til mel/olje (etter rognpressing), men også en del til samfengt og rognloddeproduksjon. Russerne klarte heller ikke i 2010 å ta kvoten sin i Barentshavet, og ICES meldte høsten 2010 at russerne kun fanget 77.000 tonn av ei kvote på 115.000 tonn. Russernes problem er at foredlerne i Nordvest-Russland sliter med dårlig logistikk og lav

⁶ Richardsen m.fl. (2010) anslår FOB-prisen på lodderogn i 2010 til å ligge i intervallet 29–35 kr/kilo – noe bedre betalt enn silderogn (22–35 kr/kg), men under halvparten av prisen for rognkjeksrogn (kr 80 per kg).

etterspørsel, og i begynnelsen av mars het det fra russisk side at lokalmarkedene sviktet, slik at dårlig logistikk førte til fulle lagre av frossen lodde i nord, som ikke ble distribuert hurtig nok til at fisket kunne fortsette på et kontinuerlig vis.

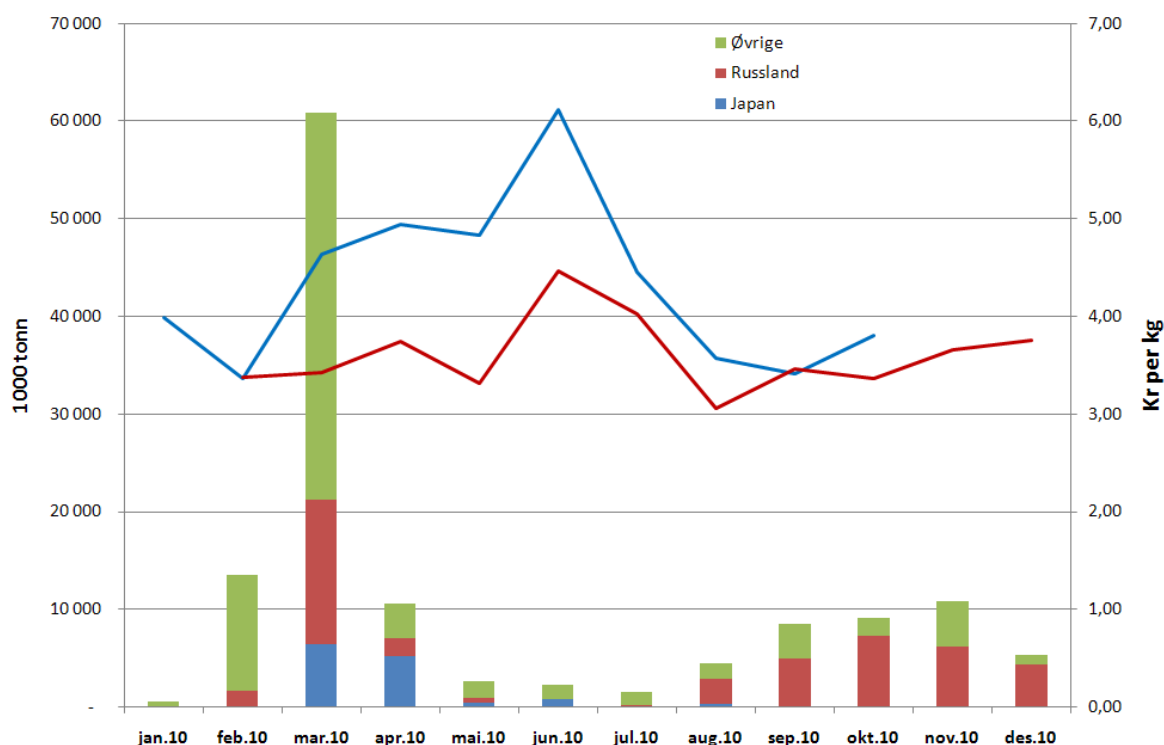
Tatt i betraktning at det også ble loddefiske på Island, og gitt den prisutviklingen på fryst lodde som fremgår av Figur 8 (s. 17), så ble ikke markedsmulighetene for loddeproduktene like gode som i 2009. Som antydnet over, kunne det i tillegg ligge henimot 6.000 tonn frossen lodde på lager fra 2009. Også ved utgangen av 2010 finnes det betydelige lagre av både samfengt lodde og lodderogn hos norske produsenter.

Som nevnt under omtalen av 2009-sesongen, finner vi – når det gjelder konsumprodukter av lodde – kun oversikt over fryst lodde, der vi må diskriminere mellom rognlodde (inkl. mix) og samfengt ved å se på mottakerland. Lodderogn finner vi i samlekategorien ”Fryst lever, rogn og melke”, også der ved å se på mottakerland. Når det gjelder eksportvolum, er det vanskelig å si noe eksakt ettersom lodderogna kan skjules i parallell eksport av for eksempel silderogn, som i mange land er å anse som et nært substitutt (se Richardsen, 2010 og artikkel i Fiskeribladet/Fiskaren 20. desember 2010, ”Potensiale for silderogn”). Det ventes også at Japan-markedet i 2010 vil måtte bære de negative konsekvensene av de store volumene som gikk dit i 2009 – med påfølgende prisfall – som vist i Figur 8.

Som nevnt over er det også grunn til å tro at det ligger noe lodde på lager ved utgangen av 2010 – i størrelsesorden 7.000 tonn (eller ca 13.000 tonn om vi korrigerer for det estimerte lagerholdet på 6.000 tonn fra 2009 til 2010). Næringsaktører vi har vært i kontakt med anslår lagerholdet av fryst lodde til å være om lag 7.000 tonn. Når det gjelder lodderogn så må lagrene være betydelige, men å anslå størrelsen på lagerholdet (eller for den saks skyld den samlet eksporten i 2010) blir ren gjetning ut fra samlekategorien ”fryst lever, rogn og melke” i eksportstatistikken.

I neste figur har vi, som for 2009, illustrert de eksporterte kvantum fryst lodde (til Russland, Japan og andre) per måned i 2010 sammen med tilhørende snittpriser for Russland og Japan⁷.

⁷ Figuren avviker på et (sentralt) punkt fra de av Eksportutvalget oppgitte gjennomsnittsprisene. I statistikken for januar 2010 heter det at det er eksportert 95 tonn til Japan til en verdi av 1,2 millioner kr, og en gjennomsnittspris på kr 12,77 (nesten tre ganger så mye som det ble betalt for et litt mindre kvantum i desember 2009). I statistikken for februar meldes det at det aggregerte kvantumet for januar og februar 2010 er på 164 tonn til en gjennomsnittspris på kr 3,64 etter at eksporten av fryst lodde til Japan i februar alene var på 92 tonn. Av den grunn har vi redusert snittprisen i januar til kr 3,99.



Figur 25 Månedlig eksport av fryst lodde i 2010 – til Russland, Japan og øvrige land, samt eksportpris til Russland og Japan (Kilde: EFFs månedsstatistikk)

Om vi sammenholder figuren over med den for 2009, så dukker det opp flere iøynefallende forskjeller. For å ta likheten først så gir de månedlige volumene i 2010 et ikke alt for ulikt bilde fra det i 2009: Stort volum i mars (på ca 60 000 tonn begge årene) og i februar og april måned, men deretter små kvantum ut året. Februar- og aprilkvantaene i 2010 er imidlertid på under halvparten av hva de var i 2009, mens volumene fra august og ut året er mye høyere i 2010 enn i 2009.

Når vi ser på mottakerlandene – som i Figur 25 bare gjengis eksklusivt for Japan og Russland – så viser tallene at Russland i 2010 importerte nesten 10.000 tonn mindre lodde enn i 2009. Det har sammenheng med at lodda fra Norge til Russland i 2010 gikk gjennom transitland enn at russerne kjøpte mindre lodde enn året før (se Tabell 13). Mordal (2010) viser til at mye av den russiske loddeimporten går gjennom Litauen; det samme for den norske loddeeksporten til Ukraina, Hviterussland og Kasakhstan. Japan hadde en liten økning (opp 1.500 tonn fra 12.100 tonn i 2009). De største endringene fra 2009 til 2010 finner sted i Øst-Europa og i land innen EU. Litauen øker sin import fra 3.600 tonn til 12.300 tonn, mens Storbritannias import øker fra ett tonn til 4.100 tonn.

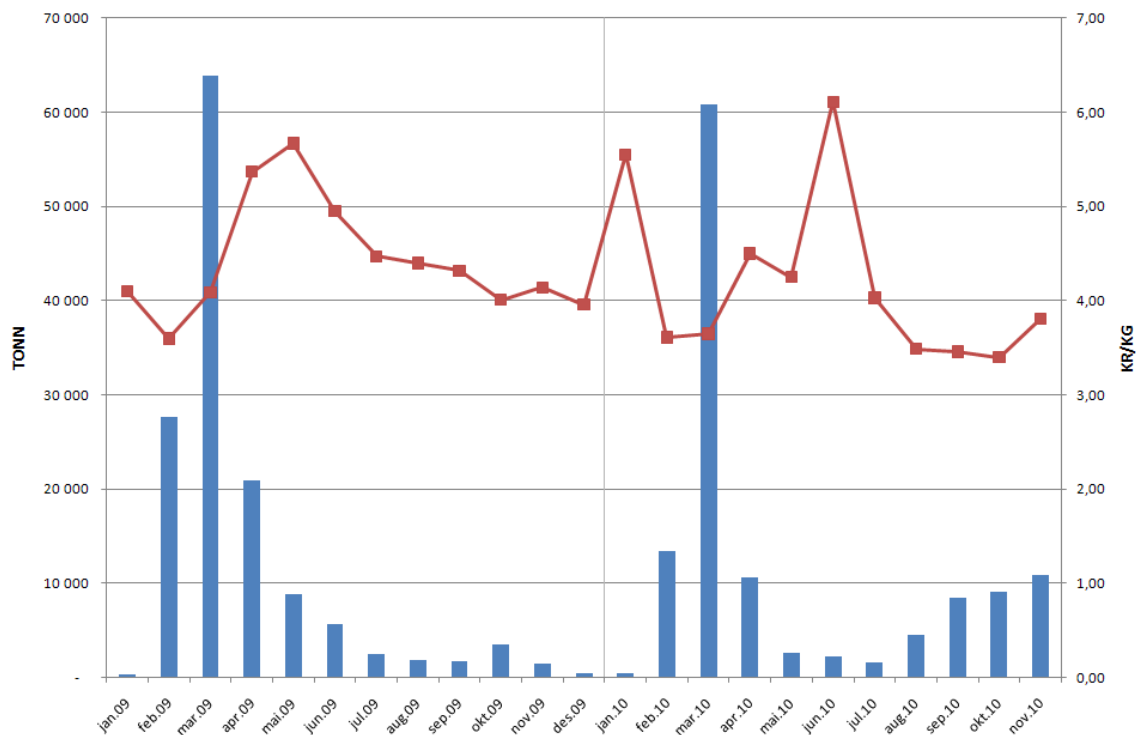
I Tabell 13 har vi tatt med en oversikt for eksporten av fryst lodde til de viktigste mottakerlandene de to årene. Denne er basert på den endelige eksportstatistikken for 2009, samt – for 2010 – den foreløpige statistikken for desember.

Tabell 13 Eksport av fryst lodde i 2009 og 2010 – mengde (i tonn), gjennomsnittspris og endring fra 2009 til 2010 (Kilde: Eksportutvalget for fisk)

Land	2010		2009		Endring	
	Mengde	Pris per kg	Mengde	Pris per kg	Mengde	Pris per kg
Totalt	130 091	3,74	132 557	4,31	-2 %	-13 %
Russland	43 876	3,57	53 156	3,55	-17 %	-2 %
Ukraina	36 010	3,60	36 606	3,53	-2 %	2 %
EU	22 033	3,67	8 488	4,44	160 %	-20 %
Japan	13 656	4,78	12 161	7,90	12 %	-39 %
Litauen	12 309	3,52	3 618	3,62	240 %	-3 %
Kina	8 462	4,55	11 280	6,71	-25 %	-32 %
Nederland	4 196	3,89	3 923	5,30	7 %	-27 %
Storbritannia	4 110	3,40	1	3,22	...	6 %
Hviterussland	2 600	3,44	4 923	3,63	-47 %	-5 %
Kasakhstan	916	3,56	2 088	3,67	-56 %	-3 %
Moldova	665	3,71	1 033	3,93	-36 %	-6 %
Thailand	257	4,68	999	6,30	-74 %	-26 %

Flere detaljer faller bort som følge av sammenstillingen av øvrige land i Figur 25 over. Og selv om totalvolumene per eksportland i Tabell 13 er forklarende nok i seg selv, gir den lite informasjon om prisutviklingen i perioden. For å bøte på det gjengis noen flere figurer som tar inn over seg både sammenhengen mellom 2009 og 2010, samt forholdet mellom eksporten til Kina og Japan. Det meste av kvantumet som går til Kina antas å finne veien videre til Japan (Promar, 2009).

I den første påfølgende figuren har vi illustrert de månedlige totaltallene av norsk eksport av fryst lodde, samt de månedlige gjennomsnittsprisene.



Figur 26 Månedlig eksportvolum og gjennomsnittspris av fryst lodde i 2009 og 2010 (Kilde: EFFs månedsstatistikk)

Figuren viser et relativt likt utviklingsforløp hva gjelder eksportvolum de to årene, med et hovedunntak i at eksporten på sent på året er større i 2010. Når det gjelder prisen er forløpet jevnere i 2009 men med store svingninger begge årene. Som det fremgår av tabellen over så faller eksportprisen med 13 prosent fra 2009 til 2010. Legger vi godviljen til så kan man fornemme det gjennom å se på prisnoteringene de to årene for de månedene med størst eksport (i hovedsak mars og de tilliggende månedene).

For å få frem utviklinga på Japan-markedet har vi tatt med en figur som viser eksporten av frossen lodde til Kina og Japan i 2009 og 2010, der det også fremkommer gjennomsnittsprisene til de to markedene. Som nevnt går det meste av lodda som går til Kina videre til Japan som rognlodde. Men noe av eksporten som går til Kina er mix-lodde, hvorav ho-lodda sorteres ut og går til Japan, mens fakslodda blir igjen på det kinesiske markedet. Hvor mye det dreier seg om er vanskelig å si all den tid det ikke lar seg gjøre å fremskaffe mer detaljert statistikk.

Et særlig forhold som taler for å se på den totale eksporten til Japan og Kina er det forhold at dette er en eksport som har pågått i 40 år med svært spesielle karakteristika. Gripsrud (1987) omtaler den på følgende vis: *”Den sterke økningen i eksporten av fisk og fiskevarer til Japan startet med eksporten av lodde, som japanske produsenter tok initiativet til på begynnelsen av 1970-tallet etter at de japanske fangstene ble redusert. (...) Lodde har spilt en vesentlig rolle i norsk eksport av fiskevarer til Japan. Dette avspeiler seg direkte i den store verdien av denne eksporten gjennom mange år, men loddeeksporten har også indirekte hatt betydning gjennom den markedskunnskap som den har gitt eksportørene. (...) Eksporten av lodde og loddeprodukter er sentralisert, og fordelt mellom de tre eksportørene*

Nordic Group A/L, Frionor Norsk Frossenfiske S/L og Arctic Export A/S (eid av Feitsildfiskernes Eksportlag og Norges Råfisklag). Disse opptre samlet i forhandlinger med de japanske importørene og har sammen hatt en betydelig markedsrett når Norge stod for hovedtyngden av leveransene til det japanske markedet. Hver av de tre eksportørene har levert til flere – men forskjellige – japanske importører. Etter forhandlinger med sine japanske kontakter har de i fellesskap blitt enige om pris og kvantum av norsk lodde før den enkelte sesong. Den norske eksporten er fordelt på de tre eksportørene ut fra historiske kvoter, og det har vært en fordeling mellom landproduserte (60 %) og båtproduserte (40 %) produkter. Nordic Group har i de seinere år hatt 55-60 % av loddeproduktene fra Norge mens andelen for Arctic Export har ligget på 15-16 prosent. Det resterende eksporteres av Frionor.” (s. 18, 19 og 20).

Denne ”kartellvirksomheten” var til gunst både for japanske importører og norske eksportører og har også vært en modell for loddehandelen mellom de to landene i ettertid. Fra japanske importørers side ble denne forretningsmodellen foretrukket ettersom de, ved på forhånd å kjenne til hvilket volum som ble tilgjengelig i det japanske markedet, kunne sette en pris som de visste ville stå seg ut sesongen og på den måten unngikk de ubehagelige pris-overraskelser og påfølgende ”tap av ansikt” dersom mere tilfløt markedet (Bjørn Eirik Olsen, tidligere fiskeriråd ved den norske ambassaden i Tokyo 1991-94, pers.medd.)

Gjennom at norske produsenter holder igjen på det totale tilbudet til det japanske markedet klarer de å forsvare en høyere pris enn dersom de opptre som konkurrenter. Det iboende problemet ved en slik kartellvirksomhet er imidlertid at enkeltaktører har insentiver for å bryte ut av samarbeidet for derigjennom ensidig å høste større overskudd. Et brudd på avtalen (som regulerer det gjeldende samarbeidet produsentene imellom) vil imidlertid føre til prisfall når tilbudsøkningen gjennomskues, og lagerhold med potensielle problemer i påfølgende sesonger. For et land som Japan, der æreskodeksen må anses som høy i både samfunns- og næringsliv, kan importørenes følelse av å bli ført bak lyset (gjennom enkeltaktørers brudd på kartellavtalen) føre til ekstra problemer i samhandelen.

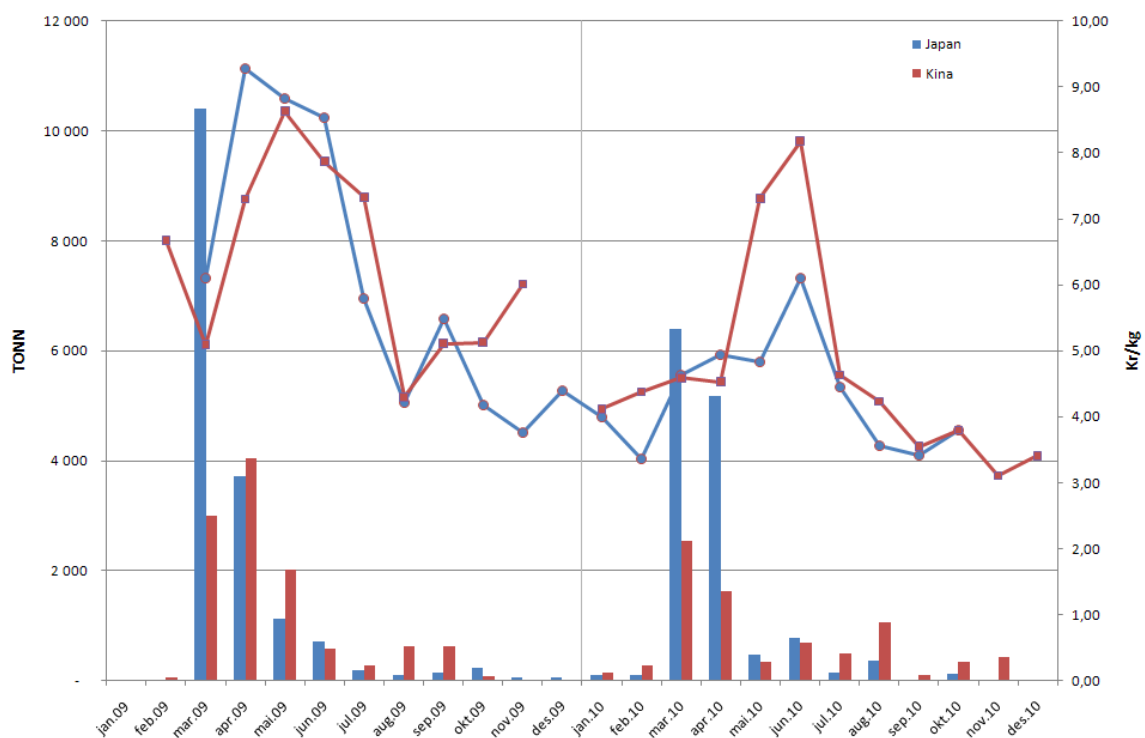
I økonomiske læreverker pekes det ofte på OPEC-samarbeidet som et skoleeksempel på problemene med å enes om tilbudsrestriksjoner for å holde oljeprisen oppe. Fra sentrale hold i næringen pekes det på at det var en slik situasjon som inntraff i samhandelen med Japan i 2009 og som førte til de lave prisene seint på året, og som holdt seg gjennom hele 2010. Samtidig pekes det på den konsentrasjonen vi nå finner i produsentgrupperingen i pelagisk konsumsektor som kanskje den beste garantisten for at det igjen skal la seg gjøre å opptre samlet overfor det japanske markedet. Jo færre aktører desto bedre skulle det ligge til rette for et samarbeid. Samtidig vil imidlertid den forventede ekstra gevinsten for enkeltaktørene ved å bryte ut av samarbeidet øke (gjennom at de har større andeler av totalmarkedet og kan tilføre mer i løpet av kort tid).

I 2009 var det en egen pris-/mengdeavtale mellom norske produsenter og japanske importører. I 2010 derimot fantes det ingen slik avtale. Det vanlige i denne handelen er at norske produsenter får besøk av sin japanske motpart som gir ”go-”signal til Japan-produksjon etter selv å ha inspisert lodda med tanke på modningsgrad og størrelse, samt produksjonsapparatet. I Fiskeribladet Fiskaren 5. mars 2010 er det under overskriften ”Dette er det aller beste” referert til følgende som ble båret frem av importøren Mikio Fusada på besøk

på Norway Pelagics anlegg i Lødingen: ”I år (...) skal det forhandles. Og de fleste er inneforstått med at prisen ikke blir riktig så stor i år som i fjor.” Salgsrepresentanten fra Norway Pelagic, Ole Kristoffer Nore, uttaler i samme sak at: ”Vi må nok regne med ei krone eller to ned for japanlodda sammenliknet med i fjor”. I samme avis uttaler Bjørn Fredriksen ved Nergård at forholdene i 2010 neppe blir så gode som i 2009 – på følgende måte: ”Mens anleggene i fjor fikk avtalt et felles pristilbud til japanerne, har dette ikke vært mulig å få til i år. Mest fordi japanerne ikke ville. De oppdaget i fjor at det går an å kjøpe gullet for dyrt. På slutten av sesongen fikk de tak i lettsortert rognlodde som holdt mål kvalitetsmessig, men som var billigere enn den finsorterte som de kjøpte dyrt først. Derfor har de bra med lodde på lager nå, og markedssituasjonen er på langt nær så lys nå som da (...) dessuten at finanskrise fortsatt henger igjen i Japan.”

Gripsrud (1987, s. 21) viser også at den norske eksporten av fryst lodde i årene 1983 til 1985 var på henholdsvis 19.000, 6.000 og 14.000 tonn til Japan, til priser mellom kr 7,45 til kr 8,18 per kilo. I 2010-kroner – justert etter den norske konsumprisindeksen – tilsvarer det en kilopris på mellom kr 16,40 og kr 17,- for rognlodda.

I et slikt lys kan dagens eksport av lodde til Japan og Kina som å være i tilnærmet samme størrelsesorden, men til priser som er betydelig lavere enn den gangen. Den gang var da også Japan-markedet det eneste for konsumprodukter av lodde (også lodderogn) mens samfengtmarkedene i Øst har kommet voldsomt etter år 2000 og er vel å regne som hovedmarkedet i dag.



Figur 27 Månedlig eksportvolum og gjennomsnittspris for fryst lodde til Japan og Kina i 2009 og 2010 (Kilde: Månedstatistikken fra EFF)

Før vi kommenterer figuren skylder vi igjen å gjøre oppmerksom på korrigeringen i eksportstatistikken for 2009 som redegjort under fotnote nummer 2 på side 17: Til sammen viser summen av månedskvantum til Japan en eksport på 16.700 tonn (det som gjengis i figuren over) mens de offisielle tallene for 2009 viser at det bare gikk 12.200 tonn. I korrigeringen som skjer i månedsstatistikken i juli 2009 fjernes 4.500 tonn som er ført til Japan i forutgående måneder, til en verdi av kr 21,3 millioner (eller 4,71 per kg). Dersom hele korreksjonene tas for marsvolumet i 2009 så ser vi at eksportvolumet den måneden – i henhold til figuren over – er på linje med den for 2010.

Som det går frem av Tabell 13 så var gjennomsnittsprisen for lodda eksportert til Kina relativt lavere betalt i 2009 enn i 2010 i forhold til den som gikk til Japan (prisforskjell på 5 % i 2010 versus 19 % i 2009). Som vi ser av figuren over så snur prisbildet fra 2009 til 2010 fra at Japan-prisen ligger høyere i de fleste månedene til at den ligger under i 2010. Enkelte måneder i 2010 er prisforskjellen mellom de to landene på hele kr 2,50 i favør av Kina (mai).

Om vi tar en enkel marginberegning for de ulike produktkategoriene fra lodde i 2010, så viser tabellen under brutto- og relative marginer for konsumproduktene. Forutsetningene bak marginberegningene er de samme som de for 2009, som vist i Tabell 6 på s. 18. I tabellen har vi tatt med 2009-marginene for å se på utviklingen i lønnsomhet.

Tabell 14 Bruttomarginer og relative marginer for konsumprodukter av lodde i 2010

	Samfengt	Rognlodde	Lodderogn
Førstehåndspris	Kr 1,85	Kr 1,88	Kr 2,62
Eksportpris	Kr 3,52	Kr 4,69	Kr 26,25
Bruttomargin 2010	Kr 1,67	Kr 2,23	Kr 1,31
Bruttomargin 2009	Kr 1,77	Kr 3,28	Kr 3,52
Relativ margin 2010	1,90	2,18	1,50
Relativ margin 2009	1,99	2,52	3,30

Den første påfallende forskjellen mellom 2010 og 2009 dersom man sammenlikner tabellen over marginene med den for 2009, er – som tidligere omtalt – endringene i førstehåndspris. Mens førstehåndsprisen generelt viste en økning på 15 prosent fra 2009 til 2010, så er endringen ulik for de ulike produktkategoriene – avhengig av tidspunktet for råstoffkjøp. Mens førstehåndsprisen i første periode av sesongen (samfengt) øker med 4 prosent, så faller førstehåndsprisen for råstoff til rognlodde med 13 prosent, mens råstoffet som går til lodderogn øker med hele 70 prosent (fra kr 1,53 per kg til kr 2,62).

Dernest viser eksportprisene en ugunstig utvikling, med tilnærmet uendret pris for samfengt lodde, mens rognlodde- og lodderognprisen faller med henholdsvis 36 og 38 prosent. Som vi ser fra beregningene faller derfor marginene innen alle anvendelseskategoriene fra 2009 til 2010, både når vi ser på bruttomarginer og relative marginer. Minst forskjell mellom årene finner vi for samfengtproduksjon hvor marginene reduseres med om lag 6 prosent. For rognlodde og lodderogn er reduksjonen mye større, hvor bruttomarginene reduseres med henholdsvis 30 og 60 prosent. For lodderognproduksjonen hentes noe inn gjennom at restråstoffet (press/kutt) betales nesten tre ganger så godt i 2010 (kr 1,18 versus kr 0,41 per kg) men allikevel gjør økningen i førstehåndspris og tilsvarende fall i eksportpris sitt til at inntjeningspotensialet i denne produksjonen forverres kraftig.

Marginene er imidlertid gjennomsnittsbetraktninger som kan variere mye fra produsent til produsent. For eksempel dersom rognloddeproduksjonen gikk utelukkende til Japan (som er et bedre betalende sluttmarked enn gjennomsnittet til Japan og Kina), eller dersom samfengtproduksjonen gikk til land som betalte bedre enn gjennomsnittet. Muligens er mel/olje-prisen for restråstoffet fra rognpressing satt for høyt i forhold til det landindustrien klarte å realisere. Det er nærliggende å tro at lodderognprodusenter på kjøp har et fortrinn i det å realisere en høyere pris på dette restråstoffet, ettersom de kan by det ut til flere og frakte det på kjøp til kai. Et annet viktig aspekt ved disse marginene er at de ikke tar høyde for kostnadene som påløper i produksjon. Marginberegningene over understreker at 2010 kan ha vært et vanskelig år for mange i industrien som foredlet lodde.

5 Kostnader ved ”av/på”-reguleringen og eventuelle gevinster dersom et kontinuerlig loddefiske lot seg realisere

Et sentralt element for prosjektet var å kartlegge kostnadene som er forbundet med et fiske som fra år til annet ikke kan utføres som følge av biologiske beskrankninger. Et slikt ”av/på”-fiske vil generere kostnader ved oppstart og stans – både i fangst-, produksjons- og salgslleddet i verdikjeden. Et annet element var å vurdere samlet verdiskaping og lønnsomhet ved dagens høstingsregel opp mot et alternativ der fisket er mer stabilt over år, men med mindre kvoter. Spørsmålet er om dagens avvikling av fisket – med fiske i 3–4 påfølgende år (med varierende kvoter og fangst) og påfølgende stillstand i 4–5 år – er bedre enn en høstingsregel som gir mindre fangst men at fisket utføres oftere

I dette kapitlet vil vi derfor innledningsvis trekke frem de kostnader som synes å påløpe i næringa som følge av måten loddebestanden forvaltes i dagens system. Dernest vil vi gjennom noen enkle – og muligens urealistiske – analyser si noe om eventuelle gevinster som næringa kunne høstet, dersom loddefisket kunne latt seg avvikle årvisst uten stopp i fangsten. Realismen i et slikt scenario er det opp til havforskere å avgjøre, noe som gjennomgås i større detalj i siste kapittel.

5.1 Kostnadsulemper som følge av ”av/på”-reguleringene

Verdikjeden for norsk lodde kan strengt tatt inndeles i tre ledd; fangst, produksjon og salg. Skillet mellom de to siste – produksjon og salgslledd – er heller kunstig, all den tid vi i Norge snakker om fem dominerende aktører (med henimot 80 % av pelagisk råstoffkjøp) som selv ivaretar sitt salgsarbeid. I tillegg har det blitt stilt spørsmålstejn om hvor frikoplet flåten er fra produksjonsleddet all den tid vi finner eierskap fra flåtesiden inne på eiersiden av større pelagiske konsumbedrifter. Sågar er det fra fiskerhold fremsatt påstander om kartellsamarbeid mellom pelagiske konsumbedrifter som undergraver auksjonsmodellen⁸.

Uavhengig av hvorvidt grensene mellom de ulike leddene i verdikjeden er absolutte eller ikke så vil det være forskjell på hvilke kostnader som følger av ”av/på”-reguleringene i fangst-, produksjons- og salgslleddet. Under gjør vi et forsøk på å estimere de kostnader som kan tenkes å påløpe i de ulike leddene i verdikjeden som følge av at fisket etter lodde i de siste 25 årene kun er igangsatt og utført i 11 år – i 3–5 års perioder med stopp i 4–5 år.

Kostnadene som påløper, ved dagens sporadiske avvikling av fisket, er svært vanskelig å anslå. For det første går det ikke frem i bedriftenes regnskap hvilke kostnader som påløper ved å ha produksjonsutstyr stående uutnyttet enkelte år. I tillegg er det vanskelig, om ikke umulig å estimere kostnader forbundet ved overkapasitet. Tidligere år har man sett tilløp til overetableringer i forbindelse med nye perioder med loddefiske – gjennom at flere aktører kommer til både på hav og på land, for så å falle fra ettersom fisket pågår i noen år – og også samfunnets kostnader ved slike etableringer er vanskelig å anslå.

⁸ Se for eksempel Fiskeribladet/Fiskaren 7. juni 2010 under overskriften ”Sildemakt bekymrer” der det heter følgende: ”I det som ble et enstemmig vedtak fra representantskapsmøtet [i Fiskebåt; vår anm.] heter det at det på fiskersiden råder stor bekymring for de utfordringer auksjonen møter gjennom sterkere formelle og uformelle bånd mellom fiskere og kjøpere. Det etablerte innkjøpsamarbeidet gjennom nordnorsk pelagisk forening og strukturering på kjøpersiden mener representantskapet er med på å uthule auksjonssystemet.”

I tillegg føyer endringene i loddesektoren seg inn i de øvrige endringene som skjer i næringen. Både på land og til havs har aktørene som ivaretar lodderessursen vært gjennom store endringer de siste 10–20 år – endringer som vanskelig lar seg tilskrive til loddesektoren alene. Disse komplekse sammenhengene er vanskelig å redegjøre for ved å belyse loddesektoren alene. Det er en dynamisk næring vi tar sikte på å belyse, der endringene som har funnet sted har skjedd over et langt tidsrom, hvor både teknologisk og strukturell utvikling har vært bestemmende for den sammensetning vi ser i dag i de ulike verdikjedeledene. I 1991 ble det for eksempel igjen åpnet for et norsk loddefiske etter 4 års stillstand. Norge hadde en (vinter-)loddekvote på 530.000 tonn⁹, hvorav 96 prosent gikk til mel og olje. Det året gikk 21.000 tonn til konsum. Konsumkvantumet ble delt mellom 14 landanlegg og 23 egenprodusenter. I 2009 klarte et konsumanlegg alene å produsere mer enn disse gjorde i 1991, utvilsomt på grunn av struktur og teknologiutviklingen.

Siden den gang er det blant annet kommet til en pelagisk konsumindustri nordpå. Denne utviklinga, i samvirke med andre faktorer, gjør det vanskelig å trekke for sterke paralleller til tidligere loddeperioder. Av den grunn blir det misvisende å trekke frem en historisk virkelighet fra Øst-Finnmark fra tidligere tider som ikke lengre har gyldighet; der ungdomsskoleelever og andre fikk fri fra sitt vanlige virke for å bidra i rognlodde- (og lodderogn-) produksjonen, til en slik grad at hele samfunn nesten stod stille når de japanske kontrollørene var på plass og lodda var under innsig. Loddeseesongene enkelte år på midten av 80-tallet og starten av 90-tallet var det som holdt liv i enkelte filetbedrifter i Øst-Finnmark. Den klondyke-stemningen som eksisterte i en hektisk loddeseesong den gangen vil mest sannsynlig ikke komme tilbake, ettersom disse bedriftene vanskelig vil kunne konkurrere med dagens pelagiske konsumindustribedrifter.

I vår tilnærming til kostnadsulempene ved utviklingen i fisket etter lodde over år kan vi snakke om to typer kostnader som kan genereres i de ulike leddene i verdikjeden: På den ene siden vil det være investeringer som aktørene må inn med for å delta i fangst eller produksjon av lodde, eller i arbeidet med å finne avsetningsmarkeder for norskprodusert lodde. På den andre siden ligger en potensiell kostnadsulempe i det at flere påfølgende års fravær av lodde kan bidra til at verdifull kunnskap og kompetanse i de ulike verdikjedeledene går tapt. I avsnittene under vil vi forfølge denne tilnærminga for henholdsvis fangstledd, produksjonsledd og markeds-/salgsledd.

5.1.1 Fangstleddet

Loddefisket for kystnotflåten er et av få gjenværende åpne fiskerier. Kravet for å kunne delta i kystgruppens fiske etter lodde er fastsatt av "Forskrift om adgang til å delta i kystfartøygruppens fiske for 2011 (deltakerforskriften)", av 12. november 2010 (med seinere endringer). Der heter det (i Kapittel 2., avsnitt XIII, § 37): *"For å delta i åpen gruppe i kystfartøygruppens fiske etter lodde må følgende vilkår være oppfylt: a) fartøyet må være registrert i merkeregisteret, b) fartøyet må ha mindre enn 500 m³ lasteromsvolum med mindre fartøyet eller fartøy som det kommer til erstatning for deltok i kystfartøygruppens fiske etter lodde i 2003. Dersom fartøyet eller fartøy som det kommer til erstatning for deltok i trålgruppens fiske etter lodde i 2003, kan det likevel ikke delta, c) eier av fartøyet og*

⁹ I 1991 var 103 ringnotfartøy, 97 trålere og 222 kystfartøy påmeldt til loddefisket (i henhold til Norges sildesalgslags årsmelding). Da sesongen var ferdig hadde 102 ringnotfartøy, 33 trålere og 73 kystfartøy deltatt.

hovedsmann må være ført på blad B i fiskermanntallet, og d) fartøyet må være egnet, bemannet og utstyrt for fiske etter lodde.”

Den begrensende faktor for kystnotgruppa for å delta i loddefisket synes å være bestemmelsen under bokstav d): At fisket er utrustet og bemannet for loddefiske. For å anslå den potensielle deltakelsen kan man ta utgangspunkt i antall fartøy som har NVG-sildtillatelse, hvilket ved utgangen av 2009 var 375 fartøy. Til loddefisket i 2009 var det påmeldt 162 fartøy hvorav bare 1/3-del deltok. I 2010 falt antall påmeldte til 131 mens deltakelsen økte til 76 fartøy. For 2011-sesongen er antall påmeldte falt videre til bare 125 kystfartøy. Muligens er det effektene av strukturering vi ser i den fallende deltakelsen¹⁰, men – som tidligere, kan det være en viss grad av ”overetablering” i kraft av for store forventninger til inntjeningen i fisket. Hva deltakelsen i 2011 blir er ennå usikkert.

For trålgruppen og ringnotgruppa er deltakelsen i loddefisket lukket og knyttet til at fartøyene har henholdsvis loddetråltillatelse eller ringnottillatelse (i henhold til konsesjonsforskriften). Ved utgangen av 2009 var det 104 fartøy med loddetråltillatelse og 79 fartøy med ringnottillatelse ifølge Fiskeridirektoratets oversikt¹¹.

For flåtens del begrenses de nødvendige investeringene for å kunne delta i loddefisket seg til det å ha ei loddenot (eller -trål) tilgjengelig for fisket. Det øvrige utstyret, som er nødvendig for å delta i loddefisket, fins normalt i fartøy som er godt rustet for å delta i andre pelagiske fiskerier – så fremt vi ikke snakker om fartøy med egenproduksjon om bord. Eneste unntak er dersom man søker å innlemmes i fisket med et nytt (eller brukt) kystnotfartøy som ikke har rettigheter i andre fiskerier. Da står man ovenfor investeringskostnader i størrelsesorden kr 70 millioner, noe som er langt høyere enn det som kreves for eksempel gjennom kjøp av ei loddenot. Mens ei loddenot til et ringnotfartøy har en kostnad på anslagsvis kr 4 millioner, vil tilsvarende for et kystnotfartøy være på et sted mellom kr 1–1,5 millioner. Levetiden til ei loddenot ligger et sted mellom seks og ni driftsår. For trålerne, som avhengig av fangstforholdene bruker dedikert loddetrål eller pelagisk trål i fangsten, ligger gjenanskaffelseskostnaden for en trål på om lag kr 2 millioner. For alle fartøygruppene kommer kostnadene forbundet med å rigge om fra et fiskeri til et annet – oftest representert med den tid og arbeidsinnsats som følger med å ta nytt bruk om bord.

Inntjeningspotensialet for fartøy i de ulike fartøygruppene er imidlertid ulik. Tar vi utgangspunkt i 2010 og gjennomsnittsfangsten per fartøy så fisket et ringnotfartøy om lag 2.320 tonn, en tråler 1.310 tonn og et kystnotfartøy 450 tonn (basert på innmeldingsstatistikken). Gitt gjennomsnittsprisene per fartøygruppe (som er gjengitt i Tabell 11 på s. 37) så var inntjening per fartøy i de tre gruppene som følger: Ringnot kr 4,7 millioner, trål 2,6 millioner og kystnot kr 880.000. Det gir forskjellig evne til å vedlikeholde og gjenanskaffe redskap når forholdstallet mellom det å gjenanskaffe bruket og sesonginntekta blir større enn 1. En kystnotreder vi var i kontakt med mente maksimalkvotene i dag i gruppa var akkurat på grensen av hva som var forsvarlig med tanke på å svare for omrigging og eventuell nyan-

¹⁰ At strukturering er en mulig faktor som forklarer frafallet stilles i et noe dårlig lys all den tid antall fartøy med NVG-nottillatelse per medio februar 2011 var 357 i henhold til Fiskeridirektoratets rettighetsregister (<http://www.fiskeridir.no/register/fartoyreg/>).

¹¹ Se: <http://www.fiskeridir.no/statistikk/fiskeri/fiskere-fartoy-og-tillatelser/opplysninger-om-fiskefartoy-med-konsesjon-og-deltakeradgang>

skaffelse/istandsetting av loddenota. Videre ble det hevdet at lotten fra loddefisket for mannskap i ringnot kanskje var 4–5 ganger høyere enn det som kunne forventes i kystgruppa.

Det som i alle fall synes klart er at den komplementariteten som fins i flåten, gjennom at fartøy som deltar i loddefisket er utrustet for andre pelagiske fiskerier som ikke krever store omlegginger, gjør at kostnaden ved "av/på"-reguleringene ikke blir så høye. Tvert imot gir de årene med loddefiske flåten muligheten til å utnytte den iboende overkapasiteten. Det merkes kanskje godt i 2011 når kolmulefisket er svært begrenset og sildekvotene har falt betraktelig fra 2010.

Når det gjelder kostnader forbundet med mulig tap av kunnskap og kompetanse i flåten så tillates disse nok ikke å bli for store all den tid det "bare" går 4–5 år mellom hvert år loddefisket avvikles. Kontinuiteten i fiskermanntallet – hvor gjennomsnittsalderen nærmer seg 50 år – ivaretar nok den kompetanse og kunnskap som er nødvendig for å drive et rasjonelt loddefiske med års opphold. Også her bidrar nok komplementariteten som er til stede mellom ulike pelagiske fiskerier. Både redere, skippere og mannskap i henholdsvis ringnot, trål og kystfartøy høster nok fordeler av likheten mellom de ulike pelagiske fiskeriene fartøyene deltar i, selv om man på ingen måte skal underslå det faktum at loddefisket inneholder sine særegenheter – ikke minst med tanke på fangstområder og rikelighet enkelte år.

5.1.2 Produksjon

Oppbyggingen av en pelagisk konsumindustri – i særdeleshet i Nord-Norge de seinere år – har gjort produksjonsleddet i stand til å ta imot mye større volum enn tidligere. For mel/olje er imidlertid situasjonen forverret all den tid Vadsø-fabrikken er ute, men 2010-sesongen viste at det – i hovedsak for kystflåtens del – ikke nødvendigvis innebar store problemer. I alle fall ikke når kjøpefartøy som "Ocean Fresh" og andre ombordprodusenter var med blant kjøpekorpsset. I tillegg utgjør Miljøprosess og North Capelin, samt føringsfartøy fra sildemelfabrikken i Bodø, en god påskjøtt for å bidra til et rasjonelt fiske for den minste flåten i dette fisket.

I en egen analyse basert på Driftsundersøkelsen har vi forsøkt å anslå hvilke investeringer som er gjort i fiskeindustrien for å ivareta lodde i de to siste periodene med fiske. Dessverre er det få holdepunkter for å si noe om det aggregerte nivået på slike investeringer. Hovedårsaken synes å være at det i disse årene var et fåtall bedrifter som utelukkende produserte fra denne lille laksefisken. I en tidligere hvitfiskindustribedrift ble det investert 3,3 millioner (2001-kroner) for produksjon av samfengt-/rognlodde. Et annet investerte om lag 60 millioner (2001-kr) i anleggsmasse, og hadde årlige leiekostnader på 6,5 millioner. Begge gikk konkurs etter henholdsvis 2 og 3 års drift.

I Tabell 15 har vi, med utgangspunkt i tall fra Driftsundersøkelsen, tatt med en oversikt over antall og typer bedrifter (også ombordproduksjon) som var aktive i de to forrige periodene med loddefiske.

Tabell 15 Antall aktører (bedrifter og fartøy) som kjøpte lodde til egen produksjon i årene 1999–2003 (Kilde: Driftsundersøkelsen)

	1991	1992	1993	...	1999	2000	2001	2002	2003
Fiskeindustri	14	12	8	...	14	31	45	38	27
- i hovedsak produksjon av lodde				...	1	3	4	4	3
- lodde i kombinasjon med andre pelagiske arter				...	10	23	37	31	22
- lodde i kombinasjon med hvitfisk				...	3	5	4	3	2
- herav lodderogn				...	?	3	3	0	1
Ombordproduksjon	23	24	39	...	?	23	16	11	11
- herav lodderogn				...	?	4	4	1	1

I forrige periode med lodde kan det se ut som vi fikk en viss overetablering i produksjonsleddet. Antall produsenter økte kraftig til å begynne med – for så å skalles av. I årene 1999–2003 (se Figur 1 på s.4 med tanke på kvoteutvikling) økte antall landanlegg som kjøpte lodde frem til 2001 (45 bedrifter). I 2003 var det kun 27 igjen. Fra 2000 til 2003 falt antall ombordprodusenter fra 23 til 11.

Stordriftsfordelene som fins – og må være til stede – i innfrysingen av pelagiske arter gjør sitt til at etableringskostnadene blir så høye. Også fordi de eksisterende aktørene har en samdriftsfordel og kan ivareta flere arter. Det bidrar til at de hvitfiskbedriftene som var inne i produksjonen i forrige fangstperiode, i dag ikke ville hatt mulighet til å konkurrere mot den pelagiske konsumindustrien på rognloddeproduksjon. Disse stor- og samdriftsfordelene gir den eksisterende bedriftsmassen i pelagisk industri et konkurransefortrinn i kraft av at potensielle nyetablerere møter svært høye inngangsbarrierer.

At samfengtmarkedet i øst kom opp og gikk tidlig på 2000-tallet, og i dag har overtatt som det viktigste markedet i volum for lodde, har gjort sitt til å gjøre lodde til et interessant fiskeslag for den tradisjonelle pelagiske konsumindustrien. Når så i tillegg silda har funnet det betimelig å ferdes i våre nordligste farvann på den tida av året da kvaliteten er best, har også bidratt til å opprette og opprettholde industrien i nord.

I produksjonsleddet finner vi den samme komplementariteten som i flåten. Selv om det ligger investeringskostnader i størrelsesorden rundt 100 millioner kroner for å etablere en pelagisk konsumindustribedrift, er det langt lavere kostnader forbundet med å klargjøre en eksisterende bedrift for å ta imot lodde¹². Et egnet sorteringsanlegg for lodde kan beløpe seg til rundt kr 1–1,5 million, mens opplysninger vi har fått fra produsenter tyder på at et anlegg for å ekstrahere lodderogn¹³ kan beløpe seg til et sted mellom kr 3–5 millioner kr. Kostnaden ved å tilpasse den eksisterende produksjonslinja for å ivareta lodde kan heller ikke anses for å være særlig høy. For et mindre og mer mobilt anlegg om bord hos en ombordprodusent

¹² Å etablere en bedrift innen mel/oljeindustrien er også forbundet med store kostnader. Det kan belyses med Arne Stangs ord (i Fiskeribladet/Fiskaren, 2. desember 2009, under overskriften "Welcon vil bli i Vadsø"), som uttaler at: "Welcon har uansett innsett at de blir nødt til å holde stengt under vinterens [2010] loddefiske, for heller å prioritere opprusting av fabrikk. Kostnadene er er anslått til i størrelsesorden 40–50 millioner kroner."

¹³ En nyhet på internett fra Nordkapp næringshage forteller (3/8–2010) at North Capelin i Honningsvåg har investert mellom kr 7 og 10 millioner for å få på plass nytt utstyr til lodderognproduksjon. Se: <http://www.nordkappnh.no/straks-klar-for-produksjon-av-lodderogn-i-nytt-anlegg.4756720-72668.html>

kan det være snakk om en investering på mellom kr 4 og 6 millioner. Sett opp mot etableringskostnaden så er dette en relativt beskjeden sum.

Og beskjedne er også kostnaden for å ivareta kontinuiteten til kompetanse og kunnskap i produksjonsleddet. Har man arbeidet med sild og makrell det øvrige året (eller i andre år) så utgjør ikke hindringene for å motta og kjøre lodde gjennom den samme produksjonsprosessen og -linja noen stor barriere.

For både fangst og produksjonsleddet gjelder det imidlertid at jo lengre tid det går mellom hver gang man fisker eller produserer lodde, desto høyere vil kostnaden forbundet med kompetanse og kunnskap være. Desto større investeringer må til, for eksempel gjennom vedlikehold av lagret redskap/utstyr og tilpasninger om bord og på land, og kanskje vil det by på større vansker å revitalisere den kunnskap og kompetanse som er knyttet til fangst og produksjon av lodde.

5.1.3 Marked

Også på markeds-/salgssiden er denne komplementariteten til en viss grad ivaretatt. Om vi ser på de viktigste loddemarkedene (Russland, Ukraina og Japan) våre så finner vi at også andre pelagiske arter er sterkt inne her. I eksportstatistikken for 2009 finner vi for fryst norsk sild at Russland er største mottakerland foran Ukraina, og med Japan på en 11. plass. I månedsstatistikken for desember 2010 viser eksporten av sild for 2010 at Nigeria har overtatt plassen til Russland (mtp volum – men ikke verdi) og med Ukraina som tredje største mottakerland, der Japan inntar en tiende plass. For fryst makrell er Japan viktigste mottakerland både i 2009 og i 2010. Russland og Ukraina følger på tredje og fjerdeplass (bak Kina) i 2009, mens de inntar femte og åttende plass i 2010 (etter Kina, Tyrkia og Nigeria). Og, som vi nevnte innledningsvis, ettersom salget gjerne ivaretas av samme (mor-)organisasjon som produsenten tilhører, vil naturligvis formidlingen av lodde til de viktigste markedene med en viss grad av enkelhet kunne utføres parallelt og med samme kunde som avtakerne av sild og makrell.

Japanmarkedet er det tradisjonelt viktigste markedet for lodde. Historien kan lett vint beskrives med et avsnitt fra Olsen (1987, s. 2): *”Norsk eksport av fisk til Japan tok til på begynnelsen av 70-tallet, da japanske produsenter tok initiativet til å kjøpe norsk rognlodde til konsum. Først på slutten av 70-tallet begynte det imidlertid å bli fart på denne handelen, og etter hvert kom også reker, lodderogn og sild inn. Den samlede eksporten til Japan økte fra 10 millioner i 1975 til 457 millioner i 1985 (i 2010 var den på nesten kr 2,3 milliarder). Året etter gikk imidlertid eksporten noe tilbake, hovedsakelig på grunn av svikt i loddefisket.”*

Vi har tidligere, i avsnitt 4.4, omtalt det spesielle ved handelen med rognlodde til Japan. Olsen (op.cit., s. 3–5) karakteriserer det japanske sjømatmarkedet med fire stikkord: Kultur, kvalitet, kjøpekraft og konkurranse. Her er noen klipp fra hans omtale av sentrale forhold i Japan som norske sjømateksportører må forholde seg til:

”Kultur, fordi det dreier seg om et land med lange og høyt utviklede tradisjoner i bruk av sjømat og en rekke måter å tilberede og spise denne på som er fremmed for oss i Norge. Kultur kommer også inn på et annet plan ettersom vi som leverandører står overfor importører og produsenter som har for oss helt fremmede og spesielle krav til fremtreden og

handelskutyme. Språket er kanskje den mest fremtredne barrieren, men bak denne ligger dypere forskjeller i oppfatninger, tenkemåter og skikker. [...] Det tar tid og krever energi å få fotfeste i det japanske markedet. Dette skyldes blant annet det spesielle distribusjonssystemet, preget av langsiktig pleie av kontakter og en særpreget holdning til lojalitet overfor de som er inne i ens egen krets. Fortjeneste kommer som et resultat av målrettet bearbeiding over tid. Et stikkord her er derfor kontinuitet. Det koster å være borte fra markedet. Mye taler for at det kan bli en krevende oppgave å komme inn igjen for norske loddeeksportører etter noen års fravær i markedet. Det krever også kontinuitet å bygge opp den kunnskap og den kompetanse som er nødvendig for å bli etablert i markedet. [...] Etter vår oppfatning krever en vellykket satsning i det japanske markedet samarbeid og koordinasjon av markedsaktiviteter, blant annet for å styrke næringens evne til å gi tilfredsstillende sikkerhet med hensyn til leveranse pålitelighet. Betydningen av kontakt, samarbeid og koordinasjon gjelder ikke bare mellom norske aktører, men i like stor grad med japanske importører, produsenter, forhandlere og ikke minst med myndigheter og viktige næringsorganisasjoner.”

Sitatet understreker de utfordringer norske eksportører av sjømat til Japan står overfor. Med tanke på loddeeksporten er avsnittet om kontinuitet og koordinering viktig. I en rapport, tre år seinere – etter fangststoppen i loddefisket fra 1987 til 1990 – skriver Olsen (1990, s. 147–148) følgende:

”At lodde nevnes med bare noen få ord helt til slutt, er nesten tragisk sett i forhold til dette fiskeslagets dominerende posisjon i norsk eksport til Japan for bare noen få år siden. I 1983 bar volumet opp i 18 600 tonn til en verdi av 142 millioner kr (7,63 kr per kg, tilsvarende kr 17,84 målt i 2010-kr). Etter hvert som kanadisk lodde har tatt over har prisene i markedet gått noe ned. Enkelte importører hevder at dette kan ha sammenheng med at konsumentene ikke har vært fornøyd med smaken på kanadisk lodde, (som) er så stor at bein og hode blir ubehagelig å spise. Dessuten er fettinnholdet langt lavere enn i den norske, og den får ikke den sprøe men fyldige konsistensen som norsk lodde. Likevel hevder importørene at de vanskelig kan ta inn større kvanta norsk lodde igjen uten å møte motstand hos konsumentene. Dette skyldes at konsumentene har vent seg til én størrelse på lodden – nemlig den kanadiske – og innkjøpsansvarlige i supermarkeder er redd for at konsumentene vil kjøpe mindre dersom størrelsen plutselig endres. De fleste har en politikk som går ut på å tilby bare ett produkt – av en såpass marginal vare som dette. De japanske importørene advarte mot å la den norske lodden forsvinne helt fra markedet med tanke på dette. Men slik som ressursituasjonen har vært hadde vi vel neppe noe annet valg. Dersom lodden kommer tilbake i løpet av de nærmeste årene har vi derfor mye arbeid foran oss dersom vi vil inn igjen. De fleste importørene hevder at vi under dagens betingelser neppe kunne regne med å selge mer enn 3–4 tusen tonn, og da til lavere priser enn tidligere. Et større kvanta ville føre til et dramatisk prisfall som ingen ville være tjent med. [...] Det sier seg selv at den eneste måten vi kan ha håp om å oppnå effekter på er ved å opptre samlet. Dette burde imidlertid være overkommelig for loddeeksportørene som er vant med å operere disiplinert i markedet under den såkalte ”loddemodellen” for salg til Japan. Når vi først er inne på dette må vi vel bemerke at vi har fått noen positive signaler fra markedet på denne formen for samordning, noe som det nok kan lønne seg å bygge videre på når vi er klare for ny innsats.”

Historien har vist at vi klarte å komme tilbake med lodde på det japanske markedet da lodda igjen ble fangstbar i 1991, sannsynligvis ved det fortrinnet vi har gjennom at konsumentene foretrekker den norske lodda. I beskrivelsen av handelen med Japan, og forholdet til japanske handelsforbindelser, står den relasjonelle siden av forretningsforbindelsen sterkt, der tillit og gjensidighet er en forutsetning. Samme veien som lodda går, går makrell og sild, men for lodda er det gjerne representanter/kontrollører fra den japanske importøren til stede på anlegget gjennom hele produksjonsprosessen. I eksempelet nevnt ovenfor om den 56 år gamle japanske importørens besøk på Norway Pelagics anlegg i Lødingen under 2010-sesongen, vises det at det er 23. gangen på rad at han er innom anlegget for å kjøpe lodde. Da må han ha vært innom alle år med loddefiske siden 1975, da han var 21 år gammel. Slikt borger for kontinuitet i forbindelsen.

Vi skal heller ikke glemme at våre viktigste konkurrentland på lodde, og i første rekke Island har mye større kontinuitet i sitt loddefiske enn vi har. Derfra har det blitt eksportert fryst lodde siden 1968, i hovedsak rognlodde til Japan. Allerede i 1975 eksporterte Island 5.000 tonn til Japan, og i 1994 – da Norge var ute – gikk det 20.000 tonn fryst rognlodde dit. De siste 10 årene har Japan eksportert mellom 2.000 og 15.000 tonn lodderogn, og mellom 6.000 og 80.000 tonn fryst lodde. Siden 1996 har det gått et større volum samfengt lodde til Øst-Europa fra Island. Man kan til en viss grad si at dette markedsvinduet for norske loddeeksportører, som ikke kom i gang før i 2001/2002, ble åpnet av våre naboer i vest. Den neste store konkurrentnasjonen på lodde er Canada, som de siste årene har fisket mellom 20.000 og 40.000 tonn årlig. Dette går utelukkende til konsumanvendelse, i hovedsak fryst rogn- og fakslodde, men også litt lodderogn.

Norsk distribusjon av lodde har følgende fordel i Japan ifølge COSMO (2009, s. 24): Transparent sporbarhet, fartøy og produksjonsanlegg i god stand, god kundeservice og god internkontroll og behandling fra pakkere, ingen spot-transaksjoner: aktørene er kjente. Egenskapene ved lodda som gir Norge fordeler er for det første at lodda er tatt på vinteren, slik at den har et "tøffere" skinn, som gjør den lettere å foredle siden den ikke henger fast i hverandre og ødelegges under tiningen. Norsk lodde er i den "gyldne middelvei"; verken for stor eller for liten. For det tredje har norsk lodde en god balanse mellom rogn og fettinnhold, slik at sluttproduktet verken blir for fett eller for sprøtt. I tillegg kommer det at norske tilbydere har et godt image i Japan, ivaretatt ved å tilby god service.

Sett opp mot norsk lodde så er ulempene til Island og Canada følgende: Mens den islandske lodda er for lita, så er gjerne den canadiske – som tas på sommeren – for stor og har for tynt skinn. Mens islandsk lodde har for høyt fettinnhold oppleves det som for lavt i canadisk lodde. Rogninnholdet i islandsk lodde oppleves som for lavt, mens det i canadisk lodde er for høyt, i tillegg til at den er buksvak.

Olsen (1990) peker på vanskene med å komme inn i markedet etter å ha vært ute fra varehyllene (på dette marginale produktet). Det understrekes også i rapporten som Eksportutvalget for fisk fikk utarbeidet (COSMO, 2009). Der heter det (på s. 43) at: *"Consistency and stability are of high importance in Japanese trade which often prioritize personal business contact... Occasional fishing bans are giving Norway a negative image as an unreliable supplier."* I forkant av 2009-sesongen vises det til at japanske importører hadde kjøpt store mengde kanadisk lodde ettersom det på den tid (sommeren 2008) ennå var

usikkert om norsk lodde kom til å bli tilgjengelig. Norske produsenter har også uttrykt at deres japanske forretningsforbindelser ville foretrukket norsk lodde dersom den var tilgjengelig. Videre blir det hevdet at deres japanske motparter gjerne ville kjøpt mer lodde fra Norge, men på grunn av usikkerheten rundt norske produsenters leveringsevne, foretrekkes ofte islandsk og kanadisk lodde – og så får norske produsenter (av lodderogn) komme inn med mindre kvanta når de har kvantum tilgjengelig.

Den største komponenten av de "av/på"-kostnadene vi antar er forbundet med fisket etter lodde, slik det utøves i dag, tror vi derfor skjer i tilknytning til markedet – og det vi risikerer av fremtidig handel ved ikke å kunne være kontinuerlig til stede i markedet. Derigjennom kan det kreves relativt store investeringer i markedskontakten når vi først skal tilbake, og den nødvendige kunnskap og kompetanse om et relativt vanskelig og konkurranseutsatt marked går lettere tapt her enn den gjør i fangst- og produksjonsleddet. Det kan nok innvendes, for kystnotflåtens del, at den usikkerhet rundt at loddefisket er et åpent fiskeri slik at fartøyskvotene kan bli svært små, gjør at kostnadene ved å investere i en ny loddenot fortreges. Hadde alle påmeldte i kyst også deltatt (171 fartøy) så ville maksimalkvoten (uten overregulering) blitt på 210 tonn, til en førstehåndsverdi på cirka kr 250.000. Under slike forutsetninger blir det vanskelig å gjenanskaffe ei loddenot til kr 1 million hvert 8. driftsår.

5.2 Verdiskaping fra loddefisket

Å anslå den totale verdiskapingen fra loddefisket gjennom alle leddene i verdikjeden er vanskelig – for ikke å si umulig. Et annet er hva man skal sammenligne med; verdiskapingen tidligere år eller andre verdikjeder. Men først og fremst er det på sin plass å gi en definisjon av begrepet verdiskaping. I økonomisk forstand er det snakk om bruttoproduktet – eller den merverdi som skapes i en bedrift eller næring – analogt med bruttonasjonalproduktet for en nasjon. Kort fortalt går det med noen innsatsfaktorer for å frembringe ulike produkter. Når disse trekkes fra produktets (omsetnings- eller salgs-) verdi, står vi igjen med verdiskapingen. For eksempel går det i fangstleddet med redskap, drivstoff, forsikringer og andre diverse kostnader for å få på land det produktet som omsettes til førstehåndspriser. Likeledes må produksjonsleddet kjøpe fisk, som foredles i kombinasjon med andre innsatsfaktorer, for å få frem et salgbart produkt. Verdiskapingen som skjer i en bedrift fordeles mellom tre aktører; ansatte – som bidrar med sin arbeidskraft, kapitaleiere (både banker og egenkapitaleiere) – som skal ha avkastning på sin kapital, og til slutt staten – som tar sin del gjennom skatter og avgifter.

En av årsakene til at det er vanskelig å anslå verdiskapingen er at man trenger data over både inntekter og kostnader i de enkelte leddene. Og ettersom man ikke har en dedikert verdikjede som utelukkende frembringer lodde fra fangstfelt til marked blir det vanskelig å anslå det. Flåten er som kjent aktiv innen de fleste pelagiske fiskerier, hvor lodda enkelte år utgjør bare en liten del, og det samme gjelder for både konsumindustrien, mel/olje-industrien og salgslleddet. En analyse av verdiskaping fra lodda vil derfor måtte ta utgangspunkt i forutsetningen om at inntekter og kostnader i loddefiske, -produksjon, og -salg er tilsvarende som for andre arter. En slik forutsetning er urealistisk men det er det nærmeste vi kommer til sannheten uten en mye større ressursinnsats.

5.2.1 Flåteleddet

På generell basis kan man imidlertid gjøre noen grove beregninger under den ovenfor nevnte forutsetningen, og med utgangspunkt i tall for 2009 fra Lønnsomhetsundersøkelsen for fiskefartøy (Fiskeridirektoratet, 2011) og Driftsundersøkelsen for fiskeindustrien (Bendiksen, 2010). Om vi først går til fangstleddet så viser Lønnsomhetsundersøkelsen at vi kan snakke om fire identifiserbare fartøygrupper som står for fangsten av lodde: Ringnotfartøy, pelagiske trålere, kystnotfartøy med hjemmelslengde mellom 21,36 og 27,49 meter (inkludert SUK'ere) og kystnotfartøy mellom 11 og 21,35 meters hjemmelslengde. Til sammen står de for en samlet fangst av lodde i 2009 på 225.000 tonn. Som vi har sett tidligere ble det tatt 233.000 tonn lodde i 2009. Med andre ord står disse fartøyene (i Lønnsomhetsundersøkelsen) for 97 prosent av total loddefangst. I fortsettelsen har vi utelatt den siste gruppen av to grunner. For det første er det få små kystnotfartøy som deltar i loddefisket, og i 2009 var samlet loddefangst blant de 60 små kystnotfartøyene på til sammen 6.000 tonn. Til sammen deltok 56 kystnotfartøy i 2009, mens vi – ved å ta med både de små og de store – ville dekke hele 136 fartøy. Et annet forhold er at utvalgets representativitet i denne gruppa i Lønnsomhetsundersøkelsen for 2009 må sies å måtte være heller dårlig. Om vi med basis i gjennomsnittstall for utvalget (14 fartøy) kalkulerer samlet driftsinntekt i populasjonen (60 fartøy), så overstiger denne samlede fangstinntekten for alle med mer enn 50 prosent. Av den grunn har vi i Tabell 16 basert oss på kun de tre første gruppene.

I Tabell 16 har vi trukket frem noen karakteristika ved ringnotfartøy, pelagiske trålere og større kystnotfartøy hentet fra Lønnsomhetsundersøkelsen i 2009 – de toneangivende fartøygruppene i loddefisket. Beregningene av verdiskaping for loddefisket hviler på en forutsetning om at innsatsfaktorene (drivstoff, forsikring, vedlikehold av fartøy og redskap, emballasje og andre kostnader) påløper likt i alle fiskerier og er knyttet til de fangstvolum som tas, heller enn fangstverdi.

Tabell 16 Anslag over verdiskapingen fra lodde i fangstleddet i 2009 (Kilde: Fiskeridirektoratets lønnsomhetsundersøkelse for fiskefartøy)

	Ringnot	Pelagisk trål	Stor kystnot	Totalt
Omsetning	3 .263 mill	466 mill	1.046 mill	4.774 mill
Antall fartøy	79	24	76	179
Total verdiskaping	2.219 mill	304 mill	685 mill	3.207 mill
Total fangstmengde (t)	1.076.838	235.188	363.743	1.675.769
Total fangst lodde	166.134	26.127	25.958	218.220
Andel av volum fra lodde	15,4 %	11,1 %	7,1 %	13 %
Andel av verdi fra lodde	9,3 %	8,2 %	3,1 %	7,8 %
Verdiskaping fra lodde	≈ 142 mill	≈ 20 mill	≈ 7 mill	≈ 169 mill

Som vi ser av Tabell 16 utgjorde loddefisket bare drøye 5 prosent av verdiskapingen i 2009 for disse tre fartøygruppene. Det synes kanskje lite men det hviler på forutsetningene nevnt over. Selv om lodda har en andel av fangstverdien på nesten 8 prosent for disse gruppene så reduseres denne gjennom forutsetningen om at innsatsfaktorene fordeles andelsmessig etter tonn fangst. Særlig iøynefallende er den lave verdiskapingen for kystnotfartøyene. Det skyldes nok at forutsetningen om at kostnadene fordeler seg likt slår svært skeivt ut når vi vet at denne gruppa også er aktiv innen bunnfisksektoren med fiskeslag av mye høyere verdi

enn lodde (som for eksempel torsk og hyse). I tillegg var lodda til denne gruppa i 2009 betalt med 30 prosent dårligere kilopris enn det ringnot fikk (som følge av at mer gikk til mel/olje) og 15 prosent dårligere enn pelagisk trål. Våre beregninger underestimerer nok betraktelig verdiskapingen fra lodde i denne gruppa.

Men en verdiskaping på kr 169 millioner er ikke dårlig når vi vet at samlet førstehåndsverdi fra lodde i 2009 beløp seg til kr 382 millioner. Det utgjør en andel på 44 prosent. Totalt for hele den norske helårsdrevne flåten så var verdiskapingen i 2009 på drøye 7 milliarder kroner, eller 64 prosent av samlet førstehåndsverdi. For de tre flåtegruppene vi har sett på her så utgjør verdiskapingen fra de 179 fartøyene hele 46 prosent av samlet verdiskaping fra de 1.776 helårsdrevne fartøyene. Videre ser vi at verdiskapingen fra de 79 fartøyene i vår gruppe utgjør 2/3-deler av driftsinntektene. Med andre ord går 67 kr av hver 100-kroning det omsettes for, til avlønning av arbeid og kapital, og til skatt.

5.2.2 Produksjons- og salgsløddet

Dersom vi går til konsumindustrien som produserte lodde så har vi fra Driftsundersøkelsen for 2009 (Bendiksen, 2010) aggregerte gjennomsnittstall for ulike grupper som tar imot og bearbeider lodde. Vi har valgt å ta utgangspunkt i gruppa *Pelagisk konsumindustri* for den delen av lodda som går til konsum. Ei anna aktuell gruppe kunne vært *Pelagisk fryseindustri*, men som følge av at flere av disse bedriftene også bearbeider hvitfisk i sitt produksjonssortiment, holder vi oss til de 20 aktive konsumindustribedriftene i 2009. En egen kjøring over råstoffmottaket til disse bedriftene viser at de til sammen mottok 104.100 tonn lodde til produksjon, eller 9,5 prosent av et totalt råstoffkjøp på 1.096 tonn (der sild dominerer med nesten 70 %). Som vi har sett tidligere ble det i 2009 levert totalt 233.000 tonn lodde, hvorav 145.000 tonn gikk til konsum til norske bedrifter. Med andre ord dekker de 20 norske pelagiske konsumindustribedriftene i Driftsundersøkelsens utvalg om lag 72 prosent av det relevante kvantumet av lodde. Det samlede råstoffkjøpet til disse 20 bedriftene utgjør 78 prosent av alt konsumråstoff omsatt i Norge gjennom Norges sildesalgslag. I 2009 var det 20 konsumbedrifter som kjøpte mer enn 1.000 tonn lodde (se Figur 7 på s. 14).

Om vi igjen forutsetter at verdiskapingen i loddeproduksjon ikke skiller seg nevneverdig fra øvrig produksjon i pelagisk konsumindustri (og at innsatsfaktorfordelingen i pelagisk fryseindustri produksjon av lodde ikke er nevneverdig forskjellig fra den i pelagisk konsumindustri) så kan vi kalkulere verdiskapingen i denne delen av produksjonsløddet.

I tillegg kommer den delen av lodda som gikk til mel og olje. I Driftsundersøkelsen finner vi seks sildeoljefabrikker som best dekker inn produksjonen av lodde til mel og olje. Disse seks hadde i 2009 et (førstehånd) råstoffkjøp av lodde på 66 400 tonn (av totalt 76.000 tonn som gikk til mel og olje). Fra Figur 7 (på s. 14) ser vi at det var sju unike kjøpere av lodde til denne anvendelsen i 2009. I gruppen av sildoljebedrifter i Driftsundersøkelsen inngår dessverre Miljøprosess i en annen kategori av bedrifter, slik at deres råstoffkjøp på drøye 9.000 tonn ikke inngår her.

Vi forutsetter at de samme bedriftene som produserer lodde også foretar salget (det være seg både i konsum- og mel/olje-industrien) slik at verdiskapingen fra salgsløddet er ivarettatt i det vi beregner for produksjonsløddet. Det må også nevnes at de forutsetningene vi gjør for å beregne verdiskapingen kan være høyst urealistiske. For konsumindustrien vil det være stor

forskjell mellom de som produserer rognlodde og lodderogn på den ene siden, og de som produserer til samfengtmarkedene på den andre. Samtidig er forutsetningen om lik verdiskaping i de ulike produksjonene av ulike arter svært forenklede. Selv om makrell og lodde går over samme produksjonslinje har det stor betydning for verdiskapingen når man får 10 kr/kg for makrell og under det halve for lodda. For mel/olje-produsentene er det to ting som rokker ved beregningen. Det ene er at vi ikke med sikkerhet kan angi hvor mye avskjær (annenhandskjøp) som inngår i deres råstoffbase. Det andre er utbyttet av olje og proteinstoff fra de ulike artene, som kan variere mye fra en tid på året til en annen. Allikevel, det er en kvalifisert gjetning over den verdiskaping som loddefisket genererte i produksjon og salg i 2009, som fremkommer i tabellen under.

Tabell 17 *Estimat over verdiskapingen fra lodde i produksjons- og salgsledd i 2009*

	Pelagisk konsumindustri	Sildoljefabrikker	Totalt
Samlet omsetning	5.767 mill	1.216 mill	6.982 mill
Antall bedrifter	20	6	26
Total verdiskaping	905 mill	241 mill	1.146 mill
Samlet (1.hånds-)kjøp	1.096' t	380' t	1.476 t
Anslått annenhandskjøp		287' t	287' t
Kjøp av lodde (inkl. press/faks)	104' t	79' t	183' t
Verdiskaping lodde	≈ 86 mill	≈ 29 mill	≈ 115 mill

Tabell 17, for å ta de enkelte produksjonene hver for seg, at pelagisk konsumindustri hadde en verdiskaping fra lodda som tilsvarte kr 86 millioner. Det er om lag 9 prosent av total verdiskaping i denne industrigrenen i 2009. Lodda utgjør 10 prosent av deres kjøp av råstoff i 2009 og om vi regner på eksportverdien av fryst lodde i 2009, som var kr 571 millioner, så utgjør vår verdiskapingsberegning fra lodde om lag det samme som ved å se på verdiskapingen som andel av omsetning (15,7 %) i denne bransjen, og multiplisere det med eksportverdien fra lodde i 2009 (kr 89,6 millioner).

Blant sildoljefabrikkene har vi beregnet totalt kjøp av avskjær fra sildefiletproduksjon ut fra eksportvolumet i 2009 (175.400 tonn) og en utbytteprosent i filetproduksjon på 40. Totalt råstoffkjøp i denne bransjen blir da 667 000 tonn, hvorav 79.000 tonn (press og kutt og faks fra både land og sjøsiden er inkludert), eller 12 prosent, kommer fra Barentshavlodda. Denne andelen av verdiskapingen i bransjen tilskrives derfor lodde, og vi står igjen med kr 29 millioner.

5.2.3 Oppsummert om verdiskapingen fra lodde

Estimatene våre viser at verdiskapingen totalt i produksjons- og salgsleddet fra foredling og salg av lodde beløper seg til kr 115 millioner kr i 2009. Når vi legger til verdiskapingen i flåteleddet det samme året – kr 169 millioner – står vi igjen med en tentativ fasit der fisket etter lodde i Barentshavet i 2009 bidro med kr 284 millioner.

Kr 284 millioner er – isolert sett – bare ett tall. Det bruttoproduktet som det representerer er i nasjonaløkonomien brukt for å se sammenhengen mellom år – i faste priser oftest – for å vurdere hvordan økonomien utvikler seg med tanke på effektiv ressursbruk. For fiske som næringsaktivitet er det i tillegg vanskelig å trekke sammenlikninger med andre næringer,

ettersom dette første leddet i verdikjeden bærer fruktene av at man lar naturen selv forestå produksjonen – og så kan man høste av dens overskudd. I alle fall dersom man regulerer uttaket på et bærekraftig vis. Tilsvarende kan man si om landbruket, men der må man i større grad bidra til produktet gjennom røkting. Samtidig er en næringsstøtte på 12–13 milliarder årlig til den næringen et betraktelig avvik fra den realiteten vi ser innenfor fiskeri. Oljeutvinning bærer også i seg sammenlignbare faktorer. Også der nyter Norge godt av at naturen (over millioner av år) har båret seg ad som den har gjort. Men der er ressursen uttømmelig, og staten høster godt av det overskuddet gjennom en særlig skattlegging.

Det tabellene over også viser er at de tre flåtegruppene og de to foredlingsbransjene vi ser på, har en samlet verdiskaping på kr 4.353 millioner kr. Av dette bidrar loddefiske, -produksjon og -salg med sine kr 284 millioner til bare 6,5 prosent. Om vi skal trekke sammenlikningen til landbruket så hadde jord- og skogbruk i Troms i 2007 et bruttoprodukt¹⁴ på kr 240 millioner, mens bergverksdrift i Nordland bidro med kr 303 millioner til brutto nasjonalprodukt det året. Norsk bergverksdrift og treforedlingsindustri bidro det året med henholdsvis 4,3 og 4,2 milliarder kroner.

Ideelt sett burde verdiskapingen fra loddefisket i 2009 vært sammenliknet med verdiskapingen i nærliggende år. Men med en foregående 5-årsperiode uten loddefiske (med tilhørende strukturelle endringer i både flåte og industri) og tall for 2010 som enda ikke er klare for analyser, så lar det seg ikke gjøre. De data som foreligger for loddefisket i 2010 og som i rikelig monn er redegjort for over bidrar imidlertid til at man kan si noe om endringene.

For det første øker kvoten og fangsten av lodde, noe som isolert sett fører til større verdiskaping. Imidlertid tyder prisene på eksportmarkedet i 2010 på at i alle fall konsumindustrien merker en svikt i inntektene. Samtidig viser volumene på eksport at det ligger fryst lodde på lager. I tillegg har vi at det av en betydelig økt produksjon av lodderogn i 2010, til en nær halvering av prisene som ble oppnådd i 2009, også ligger noe igjen på lager. Lyspunktet i industrien ligger nok på mel/olje-siden som opplevde økte priser. De fikk mer lodderåstoff tilgjengelig, som følge av biprodukter fra lodderognproduksjon, selv om førstehåndskjøpene gikk betydelig ned. Det totale utfallet for denne industrien er ikke helt entydig ettersom prisøkningen på første hånd var på nærmere 50 prosent. Utviklingen for konsumindustrien i retning lavere verdiskaping understrekes av at råstoffet måtte kjøpes til en betydelig høyere pris i 2010 enn i 2009.

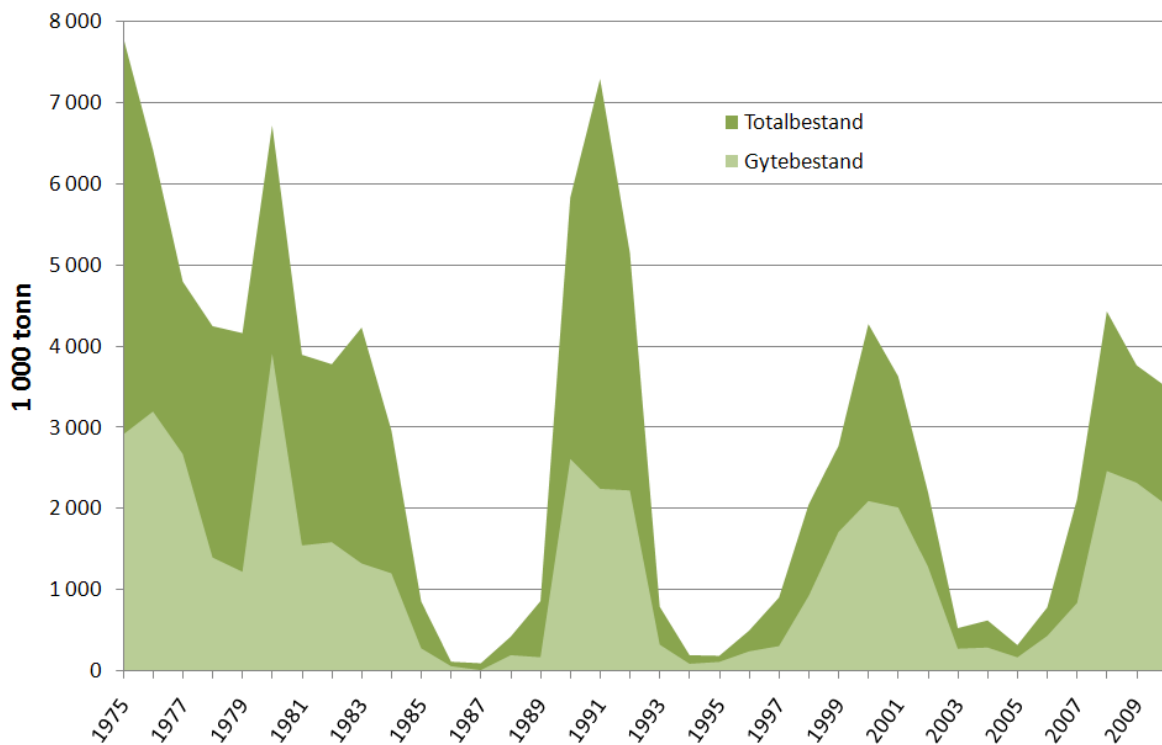
Utviklingen i førstehåndsprisen gjør det relativt lett å slå fast at verdiskapingen i flåten må ha gått betydelig opp – også i kraft av at volumet økte. Vi ser ingen grunn til at kostnadene i fisket skal ha økt nevneverdig. Vel og merke inntraff det en økning i oljeprisen i 2010, men den vil ikke ha hatt så stor innvirkning etter vårt syn. Den samme oljeprisøkningen kan også ha bidratt til at mel/olje-industrien har fått redusert sine marginer noe. Fra vårt ståsted er det derfor god grunn til å anta en samlet verdiskaping i 2010 som ikke er langt unna det den var i 2009 (+/-10 %) men at fordelinga dreies mot større verdiskaping i flåteleddet men kanskje noe mindre i foredling (i særdeleshet i konsumindustrien).

¹⁴ Kilden til sammenlikningene er SSBs nyeste fylkesfordelte nasjonalregnskapstall (for 2007). Se <http://www.ssb.no/emner/09/01/fnr/> for kilder, definisjoner og andre sammenlikninger.

5.3 Verdien av et kontinuerlig loddefiske

Som et ledd i arbeidet med å evaluere en ny forvaltningsregel som gir lavere, men mer stabil fangst av lodde over år, har vi i en egen beregning sett på langtidsutbyttet på første hånd fra loddefisket, sammenliknet med en situasjon med en jevnt lav kvote. Kalkulasjonen bygger på noen viktige forutsetninger. På den ene siden har vi summert fangstverdien fra loddefisket de enkelte år fra 1986 frem til 2010 (de 25 siste årene) i løpende (nominelle) kroner. Denne er sammenholdt med et scenario der vi har antatt at loddefisket kunne utføres hvert eneste år under et svært begrenset kvantum, og til sammenlikning har vi brukt fisket – og fangstverdien – som ble realisert i 1999.

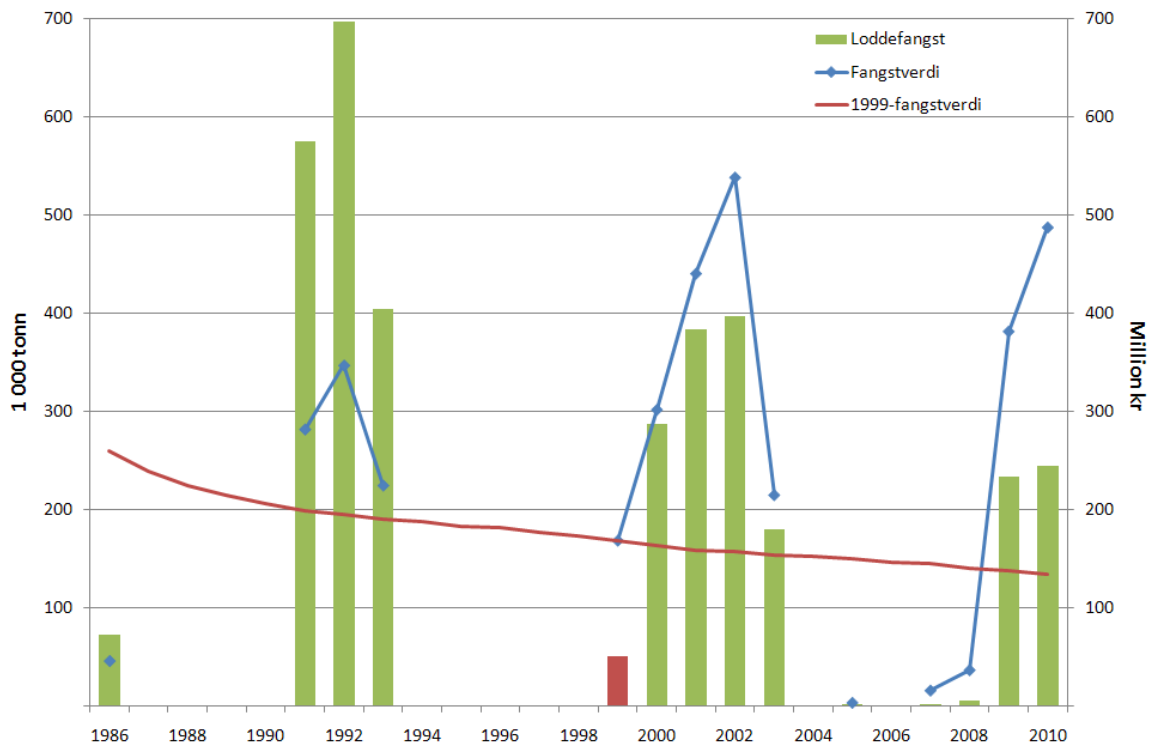
I 1999 ble det gjennomført et ”eksperimentelt fiske” etter lodde i Barentshavet (FKD, 2001) etter at ICES slo fast at bestanden var innenfor sikre biologiske grenser etter et 5 års forbud mot loddefiske. I Figur 28 fremgår de siste ICES-estimatene over total- og gytebestand av lodde, fra 1975 frem til 2010. Tall for tidligere år kan imidlertid være justert i etterkant, slik at figuren ikke gir et helt korrekt bilde over det tallmateriale som er bakgrunnen for kvoteråd (og -fastsettelse) de enkelte år.



Figur 28 Total- og gytebestand lodde (Kilde: ICES)

Kvoten for 1999 ble satt til 48.000 tonn og myndighetene bestemte at den i sin helhet skulle gå til konsum. Samlet fangst ble cirka 50.000 tonn, hvorav 4 000–5.000 tonn gikk rett til mel/olje (i tillegg til 7.000 tonn fakslodde fra egenprodusenter). Samlet førstehandsverdi ble (anslagsvis) kr 170 millioner. I gjennomsnitt ble lodde til konsum betalt med kr 3,67 per kilo (både land- og egenproduksjon) det året. Totalt i 1999 ble det eksportert 23.000 tonn fryst lodde til en gjennomsnittspris på kr 11,86 per kilo, hvorav 17.000 tonn til Japan.

I Figur 29 under går det frem de årvisse kvanta Barentshavlodde (stolper) som er tatt av norske fartøy i perioden 1986 til 2010. I tillegg viser figuren førstehåndsverdien av fangsten de ulike år (blå punkt/linjer) samt førstehåndsverdien av fangsten i 1999 (røde linjer) regnet i løpende kroner ved hjelp av KPI-indeksen¹⁵ (1999 = 100).



Figur 29 Norsk fangst av lodde, 1986–2010 – reell fangstverdi i løpende kroner og vedvarende 1999-fangstverdi vurdert til nominelle kroner i perioden

Figuren illustrerer de enkelte års norske fangst av lodde i Barentshavet og er sammenlignbar med Figur 1 på s. 4. Målestokken her (og linja for fangstverdi) viser tydeligere at det i 2005, 2007 og 2008 var et marginalt fiske etter lodde, i størrelsesorden 1.000–5.000 tonn.

Den totale fangsten av lodde de siste 25 årene er i størrelsesorden 3,5 millioner tonn. Fordelinga mellom lodde til konsum og lodde til mel/olje har variert mye i perioden og har selvfølgelig vært retningsgivende for førstehåndsverdien. I årene 1991–1993 gikk 96–97 prosent av lodda til mel/olje, i årene 2000–2003 var andelen mellom 60 og 80 prosent, mens andelen falt fra 1/3-del til 1/5-del fra 2009 til 2010.

Dersom et begrenset fiske, på nivå med det som lot seg gjøre i 1999 (50.000 tonn), kunne blitt realisert i hele perioden så ville fangsten totalt vært på cirka 1,25 millioner tonn – om lag 35 prosent av det som reelt ble fisket. Om vi ser på fangstverdien fra loddefisket i perioden så har den svingt mellom 45 millioner kr (i 1986) og 540 millioner kr (i 2002). Det tilsvarer henholdsvis 87 og 630 millioner 2010-kroner. Dersom verdien fra en begrenset 1999-fiske kunne latt seg realisere i hele perioden så ville det innebåret et sted mellom 260 millioner kr

¹⁵ Det tas forbehold vedrørende det å bruke den innenlandske KPI-indeksen til å justere førstehåndsverdien fra lodde i 1999, all den tid norsk fisk eksporteres. Sett i forhold til at det er redere og fiskeres kjøpekraft fra fangsten som er det viktige så kan det imidlertid rettferdiggjøres.

(i 1986) og 134 millioner kr (i 2010). Med den prisstigning som vi hadde i slutten av 1980-årene så ser vi at verdien fra et 1999-fiske blir særlig høy i disse årene.

I Tabell 18 fremgår forskjellen i fangst og fangstverdi mellom et begrenset loddefiske og det som er realisert. Der ser vi både på 25-årsperioden 1986–2010, 20-årsperioden 1991–2010 og 15-årsperioden 1996–2010. Å begrense hvor langt tilbake i tid man trekker sammenligningen gjør at vi får større realisme i beregningene.

Tabell 18 Beregninger av fangst- og fangstverdiforskjeller ved "av/på"-reguleringer og ei stabil men lav kvote (på 1999-nivå)

	1986–2010	1991–2010	1996–2010
"Av/på"-reguleringer (reell):			
Samlet fangst	3,533 mill tonn	3,461 mill tonn	1,784 mill tonn
Samlet løpende fangstverdi	3,49 mrd kr	3,44 mrd kr	2,59 mrd kr
Stabil lav fangst (1999):			
Samlet fangst:	1,25 mill tonn	1 mill tonn	750.000 tonn
Fangstverdi (løpende kr)	4,43 mrd kr	3,29 mrd kr	2,34 mrd kr
Stabil fangsts andel:			
- av reell fangst	35 %	29 %	42 %
- av reell fangstverdi	127 %	96 %	90 %

Tabell 18 viser at – med de forutsetninger redegjort ovenfor – i et 25-årsperspektiv kunne fangstverdien fra ei lav stabil kvote (på kun 35 % av samlet fangst) vært 27 prosent høyere enn det som ble realisert i perioden. I et 20-års perspektiv ville vi tatt opp 30 prosent av loddevolumet – til en verdi som bare lå 4 prosent under det som ble realisert. Holder vi oss til de siste 15 årene (fra 1996 til 2010) så ville ei jevn årlig kvote på cirka 50.000 tonn, generert 90 prosent av førstehåndsverdien av den totale fangsten disse 15 årene – som var 2,4 ganger så høy.

Beregningene i dette avsnittet avdekker det potensial som kunne vært realisert dersom fangsten hadde vært jevn og årviss. Men beregningene hviler tungt på de forutsetningene som ligger til grunn, og realismen i disse trenger ikke være altfor høy. I tillegg vil realismen i forutsetningene gjerne reduseres desto lengre tilbake i tid vi går.

6 Forvaltningsmålsettinger og høstingsregel

En bør i utgangspunktet skille mellom forvaltningsmålsettinger og høstingsregel. Forvaltningsmålsetting vil være ønske fra styresmaktene/fiskerinæring om hva en ønsker å oppnå ved å utnytte naturressursen. Høstingsregel er et verktøy som havforskerne utvikler for å omsette forvaltningsmålsettingene i praktisk kvotefastsettelse, og for å teste om utnyttelse er i samsvar med internasjonale retningslinjer slik som fra FN-avtalen om fiske på det åpne hav og FAO "Code of conduct" for fiskeriene. En slik evaluering blir gjort av det internasjonale havforskningsråd (ICES)

Det er i utgangspunktet en rollefordeling mellom forvaltere/næring og forskerne. I praksis er denne grensen ikke så klar, havforskerne har ofte (slik som tilfellet med lodda i Barentshavet) utviklet høstingsregler over tid uten at det har foreligget klare forvaltningsmålsettinger. Havforskerne vil også delta i undersøkelser for å få frem et grunnlag for at forvalterne/næring skal kunne ta et valg om hvordan en ønsker å utnytte ressursen. Videre er terminologien omkring dette ikke fastlagt. Et eksempel på dette er inneværende rapport, hvor en i kapittel 1.1 bruker begreper som høstingsstrategi, forvaltningsstrategi, forvaltningsplan og uttaksstrategi. Mange betrakter også høstingsregelen som forvaltningsmålsettingen for utnyttelse av loddebestanden.

Det er vist til at tidligere fiskeriminister Helga Pedersen i en kronikk, i forkant av lodde-sesongen 2009, slo fast at loddas hovedformål i første rekke var å være mat for torsken. Imidlertid, i motsetning til hva tilfellet er med norsk-arktisk torsk, er det i protokollene fra den blandede norsk-russiske fiskerikommisjon ikke nedfelt slike eksplisitte forvaltningsmålsettinger for lodda i Barentshavet som fiskeriministeren refererte til.

Gjennom utredninger, foredrag og medieoppslag har det kommet frem meninger om at loddebestanden i Barentshavet skal forvaltes slik at følgende forvaltningsmål skal oppnås:

- 1) Bærekraftighet, føre-var forvaltning
- 2) Maksimalt utbytte (i tonn)
- 3) Maksimalt økonomisk utbytte
- 4) Skal være mat for torsken (og andre organismer som sjøfugl, sjøpattedyr med mer)
- 5) Skal sikre maksimal tilgjengelighet for kystflåtens torskefiske
- 6) Skal sikre kystøkosystemene

Den nåværende vedtatte høstingsregelen er utviklet over lang tid og hovedformålet er å sikre en tilfredsstillende langsiktig rekruttering til bestanden. Dessuten er det for å få en pålitelig prognose fra høsten (når målinger av bestanden foregår) til våren, når fisket skjer, utviklet et system hvor naturlig dødelighet varierer med estimer (basert på mageprøver av torsk og ICES' anslag over torskemengde) av hvor mye ungtorsken spiser under innsigsruten mot gytefeltene. En kan generelt si at dagens høstingsregel er med på å legge forholdene til rette for at forvaltningsmålsetting 1, 2 og 4 skal kunne oppfylles.

Inneværende rapport inneholder bakgrunnsmateriale for at forvalterne skal kunne bestemme seg for om en skal vektlegge forvaltningsmålsetting 3 istedenfor forvaltningsmålsetting 2.

Dersom en bestemmer seg for å vektlegge forvaltningsmålsetting 3 er det nedenfor gitt en beskrivelse om bakgrunn og endringer som må gjøres for å utarbeide og evaluere en høstingsregel som vektlegger denne forvaltningsmålsettingen (i tillegg til forvaltningsmålsettingene 1 og 4). Forvaltningsmålsetting 5 og 6 blir diskutert i forhold til en eventuell ny høstingsregel som tillater oftere fangst men samtidig gir en større langtids gjennomsnittsbiomasse av gytere.

6.1 Ny høstingsregel

Den nåværende høstingsregelen er basert på føre-var prinsippet, og utformet på tilsvarende vis som andre høstingsregler i ICES-området, siden det er satt en minste grense for gytebestanden og definert en største tillatt sannsynlighet for at gytebestanden faller under grensa. En ny høstingsregel kan baseres på å flytte denne grensa nedover og dermed tillate fangst oftere, men sette en øvre grense for fangsten og dermed føre til høyere langtids gjennomsnittsbiomasse av gytende lodde.

6.2 Testing av høstingsregler i ICES

I ICES-området skal forvaltningen være basert på føre-var tilnærmingen, som betyr at en skal søke å holde en så høy gytebestand at en unngår rekrutteringssvikt. Det er utviklet et formelt apparat, som ICES tar i bruk når det ikke foreligger andre forslag til høstingsregler fra ressurseierne. Men i mange tilfeller ønsker ressurseierne også å ta andre hensyn, som for eksempel å holde et stabilt fangstnivå. Da blir det foreslått en høstingsregel, og ICES blir bedt om å teste om den er i henhold til føre-var tilnærmingen. Det blir gjort ved simuleringer, og en teller opp hvor mange ganger gytebestanden faller under føre-var nivået. Det er verdt å merke seg at en høstingsregel som er testet til å være føre-var, ikke behøver å være det hvert år i henhold til de konvensjonelle kriteriene. Den vil kunne gi høyere fangst; år der bestanden er moderat og lavere fangst i år der bestanden er høy. Definisjonen av høstingsreglene er imidlertid fullt og helt overlatt til ressurseierne.

6.3 MSY-baserte høstingsregler

Fra og med 2010 blir det innført forvaltning basert på MSY (Maximum Sustainable Yield) betraktninger i ICES-området. Det betyr at en skal anvende en fiskedødelighet som på lang sikt gir høy avkastning. For de bestandene som har en høstingsregel som er testet med simulering vil som oftest simuleringene kunne si om høstingsregelen også er en MSY-regel. Men i mange tilfeller vil en ønske å arbeide videre med biologien i simuleringene, fordi tetthetsavhengig vekst og rekruttering ved høy bestandsstørrelse spiller større rolle når en tester mot MSY enn når en tester mot føre-var tilnærmingen.

MSY-basert forvaltning skal ikke erstatte føre-var basert forvaltning – prinsippene skal virke side om side. Ved å utarbeide en ny høstingsregel må man ikke bare vise at den samsvarer med føre-var tilnærmingen, men også at den er i samsvar med MSY-prinsippet. Den vil sannsynligvis gi lavere langtidsfangst i biomasse, men med en forsiktigere beskatning enn en ren MSY-regel, og dermed ikke komme i konflikt med ICES MSY-krav.

6.4 Forvaltning av lodde og ICES

Tiltaksgrensen på 200.000 tonn og sannsynligheten på 5 prosent er vedtatt av ICES fordi det ikke foreligger noen forslag til høstingsregel fra ressurseieren (den norsk-russiske fiskerikommisjonen). I sin tid ønsket de norske forskerne en mindre subjektiv regel og foreslo gytebestanden i 1989 som tiltaksgrense. Da var gytebestanden liten, men ga en svært høy rekruttering. Under de gode rekrutteringsforholdene det året var gytebestanden ikke begrensende for rekrutteringen. Under dårlige rekrutteringsforhold er rekrutteringen svak uansett størrelsen på gytebestanden.

Den modellen som blir brukt har ikke vært oppdatert siden 2003, og det er behov for å basere tallfestingen av torskens beiting på lodde på de nyeste data og den nyeste torskevurderingen. Derfor ble det høsten 2009 holdt et ICES-møte (WKSHORT) for å gå gjennom modellen for lodde og noen andre kortlevde bestander i ICES-området. På møtet ble forvaltningen av lodde, som baserer seg på en tallfestet sammenheng mellom lodde og torsk, høyt verdsatt som et viktig element i en økosystembasert tilnærming til forvaltning. Men møtet ønsket ikke å se på en videre inkorporering av økosystemelementer, for eksempel ved å trekke in grønländsselens konsum, fordi det fant at dagens metodikk ikke var godt nok beskrevet.

Det er blitt arbeidet videre med beskrivelsen av metodikken og den nye beskrivelsen vil bli behandlet av ICES Arctic Fisheries Working Group i april 2011. Den vil i hovedsak bli basert på metodikken fra 2003. Men nye data og ny statistisk metodikk kan føre til små endringer i noen av de subjektive valgene i modellen.

Det er naturlig at metodikken for å teste høstingsregler – både den nåværende og alternativer – blir en del av den nye beskrivelsen. Prosjektet har ført til at de elementer næringen legger vekt på vil bli en del av rammeverket for testing av høstingsregler for lodde.

Det er sannsynlig at modellen vil bli utvidet i løpet av 5-årsperioden frem mot en revisjon av høstingsregelen for lodde. I den nåværende metodikken er det bare torskens beiting på lodde før gyting (januar-mars) som er kvantifisert. En ny modell vil inneholde beiting av lodde fra torsk året rundt, slik at betydningen av endrete overlappingsmønster mellom torsk og lodde i høstperioden kan bli en del av forvaltingsgrunnlaget. Det er også trolig at beitingen fra sjøpattedyr da vil være en del av modellen. En fortløpende testing av alternative høstingsregler bør være en del av prosessen frem mot en revidert modell, helst som et samarbeid mellom forskere og næring.

6.5 Forvaltning av lodde og den norsk-russiske fiskerikommisjonen

Det er Fiskerikommisjonen som bestemmer hvilke høstingsregler som skal testes av ICES, og da sannsynligvis ved at den norske parten setter det på dagsordenen. Samarbeidet mellom Nofima og Havforskningsinstituttet fører imidlertid til at alternative høstingsregler som øker verdiskapingen kan testes på forhånd med den metodikken som også ICES vil bruke.

6.6 ICES-operasjonalisering av en ny høstingsregel som et resultat av prosjektet

I løpet av prosessen med å utvikle nytt "Stock Annex" for lodde vil det også bli etablert metodikk for å teste den nåværende høstingsregelen mot føre-var tilnærming, og for å utvikle en tradisjonell MSY-metodikk basert på langtidsfangst i biomasse.

Som et resultat av prosjektet blir det innebygd i metodikken testing av høstingsregler som tar sikte på å maksimere verdiskaping i stedet for å maksimere fangst i biomasse.

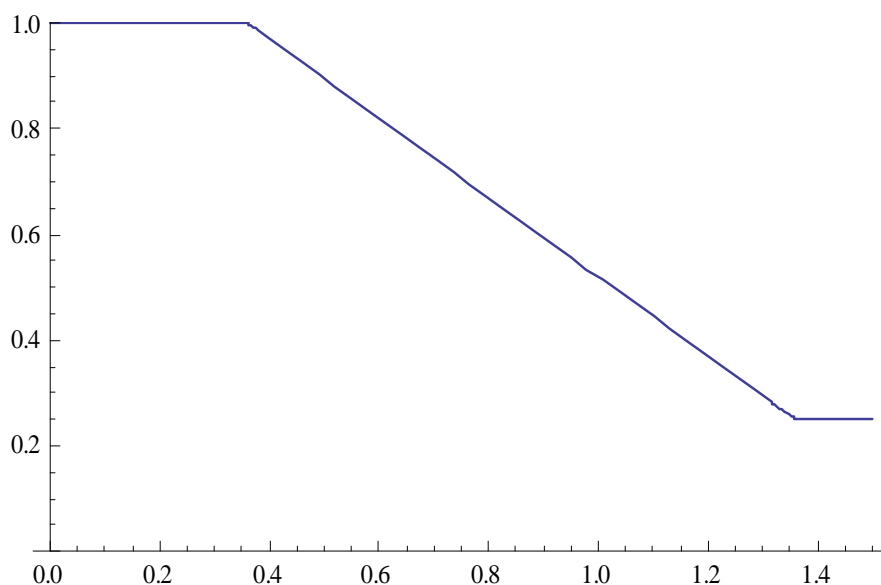
I sammenheng med dette arbeidet er det naturlig å se på føre-var referansepunktet på nytt, og prøve å etablere det på en mindre subjektiv måte. Et alternativ kan være å bruke gytebestanden i 1989, et annet og kanskje mer tilfredsstillende alternativ kan være å etablere en kritisk grense for fare for fatalt kollaps av bestanden, definert som en subkritisk gytebiomasse tre år etter hverandre.

6.7 Eksempler

Den versjonen av loddemodellen som skal leveres til godkjenning av ICES (i Arctic Fisheries WG) i april er ikke ferdigstilt når denne rapporten blir skrevet ferdig. Det er ennå noe arbeid med valg av forutsetninger som må gjøres. Men en foreløpig versjon av modellen er brukt til å illustrere hvorledes en eventuell ny høstingsregel vil kunne slå ut i forhold til den nåværende.

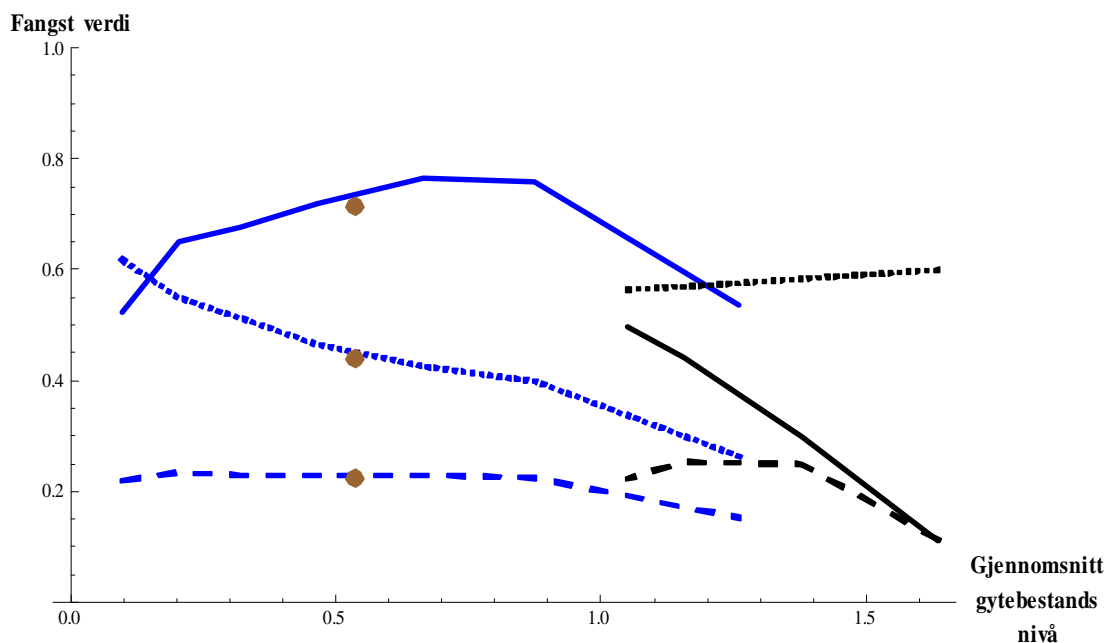
I eksemplet er grenseverdien for gytebiomassen satt ned fra 200.000 tonn til 100.000 tonn, og det er innført et tak på fangsten som kan være 200.000, 600.000, 1.000.000 eller 1.200.000 tonn. Konsekvensen av disse fire ulike høstingsreglene er undersøkt ved å simulere bestanden fremover 600 år, som en ville gjøre for å teste den nåværende regel i ICES-sammenheng.

I det videre arbeidet er det selvsagt rom for å eksperimentere videre. Både med nedre grense og fangsttak. Verdien av fangsten er modellert etter et mer "gammeldags" verdimønster enn vi har i dag, med stor forskjell i kilopris på de første (konsum) i forhold til de siste (oppmaling) tonn som blir fisket – en situasjon mer lik den vi så for oss da prosjektet ble påtenkt. Figur 30 viser hvordan det er antatt at fangstverdien avhenger av mengden. I det videre arbeidet må en evaluere konsekvenser av andre verdifunksjoner.



Figur 30 Fangstverdi (relativ verdi) på lodde som funksjon av fangstmengde – eksempel brukt i simuleringene

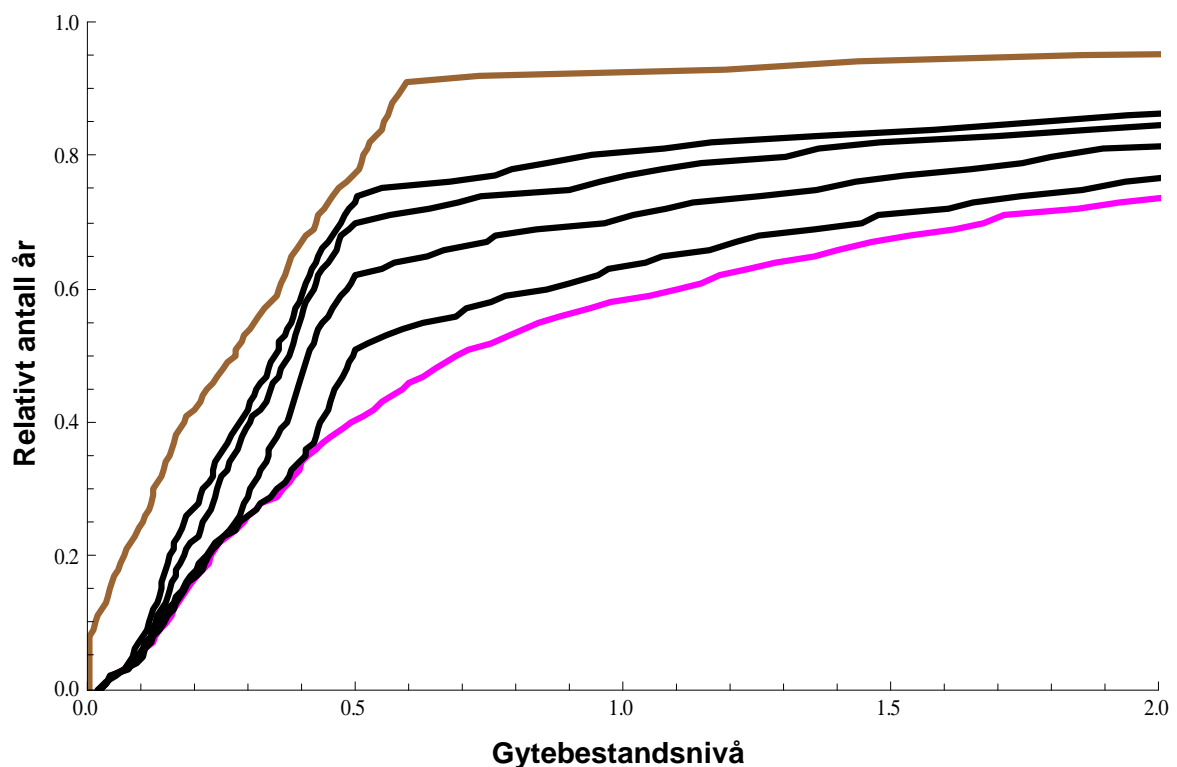
Kostnadene knyttet til et ekstremt "av/på"-fiske i forhold til et jevnere årlig fiske er det ikke tatt hensyn til i modellen. Figur 31 viser fangstmengden, fangstverdien og det relative antall år med fiske for de alternative høstingsreglene i forhold til dagens høstingsregel – også sett i forhold til en MSY-tilnærming til forvaltningen.



Figur 31 Gjennomsnittsfangst (heltrukket linje, millioner tonn), -verdi (stiplet linje, relativ enhet) og relativt antall år fiske (prikket linje) for en MSY-tilnærming (blå), alternative høstingsregler (svart) og nåværende høstingsregel (brun)

Dersom en skulle legge en MSY-tilnærming til forvaltningen til grunn ville en søke å realisere en gytebestand på om lag 700.000 tonn (topp-punktet på fangstkurven). Den nåværende høstingsregelen realiserer en gjennomsnitts gytebestand på mellom 500.000 og 600.000 tonn, og med tilsvarende verdi og antall år med fangst som en MSY-regel. De alternative høstingsreglene realiserer en gytebestand på mellom 1,1 og 1,7 millioner tonn, det vil si en mye høyere verdi for økosystemet. Fangsten ved de alternative høstingsreglene er lavere, men verdien høyere. Antall år med fiske er omtrent 50 prosent høyere.

Figur 32 viser det relative antall år der gytebiomassen er mindre enn en bestemt verdi. Jo lavere denne kurven ligger desto mer føre-var er høstingsregelen, fordi det er færre år med lav gytebiomasse.



Figur 32 Det relative antall år gytebestanden er mindre enn en viss verdi når det ikke er fiske (magenta), ved den nåværende høstingsregelen (brun) og ved alternative høstingsregler (svart)

Den høstingsregelen som er mest føre-var er selvsagt når vi ikke har fiske i det hele tatt. De alternative høstingsreglene er klart mer føre-var enn den nåværende regelen, som i 8 prosent av tilfellene gir en forsvinnende liten gytebiomasse. Dette kan ved første øyekast synes motstridende, siden de alternative høstingsreglene har en lavere føre-var grense, men forklaringen ligger i at de alternative høstingsreglene gir en høyre gytebiomasse i de årene det er fangst, som gir en noe høyere rekruttering og dermed noe større gytebiomasse også i de årene det ikke er fangst.

Det kan konkluderes med at de alternative høstingsreglene er mer føre-var og tilfører mer biomasse til økosystemet enn den nåværende regelen. De gir også høyere verdiskaping, men da bare med en stor forskjell i pris på de første og de siste kg som blir fisket.

Det gjenstår å undersøke alternative høstingsregler som er mindre forsiktige, det vil si har føre-var egenskaper omtrent som den nåværende regelen, og det gjenstår å trekke inn kostnader ved å åpne og stenge en periode med loddefiske. Det gjenstår også å tallfeste verdien av gytelodde til økosystemet.

6.8 Tenke det, ønske det, ville det med; – men gjøre det?

Det samarbeidet mellom forskning og næring som prosjektet har skapt rom for kan resultere i en ny høstingsregel for lodde som noe bedre kan ta vare på verdiskapningen enn den nåværende. Men det er likevel grunn til en viss nøkternhet. Det krever at både næring og forskning engasjerer seg i et samarbeid, der forskningssiden evaluerer konsekvenser av de forslag næringen har til høstingsregler som kan gi en bedre verdiskapning. Dette krever et visst minstemål av ressurser fra begge sider. Spesielt fra Havforskningsinstituttets side kan det være vanskelig å sette av tilstrekkelige ressurser, siden de midler som er tildelt fra FKD skal dekke et stort og stadig voksende arbeidsfelt.

Det er heller ikke uten videre gitt at FKD vil omfavne en ny høstingsregel og arbeide for at den blir implementert av den norsk-russiske fiskerikommisjonen. I løpet av de tre siste årene har FKD vist en stor grad av tilbakeholdenhet overfor tanken om å se på høstingsregelen for lodde på nytt.

7 EPILOG: “Quo vadis, mallotus villosus?”

I det arbeidet med lodde er i slutfasen og rapporten under utarbeiding (ultimo februar 2011) er årets loddeseong godt i gang. TAC'en for lodde i 2011 er på 380.000 tonn–20.000 tonn høyere enn i 2010. Som følge av et kvotebytte mellom Norge og Russland, der norsk havfiskeflåte får fiske 48.000 tonn mer lodde i bytte mot 15.000 tonn sild, er norsk kvote på 270.000 tonn i 2011 – i tillegg til 5.000 tonn til forsknings og forvaltningsformål. Norsk kvote er fordelt med 199.613 tonn til ringnot (74 %), 34 867 tonn til trål (13 %) og 35.520 tonn til kyst (13 %).

Enigheten rundt kvotefastsettelse og felles regler skjer i møtet i den norsk-russiske fiskerikommisjonen i Svolvær høsten 2010. Der velger også ressurseierne å ”frede” forvaltningsregelen for lodde – som de også gjør for torsk og hyse – for fem år frem i tid.

Påmeldingen til fiske (for trål og kystnot) viste ved påmeldingsfristens utgang (12. januar) at 125 kystnotfartøy og 23 trålere ønsket å delta i fisket. Det innebærer en nedgang i antall påmeldte for begge gruppene, fra henholdsvis 131 og 27 i 2010, noe som er overraskende all den tid at sildekvoten har falt med 1/3-del, fra 895.000 tonn i 2010 til 586.000 tonn i 2011. I forkant av sesongen har også debatten gått heftig om å sette ei påmeldingsavgift i kystnot¹⁶, i størrelsesorden kr 20.000 til 50.000, som tilbakebetales ved første landing av lodde. Denne ble ikke implementert før årets fiske.

Minsteprisene for lodde til konsum ble videreført fra 2010, med kr 1,80 per kg. Den store forskjellen kommer imidlertid fra mel/olje-markedet, med en solid oppgang. I rundskriv nr 03/10 fra Norges sildesalgslag går det frem at minsteprisen for lodde til mel og olje (fra 16. februar) er på kr 1,1643 per kilo for lodde levert i februar. Et år seinere – i rundskriv nr 05/11, gjeldende fra 7. februar – er minsteprisen for lodde levert til mel/olje i februar økt til kr 1,492 per kg – en oppgang på nesten 30 prosent.

Forklaringen til økningen ligger flere steder, men en gunstig etterspørselssituasjon (med store volum marint råstoff til oppdrettsfôrproduksjon) og en i særdeleshet anstrengt tilbuds-situasjon er nok hovedårsakene. Sistnevnte kommer som følge av at Peru stopper fisket sitt etter ansjos etter at bare 36 prosent av ei kvote på over 2 millioner tonn var tatt. Dermed ventes fiskemelprisene å nå høyder på over \$ 2 000, eller om lag kr 11.400, per tonn i tiden fremover¹⁷. I Tabell 12 på side 40, der vi beregnet omsetningsverdien fra norsk loddeproduksjon i 2010, la vi – etter råd fra aktørene – til grunn en gjennomsnittlig melpris på kr 10 per kg.

Dette forholdet skaper store konsekvenser for landingsmønsteret for lodde. Vi har allerede sett det i landingene av norske loddefangster fra islandske farvann, og tendensen i det norske loddefisket er klart: Mye mer går til mel og olje enn hva forholdet var under 2010-sesongen. I motsetning til 2010 så var det relativt tidlig klart at Island ville åpne for et loddefiske. På norsk side ble det rom for ei kvote på 38.611 tonn ved Island/Jan Mayen og en turordning for 30 norske ringnotfartøy (med maksimalkvoter på 900 tonn) ble trukket. Som

¹⁶ Se referat fra reguleringsmøtet høsten 2010 og Fiskeridirektørens anbefaling ovenfor: www.fiskeridir.no/fiske-og-fangst/sakspapirer-referater/reguleringsmoetet-16.-og-17.-november-2010.

¹⁷ Se uttalelsene fra Samuel Dyer Coriat i Copeinca i Fiskeribladet Fiskaren 16. februar (s. 6) under overskrifta ”Fiskemelpriser til topps”, og Kolbein Giskeødegård i Nordea Markets i samme avis, 26. januar (s. 13).

følge av detaljerte islandske reguleringer kan norske fartøy bare ta 35 prosent av sin 8 prosents kvoteandel i islandske farvann. Ved fiskets slutt hadde 33 fartøy¹⁸ meldt inn 46 fangster på til sammen 30.600 tonn (ifølge kvotestatistikken ble det landet 30.800 tonn). Alle disse fangstene, som ble tatt mellom 17. januar og 7. februar, gikk til mel/olje-anvendelse, hvorav det meste (24.000 tonn) gikk til norske kjøpere, 5.000 tonn til islandske og to fangster på 900 tonn gikk til henholdsvis Danmark og Færøyene. Prisen som ble betalt var i gjennomsnitt kr 2,36 per kg. Fjorårets islandssesong pågikk i 2,5 døgn og resulterte i 28.300 tonn. Den gang gikk halvparten til konsum (det meste til Norge) til en gjennomsnittspris på kr 1,87 per kg, mens mel/olje-landingene ble betalt med 1,63 per kg. Minsteprisen for lodde til mel/olje, tatt i januar, var den gang kr 1,23 per kg. I år var minsteprisen kr 1,59 for råstoff tatt i januar. Merprisen i 2011 var med andre ord 48 prosent over minsteprisen, mot 33 prosent i 2010. En mulig årsak til at konsum er mer tilbakeholdne for å kjøpe lodde i år (i tillegg til prisøkningen) er at det ligger lager av samfengt lodde fra fjorårets produksjon.

Tendensen er den samme for Barentshavslodda. Fisket startet 5. februar 2011 – ei uke seinere enn i 2010 – med en ringnotfangst gjort i russisk farvann. Russerne startet allerede i siste uka av januar. Hittil (per 21. februar) er et meldt inn 92.000 tonn lodde, i all hovedsak fra ringnot, hvorav 80.000 tonn (87 %) er gått til mel/olje – og av det nesten, 25.000 tonn til danske og færøyske kjøpere¹⁹. Ifølge Norges sildesalgslags rapporter er det betalt priser opp mot kr 2,60 på auksjon for mel/olje, mens samfengtprodusentene hittil har vært villig til å betale opp mot kr 2,40 per kg.

I 2010 var innmeldingene til samme tid (per 21. februar) kommet opp i 50.000 tonn, hvorav 2.800 tonn (4 %) var gått til mel/olje. Da var prisen betalt til mel/olje om lag kr 1,61, mens konsumlodda ble betalt med om lag kr 1,86 på begynnelsen av sesongen. I år er prisene til konsum og mel/olje om lag den samme – mellom 2,30 og 2,60. Fra russisk side meldes det om et opptak på 35.500 tonn per 17. februar – 14.000 tonn mer enn på samme tid i fjor²⁰. Det er likevel 25.000 tonn bak norsk fangst, meldes det, til tross for at det er 22 russiske fartøy i fiske, mot 9 norske.

Det vi ser konturene av er et førstehåndsmarked for lodde som er snudd helt på hodet fra 2010-sesongen, trigget av oppgangen i mel/olje-markedet. Å dukke ned i dette markedet og beskrive utviklingen der, krever betydelig mer tid og plass en hva som er til rådighet i dette avsnittet. I korte trekk²¹ kan man si at tilbudssiden domineres av de store "oppmalings-fiskeriene" i Peru i hovedsak, men også av Chile (med nesten 80 % av en global fangst på ca 10 millioner tonn i 2010). En reduksjon av de totale fangstene siste 10 år har ført til redusert produksjon av fiskemel og anstrengt etterspørselssituasjon. Fra 2004 til 2010 falt den globale produksjonen av fiskemel fra 6,3 millioner tonn til 4,6 millioner tonn. Samtidig er det endringer sammensetningen av etterspørselen. I 2000 gikk 90 prosent av fiskemelet til fiskeoppdrett, svine- og fjærkrehold (med henholdsvis 35, 30 og 25 prosent). I 2009 gikk 65

¹⁸ En økning av loddekvoten på 125 000 tonn førte til at Norge fikk mulighet til å ta 3.500 tonn ekstra i islandske farvann, slik at tre fartøy til fikk delta.

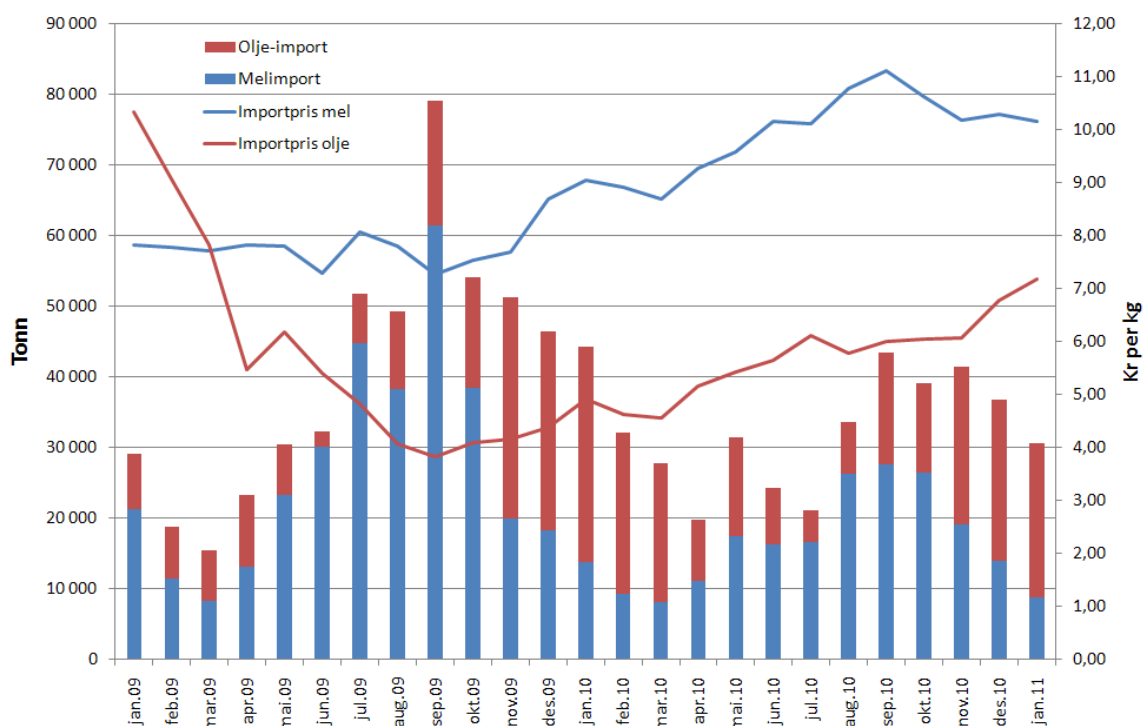
¹⁹ Men så går det fort mot konsum. To dager seinere – 23. februar – er det innmeldt 100.000 tonn, hvorav 17.000 tonn er innmeldt til konsumformål. Første trålfangst tas 17. februar mens kyst kommer til 23. februar. I Fiskeribladet/Fiskaren 23. februar heter det at flere av ringotfartøyene er ferdige med kvoten og at landanleggene allerede er begynt å sortere for Japan-produksjon.

²⁰ Se http://fishonline.ru/rossiyskie_ryibaki_otstayut_ot_norvejtsev_v_vyilove_moyvyi_news3143.html

²¹ Beskrivelsen under følger hovedsakelig av Meinich (2010) og Chr. Meinich, pers.medd. 22. feb. 2011.

prosent til fiskeoppdrett, 24 prosent til svinehold og sju prosent til fjærkreproduksjon. Samtidig har etterspørselen fra Kina økt sterkt. En dempende effekt i denne etterspørselen har imidlertid vært at fiskemel i stadig avtakende grad inngår i fiskefôr til laks – fra en 40 prosents andel rundt 2005 til ned mot 20 prosent i 2010. På fiskeoljesiden er tilbudssituasjonen om lag den samme, mens prisene her påvirkes av prisen på rapsolje (som er en viktig innsatsfaktor i biodiesel) og derigjennom også mineralolje. På etterspørselssiden er det de seinere år kommet inn en bra trykk fra olje til humant konsum ("omega 3"-oljer). På lang sikt forventes mel- og oljemarkedene å påvirkes av at mer og mer av "industrifiskeriene" tvinges over til humant konsum (tilbudssiden), mens fiskemel og -olje i stadig mindre grad vil inngå som innsatsfaktorer i fôrproduksjon (etterspørsel).

Mel- og oljeprisene settes på verdensmarkedet, og det kvantum som tilkommer denne produksjonsanvendelsen fra loddefisket i Norge vil på ingen måte ha påvirkningskraft på prisene som realiseres der all den tid Peru og Chile er de toneangivende produsentene. I disse dager er peruvianske havforskere på tur på feltene for å estimere ansjosbestandens størrelse – hvilket blir bestemmende for fisket i 2. kvartal i Peru og derigjennom også for verdensprisene. Norske fangster av lodde bærer enda fordelen omkring usikkerheten i markedet og kan nok ventes å høste høye priser en stund fremover. Norge er en stor produsent av fiskefôr og i figuren under er det skissert vår import av fiskemel (varegruppe 23012010 i utenriksstatistikken "Mel og pelleter av fisk, krepsdyr, bløtdyr eller virvelløse dyr som lever i vann, utjenlig til menneskeføde, til dyrefor") og fiskeolje (varegruppe 15042011 "Fett og oljer av fisk samt deres fraksjoner, unntatt tran, til dyrefor") samt importprisen per måned fra januar 2009 til januar 2011. De største importlandene for mel i denne perioden er Peru (32 %), Danmark (30 %), Island (26 %) og Chile (8 %).



Figur 33 Norsk import av fiskemel og -olje, 2009–januar 2011, og importpris (Kilde: SSB)

Til sammen ble det importert 205.500 tonn fiskemel i 2010. Sammenholder vi det med de kvanta mel som ble produsert av lodde (og biprodukter fra lodde) det året – se Tabell 12 på side 40 – så utgjorde melproduksjonen fra lodde kun 8 prosent av samlet import det året. For 2009 ville "loddemelet" kanskje utgjort 5 prosent, ettersom importen var på 328.000 tonn. Fiskeolje fra lodde utgjorde kun 4.000 tonn av en total import i 2010 på 190.000 tonn.

Som vi ser av prisgrafene gjorde importmelprisen et betydelig hopp i 2009. Mens gjennomsnittsprisen for importen i 2009 var på kr 7,70 så var den i 2010 kr 10,15 – en økning på 32 prosent. Grafene viser også en pris på mel som har falt noe etter toppen på over 11 kroner i september 2011, men om vi ser på importprisen for fiskeolje i samme tidsrom så er den økt fra kr 5,99 i september 2010 til kr 7,17 i januar 2011.

Disse faktorene, sammen med det faktum at vinterloddene betales best under starten av sesongen som følge av kombinasjonen av fettinnhold og tørrstoff, gjør det naturlig at flåten setter inn et høyt trykk tidlig i fisket. Det understreker dynamikken blant næringsaktørene og bidrar til å forklare at vi her har å gjøre med et marked som fungerer godt (kanskje ikke perfekt) ettersom faktorene tilflytter de anvendelsene der det er best betalingssevne for dem, der prisen avslører deres relative knapphet.

Kanskje er det også slik at den norske verdiskapingen av å la loddene gå til oppmaling er større enn om vi fryser den inn og selger den relativt billig til Øst-Europa, ettersom ressursen blir tilgjengelig for ei norsk oppdrettsnæring som i disse tider tjener godt på sin virksomhet? Det stemmer kanskje dårlig overens med ønsket om å la mest mulig av våre marine ressurser gå til menneskemat (jamfør debatten i 2009 i kjølvannet av den svenske TV-dokumentaren "Rosa gull" om norsk oppdrettsnæring, som bidro til å sette dette fokuset på dagsorden), men markedets dom er sjelden uhildet etisk. At fjorårets avlastningsmarked i år ser ut til å ta hovedparten av loddene, kan kanskje også bidra til en naturlig disiplinering av markedsopptredenene i det tradisjonelt viktigste markedet for lodde – Japan.

En komplett pelagisk industri på land, som med basis i et ferskt kvalitetsråstoff selv kan velge den produksjon som synes gunstigst ut fra markeds- og etterspørselsforhold, vil kanskje i fremtiden være i stand til å velge mellom å la loddene gå til mel og olje – sågar til humant konsum – eller til de best betalende anvendelser i markedet. Islandsk loddeindustri karakteriseres ofte til å ha et konkurransefortrinn som følge av at produksjonen av mel/olje lodderogn er samlokalisert, og at de dermed slipper å "skipe ut" restråstoffet fra lodderogn til mel/olje-fabrikker. Et scenario med komplette pelagiske bedrifter her til lands vil kunne viske ut dette fortrinnet og skape egne fortrinn gjennom at kun den best egnede loddene går til lodderogn, mens det øvrige kan finne veien til andre, nest beste, marked.

Dynamikken i førstehåndsmarkedet viser seg også gjennom at substituttene kan spille en rolle. Årets lave sildekvote har hittil i 2011 gitt førstehåndspriser som ligger på det dobbelte av hva de gjorde i 2010 (kr 4,40 til konsum hittil i år mot kr 2,21 i fjor). Det femte største markedet for fryst sild i fjor – Litauen – mottok nesten 23.000 tonn til en gjennomsnittlig eksportpris som ligger 10 øre under det som er betalt for silda hittil i år. En eksportprisøkning i størrelsesordenen den som er kommet på første hånd kan fortrenge en stor del av etterspørselen etter sild i Øst-Europa, og kanskje – bare kanskje – kan lodde innta noen av de markedsandelene som silda mister.

Bildet av et landingsmønster der lodda går til oppmaling, i mange tilfeller etter lange transportetapper langs norskekysten, kan stilles i et noe kritisk søkelys dersom det legges et miljøregnskap til grunn. Å "svi av" 15–20 tonn marin gassolje for hvert døgn fartøyet er i fraktfart gir ikke bare ekstra kostnader i fisket men også utslipp til luft. På grunn av de store volumene som landbringes, og kostnadseffektiviteten i fangstøkonomien, gjør sitt til at store pelagiske fartøy ikke kommer så dårlig ut med tanke på oljeforbruk (og CO₂-utslipp) per kg fisk, men en tur fra Barentshavet til Island, Danmark, Færøyene eller sørnorske fabrikker innebærer gjerne et oljeforbruk på 60.000–80.000 liter ekstra. De 33 mel/olje-fangstene som hittil er gått til Egersund, Karmsund, Danmark eller Færøyene kan da raskt innebære et oljeforbruk på 2,3 millioner liter olje. Det tilsvarer nesten 10 prosent av det oljeforbruket som fiskeflåten under 15 meter (3.285 fartøy) fikk refundert mineraloljeavgift for i 2007 (Isaksen & Hermansen, 2009).

Referanser

- Bendiksen, B.I. (2010). Driftsundersøkelsen I fiskeindustrien. Lønnsomhet og inntjening i 2009. Rapport nr. 45/2010. Nofima, Tromsø.
- Bendiksen, B.I. (2008). Lodde. Markedsbasert høsting? Presentasjon for referansegruppa i prosjektet "Markedsbasert høsting av fiskeressurser", 23. okt., Nofima, Tromsø.
- Cosmo (2009). Online survey results on the usage and attitude of housewives towards shishamo. Forbrukerundersøkelse for Eksportutvalget for fisk, 1. april
- Fiskeridirektoratet (2011). Lønnsomhetsundersøkelse for fiskeflåten. År 2009, Fiskeridirektoratet, Bergen.
- Gjøsæter, H., F.T.R. Bogetveit & N. Mikkelsen (2011). Den eines død den andres brød. *Norsk Sjømat*, nr 1-2011: 1, s. 40-41.
- Gripsrud, G. (1987). Norsk fiskeeksport til Japan. Bakgrunn, utvikling og eksportør-vurderinger. Rapport nr 1, Prosjekt Japan, Norges Eksportråd.
- Isaksen, J.R. & Ø. Hermansen (2009). Refusjon av CO₂- og grunnavgift i fiskeflåten. Hvor stor betydning har den – og for hvem?. Rapport nr 9/2009, Nofima, Tromsø.
- Meinich, C. (2010). Global vareflyt for fiskemel/olje, priser, samt noen tanker om utviklingen fremover. Foredrag på "Pelagiske dager" 8-9. september, Bergen.
- Mordal, C.A. (2010). Lodde i Russland og Øst-Europa. Foredrag på "Pelagiske dager", 8-9. september, Bergen.
- Olsen, B.E. (1987). Det japanske markedet for marine produkter. En oversikt over forbruk, produksjon og handel med utlandet. Rapport nr. 2, Prosjekt Japan, Norges Eksportråd.
- Olsen, B.E. (1990). Norsk fisk i Japan. Konkurrentanalyse og markedsstrategi". Rapport nr. 4, Prosjekt Japan, Norges Eksportråd.
- Promar (2009). The Return of Norwegian Capelin to the Japanese Market. Industrianalyse utført for Eksportutvalget for fisk, 30. juni, Promar, Japan.
- Richardsen, R., S.O. Østvik & B. Gunnarsson (2010). Utnyttelse av silderogn – markedsforhold og substitutter, SINTEF-rapport, SFH-H80 A106058, SINTEF Fiskeri- og havbruk, Trondheim.

Publikasjoner fra prosjektet:

- Dreyer, B., J.R. Isaksen & S. Tjelmeland (2010). Markedsbasert høsting av lodde. Prosjektbeskrivelse til FHF, 2. februar, Nofima, Tromsø.
- Dreyer, B. (2010). Referat fra oppstartsmøtet i prosjektet "Markedsbasert høsting av lodde", 7. januar. 3 s., 11. januar
- Isaksen, J.R. (2010). Referat fra styringsgruppemøte i prosjektet, 5. mai. 7 s., 14. mai.
- Isaksen, J.R. (2010). Forvaltning av lodd. Informasjonsark produsert for fiskerimessa i Trondheim. Nofima, Tromsø. 2 s.
- Isaksen, J.R. (2010). Referat fra styringsgruppemøtet 9. september" 2 s., 14. sept.

Foredrag:

- Isaksen, J.R. (2009). Loddeseongen 2009. Presentasjon for Årsmøtet i Nordland Sildfiskarlag, 11. desember, Bodø.
- Isaksen, J.R. (2010). Loddefisket 2009. Presentasjon i oppstartsmøtet i styringsgruppa for prosjektet "Markedsbasert høsting av lodde", 7 januar, Tromsø.

- Isaksen, J.R., B. Dreyer, B.I. Bendiksen, S. Tjelmeland & I. Røttingen (2010). Markedsbasert høsting av lodde. Presentasjon for FHF's Pelagisk faggruppe, 15. februar, Gardermoen.
- Isaksen, J.R. (2010). Loddefisket 2010 – Fangst og produksjon. Presentasjon for styringsgruppa, 5. mai, Tromsø.
- Tjelmeland, S. (2010). Forvaltninga av lodda – sett frå den biologiske sida? Biomasse, biomasse, biomasse, eller... Presentasjon for styringsgruppa, 5 mai, Tromsø.
- Isaksen, J.R. & S. Tjelmeland (2010). Markedsbasert høsting av lodde. Presentasjon under Pelagiske dager, 8–9. september, Bergen
- Isaksen, J.R. (2010). Verdiskaping i fiskeflåten – generelle betraktninger og noen eksempler. Presentasjon for Årsmøtet i Nord-Norges Rederiforening, 25. november, Tromsø.
- Isaksen, J.R. & S. Tjelmeland (2010). "Fra biologi til marked – Lodde. Presentasjon på FHF's faglige samling "Pelagisk verdikjede", 7–8. desember, Ålesund.

