

Økonomisk fiskeriforskning

Årgang 23 | Nr. 1-2013

I denne utgaven:

Informed consent in child research <i>Siril Alm & Svein Ottar Olsen</i>	1
Fiskeriforvaltning i bevegelse – Nordiske fiskerier, fra konvergens til divergens <i>Petter Holm & Katrine Tveiterås</i>	15
Norwegian salmon exporters and the changing structure of Japanese seafood distribution <i>Morten H. Abrahamsen</i>	28
Supply chain expectations for tool to calculate sustainability of white fish products at a batch level <i>Kathryn A-M. Donnelly, Petter Olsen, Jónas R. Vidarsson & Friederike Ziegler</i>	37
Exporting food products to India: An exploratory study <i>Gro Alteren</i>	45



Økonomisk fiskeriforskning

Utgiver: Nofima AS

Redaktør: Frode Nilssen

Redaksjonssekretær: Heidi Katrine Trige

Redaksjonsråd: Professor Karen Brunsø, Professor Kjell Grønhaug, Professor Svend Haugland, Professor Svein Ottar Olsen, Forskningssjef Bent Dreyer, Seniorforsker Geir Sogn-Grundvåg, Seniorforsker Pirjo Honkanen, Seniorforsker Jens Østli

Postadresse: Nofima AS, Postboks 6122, NO-9291 Tromsø

Telefon: 02140

e-post: oek@nofima.no

<http://www.nofima.no/marked/okonomisk-fiskeriforskning>

Abonnement:

Økonomisk fiskeriforskning utgis en til to ganger i året.

Abonnementet er gratis.

Heidi Katrine Trige, tlf: 77 62 90 52

e-post: oek@nofima.no

Utgitt av Nofima AS

© Nofima AS

All rights reserved.

ISSN trykt: 0803-6799

ISSN online: 1891-0998

Nofima driver forskning og utvikling for akvakulturnæringen, fiskerinæringen og matindustrien.

Journalen har hovedfokus på samfunnsvitenskapelig forskning med vekt på marked, ledelse, økonomi og statsvitenskap.

Informed consent in child research

Siril Alm¹ & Svein Ottar Olsen²

1 Nofima, Muninbakken 9-13, Breivika, 9291 Tromsø, Norway

2 Tromsø University Business School, Breivika, NO-9037 Tromsø, Norway

Abstract in Norwegian:

Denne artikkelen beskriver og diskuterer de etiske aspektene vedrørende barns informerte samtykke når de deltar i vitenskapelig forskning. Den beskriver den historiske bakgrunnen for de lover og retningslinjer som er gjeldene i Norge og hvilke vilkår som må være oppfylt for å oppnå deltakernes frie og informerte samtykke. Videre forklarer den hvem som må informeres og gi samtykke, og gir praktiske råd til samfunnsforskere som forsker sammen med barn. Forfatterne argumenterer for at informert samtykke fra barn vil berike og gi mer valide resultater i forskningen.

Abstract in English:

This article describes and discusses the ethical aspects concerning children's informed consent when they engage in scientific research. It describes the historical background of the laws and regulations that are applicable in Norway and the conditions that must be met to achieve the participants' free and informed consent. Furthermore, it explains who should be informed and give consent and gives practical advice to social scientists who research with children. The authors argue that children's informed consent will enrich and provide more valid results in scientific research.

Introduction

The ethics of dealing with children as informants in scientific research is important and can be challenging for social researchers. One of the most fundamental issues in this area is informed consent which often raises difficult and irresolvable questions (Alderson, 2004). Researchers need to be aware that children often have no experience with meeting scientists and know nothing about scientific research (Davis, 2010). When children participate in research, scholars should ensure that the children *know* that they have a choice to participate or not, that they *know* that they have the right to withdraw from the research at any given moment and that they *know* exactly what their role in the research is and which consequences it might have for them (Greig & Taylor, 1999). This paper explores what informed consent actually involves in child research and gives some practical advice for social scientists conducting research with children. We want to convince researchers that ethical guide-

lines are not only a time consuming necessity, but that high standards in ethics may complement scientific work.

Historical review

The notion of informed consent in scientific research is fairly new. In order to understand why we have ethical guidelines it is important to know about its history. After the Second World War it was discovered that a large number of captives had been a part of a series of medical experiments by the Nazi German regime (Greig & Taylor, 1999). The captives were forced into participating; they did not willingly volunteer and there was never informed consent. The experiments often had tragic outcomes for the prisoners resulting in death, disfigurement or permanent disability. One of the most extreme cases illustrating this is the horrific experiments done by the German SS officer and physician Josef Mengele. In Auschwitz, thousands of adults and children were subjected to research that in-

volved painful operations and deadly diseases. In order to make the superior race multiply at twice the natural rate, Mengele was fascinated by the mystery of multiple births. On these grounds pregnant women and young twins were damaged for life or killed. After the war Mengele escaped to South America and was never put on trial (Eckert & Teixeira, 1985). Other Nazi scientists, attempted to excuse themselves by arguing that there were no explicit rules guiding medical research on humans (Vollmann & Winau, 1996). In retrospect, it is easy to regard these scientists as monsters or madmen, but we have to remember that they were a part of a regime where obedience was overriding and where the superiority of the Aryan race was not questioned (Katz, 1992). The experimentations were aimed at advancing knowledge for the benefit of the Aryan community at the expense of adults and children who were considered inferior. During the Nuremberg Trials it was concluded that there was a need for regulation which did not allow any subjective interpretation of what is or is not ethical research. The Nuremberg Code (1947), written by lawyers, stressed the dangers of research and insists that willing unpressured consent should always be asked for when conducting empirical research.

At the time the Nuremberg Code was established, children were expected to be too immature to be able to consent to research (Alderson, 2004). By this reasoning children were seldom part of research projects. However, in the early 1960s there was growing concern about children born with deformed limbs after their mothers had been taking the drug thalidomide against morning sickness. Doctors insisted on the value of child research and discussed the dangers of using under-researched treatments. By the Declaration of Helsinki (WMA, 1964), doctors set out more detailed ethical research standards involving particularly vulnerable populations, such as children. Despite the declaration, there were still reports of medical researchers

exploiting children as "guinea pigs", such as the Tuskegee Syphilis study of African Americans up to 1972 (Freimuth *et al.*, 2001; Seidelman, 1988). During the 1970s American lawyers and philosophers began to establish new medical ethical guidelines. Since then, their ideas have been spread around the world into networks of research ethics committees involving multiple academic disciplines. In the 1990s social scientists' began to involve children more seriously in research and began using more innovative methods helping children express their views in their own terms (Bell, 2008; Greig & Taylor, 1999). In line with the United Nations Convention on the Rights of the Child, researchers are now beginning to change how they conduct research with children (Marshall, 2010). There is a growing trend to use interpretive approaches and projective techniques in order to make children participants in research by including them as "co-creators" in the design and data collection.

Norwegian regulations

In most countries research ethics are regulated both by legislation and research guidelines. Chapter four in the Norwegian Health Research Act (Helseforskningsloven, 2008) has explicit rules for informed consent. In studies involving humans, human biological material and health information, research subjects must give their informed, voluntary, explicit and verifiable consent to participate in research (Helseforskningsloven, 2008; §13). The consent must be based on specific information about the particular study unless it is permitted to give a broad consent. A broad consent is used for studies where they use human biological material and health data for specific, broadly defined research purposes (Helseforskningsloven, 2008; §14). Subjects giving broad consent need to be periodically informed about the project.

The Norwegian Personal Data Act (Personopplysningsloven, 2000) gives legal regulations for projects which use personal

data. Personal information is data which may be linked directly or indirectly to specific persons. A person is identifiable by name, social security number, or other personal characteristics, such as pictures and videotape. A person is indirectly identifiable when background information, such as municipality of residence or school is combined with information about the person's age or sex. Information and assessments that may be linked to an individual (Personopplysningsloven, 2000; §2) can only be used if the person has given their consent (Personopplysningsloven, 2000; §8). The law gives some exceptions, such as when use of personal data is necessary to safeguard the person's vital interests or to exercise public authority. Additional regulations appear when the information can not only be linked to an individual, but is sensitive as well, such as racial or ethnic origin, political or religious beliefs or health conditions (Personopplysningsloven, 2000; §2). There are several conditions for using personal and sensitive data (Personopplysningsloven, 2000; §9), but it is important that the subject give their consent. If the rules in these laws are not followed, governmental agencies, such as the Data Protection Authority, have the power to demand that researchers correct ethical deficiencies or to bring the research to an end. If researchers do not follow through, they may have to pay economic daily penalties or fines. The most extensive violations of the law are punished with prison sentences of up to three years.

In some cases one may find similar regulations both in the legislation and guidelines. Researchers breaking the rules for informed consent are both considered as criminal by law (Helseforskningsloven, 2008; Personopplysningsloven, 2000) as well as being unethical by the Norwegian Research Guidelines (NESH, 2010). Unlike laws, guidelines do not have any formalized power. The guidelines are meant as a tool for researchers to illuminate relevant factors researchers should take into account when conducting research on hu-

mans. Still, there is room for weighing guidelines against each other and make other important considerations.

A study of children's chat rooms on Internet (Tingstad, 2007) may work as an illustration of how researchers may assess the need for informed consent. Tingstad found that when she introduced herself as a researcher in the chat rooms all communication stopped. However, when she tried to act as a participant, by using a nickname and not telling why she participated in the chat room, the children "talked" with her and expected her to answer. She chose the latter approach, which meant that the children could not be informed about the study and could not give their consent to participate. She concluded that it was not possible to explore children's chat rooms if the participants felt they were observed by an adult stranger. In addition, she argued that communication in chat rooms actually goes into a public space, since the chat rooms she explored were open and accessible to anyone.

Some journals refuse to publish reports of projects that have not had research ethics approval. All research projects in Norway which use personal information must be reported (NESH, 2010). Health research projects must be registered and approved by a Data Protection Officer for research and the Regional Committee for Medical and Health Research Ethics (REK, 2013). In addition, research within social science which collects personal or sensitive information must be submitted and approved by Norwegian Social Science Data Services (NSD, 2013). One of NSD's main tasks is to ensure that research projects are conducted according to law and ethical guidelines and to safeguard the rights of research subjects.

Free and informed consent

Research projects using personal data should always ask for the persons' free and informed consent (NESH, 2010). A *free* consent is given without external pressure

or limitations of personal freedom. Informants have the right to cancel their participation without any negative consequences. An *informed* consent must keep the informant oriented about the facts relevant to his or her participation in the research project. The information must be understandable for the informant and researchers must ensure that information provided is understood. Children are considered as one of the groups which have reduced competence to give their consent. Researchers have a particularly strong responsibility to maintain children's integrity. Children should only be included in research when the research cannot be conducted on older persons who are more able to consent *and* when the research gives the child or the child's group direct or significant advantages. In cases where the research does not involve any advantages or one is unsure about which advantages it may give, it is important that the risk and burden is insignificant for the child. In research projects which do not include physical contact with the child, the information is not sensitive *and* when the benefits of the research clearly outweigh the burdens that may apply to the child, informed consent is not necessary.

Who should consent?

According to Norwegian law children are not considered competent to consent to research until they are 18 (Backe-Hansen, 2009). This implies that guardians must consent on behalf of minors. However, Norwegian guidelines only recommend informed consent from their parents when the children are up to the age of 15 (NESH, 2010). British guidelines may give us further guidance when researching adolescents between 16 and 18 (Shaw *et al.*, 2011). Researchers should ask for parents' consent if they, for example, conduct interviews in a family home or the youths are considered as particularly vulnerable, such as having learning disabilities. In other cases parental consent may be waived for

children under 16. Such cases may be when the research is integral in a larger project, service or intervention that the child is already involved in and the parents have already given their consent. Other cases may occur when seeking parental consent would potentially breach a child's right to confidentiality, such as a drug treatment or sexual health service. Backe-Hansen (2009) argues that parents of children aged 12 and older do not necessarily need to be informed depending on what the research is about. For most studies, the consent of one parent is adequate (Shaw *et al.*, 2011). Parents should give their consent prior to their children, to avoid situations where a child has agreed to participate and their parents refuse later on.

Researchers should not separate children's legal competence from the ability to understand what research entails. Parents cannot consent on behalf of the child as long as the child is able to understand the basic principles of research (Shaw *et al.*, 2011). The child should give the ultimate consent to participate in research, while parent's give consent for the researcher to invite his or her child to participate in the study (Backe-Hansen, 2009). The Norwegian guidelines recommend obtaining children's consent when they are *old enough* to express it (NESH, 2010). It is important to notice that the guidelines do not operate with specific age. Age has often been used as an influential factor to determine children's competence to consent (Lambert & Glacken, 2011). Still, there appears to be no consensus as to when children might be competent to articulate their consent to participate. Suggestions have varied from 14 years (Wendler & Shah, 2003) to as young as 2 years (Twycross *et al.*, 2008). Some argue that children and adolescents in the same age group may have different cognitive development (Roedder John, 1999). In this respect, children who are more cognitively mature are expected to have a greater understanding about participation in research than less mature adolescents. Researchers may measure chil-

dren's stage of development by using different Piagetian tests (Dorn, Susman, & Fletcher, 1995).

Others argue for less prescriptive age and cognitive appraisal, proposing a developmental, individualized and context specific evaluation of children's ability to consent (Lambert & Glacken, 2011). In the study by Dorn and colleagues (1995) they discovered that emotional factors, such as anxiety and perceived control, influenced children's knowledge of research participation more than developmental factors, such as age and cognitive level. They argued that emotions interfered with the ability to process information. Children who perceived more control over their life had a higher tendency to understand vital information about participation in research, such as purpose of research, voluntary participation and freedom to ask questions and withdraw. Adolescents in their sample did not necessarily understand more than younger children. The study illustrates the importance of providing children with environments that decrease anxiety and increase perceived control (Dorn *et al.*, 1995). When asking young children for their informed consent we emphasize that researchers should empower children by including them in the research process. Children who have participated in the data collection might be more competent to understand what the research is all about, thereby be more informed to consent.

Further, researchers need to consider if there are relevant third parties that should be informed and give consent to research (Kvale & Brinkmann, 2009). Qualitative data collecting methods with children, such as interviews, pictures and drawings, may involve information that relates to family matters (NESH, 2010). Even though it is not the researcher's intention, children might give information about persons which are close to them. Questions involving the home environment might involve information about parents, siblings, friends and grandparents, while questions about kindergarten or school can provoke infor-

mation about teachers and peers. The Norwegian guidelines emphasize that considerations for third parties should be weighed against the research critical function and the search for truth.

What information?

Informed consent is decisive for projects approval or disapproval from Norwegian Social Science Data Services (NSD, 2013). Researchers should formulate an information letter to guardians that includes an inquiry regarding participation and information about the project. It should emphasize that participation is voluntary and inform how personal data will be stored and used by the researchers. Further it should describe which methods will be used and how participants are kept anonymous. The information should entail the overall purpose of the study and the main features of the design (Kvale & Brinkmann, 2009). It should include information about the possible risks and benefits participation may represent. Both parents and their children can resign at any time during the research process and demand all information to be deleted without any explanation. Participants should be guaranteed confidentiality and all data will be presented in a way that ensures that it cannot be traced back to them or their family. Voice recordings, observation material and other personal data ought to be stored out of reach of unauthorized persons and deleted after the conclusion of the project. An example of written information to guardians is presented in Appendix 1.

The principle about access to information in research is one of the few fundamental rights that the human rights share with the ethical guidelines (Bell, 2008). Further, Article 12 and 13 in the UN Convention on the Rights of the Child emphasize that children have the *right* to get information and freedom to express their views about decisions that affect them (Unicef, 2013). This stresses the importance of giving children information when they partici-

pate in scientific research and to consider their opinions. Young children are specifically vulnerable since they are dependent on adults and have fewer opportunities to protect themselves (Tingstad, 2007). This emphasizes the importance of informing the children about the possible risks of disclosing personal information, and being informed in a manner which leaves no uncertainty about what will happen to the results and how and where they might be published. The Norwegian guidelines require that children are presented with age-appropriate information about the study (NESH, 2010). Children shall be informed about possible consequences of the research. The nature and purpose of the research should be explained clearly: Why is it being done? What are the main questions? Who might benefit from the findings? What might the children and parents gain in participating in the research? A brief summary of the methods, timetable and activities participants will be asked to do, should be presented as well.

Based on advice from Alderson (2004) the children should receive a simple clear leaflet that their guardians can read and explain for them, presented in Appendix 2. The leaflet should use large print, simple language and pictures. The leaflet should be in the first language of the recipients. It should be an A4 sheet folded into an A5 leaflet, since it looks more reader friendly than a simple A4 sheet. A first draft should be tested with a couple of children to get their critical view and to make possible changes of the leaflet. Before data collection the researcher should go through the leaflet with the child, who may not have read or remembered the leaflet when their parents presented it. The researcher should invite questions in order to pick up common worries or questions that can be resolved. In addition, the leaflet should explain how and where to contact the researchers if they have further questions.

How to consent?

With the information given to the guardians there should be a consent form attached, similar to the one presented in Appendix 1. They should fill in information which the researcher feels is necessary to conduct the study. To keep options open for further studies, the researcher can ask them to check a box if they agree to be contacted on a later occasion. Children can be asked to check a box in the information leaflet or give their consent orally if they want to participate. If data are collected over longer periods of time, researchers should ask children for continuing consent (Alderson, 2004). This implies giving the children information presented in the leaflet and asking for consent before conducting interviews or other data collecting methods. In cases where the researcher feel that the children or parents are uncomfortable about the research, but don't want to say so, we consider they should be excluded from the study for ethical reasons. In former child studies we have experienced that some children might want to participate without their parents' consent (Alm, 2010). If they see their friends are participating in the study, they might feel unfairly treated. This is most likely because the parents may forget to return the consent form. It is our experience that such a dilemma can be solved by giving the child a new information package with the advice to encourage their guardians to sign the consent if they think they want to participate.

Concluding remarks

As history tells us, scientific research can be dangerous for young people. Even though research within social science, may not kill or dismember the children, it might still harm them (Alderson, 2004). Researchers may upset and worry the children and parents. They can make deliberate or intentional promises that may be perceived as false, making children feel embarrassed or betrayed. The ethical risks

of greater participation appear if children contribute and reveal far more about themselves than they intended. Later they might feel regret, shame or anger if researchers make a disrespectful report. Researchers have the power to produce misleading findings that result in policies which can harm children's lives. One issue that is rarely discussed is the risk of published research reports that may increase shame, stigma or disadvantages for whole groups of children and young people (Guttman & Salmon, 2004). One such example is research on school-based weight loss programs which may serve to stigmatize overweight children. Researchers have to be aware of their authority as they analyze data and write reports, and keep in mind their reliance on the public: to take part in research, to fund research and to respect and use research findings (Alderson, 2004). In order to maintain this co-operation, researchers need to keep, and have to be seen to keep, high ethical standards.

As discussed, there are many pitfalls one may experience when researching with children. Ethics guides researchers to be

more aware of hidden challenges even if they do not provide easy answers. As in the study by Tingstad (2007), scholars' who conduct research with children may be confronted by seemingly conflicting opposites: science or ethics. Researchers must decide whether they should encourage children to participate or to protect them by excluding them from research (Alderson, 2004). The UN Convention on the Rights of the Child emphasizes that children have the *right* to be heard in research that may affect them (Unicef, 2013). This means that even though children have to be considered as a vulnerable group, researchers have the obligation to include them in research. By informing and inviting children in the research process researcher's exhibit a lot of confidence in children and allow them to be heard (Abebe, 2009). In this paper we have discussed practical and ethical issues for ensuring informed consent from children in social science. We believe ethics may strengthen research by respecting children's rights and the use of transparent methods will provide more interesting and worthwhile findings.

References

- Abebe, T. (2009). Multiple methods, complex dilemmas: negotiating socio-ethical spaces in participatory research with disadvantaged children. *Children's Geographies*, 7:4, pp. 451–65.
- Alderson, P. (2004). Ethics. In Fraser, S., V. Lewis, S. Ding, M. Kellet & C. Robinson (Eds.), *Doing research with children and young people*, pp. 97–112. London: SAGE publications.
- Alm, S. (2010). Å måle barns holdning. *Økonomisk Fiskeriforskning*, 19/20, pp. 24–35.
- Backe-Hansen, E. (2009). Barn. Available 04.01.2013: <http://www.etikkom.no/no/FBIB/Temaer/Forskning-pa-bestemte-grupper/Barn/>
- Bell, N. (2008). Ethics in child research: rights, reason and responsibilities. *Children's Geographies*, 6:1, pp. 7–20.
- Davis, T. (2010). Methodological and design issues in research with children. In Marshall, D. (Ed.), *Understanding children as consumers*, pp. 61–78. London: SAGE publications.
- Dorn, L.D., E.J. Susman & J.C. Fletcher (1995). Informed consent in children and adolescents: Age, maturation and psychological state. *Journal of Adolescent Health*, 16:3, pp.185–90.
- Eckert, W.G. & W.R. Teixeira (1985). The identification of Josef Mengele. A triumph of international cooperation. *The American journal of forensic medicine and pathology*, 6:3, pp. 188–91.
- Freimuth, V.S., S.C. Quinn, S.B. Thomas, G. Cole, E. Zook & T. Duncan (2001). African Americans' views on research and the Tuskegee Syphilis study. *Social Science & Medicine*, 52:5, pp. 797–808.
- Greig, A., & J. Taylor (1999). *Doing research with children*. London: SAGE publications.
- Guttman, N., & C.T. Salmon (2004). Guilt, Fear, Stigma and Knowledge Gaps: Ethical Issues in Public Health Communication Interventions. *Bioethics*, 18:6, pp. 531–52.
- Helseforskningsloven (2008). Act 2008-06-20 no.44: Act on medical and health research, of June 20, 2008, Accessed 04.01.2013:

- <http://www.regjeringen.no/upload/HOD/HRA/Helseforskning/Helseforskningsloven%20-%20ENGELSK%20endelig%2029%2006%2009.pdf>
- Katz, J. (1992). The abuse of medicine and the legacy of the holocaust abuse of human beings for the sake of science. In Caplan, A.L. (Ed.) *When medicine went mad: bioethics and the Holocaust*, pp. 233–71. Totowa, NJ: Humana Press.
- Kvale, S. & S. Brinkmann (2009). *Interviews*. California: SAGE publications.
- Lambert, V. & M. Glacken (2011). Engaging with children in research: Theoretical and practical implications of negotiating informed consent/assent. *Nursing Ethics*, **18**:6, pp. 781–801.
- Marshall, D. (2010). Introduction. In Marshall, D. (Ed.), *Understanding children as consumers*, pp. 1–20. London: SAGE publications.
- NESH (2010). *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi*. Oslo: The National Committee for Research Ethics in the Social Sciences and the Humanities.
- NSD (2013). Norwegian Social Science Data Services. Accessed 04.01.2013: <http://www.nsd.uib.no/nsd/english/index.html>
- Nuremberg code (1947). Directives for Human Experimentation. Accessed: 04.01.2013: <http://ori.dhhs.gov/education/products/RCRintro/c03/b1c3.html>
- Personopplysningsloven (2000). Act 2000-04-14 no. 31: Personal Data Act, of April 14, 2000. Accessed 04.01.2013: <http://www.lovdatab.no/all/hi-20000414-031.html>
- REK (2013). Regional Committees for Medical and Health Research Ethics. Accessed 04.01.2013: http://helseforskning.etikkom.no/ikbViewer/page/forside?_ikbLanguageCode=us
- Roedder John, D. (1999). Consumer Socialization of Children: A Retrospective Look at Twenty-Five Years of Research. *Journal of Consumer Research*, **26**:3, pp. 183–213.
- Seidelman, W.E. (1988). Mengele Medicus: Medicine's Nazi Heritage. *The Milbank Quarterly*, **66**:2, pp. 221–39.
- Shaw, C., L.-M. Brady & C. Davey (2011). Guidelines for research with children and young people. In London: NCB Research Centre. National Children's Bureau.
- Tingstad, V. (2007). New technologies, new methods? Representing children in online and SMS ethnography. In Ekström, K. M. & B. Tufte (Eds.), *Children, Media and Consumption. On the front edge. Nordicom Yearbook 2007*, pp. 127–43. Göteborg University: NORDICOM.
- Twycross, A., F. Gibson & J. Coad (2008). Guidance on seeking agreement to participate in research from young children. *Paediatric Nursing*, **20**:6, pp.14–18.
- Unicef (2013). Fact sheet: A summary of the rights under the Convention on the Rights of the Child. Accessed 04.01.2013: http://www.unicef.org/crc/files/Rights_overview.pdf
- Vollmann, J. & RWinau (1996). Informed consent in human experimentation before the Nuremberg code. *British Medical Journal*, **313**:7070, pp. 1445–47.
- Wendler, D. & S. Shah (2003). Should Children Decide Whether They Are Enrolled in Nonbeneficial Research? *The American Journal of Bioethics*, **3**:4, pp. 1–7.
- WMA (1964). Ethical principles for medical research involving human subjects. Accessed 04.01.2013: <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/>

Vedlegg 1



Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjekt: Sunn mat for barn og unge

Forskningsinstituttet Nofima ønsker kontakt med 10 familier med barn på 2.klasstrinn som vil delta i prosjektet "Hva styrer barn og unges valg av middagsmat?". Hensikten med prosjektet er å forstå hva barn vil ha til middag og hvorfor, slik kan man gi råd for å få barna til å spise sunnere mat. Undertegnede vil avlegge doktorgrad på dette temaet ved Universitetet i Tromsø.

Deltagelse i prosjektet innebærer at barnet ditt vil delta i et fotointervju. Han/hun får da utlevert et digital-kamera og skal ta bilder av middagsmåltidene og handleturer i matbutikken. Etter en uke med fotografering møter jeg barnet på SFO for intervju. Bildene danner utgangspunkt for intervjuet som vil handle om hva barna liker og ikke liker og hvordan de oppfatter middagsmåltidene. Intervjuet vil bli tatt opp med opptaker og skrevet ned. Som takk for deres deltakelse får barnet beholde fotoapparatet de har brukt i gave. Personalet i SFO vil bare hjelpe til med praktisk tilrettelegging og vil ikke være involvert i intervjuene.

I tillegg ønsker jeg at den som vanligvis lager middagsmåltidene i hjemmet skal delta i et intervju. Intervjuet kan bli foretatt i deres hjem eller et annet sted som vi blir enige om. Jeg vil blant annet spørre om hvilken opplevelse den foresatte har av middagsmåltidene og hvilken middagsmat den foresatte og barnet liker/ikke liker. Vedkommende vil få anledning til å se og kommentere barnets bilder, men vil ikke få vite hva barnet selv har fortalt om bildene. Intervjuet er forventet å vare i en time.

Det er helt frivillig å delta i prosjektet og du og ditt barn kan når som helst trekke dere fra deltagelse i prosjektet og kreve at deres informasjonslattes uten å måtte begrunne dette nærmere. Alle personopplysninger vil bli behandlet strengt konfidensielt og anonymisert ved publikasjon.

Doktorgradsprosjektet forventes å være avsluttet våren 2014, men datamaterialet og personopplysningene vil bli beholdt ut året 2015, med tanke på videre bearbeidelse av data og publisering. Det er imidlertid mulig at det vil bli aktuelt å gjennomføre en oppfølgingsundersøkelse for å undersøke hvordan barnas matpreferanser utvikler seg med alderen. Vi ber deg derfor krysse av på samtykkeerklæringen om du er interessert i å delta på senere studier. Etter at prosjektet er avsluttet vil personopplysningene bli slettet og bilder der ansikter vises bli sladdet.

Dersom du og ditt barn ønsker å delta i undersøkelsen, må du signere vedlagt samtykkeerklæring og returnerer den til SFO så snart som mulig. Når studien er avsluttet vil jeg presentere forskningsresultatene for familiene som deltok i studien via SFO. Har du spørsmål i forbindelse med denne henvendelsen, eller ønsker å bli informert om resultatene fra undersøkelsen når de foreligger, må du gjerne ta kontakt med meg.

Med vennlig hilsen

Siril Alm

Ph.D. stipendiat

Norwegian Institute of Food, Fisheries and Aquaculture Research

P.O. Box 6122, Munnbukken 9-13, NO-9291 Tromsø, Norway

Tel: +47 77 62 91 39/+47 993 80 399

siril.alm@nofima.no

www.nofima.no



Samtykkeerklæring

Vi har mottatt informasjon om prosjektet ” *Hva styrer barn og unges valg av middagsmat*” og er villig til å delta i studien.

Signatur

Navn i STORE bokstaver:

Telefonnummer

E-post:

Navn på barn i STORE bokstaver

Barnets kjønn og alder:

Jeg kan kontaktes for oppfølgingsundersøkelser. Ved et slikt samtykke vil personidentifiserende informasjon beholdes ut året 2022.

Ja

Nei

Signert erklæring returneres til en av de ansatte i SFO senest fredag 1. februar 2013.

Vedlegg 2



Vil du være med å forske på middagsmat?

For å få en frisk og sterk kropp er det viktig at man spiser riktig mat. For at barn skal spise riktig mat må de voksne få vite hvilken middagsmat barn liker. For å få svar på dette må man forske og det er forskere som undersøker slikt.

Siril er en slik forsker og hun kommer snart til din SFO. Hun ønsker å snakke med 10 barn og deres foreldre for å vite mer middagsmaten som barn pleier å spise.



Copyright: Oddvar Dahl/Nofima

Fotografering

Dersom du blir med på undersøkelsen vil du få utlevert et digitalt kamera. I løpet av en uke blir du bedt om å ta bilder både hjemme og på handletur i matbutikken. Siril ønsker at du tar bilder av:

- ✓ Middagsmat som dere spiser hjemme.
- ✓ Personer du spiser middag sammen med.
- ✓ Personer som lager middagsmaten hjemme.
- ✓ En handletur i matbutikken.



Intervju

Etter at du har tatt bilder må du svare på noen spørsmål om mat som Siril vil spørre deg om. Dette kalles for intervju. Når du blir intervjuet møter Siril på SFO og sammen ser dere på bildene som du har tatt. Du vil bli bedt om å fortelle hva du har tatt bilder av og hvorfor du tok bildene. Siril vil også spørre om hvordan middagsmåltidene pleier å være hjemme hos dere og hvilken middagsmat du liker å spise. Siril vil ta opp intervjuet på en opptaker.



Siril vil også komme hjem til deg en gang for å snakke med en av foreldrene dine. Siril vil la mammaen eller pappaen din se på bildene som du har tatt, men *ikke* fortelle hva du har fortalt i intervjuet på SFO. Kameraet som du har tatt bildene med får du i gave etter at du er ferdig med intervjuet.

Dokumenter og bilder

Det som du og mammaen eller pappaen din forteller Siril er viktig informasjon. Siril må derfor kunne skrive om undersøkelsen slik at flere kan få vite hva barn liker å spise til middag.



Når Siril senere snakker og skriver om undersøkelsen, vil hun alltid beholde navnet ditt hemmelig. Bilder som viser ansiktet ditt eller andre familiemedlemmer vil ikke vises.



Dersom du vil være med i studien må du huske at:

- ✓ Du bestemmer om du vil snakke med Siril.
- ✓ Du må si akkurat hva du mener. Det er ingen svar som er riktig eller feil.
- ✓ Selv om du er med i studien, må du ikke være med på hele intervjuet eller ta bilder du ikke ønsker.
- ✓ Vi kan ta pauser eller avslutte når du vil.
- ✓ Dersom du ikke ønsker å svare på alle spørsmålene gir du bare beskjed om det.
- ✓ Du kan be om at enkelte bilder ikke skal tas med i undersøkelsen.

Vil du være med? Sett kryss for ditt svar:Ja Nei **Ditt navn:** _____

Vennlig hilsen Siril Alm.

Dersom du har spørsmål om undersøkelsen kan du kontakte meg:

Siril Alm, Nofima, Postboks 6122, 9291 Tromsø

Telefon: 77 62 91 39

E-post: siril.alm@nofima.no

Fiskeriforvaltning i bevegelse

Nordiske fiskerier, fra konvergens til divergens?

Petter Holm & Katrine Tveiterås

Norges fiskerihøgskole, Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi, Universitetet i Tromsø, Breivika, NO-9037 Tromsø, Norway

Sammendrag på norsk:

Hvorfor utvikler Nordisk fiskeriforvaltning seg på forskjellige måter? Etter innføringen av det nye havrettsregimet på 1970 og 1980-tallet så de nordiske landene til hverandre i arbeidet med å etablere en nasjonal ressursforvaltning. På grunn av dette, og fordi de grunnleggende utfordringene var felles, fikk forvaltningen i de ulike landene sterke likhetstrekk. I de senere år har dette imidlertid endret seg. Det internasjonale ressursforvaltningsregimet er under endring, med særlige krav til økt markedsstyring og økt fokus på økosystembasert forvaltning. Artikkelen redegjør for hvordan de nordiske landene responderer på denne utviklingen og drøfter hvordan ulik grad av eksponering for nye utfordringer gjør at nordisk fiskeriforvaltning nå divergeres.

Sammendrag på engelsk:

Why does fishery management in the Nordic region develop in different ways? After the introduction the new oceans regime in the 1970s and 1980s, the Nordic countries saw to each other in the work of establishing a national resource management system. As a result of this, and because the basic challenges were the same, fishery management was developed along the same lines. In the last few years, this has changed. The international resource management regime is being criticized and there are pressures for reform. Increasing reliance on market mechanisms and commitments to ecosystem-based considerations in management are demanded. The article gives an account of how the Nordic countries have responded to this development, and discusses how different levels of exposure to new challenges cause divergence in the Nordic fishery management systems.

Innledning

Ved etableringen av det internasjonale havrettsregimet fikk kyststatene råderett over store havområder og samtidig et omfattende forvaltningsansvar. Utviklingen og implementeringen av en effektiv og legitim ressursforvaltning var en formidabel oppgave, hvor overfiske, overkapasitet og lav lønnsomhet gikk igjen som overskrifter for de utfordringene som måtte løses. Debattene har i stor grad omhandlet balanseforholdet mellom fiskere, myndigheter og mer allmenne interesser. Forvaltningens oppgave har vært å utvikle gode instrumenter og kontrollsystemer for å ivareta kyststatens forvaltningsansvar, og samtidig sikre næringsaktørene gode og stabile rammebetingelser. Prosessen har til tider vært preget av sterk uenighet og kamp om fordeling av knappe ressurser, gjerne i krise-

artede situasjoner med nedfiskede bestander og presset økonomi.

I Norden har landene sett til hverandre i dette arbeidet. Resultatet har blitt at fiskeriforvaltning i Norden har vært bygd opp etter omtrent samme modell, med egne fiskeridepartementer, sektorbasert implementeringsstruktur og dedikerte forskningsinstitusjoner. I en studie av fiskerinæringene i Vest-Norden fra 1992 ble det konkludert med at vi går mot en standardisert fiskeripolitikk i de nordiske land. Til tross for betydelige forskjeller mellom sektorene, både historisk, sosialt og økonomisk ble det sagt at:

"Det hersker liten tvil om at imitasjon har gode vilkår i fiskerinæringa – ikke bare i forhold til fangst- og foredlings-teknikk, men også når det gjelder sty-

ringsinstrumenter og administrative rammebetingelser mer generelt." (Hersoug, 1992:4)

Utviklingen mot en felles nordisk modell for fiskeriforvaltning skyldtes ikke bare at utfordringene med å etablere et nasjonalt ressursforvaltningsregime dro i en og samme retning. I tillegg ble fiskeriene i de nordiske land i stadig større grad ble eksponert for mer liberale handelsregimer. Da den siterte studien ble skrevet, var bare Danmark medlem av EU (den gang EF), men de andre landene vurderte sin holdning til et mulig medlemskap. Tilpasning til EUs handels- og næringsregime, enten via medlemskap eller en eventuell EØS-avtale, ville medføre en enda sterkere markedstilpasning i næringene. Dette ville føre til endringer i fiskeriforvaltningen, der andre hensyn ville måtte vike for å sikre fiskerienes konkurransedyktighet. På denne måten ville nordisk fiskeriforvaltning bli mer og mer lik.

I 2012, tjueto år senere, er alle de nordiske landene i ferd med å gjennomføre endringer i den organisatoriske og institusjonelle oppbyggingen i grunnlaget for fiskerisektoren. Slik Hersoug spådde, er effekten av den økende liberaliseringen av det internasjonale handelsregimet sterk og klar. Økt markedsstyring påvirker også styring og administrasjon, hvor det de siste årene har vært et stadig større fokus på effektivisering av offentlig forvaltning. I tillegg har kyststatenes forvaltningsansvar endret seg som følge av internasjonale konvensjoner, avtaler og retningslinjer om fiskerier og det marine miljø. Mens fokuset tidligere primært har vært på forvaltningen av de store kommersielle bestandene, har ansvaret etter hvert blitt utvidet til å omfatte også det marine økosystemet som helhet.

Siden sentrale påvirkningsfaktorer i stor grad er felles og forankret i internasjonale prosesser, kunne en kanskje forvente at tendensen til standardisering og felles løsninger i Norden ville bli ytterligere styrket. Likevel synes det som om fiskeriforvaltningen i de nordiske land nå er i ferd med å

ta ulike retninger. Selv om markedsstyringen gjør seg gjeldende i alle landene, og ambisjonene om å utvikle mer økosystembaserte forvaltningsløsninger er felles, er det klare tendenser til at disse utfordringene håndteres på ulike måter. Noen land kjemper for å holde sektoren stabil og søker å konsolidere den etablerte modellen, mens andre land ser ut til å akseptere større endringer til tross for de kostnadene dette medfører. I enkelte land ser det ut til at staten trekker seg noe tilbake fra næringen, mens andre land fortsatt har et aktivt apparat for å sikre lønnsomhet i fremtidens fiskerier. Selv om økosystembasert forvaltning har tilslutning i alle land, synes det som om fortolkningen av hva dette innebærer er forskjellig. I enkelte land er bærekraft og miljøhensyn verdier i seg selv, mens det i andre land er den kommersielle verdien av en langsiktig forvaltning som er det sentrale. Samtidig har betydningen av EU blitt større og fører til større forskjeller mellom de nordiske land som er medlemmer og de som har valgt å stå utenfor.

I denne artikkelen vil vi drøfte i hvilken grad fiskeriforvaltning i Norden har gått fra konvergens til divergens. Hva er årsakene til at de nordiske fiskeriforvaltningene nå, fra å ha gått i takt, ser ut til å ta ulike veier? Vårt utgangspunkt er ideen om at de ulike landene ikke er like følsomme for de endringsfaktorene de eksponeres for. Dette henger igjen sammen med hvilke verdier som legger grunnlag for de ulike landenes forvaltningsløsninger.

I det følgende vil vi utforske denne hypotesen. Først vil vi drøfte hvordan det gjeldende ressursforvaltningsregimet er under endring. Et mangfold av nye interesser til utnyttning av havets ressurser har satt den tradisjonelle fiskerivirksomheten i nye posisjoner, noe som krever samordning med og avveininger mot andre samfunnsinteresser knyttet til marin virksomhet. Vi vil drøfte hvordan økt markedsstyring og bevegelsen mot økosystembasert forvaltning påvirker hvordan fiskeriene utvikler seg. På grunnlag av dette vil vi vise hvordan fiskerisektorene i de nordiske landene

responderer forskjellig ved å drøfte sosio-økonomiske effekter, endringer i metoder for nasjonal ressursforvaltning og endringer i nasjonale styringsstrukturer i de respektive land. Avslutningsvis vil vi diskutere årsakene til de ulike endringene og drøfte hvilken sammenheng dette har med hvorfor forvaltningene responderer forskjellig.

Forvaltningsregimet - endrede krav, interesser og forventninger

Dagens forvaltningsregime i fiskeriene er basert på en internasjonal enighet om at fisket må reguleres for å hindre overfiske. Kjernen i regimet er beregningen av hvor mye som er forsvarlig å fiske av en bestand: total allowable catch, eller TAC. Gjennomslaget for dette regimet kom med etableringen av økonomiske soner i 1977, hvor kyststatene fikk råderett men også forvaltningsansvar for ressursene i havsonen (Churchill & Lowe, 1999).

Det internasjonale TAC-regimet er imidlertid gjenstand for mye kritikk. Først og fremst fordi det ikke synes å fungere etter hensikten. Det er fortsatt mange bestander under bærekraftige nivåer (Morgan, 2001). Dette kan skyldes at kvotene ikke overholdes eller at de er fastsatt på feilaktig grunnlag. Videre er TAC-systemet både dyrt og byråkratisk. Å overvåke bestandsutviklingen og gi gode råd om forsvarlig fangst krever en omfattende forskningsaktivitet. Hele prosessen for datainnsamling, estimering, rådgivning og kvotefastsettelse er svært kostnadskrevende og sårbar for mange typer feil (Scwach *et al.*, 2007). Ikke minst er det et omfattende oppfølgingsarbeid for å overvåke og kontrollere at det ikke fiskes mer enn tillatt av den enkelte bestand. Et særlig problem er at forvaltningssystemet i hovedsak har hatt fokus på enkeltbestander, og i liten grad vært i stand til å ta høyde for økologiske endringsprosesser eller konsekvensene av fangstvirksomheten på andre arter (Nielsen & Holm, 2007).

Kritikken mot TAC-regimet er mangfoldig og sprikende (Degnbol *et al.*, 2006). Selv om mange er enige i svakhetene, er det mye vanskeligere å finne fram til bedre løsninger. Likevel kan en konstatere at det eksisterende regimet har lav legitimitet og at interessen for å utvikle nye forvaltningsmodeller er betydelig. Det er særlig to utviklingsstrømmer som har stor innflytelse. Det ene er i større grad å ta i bruk økonomiske modeller og på den måten delegere flere forvaltningsoppgaver til markedsmechanismene. Den andre dreier seg om forsøkene på å utvide målområdet for forvaltningen ved å gjøre den mer helhetlig og økosystembasert.

Økt markedsstyring

Det nye havrettsregimet ga kyststatene råderett over store ressurser samtidig som land som tidligere hadde fisket i disse områdene fikk et økt behov for å importere fisk. På denne måten stimulerte nasjonaliseringen av ressurser til en økt globalisering av fiskehandel. Ytterligere tre faktorer muliggjorde og forsterket denne prosessen (Arbo & Hersoug, 1997). For det første har det vært en formidabel utvikling og spredning av ny teknologi. Mer effektive løsninger både for fangst og produksjon, pakking og lagring, samt transport og kommunikasjon har gjort at fiskeriene har hatt en økt produktivitet og bedre forutsetninger for å levere til markeder også langt unna fangst- og produksjonsstedet. For det andre har makten til den industrielle aktøren bare økt som følge av dannelse av store multinasjonale selskaper. Både for å øke sine komparative fortrinn og for å senke kostnadene har selskapene vært pådrivere for innovasjoner og "global sourcing". Som en konsekvens har verdikjeden blitt internasjonalsert ved at de ulike delene av foredlingen har foregått på ulike steder og tiltenkt diversifiserte markeder. For det tredje har verdenshandelen generelt blitt mer liberalisert. Handelsbarrierer har gradvis blitt fjernet, også for primærnæringsprodukter. Ulike avtaler og konvensjoner signaliserer

at dette har vært både ønskelig og nødvendig for land som er avhengig av eksport og import. For de nordiske land har dette blitt særlig gjeldende via EFTA/EØS og EF/EU, som også den siterte rapporten (Hersoug, 1992) poengterte.

Fiskeriforvaltningen har på ulike måter tilpasset seg til denne utviklingen. Fisk har blitt et viktig handelsprodukt, og fremfor å regulere markedet har fiskeripolitikken i stadig større grad blitt endret til å tilpasse næringene til markedets sammenhenger. Dette viser seg på flere måter. For det første har det ført til økende restriksjoner på bruk av subsidier som virkemiddel. Subsidier har i flere land blitt brukt for å hjelpe fiskerinæringen gjennom kriser, for å bøte på strukturendringer eller andre grunner til lav lønnsomhet. I et markedspektiv er subsidier konkurransevridende fordi de favoriserer næringsaktører som ikke nødvendigvis er de mest konkurransedyktige. Fri konkurranse er en av søylene i EUs markedspolitikk. For medlemslandene, eller de som er tilsluttet det indre markedet via EØS-avtalen, har slik konkurransevridende støtte blitt forbudt. Opphør av subsidier har på denne måten vært mer eller mindre frivillig i de ulike berørte landene.

For det andre brukes markedsmekanismer i økende grad for å fordele kvoter. Uten utfyllende reguleringer oppmuntrer totalkvoten til konkurransefiske som igjen gjerne fører til overinvesteringer (Kura *et al.*, 2004) og store skjevheter i markedstilbudet (Sutinen & Soboil, 2003). Ved å fordele TAC på mindre kvoter kan man bøte på slike uønskede effekter. Bruk av individuelle kvoter har vist seg som effektivt for å holde bestandene innenfor TAC-grensen (*ibid*). Når slike kvoter i tillegg kan omsettes får fiskerne et incentiv til å forvalte kvoten godt og til å kvitte seg med den dersom den ikke utnyttes optimalt. Nedsiden ved slike virkemidler er at det kan føre til konsentrasjon av konsesjoner og på måten resultere i at intensjonen med å fordele fiskerettigheter ikke nås (Palsson & Helgason, 1995). En annen bieffekt av individuelle kvoter er at de er vanskelig å administ

re i blandede fiskerier (Morgan, 2001). Fiskere oppmuntres til å kaste ut fisk av lav verdi for å spare sin andel av kvoten til en mer verdifull fangst. Utkast er et stort problem i dagens fiskerier.

For det tredje viser økt markedsstyring seg i et økt fokus på effektivisering av offentlig forvaltning, særlig inspirert av ideer som New Public Management (Se Kettl, 1997; Klausen, 2001). Hensikten har vært å sikre større samsvar mellom behov og ressursbruk og virkemiddelbruken har i stor grad vært økt markedsorientering som for eksempel konkurranseutsetting og privatisering. Resultatet er at det åpnes for større grad av medvirkning og prinsipper om "good governance" i fiskeriforvaltningen. Det blir mindre detalj- og kontrollstyring og fiskerne selv får mer ansvar. I tillegg til eierskap til kvoter er ressursavgift et eksempel på dette. Ved å innføre en ressurskatt på fangst kan myndighetene sikre at utøverne opptrer optimalt framfor å detaljregulere hvordan de fisker.

Resultatet av en økt markedsstyring fører på denne måten til at fiskerisektoren i stadig større grad må bli mer effektiv, mer profesjonell og mer innovativ enn tidligere.

Utvidet miljøperspektiv og økosystembasert forvaltning

I de senere år har det vært et økt politisk og samfunnsmessig fokus på miljø og klima generelt. Økte problemer med utkast, samvirket mellom ulike næringer og påvirkning på andre marine arter har vært satt på dagsordenen. I denne sammenhengen har økosystemet blitt viet større oppmerksomhet. Økosystemet er helheten av og samspillet mellom levende organismer, både vekster og dyr og det miljøet de lever i (Pikitch *et al.*, 2004). Når man anlegger et økosystemperspektiv på ressursforvaltningen innebærer det at man ser på ressursuttakets effekter, ikke bare på ressursen men på hele økosystemet. Fiskebestander eksisterer ikke i isolasjon. De er deler av komplekse marine økosystemer

med en mengde arter. For å høste av naturressursene holder det derfor ikke med kunnskap kun om bestanden som beskattes. Man trenger også en forståelse for dens plass i økosystemet, for eksempel hvor den lever, hva den spiser, hvem som spiser dem og andre relevante karakteristikk (Ecosystem Principles Advisory Panel, 1998). Videre leverer ikke økosystemet bare fisk, men også andre varer som for eksempel olje og bølgekraft, og tjenester som for eksempel algeproduksjon og muligheter for rekreasjon.

Fokuset på økosystemet har gjort at bærekraft som begrep har blitt utvidet i den offentlige debatt, og hensynet til en helhetlig forvaltning spiller en stadig større rolle. Å hindre for eksempel overfiske, handler ikke lenger bare om å sikre en optimal kommersiell utnyttelse, men om hensyn til miljø og bevaring i seg selv. Dette viser seg også i at oppmerksomheten skifter fra fiske og enkeltbestander til samlet miljøpåvirkning og økosystemet som helhet (Marasco *et al.*, 2007). Man vil vite hvilken effekt ulik næringsaktivitet, som fiske, men også skipstransport og petroleumsutvinning har, på fiskebestander, men også på økosystem-varer og -tjenester. Fiskerisektoren blir med dette en del av en større avveining, der andre og til dels motstridende interesser blir en del av helhetsbildet. Hensikten med et økosystemperspektiv i forvaltningen er på denne måten å forvalte slik at de negative effektene på økosystemet ikke overskrider gevinstene ved ressursuttaket.

Økosystembasert forvaltning er imidlertid ingen ferdigdefinert prosess med vedtatte regler og retningslinjer. Dette skyldes kompleksiteten i økosystemene. Å forstå hvordan økosystemene fungerer er en stor utfordring i seg selv. For eksempel er det utfordrende å forstå hvordan matkjedene henger sammen og hvordan naturlige svingninger i temperatur med tilhørende effekt på bestander varierer etter lokalisering og nærhet til land (Hayden & Conkling, 2007). En annen utfordring med økosystembasert forvaltning er at den er avhengig

av oppdaterte vitenskapelige data om bestandsnivåer og forholdene i økosystemet. Det er omfattende og kostnadskrevenende å hente disse dataene, og ikke minst å avgjøre hvordan de bør tolkes. Økosystemene følger heller ikke de juridiske grensene som folkeretten har regulert. En effektiv økosystembasert forvaltning er derfor avhengig av et betydelig regionalt og internasjonalt samarbeid.

Selv om utfordringene ved å implementere en økosystembasert forvaltning er mange, er intensjonene høyst tilstede i internasjonale samarbeidskonstellasjoner. I folkeretten har disse hensynene fått plass i et tillegg til Havrettskonvensjonen (1982) som kom i 1995, i FN-konvensjonen om biologisk mangfold fra 1992 og konvensjonen om beskyttelse av det marine miljø i det nordøstlige Atlanterhav. De nordiske landene har på ulike måter og i ulik grad gitt disse hensynene plass og gjennomslagskraft. EU har utarbeidet en felles fiskeripolitikk for å se til at fisket utføres på en måte som er både økonomisk, miljømessig og sosialt bærekraftig. Både inkorporeringen av folkeretten og implementeringen av den felles fiskeripolitikken for EU-statene er imidlertid den enkeltes nasjons ansvar og de nordiske landene har løst dette på ulike måter.

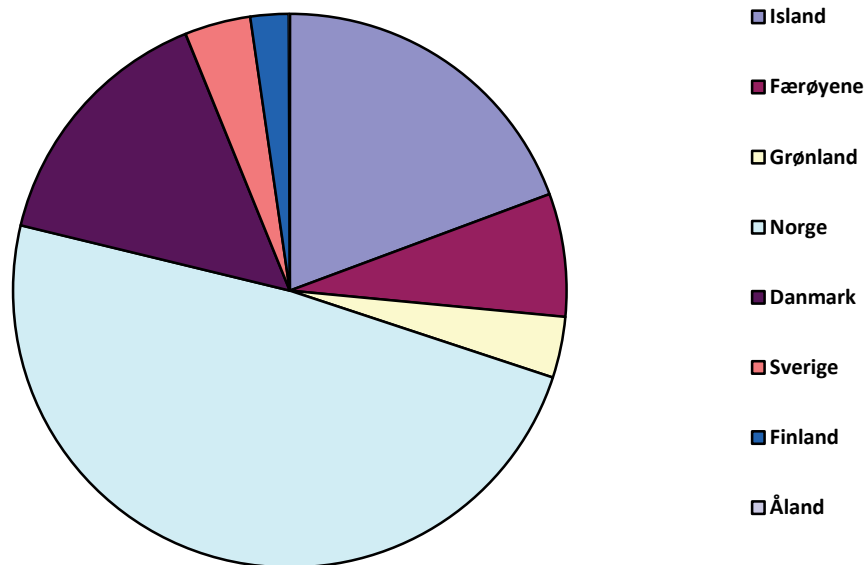
Nordiske fiskerier - lik påvirkning, ulik respons

Til de nordiske fiskeriene tilhører landene Finland, Sverige, Danmark, Norge og Island, og i tillegg selvstyrene Færøyene, Grønland og Åland, ettersom de har råderett over egen fiskeripolitikk. Når vi i det følgende omtaler "de nordiske land" er alle disse åtte inkludert. De nordiske fiskeriene er blant verdens best forvaltede fiskerier (Nordic Marine Innovation, 2011). De utviklingslinjene som er presentert i det foregående påvirker likevel også disse fiskeriene. På hvilken måte de griper inn er avhengig både av fiskerisektorens betydning i landet

og hvilken legitimitet de ulike politiske verdiene har.

Målt i fangst er det Norge, etterfulgt av Island og Danmark som er de største fiskeristatene. Se figur 1. Hvis man ser på den relative betydningen for nasjonaløkonomien er sektoren viktigst for Færøyene og Grønland, og også Island. Sverige,

Finland og Åland har relativt små fiskerier, både i størrelse og betydning. Landenes avhengighet til fiskeriene er med å avgjøre hvilke andre interesser som får fotfeste i samfunnsdebattene og følgelig preger de veivalg som tas.



Figur 1 Fordeling av total fangst mellom de nordiske land 2010 (Nordisk statistikkbank og Grønland Statistikk)

I tillegg til forhold i det enkelte land har det også betydning hvorvidt landene er medlem i EU og dermed omfattes av den felles fiskeripolitikken. Per i dag er Danmark, Sverige, Finland og Åland medlemmer. Island har søkt om medlemskap. Hensynet til fiskeri var en av grunnene til at Grønland meldte seg ut av EU i 1985 og var også tungtveiende i den norske folkeavstemningen som sa nei til EU både i 1972 og i 1994. Den felles fiskeripolitikken har vært utarbeidet siden starten på 1980-tallet. Målet har vært en lønnsom sektor og i 2002-reformen ble det også innført et førevarprinsipp som banet vei for en mer langsiktig fiskeriforvaltning. Blant annet ble det utarbeidet gjenoppbyggelsesplaner for bestander som var under sine sikre biologiske grenser samt flerårige forvaltningsplaner for andre

bestander. Målet har på den måten også blitt å innføre en økosystembasert forvaltning. Til tross for en rekke regulativer er erfaringen i EU at fiskeriene sliter med overfiske, dårlig lønnsomhet og dårlig etterfølgelse av regelverket. I 2008 ble det derfor satt i gang en større revisjon av den felles fiskeripolitikken. EU-kommisjonen har presentert et reformforslag, som nå er til behandling hos parlamentet og skal etter planen vedtas i 2013. Rådet kom i juni 2012 til politisk enighet om hovedlinjen (general approach) i reformen. Basert på denne tegner utfallet av reformen blant annet til å bli en gradvis innføring av utkastforbudet fra 2014–2020. Maksimal bærekraftig fangst skal innføres for alle bestander innen 2015, og senest innen 2020 for de bestandene hvor datagrunnlaget enda

er for skjørt. Når det gjelder forslaget om obligatoriske omsettelige kvoter tegner det til at dette fortsatt blir frivillig for det enkelte medlemsland. Det endelige utfallet av reformen vil selvfølgelig påvirke fiskeripolitikken i EU-landene, og følgelig også få noe å si for nordisk fiskeriforvaltning som helhet (Se CFP Reform Watch).

I det følgende vil vi drøfte hvordan utviklingslinjene har påvirket de nordiske fiskeriene gjennom å se på sosioøkonomiske effekter, endringer i metoder for nasjonal ressursforvaltning og endringer i styringsstruktur. Redegjørelsen baseres på en rapport hvis formål var å sammenligne strukturelle, institusjonelle og politiske endringer i Nordisk fiskeripolitikk (Holm & Tveiterås, 2012). Rapporten var bestilt i forbindelse med Nordisk ministerråds fiskerikonferanse "fiskeripolitikk i bevegelse" i Tromsø, oktober 2012. Det empiriske materialet ble basert på intervjuer med representanter for de ulike landene tilknyttet den Nordiske marine tenketanken og Nordisk embetsmannskomite for fiske og havbruk. Alle informanter fikk mulighet til å lese og kommentere det som ble framlagt, og kommentarene ble også innarbeidet i rapporten. Dataene er begrenset ved at vi ikke har intervjuet noen fra fiskerinæringene, noe som kunne bidratt til å gjøre presentasjonen fyldigere og muligens mer nyansert. Informantene har likevel snakket på vegne av sine lands sektorer, og det er vår oppfatning at redegjørelsen gir et aktuelt inntrykk av statusen i nordisk fiskeriforvaltning.

Sosioøkonomiske effekter

At fiskebestandene er sårbare og ressursgrunnlaget begrenset har vært et sentralt premis for fiskeripolitikken de siste 40 årene. Økt effektivitet kan derfor ikke kompenseres gjennom økt produksjon for å opprettholde sysselsettingen som i andre sektorer. Alle de nordiske land erfarer derfor nedgang i fartøy og sysselsetting for å opprettholde en nødvendig inntektsutvikling. Nedgangen oppleves likevel forskjellig.

I de østnordiske landene, hvor fiskeriene aldri har hatt noen dominerende betydning nasjonalt sett, blir næringene mer og mer marginale. I Finland og på Åland er fiskeri mer preget av å være fritidsfiske eller kombinasjonsyrke enn en solid næring. Oppdrett har også blitt mer sentralt enn tradisjonelt havfiske. I Sverige oppfattes nedgangen som nødvendig ut ifra et miljøperspektiv. Fokus her er mer på hvordan overkapasitet og overfiske har ødelagt store deler av økosystemet. Selv om mindre steder merker endringen godt synes den rådende oppfatningen å være at Sverige som samfunn må tilpasse seg de kravene en økosystembasert forvaltning stiller, mer enn å spekulere i hvor mye disse grensene kan tøyes.

I Danmark og Norge blir fiskerisektoren mer næringsdrevet enn før. Effekten av dette oppfattes likevel forskjellig. "Det har blitt bedre, men ikke lettere å være fisker i Danmark", sies det fra dansk hold, mens det i Norge påpekes at selv om det er færre som fisker er fiskerne de samme i politisk og kulturell forstand. Dette skyldes muligens ulik endringshastighet. I Danmark har strukturendringene kommet bråere på enn i Norge, som har hatt en jevn tilpasning over mange år. I Norge har fiskerisektoren historisk hatt en sterk distriktpolitisk profil der hensynene til kystfiskerne har hatt en sterk stilling. Dette preger fortsatt Norge i mye sterkere grad enn i Danmark. Selv om subsidier og særordninger avskaffes også her, er distriktpolitiske problemstillinger fortsatt aktuell i dagens fiskeridebatter. Aktuell nå er industrieide tråleres leveringsplikt til norske fiskemottak. Både Danmark og Norge har imidlertid flere ben å stå på i nasjonaløkonomisk sammenheng. Selv om nedgangen merkes godt for enkeltfiskere og lokalsamfunn, har landene en sterk økonomi.

I Vest-Norden, hvor fiskeriene har vært en bærebjelke i samfunnet, påvirker nedgangen hele nasjonaløkonomien. På Grønland står sektoren for 93 % av landets totale eksport og en fjerdedel av sysselsettingen. I mange år har prisen på reker vært

synkende samtidig som prisene på importerte produkter generelt har vært stigende. Dette har forskjøvet balansen i bytteforholdet med omverdenen. Grønland har gjennom mange år kompensert for fallende priser i verdensmarkedet ved å øke produktiviteten i fiskeriene. Blant annet har den fastsatte totalkvoten for blåkveite ved kysten blitt forhøyet mot slutten av året for å bøte på de sosioøkonomiske effektene omstruktureringen av dette flåtesegmentet har hatt. Dette er av ressursmessige årsaker ikke lenger mulig, og det er derfor kjærkomment for den grønlandske økonomien at prisen på reker nå stiger.

På Færøyene, som sammen med Grønland er det mest fiskeriavhengige landet i Norden, har nedgangen i fartøy og syssel-satte ført til en sterk integrering av næringsaktører. Lønnsomheten opprettholdes, men til fordel for færre og færre aktører. Dette har ført til en debatt og eierskap til ressursene fordi fiske ikke på samme måte som før kommer hele samfunnet til gode. Samtidig står formålsparagrafen i den færøyske fiskerilovgivningen om at fiskeriene skal være arbeidsskapende for hele landet for fall. Spørsmålet er ikke lenger hvordan man kan holde på verdiskapningen i distriktene, men mer hvordan man kan holde verdiskapningen på Færøyene. Det synes derfor som at oppfatningen er at konsentrasjon av fiskerettigheter i seg selv ikke gjør noe, så lenge overskuddet tilkommer flere enn eierne av kvoter og store selskaper.

Island har innført en slik ressurskatt i fra og med 2012. Den sosiale kostnaden av nedgang i sysselsetting og konsentrasjon av kapital var en av årsakene til et økt politisk press for å komme med et slikt tiltak. Finanskrisen satte dette enda mer på spissen fordi krisen også gikk utover fiskeriene: Finansinvesteringer hadde blitt gjort med fiskefartøy, og dermed også kvoter, som pant, og da knekket i finansverdenen kom satte dette flere islandske fiskeribedrifter i en økonomisk klemme – til tross for at fiskeriene fortsatt gikk bra. Det er et økt krav i den islandske

befolkningen om at slike disponeringer ikke bør være mulig. I tillegg til ressurskatt debatteres også kvotesystemet på Island i denne sammenheng. Dette kommer vi tilbake til under.

Ressursforvaltning

Når det gjelder den nasjonale ressursforvaltningen har samtlige nordiske land, eller er i ferd med å få, erfaringer med omsettelige fiskekonsesjoner. Island var først ute med et ITQ-system allerede i 1983, fordi den innsatsreguleringen som hadde vært de siste 10 årene ikke ga tilfredsstillende utslag på bestandsnivåene. Kvotene ble fordelt vederlagsfritt på grunnlag av fangststatistikken fra 1981-1983. Fram til 1990 fantes det likevel et alternativt system basert på innsats, noe som gjorde det vanskelig å begrense den totale fangsten. Først i 2004 var omsettelighet gjennomført som grunnprinsipp for alle fosleroen på Island.

I Norge har dagens ressursforvaltningsregime utviklet seg gradvis de siste 25 årene. Det er kjennetegnende for norsk fiskeripolitikk at endringer har kommet gradvis med små steg av gangen framfor store omveltninger. Dette skyldes i stor grad den korporative tilnærmingen som har preget sektoren. Fordelingsspørsmål har reist store samfunnsdebatter, særlig med tanke på geografisk konsentrasjon. Dagens regulering av fisket kan deles i tre hovedkategorier: adgang til å delta i fisket, reguleringer for fangstmønster og fangstuttak. Adgangsbegrensninger har i tillegg til å tilpasse innsatsen i fisket til ressursgrunlaget som formål å oppnå en ønsket distriktmessig fordeling av innsatsen. Det er i dag få norske fiskerier som ikke er underlagt deltakelsesbegrensninger. Fangstmønsteret reguleres ved hjelp av virkemidler som minstemål, maskevidde, stengte felt og utkastforbud, mens fangstuttaket reguleres ved fartøyskvoter. Kvotene kan på visse vilkår omsettes innenfor samme fartøysegment. Selv om det ikke er et ITQ-system i Norge, har

det likevel gradvis utviklet seg til å ligne det.

Både det havgående og det kystnære rekefisket på Grønland har vært regulert via et ITQ-system siden henholdsvis 1990 og 1996. Fra og med inneværende år skal også det kystnære blåkveitefisket forvaltes via omsettelige kvoter, og det havgående blåkveitefisket fra og med 2013. I 2009 ble det nedsatt en fiskerikommisjon hvis oppgave var å komme med anbefalinger til fiskeripolitiske tiltak. I tråd med kommisjonens anbefalinger planlegger Grønland å innføre rettighetsbasert fiskeri på alle arter. Etter mange års diskusjoner og ulike strukturordninger i Danmark kom den politiske beslutningen om å innføre et omsettelig kvotesystem. Dette ble gjennomført i 2007. Kvotene var først knyttet til fartøy, men fra 2008 vek man fra dette prinsippet og systemet er per i dag et ordinært ITQ-system. For å optimere det økonomiske utbyttet av kvotene og minimere problemer med utkast som følge av kvotemangel er de fleste fartøy tilknyttet grupper hvor kvoter kan leies og omsettes. Danmark er sammen med Storbritannia, og også Tyskland, Frankrike og Sverige, tilhenger av fangstkvoteforvaltning (catch quota management, CQM) og jobber for at dette skal bli en del av den nye forordningen i EU. Tanken er at ved å gi fiskeren både rettigheter og ansvar sikrer man en lønnsom og bærekraftig sektor uten en omfattende detaljregulering med tilhørende kontroll.

I EUs felles fiskeripolitikk var, som følge av dette, av forslagene til ny grunnforordning at alle landene skal regulere fangsttinnings gjennom omsettelige konsesjoner. I Sverige er det per i dag ulike ressursforvaltningsmodeller for ulike bestander. Rekefisket reguleres gjennom fiskedager, trålfisket forvaltes med ikke-overførbare årskvoter, mens det er konkurransefiske for det passive fisket med visse redskapsreguleringer. Det har vært brukt ulike rasjoneringsmekanismer for å spre det frie fisket utover året, men de siste årene har ikke kvoten for det passive fisket blitt fisket opp. For regulering av pelagisk

fiske ble det innført et ITQ-system i 2009. I Finland og på Åland er fiske på statens allmenne havområde i prinsippet fritt innenfor den nasjonale kvoten som tildeles av EU. Selv om Rådet har blitt enig om at omsettelige konsesjoner fortsatt bør være frivillig har temaet ført til at også Sverige og Finland vurderer et system for omsettelige kvoter.

Det kan i det hele tatt synes som at det å gi fiskerne rettigheter til kvoter og dermed et eierforhold til ressursene er et felles virkemiddel for å ivareta lønnsomhet og hindre overfiske. Dette er imidlertid ikke hele bildet. Færøyene er det eneste landet i Norden som har erstattet et kvotesystem med innsatsregulering. TAC-regimet med tilhørende kvoter ble innført etter Færøyenes økonomiske krise på 1990-tallet. Systemet manglet imidlertid legitimitet, særlig i bunnfiskfiskeriet i færøyske farvann, og ble derfor erstattet med et fiskedagssystem i 1996. De andre fiskeriene, samt fiskerier i andre lands soner, er fortsatt regulert gjennom kvoter. Bunnfiske i færøyske farvann er et blandingsfiskeri. Ved å regulere antall dager istedenfor mengde for dette fiskeriet er hele fangsten legitim og har økonomisk verdi. På denne måten sikrer fiskedagssystemet at man ikke får problemene med utkast og underrapportering som TAC-forvaltninger utfordres av. For å ivareta hensynet til bærekraft og lønnsomhet vurderes det samlede antall fiskedager hvert år og fastsettes av Lagtinget etter en omfattende rådgivnings- og høringsrunde. Styrken med fiskedagssystemet er at det har bred støtte og legitimitet i befolkningen. Det anerkjennes at kvaliteten på rettighetene kanskje ikke er like god som ved kvoteregulering, men får aksept fordi det synes å fungere, særlig fra et næringsperspektiv. Siden 1996 har totaldager gradvis blitt redusert for å ta hensyn til økt effektivitet i flåten.

Også på Island, som sammen med New Zealand var en pioner i utvikling av ITQs, er systemet gjenstand for stor debatt, særlig etter finanskrisen som nevnt ovenfor. I tillegg til den innførte ressurskatten debat-

teres det en lovendring, slik at myndighetene får adgang til å tidsbegrense og reallokere kvoter. Denne lovendringen er foreløpig ikke vedtatt. Erfaringene fra Island og Færøyene viser at selv om eierforhold til ressursene og omsettelige kvoterettigheter kan være en nyttig måte å regulere fangsten på, er den spesifikke utformingen av slike ordninger viktig, og de er heller ikke den eneste farbare vei.

Styringsstruktur

Flere av de nordiske landene har gjort endringer i sin styringsstruktur. På Island har det tidligere Fiskeri- og landbruksdepartementet blitt slått sammen med Nærings-, energi- og turismedepartementet og deler av Økonomi- og handelsdepartementet og utgjør etter september i år Nærings- og innovasjonsdepartementet. Det tidligere fiskeridepartementet har vært kritisert for å kun ta hensyn til fiskerinæringen, ikke til folket. Omorganiseringen av departementene skal på denne måten føre til en mer helhetlig forvaltning av det som bidrar til landets økonomiske vekst. Det er også et poeng at Det grønne partiet som nå er i regjering vil satse mer på miljø. Ved utnyttelse av naturressurser ønsker de at flere hensyn spiller inn. En konsekvens av dette er at Miljødepartementet har fått en mer sentral rolle ved fastsettelse av kvoter, hvor de er tyngre involvert i rådgivningsfasen enn tidligere.

Det er Departement for fødevarer, landbruk og fiskeri som har det øverste forvaltningsansvaret for fiskeriene i Danmark. Departementet har vært igjennom mange endringer og strukturelle forandringer. Fiskeri og landbruk ble slått sammen i 1995 og i 1996 ble dagens departement etablert. I 2007 ble sektorforskningen flyttet fra departementet til universitetene. Den siste endringen ble gjennomført 1 februar i 2012. Da ble hele underorganisasjonen delt i to store styrelser: Fødevestyrelsen og Naturerhvervsstyrelsen. Naturerhvervsstyrelsen er en sammenslåing av det tidligere Fiskeridirektoratet, Fødevarerhervet og Plantedi-

rektoratet. Omorganiseringen representerer et forvaltningsparadigme der departementene skal ha en mer byråkratisk profil hvor det er aktørene som gis ansvaret for å optimalisere egen drift innenfor overordnede rammebetingelser som balanserer hensynet til natur og næring.

I 2011 gjennomførte Sverige en omfattende omorganisering av myndighetsstrukturen vedrørende fisket. Det tidligere Fiskeriverket, som sorterte under Landbruksdepartementet, ble lagt ned og forskningen ble flyttet til universitetene som nå leverer tjenester på oppdrag. Samtidig ble Hav- och vattenmyndigheten opprettet med et bredere ansvar for havmiljøet. Hav- och vattenmyndigheten er en enrådsmyndighet som innebærer at generaldirektøren selv står ansvarlig for myndighetens virksomhet ovenfor regjeringen. Formelt sett sorterer de nå under miljødepartementet. Omorganiseringen begrunnes med at man ønsker et økosystemperspektiv på forvaltningen og at dette er mer gjennomførbart ved å skille næring og administrasjon. Omorganiseringen har hatt bred støtte i den svenske befolkningen og det anses som en naturlig oppfølging av de forvaltningsverdiene landet har.

I de øvrige nordiske landene har lignende omorganiseringer på departementsnivå ikke vært aktualisert. På grunn av fiskerisektorens beskjedne betydning har fiskeriadministrasjon aldri hatt noen sterk stilling i Finland eller på Åland. Det er Fiskeri- og viltdepartementet hos Departement for landbruk og skogbruk som har det nasjonale ansvaret for fiskeriforvaltningen i Finland, mens fiskeriforvaltningen på Åland styres av Fiskeribyrån som tilhører landskapsregjeringens næringsavdeling. I Finland har imidlertid de seks regionene hatt en omfattende forvaltningsmyndighet siden 1980-tallet. Da Finland ble med i EU ble kontrollregimet som var påkrevd gjennom den felles fiskeripolitikken konstruert på basis av denne strukturen. Kontroll og inspeksjonsoppgavene ble derfor delegert til det regionale nivået. På dette nivået har det vært en omfattende rasjonaliseringsprosess. På

1990-tallet ble fiskeriforvaltningen slått sammen med landbruk og på 2000-tallet ble disse videre slått sammen med miljø og arbeidskraft. På det regionale nivået har derfor fiskeriforvaltningen svært få ressurser til store oppgaver.

Fiskeriene i Norge administreres av Fiskeri- og kystdepartementet. Departementet er det eldste av de nordiske fiskeridepartementene og etablert allerede i 1946. Spørsmålet knyttet til havområdene berører også arbeidsområdene til olje- og energidepartementet, næringsdepartementet og miljødepartementet. Til tross for at havområdene har stadig flere interessenter med til dels motstridende verdier, har en omorganisering for å samle havspørsmålet under ett departement så langt ikke vært aktuelt. Norge har generelt et stort administrativt apparat relativt til folketallet, og effektivisering av forvaltningen har ikke gjort seg gjeldende i like stor grad som i Danmark og i Sverige. Det påpekes at selv om fiskeridepartementet ikke er integrert med de andre havrelaterte departementene så jobbes det godt med en helhetlig forvaltning som tar hensynet til mange interesser. Innad i Fiskeri- og kystdepartementet har det blitt opprettet en egen seksjon for havmiljø, hvis formål blant annet er å bringe fiskeriperspektivet inn i miljødebatten. I Norge har økosystembasert forvaltning også fått et formelt gjennomslag ved havressursloven av 2008. Loven innførte et forvaltningsprinsipp som innebærer at det er hele økosystemet som skal forvaltes.

På Færøyene og på Grønland er departementene de samme. Sektorens sterke betydning for landene gjør at dette oppfattes som en stabil og nødvendig organisering. I disse landene har ikke hensynet til miljø eller økosystembasert forvaltning endret på dette slik som på Island. Det sies at det ikke finnes organisasjoner som presser på med disse idealene, men at økosystemet likevel ivaretas på grunn av de kommersielle interessene og også på grunn av internasjonale forpliktelser. Fiskerilovgivningen i begge land er under revisjon og ordlyden i forslaget på Grønland pålegger i

sterkere grad enn ført at det skal legges vekt på fiskeriets innvirkning på økosystemet.

Fra konvergens til divergens?

Det skjer store endringer i nordisk fiskeriforvaltning. Det forvaltningsregimet som ble etablert etter etableringen av økonomisk sone har blitt modent og er nå i støpeskjea. Som vist i det foregående er det særlig økt grad av markedsstyring og større fokus på økosystembasert forvaltning som preger utviklingen av fiskeriforvaltningen. På den ene siden fører disse faktorene til at nasjonale forvaltningssystemer får et mindre handlingsrom. Ved økt markedsstyring blir internasjonale endringer og utviklingen i markedet førende for hvordan sektorene må tilpasse seg. På samme måte bestemmes gjennomslagskraften til økosystembasert forvaltning i stor grad i større internasjonale fora som for eksempel Forente Nasjoners organisasjon for mat og landbruk (FAO). På den andre siden åpner utviklingstrendene opp for større grad av variasjon fordi repertoaret av forvaltningsmodeller utvides. Endringsprosessene er i så måte tvetydige; de peker både imot større grad av likhet og imot differensiering.

De nordiske landene har mange likhetstrekk. Språket er relativt likt og landene har felles kjerneverdier som likhet, lav makt-distanse og respekt for naturen (Nordisk Råd, 2005). I tillegg til at utfordringen med å etablere en nasjonal ressursforvaltning var felles og forenende for de nordiske landene, har disse likhetene trolig bidratt til at fiskeriforvaltningen har utviklet seg relativt likt. Det har vært et organisert nordisk samarbeid i fiskerispørsmål, for eksempel gjennom Nordisk råd og Nordisk ministerråd. Foraene fungerer som et slags politisk verksted, hvor landene kan diskutere med og lære av hverandre. Dette er ikke det samme som at landene alltid har vært enige. Det er åtte svært forskjellige land med ulike fiskerisektorer, både historisk, sosialt, økonomisk og i biologisk forstand. Selv om

samarbeidet har vært godt, har fiskeripolitikken aldri vært lik. På grunnlag av dette kan det argumenteres for at de endringene som skjer i fiskeriforvaltningen representerer en kontinuitet i Norden. Alle landene er opptatt av spørsmål som lønnsomhet, restrukturering, ressurskatt, bærekraft og bosetningsspørsmål. Alle landene opplever den samme påvirkningen, de samme trendene. Det har alltid vært land som har vært tidligere ute enn andre med nye initiativer. For eksempel innførte Island individuelle kvoter lenge før de andre nordiske landene. Ulikhetene i de endringene som nå skjer kan derfor være en kortvarig utakt der landene på nytt vil harmoniseres på sikt. Dette kan også underbygges med reformen i EU. Dersom den vedtas slik det er foreslått vil medlemslandene sin ressursforvaltning trolig ble mer lik enn den er i dag. Det er ingen tvil om at reformen henter inspirasjon fra de nordiske ikke-EU-landene i tillegg til sine egne fiskerinasjoner.

Der det tidligere har vært likhetene mellom landene som har dominert utviklingen av de nasjonale fiskeriforvaltningene, blir imidlertid ulikhetene nå mer framtrædende. De nordiske fiskeriforvaltningene utvikler seg i ulike retninger, med ulike sosialpolitiske tiltak, ulike oppfatninger om ressursforvaltningsmodeller og ulike måter å reorganisere forvaltningsstrukturen på. De nordiske landene har tatt forskjellige valg i det repertoaret av forvaltningsløsninger som økt markedsstyring og økt fokus på økosystembasert forvaltning introduserer. Dette skyldes at landene i varierende grad er følsomme for de utfordringene regimeendringene fører med seg. I Vest-Norden, hvor fiskeri er en betydelig økonomisk faktor, har de strukturendringene økt markedsstyring fører med seg gjort næringen mer kompakt, samtidig som det politiske og samfunnsmessige nedslagsfeltet blir mindre. Dette har ført til at den næringsmessige dimensjonen i forvaltningen har blitt mer framtrædende. Lønnsomhet og fordeling av

overskudd blir fokus for forvaltningen fordi det har avgjørende betydning for landenes økonomiske framtid. I Øst-Norden, hvor det fins flere ben å stå på i nasjonaløkonomisk forstand, har strukturendringene og mindre næringer ført til at andre sider ved fisket, slik som rekreasjon og hensynet til miljøet, har blitt mer dominerende. Tydeligere enn noen gang kan de nordiske lands fiskeripolitikk på denne måten karakteriseres i forhold til hverandre: I Finland og på Åland er fiske først og fremst rekreasjon. I Sverige er det et miljøspørsmål. I Danmark og Norge er fiskeri først og fremst næring, men i Norge er det stadig elementer av en distriktpolitisk profil. På Færøyene og Grønland er fiskeriene mer enn næring, de er selve ryggraden i landenes økonomi, mens på Island har fiskeri blitt finans. Slike brede karakteristikk viser selvsagt ikke hele bildet. Men de viser at de mange interessene i fiskeriforvaltning har forskjellig rangering i de ulike landene.

Forskjellene blir enda tydeligere når det gjøres formelle endringer for hva fiskeriforvaltningen skal være, for eksempel i forbindelse med omorganisering av departementsstrukturer. I bevegelsen vekk fra en tradisjonell fiskerisektor må det defineres på nytt hva fiskeriene skal forvaltes som. Bør det være et næringsdepartement? Et departement for naturressurser? Eller skal fiskeri defineres som en del av miljødepartementet? Organiseringen av forvaltning representerer på denne måten en autorisering av fiskeripolitiske verdier, det innebærer en grensdragning for hva som hører sammen med hva og hvilke interesser som får dominere problemforståelse og løsningsmodeller i sektoren. Den interessekoalisjonen som får gjennomslag og autoriseres ved at sektoren gis en bestemt form virker konsoliderende i sektorens videre utvikling: institusjonalisering virker selvforsterkende. At de nordiske landene har valgt ulike løsninger på dette taler for at fiskeriforvaltningen kommer til å fortsette å utvikle seg på ulike måter.

Referanser

- Arbo, P. & B. Hersoug (1997). The globalization of the fishing industry and the case of Finnmark. *Marine Policy*, **21**:2, pp. 121–142.
- CFP Reform Watch: <http://cfp-reformwatch.eu/>
- Churchill, R.R. & A.V. Lowe (1999). *The Law of the Sea*. Manchester: Manchester University Press.
- Degnbol, P., H. Gislason, S. Hanna, S. Jentoft, J. Raakjær Nielsen, S. Sverdrup-Jensen & D.C. Wilson (2006). Painting the floor with a hammer: Technical fixes in fisheries management. *Marine Policy*, **30**:5, pp. 534–543.
- Ecosystem Principles Advisory Panel (1998). Ecosystem-based fishery management. Rapport. National Marine Fisheries Service Ecosystem Principles Advisory Panel.
- Grønland statistikk:
<http://www.stat.gl/dialog/main.asp?lang=da&link=FI&subthemecode=t5&colcode=t&version=2010>
- Hayden, A. & P. Conkling (2007). Toward ecosystem-based management. *National Fisherman*, **88**:2, p. 9.
- Hersoug, B. (1992). *Den gjenstridige tilpasning*. Nordisk institutt for regionalpolitisk forskning. København: Akademisk forlag.
- Holm, P. & K. Tveiterås (2012). Fiskeripolitikk i bevegelse. Hvilken framtid har det nordiske fiskerisamarbeidet? Rapport. Universitetet i Tromsø.
- Kettl, D.F. (1997). The global revolution in management: Driving themes, missing links. *Journal of Policy Analysis and Management*, **16**:3, pp. 446–462.
- Klausen, K.K. (2001). Modernisering av offentlig sektor – bakgrunn og teoretisk ramme. I Busch, T., E. Johnsen, K.K. Klausen & J.O. Vanebo (red) *Modernisering av offentlig sektor*. *New Public Management i praksis*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Kura, Y., C. Revenga, E. Hoshino & G. Mock (2004). Fishing for Answers: Making Sense of the Global Fish Crisis. Rapport. Washington: World Resources Institute.
- Marasco, R.J., D. Goodman, C.B. Grimes & P.W. Lawson (2007). Ecosystem-based fisheries management: some practical suggestions. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, **64**:6, pp. 928–939.
- Morgan, G.R. (2001). Individual Quota Management in Fisheries - Methodologies for Determining Catch Quotas and Initial Quota Allocation. Rapport. FAO.
- Nielsen, K.N. & P. Holm (2007). A brief catalogue of failures: Framing evaluation and learning in fisheries resource management. *Marine Policy*, **31**:6, pp. 669–680.
- Nordic Marine Innovation (2011). Kartlegging av kunnskap om sjømatmarkedet og brukerdrevet innovasjon i sjømatmarkedet. Rapport. Gemba Seafood Consulting.
- Nordisk Ministerråd (2005). Norden som global vinderregion – På sporet av den nordiske konkurransemodell. Rapport ANP 2005:777, København, Nordisk Ministerråd.
- Nordisk statistikkbank: <http://91.208.143.50/pxweb/pxwebnordic/dialog/statfile1.asp>
- Pálsson, G., & A. Helgason (1995). Figuring fish and measuring men: the individual transferable quota system in the Icelandic cod fishery. *Ocean & Coastal Management*, **28**:1–3, pp. 117–146.
- Pikitch, E.K., E.A. Babcock, A. Bakun, R. Bonfil, D.O. Conover, P. Dayton, P. Doukakis, D. Fluharty, B. Heneman, E.D. Houde, J. Link, P.A. Livingston, M. Mangel, M.K. McAllister, J. Pope & K.J. Sainsby (2004). Ecosystem-based fishery management. *Science*, **305**:5682, pp. 346–347.
- Sutinen, J.G. & M. Soboil (2003). The Performance of Fisheries Management Systems and the Ecosystem Challenge. In Sinclair, I.M. & G. Valdimarsson (red.), *Responsible Fisheries in the Marine Ecosystem*. Rome: The Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Schwach, V., D. Bailly, A.-S. Christensen, A.E. Delaney, P. Degnbol, W.L.T. van Densen, P. Holm, H.A. McLay, K.N. Nielsen, M.A. Pastors, S. Reeves & D.C. Wilson (2007). Policy and knowledge in fisheries management: a policy brief. *ICES Journal of Marine Science*, **64**, pp. 798–803.

Norwegian salmon exporters and the changing structure of Japanese seafood distribution

Morten H. Abrahamsen

Handelshøyskolen BI, Department of Marketing, Oslo/Stavanger, Hesbygt. 5, NO-4014 Stavanger, Norway

Abstract in Norwegian:

Japan har lenge vært et viktig marked for norsk laks. Samtidig er det japanske markedet kjent for å representere en komplisert distribusjonsstruktur med mange mellomledd. I den senere tid er dette systemet utfordret av nye distribusjonsmåter hvor aktørene forsøker å finne nye veier utenom de tradisjonelle grossistmarkedene. Her kjennetegnes sjømatdistribusjon av større grad direkte kontakt mellom produsenter, importører og dagligvarekjeder. Denne artikkelen undersøker hvordan norske eksportører og deres japanske kunder forholder seg til disse endringene, og hva dette medfører for deres markedsaktiviteter. Artikkelen presenterer resultatene fra et større forskningsprosjekt i form av fem megatrender som for tiden kjennetegner det japanske markedet.

Abstract in English:

For many years Japan has been an important market for Norwegian salmon. At the same time Japan has been characterised by a complicated distribution structure with several layers of wholesalers and middlemen. Recently this system is challenged by new distribution patterns bypassing the traditional wholesale markets. This new system is characterised by more direct contact between producers, importers and retailers. This article analyses how Norwegian exporters and their Japanese customers handle these changes and what this means for their marketing strategy. The results from part of a wider research project and are presented in form of five megatrends currently characterizing the Japanese seafood market.

Introduction

This study analyses how Norwegian and Japanese companies in the seafood industry cope with and adapt to changes in distribution structures. Japan is interesting to investigate in terms of its historical importance as a major market for Norwegian seafood. Norwegian export relationships go a long way back, and in 2015 Japan and Norway will celebrate 110 years of diplomatic ties. There are currently 43 Norwegian seafood producers listed as exporters to Japan by the Norwegian Seafood Export Council. Some Norwegian producers have been present in Japan for over 40 years. Japan is Norway's 2nd largest export market in Asia (after China) according to Statistics Norway (2012). Seafood exports to Japan from Norway fell rapidly from 250.000 tons in 2002 to less than 100.000

tons in 2006. Since then exports increased slowly but steadily to slightly less than 150.000 tons in 2011, according to the Norwegian Seafood Export Council. The increase in exports is mainly due to increased volumes of pelagic fish. Salmon export volumes fell from 70.000 tons in 2002 to 30.000 tons in 2008, and have remained at this level since then. Nevertheless, the sales value of the salmon has increased significantly and Japan is still an important market for Norwegian seafood.

Japan is also interesting from the fact that it has been considered as a difficult market to penetrate. Particularly, the Japanese distribution system has been seen as a great barrier to entry with complex distribution structures and inefficient and old-fashioned practices (Lazer *et al.*, 1995;

Rajaratnam & McKinney, 1995; Shimaguchi & Lazer, 1979). However, in recent years Japanese distribution has been challenged by new and more efficient distribution structures where direct contact between exporters and retailers bypass traditional distribution structures. Given the importance Japan represents as a market for Norwegian salmon, it becomes valid to investigate what these changes mean for Norwegian exporters and their relationships with Japanese companies. This study attempts to answer this question by applying a qualitative research design with in-depth personal interviews of respondents in a particular value chain for Norwegian salmon, representing Norwegian exporters, Japanese importers, processors and retailers. Results are discussed in terms of five megatrends identified in the study, and some implications for Norwegian exporters are presented towards the end.

Traditional distribution facing a new reality

Seafood in Japan has traditionally been distributed through 54 large central and regional wholesale markets around the country. The Tsukiji wholesale market in Tokyo is considered to be the biggest one. Dating back to 1590 it accounts for 15% of all seafood distributed in Japan (Bestor, 2004). It includes seven primary and 900 secondary wholesalers and it handles over 2.400 tons of seafood and more than 450 different types of fish. Over 14.000 people work here and it attracts 35.000 buyers daily. However, in recent years traditional seafood distribution has come under significant pressure to change. Actors seek to bypass the system and new distribution channels with fewer and larger units are challenging established practices: "Coming under much criticism are the many layers of wholesalers who stand between producers and consumers. These tiers of enterprises include vast numbers of presumably

inefficient small scale (often family-run) wholesale and retail outlets. By the same token, the apparently more efficient large scale specialty stores, supermarkets, and department stores are relatively few." (Bestor, 2004: 35). Japanese and foreigners alike view Japanese distribution channels as economically inefficient, barring entry of foreign goods into Japan. In Bestors (2004) view "...the ultimate competitive arena for Tsukiji's auction houses is between central wholesale markets, generally, and other channels of distribution that avoid or bypass the system" (Bestor, 2004: 199).

Another trend aiding this development is the increased power of Japanese retailers. Traditionally Japan has been characterised by a large number of small-sized retailers. Japanese consumers have disliked spending their time wandering around large supermarkets or superstores; they prefer visiting the local stores to get fresh produce in small quantities. Average spending is quite low. Japanese consumers make four to five shopping trips per week. Other factors like low car ownership, small sized home fridges and freezers adds to this (Planet Retail, 2006). But the current trend is towards fewer, but larger retailers. The easement of the Large Scale Retail Store Law which prohibited large-scale retail stores with floor space exceeding 55 square meters has speeded up this development, according to Maruyama (2005). There are also changes on the manufacturing level. Traditionally Japan has been characterised by a low number of large manufacturers selling to a large number of small companies, exerting considerable control (Lohtia *et al.*, 1999). But with appreciation of the Yen and wage increases in the early 1990s, the use of foreign suppliers became common. Competition among Japanese manufacturers has become more intense, reducing supplier power. Hence, the balance has shifted in favour of the retailers. This is by no means a new phenomenon; such changes have been evident in Europe and the USA for some years. But now this trend is slowly spreading to Japan. However, the question

is how fast changes will occur knowing the strong presence of seafood wholesale markets in Japan, deeply rooted in Japanese traditions and culture. Bestor (2004) argues that the growth of out-of market channels is directly related to developments in transport and communication, particularly refrigerated trucks, and the expansion of supermarket chains, franchised restaurants and fast-food shops that require and consume a large quantity of standardised seafood products of medium quality. Nevertheless, a supermarket chain cannot develop its own supply channels for products available in small amounts. Hence, it is likely to rely on the fish market distribution system rather than its own distribution channels. According to Planet Retail (2006) Japan's retail sector is highly fragmented with the top five players holding a market share of less than 20%.

Japanese distribution is experiencing considerable changes at present. Interesting research questions are therefore: How are these changes perceived by Norwegian exporters of fresh salmon in Japan? And

what do these changes mean for Norwegian exporters and their relationships with Japanese companies?

Research design

This research has been undertaken as part of the NewMark Project at the Norwegian Business School (BI). The NewMark Project was financed by the Norwegian Research Council and its main purpose was to investigate how business relationships are managed in industrial networks (Olsen, 2012). It is theoretically rooted in the Industrial Network Approach where the interdependence between companies in industrial markets is the focus of attention (Håkansson *et al.*, 2005). The research sample presented here (see table 1) consisted of respondents from two Norwegian salmon exporters and respondents from four Japanese companies (names have been altered to preserve anonymity of the respondents). All these companies represent the same value chain:

Table 1 Research Sample

Norway Salmon	Norwegian exporter	Norway Salmon is one of Norway's largest salmon exporters to Japan.
Supreme Seafood	Norwegian exporter	Supreme Seafood is another large seafood producer and exporter from Norway
Bluewater Trading	Japanese importer	Bluewater Trading is one of Japans largest seafood importers. It has imported Norwegian salmon since the 1990s. Bluewater also buys frozen salmon from Chile, New Zealand and Canada
Shoitachi	Japanese seafood processor	Shoitachi is a well-established processing company in Japan. It also owns a small restaurant chain. Recently they built a new plant with modern production equipment and have made considerable adaptations to cater for the changing needs of the supermarkets
Asahi Retail	Japanese retail chain	Asahi Retail is a large supermarket chain with 135 outlets mainly in the Kyoto/Osaka area. In Japanese terms they are a medium sized retailer

This sample represents a case within a larger study with more actors involved (Abrahamsen, 2011). In terms of data collection method personal in-depth interviews

were found to be the most appropriate method because interviews enables close encounters with respondents and gives the ability to clarify content and meaning (Bry-

man & Bell, 2003). The interviews centered around two main questions: What changes in Japanese seafood distribution are you experiencing? Why are these changes happening? Each interview lasted between 1.5 and two hours and was conducted in Norwegian or English depending on the respondent. The interviews were taped and then transcribed. In order to turn the transcript into data fit for analysis, relevant categories were developed from distribution and industrial marketing theory and from the text material itself (Kvale, 1996), and a template was created representing a hierarchy of categories (King, 2004). The text was then coded based on these categories.

Results: Five megatrends

The analysis of the data allowed the key results to be grouped into these five megatrends:

General change from fishmarket to direct distribution

The respondent from Norway Salmon describes how the network changes from the fishmarket system to progressively more direct distribution: "Compared to the other main seafood markets things are slow in Japan. But the underlying change which we see accelerating is more direct contact between suppliers and end user, i.e. primary actors in the production and end users in the consumption end". The respondent explains this in more detail: "What is happening now is that you have a Norwegian exporter which sells to a Japanese importer or to an importer owned by them. This importer has direct contact with retail chains or restaurant chains. This model has grown in magnitude the last 5 years. It has been more common to do this type of distribution now than 5 years ago". Another example is closer ties to importers, processors and retailers: "The main difference in resource ties is that we develop concepts together in direct distribution. Examples of such con-

cepts can be packaging, logistics, special product qualities, particular feed mix at the fish farm, category management together with the supermarkets, and menu development with the restaurants. A broad range, actually". As a result, Norway Salmon has created new positions within their company: "We share knowledge with our customers. We have recently hired a product development manager and a brand manager. These are resources that we draw upon together with the importers and retailers in Japan. We have not created them specifically for Japan, but for our company". This has improved cooperation with his partners: "Our new company is now in a much better position to negotiate with the retailers than previously, and these skills are important to us. But we have a broad scope when we create these positions, and we use them to get in closer cooperation with our customers". The increased ties and integration of the network has led to greater commitment between the actors: "We have three companies in Japan that we define as strategic partners. With these three partners we draw on various types of resources. So here we position ourselves much closer than we do in the traditional fish market system".

The best way to explain these changes is the role of the retailers who are increasingly powerful: "The purchase function in direct distribution is more professional than in the traditional system. And the retail power is greater in the direct system". Retailers are adopting new purchasing strategies: "The reason behind this is that in Japan the retailers wish to adopt purchase strategies and management practices that has been introduced by international retail chains such as Carrefour and Wal-Mart. Japanese retailers are inspired by this. If they are to survive they have to get closer to the origin of the products that they source. This is to a great part driven by the retail level".

The respondent from Bluewater Trading (the importer) also explains that there is increasing direct distribution. Today it is

50/50 between the fishmarket and direct distribution, but this is changing; "Five years ago we had a close relationship with the wholesalers, but not with the wider distribution network. Today we sell about 50% to the old distribution channel, which is the fishmarket, and 50% which is direct distribution. But this part is increasing. I don't know for the others, but for us this framework has been increasing significantly". This result in closer integration between the actors: "We have close contacts with the retailers and the processor, they are becoming our partners." As a result, he has developed closer relationships and strengthened ties to his business partners. There is more commitment in the relationship, meetings are regular and discussions are open and friendly. "We have more direct access to the retailers now and we often meet them. They want to talk to us and we want to talk to them. The biggest change for our organisation is that we get direct opinion from the retailers, and we give them feedback directly. We know what they want, and they also get the benefit of quick reply from the Norwegian side. They are very happy. Previously, we didn't know anything about the end user. The fish market and all its layers prevented access to this kind of information... Now, we discuss how to increase our contact with the retailers on expense of the fish market".

Supreme Seafood (the other Norwegian exporter) refers to a similar trend: "Things are developing in Japan, but very slowly. The distribution channel becomes shorter and levels are bypassed". He is now in direct contact with the retailers, omitting the wholesale market and layers of distribution characteristic of the fish market system. He views the traditional system as very ineffective: "In a way the traditional system would be perfect for us, because there are no dominant actors like the retailers in Europe. But at the same time it limits our operations and it is not effective. Some of the middlemen are small companies, they live as they breathe. They don't have the financial resources or the people to take on the large

retailers. Some are just a few people. We cannot place our entire strategy in the hands of these people. They can't plan for the future. We can't discuss campaigns and discuss retailers with them. They don't know what we're talking about. They feel their position threatened and have nothing to gain by changing the system".

More cooperation and closer integration between companies

The actors in direct distribution have developed retail promotion campaigns together; "Norway Salmon supports us in many ways; such as promotion and pricing. We have promotion activities together with Norway Salmon and the Norwegian Seafood Export Council (NSEC). Norway Salmon and NSEC provide some of the funds for these activities and we share the costs."

Another example of close ties is the relationship between Bluewater Trading and Shoitachi (the processor) where processing is tailored and adapted to the needs of the retailers: "I think in case of Shoitachi we are working really close. We sell to the supermarkets, but every supermarket needs some processing. They cannot buy salmon by the box. They may process some salmon by themselves, but at busy times they use our processor. So when we have a sales campaign we always use the processor." Closer ties have led to increased sales: "Five years ago our import volumes were small, and the Japanese salmon market was very small. Maybe only 5.000 tons fresh salmon per year. But Norway Salmon wanted to increase the number of customers and their market share in Japan. We had a very positive feeling about their people, they were nice and positive and the service was good. So we started to have regular business". New pricing policies have also been introduced: "Together with Shoitachi we established a more stable price structure towards the retailers. Previously, price was decided once a week. But we proposed a monthly price or three-

month price or a yearly contract price. At that time salmon prices was so fluctuating, sometimes price came right up to 16 NOK per kilo, and a lot of retailers were unhappy about this. They wanted to have stable prices. Our offer was very good for the retailers, and increased our volumes to the retailers".

Retailers now have better access to information: "Access to information has become a great asset, it is very important", the respondent says. Japanese retailers are very concerned about food traceability: "We want to develop close relationship to the exporter and to the retailers because we want to increase the level of traceability of the fish that we sell. The retailers are very concerned about this. The price difference between buying from the fish market and buying from us is not that big, it may actually be higher. But the supermarkets demand traceability, safety and trust. So we have to show our face, let them know that we make an effort, assure them that we are doing the right thing".

This picture is reinforced by Asahi (the retailer). This company is increasingly buying directly from Japanese importers that have good relationships with Norwegian exporters. As a consequence his volumes from the fishmarket are reduced. Relationships with the fishmarket are characterised by tension and conflicts: "The power-balance between us and fish market has changed. The fish market used to have a lot of power, but not anymore". He is increasingly dissatisfied with the fish market and this in one reason for the change: "They cannot add value, they cannot supply what we want and we are not satisfied with them". He is increasingly satisfied with his new suppliers. "We are all working together as a team!"

Fewer but larger companies involved

Shoitachi has reduced his suppliers from five to only one which is Bluewater Trading: "It is only five years since we started handling Norwegian salmon. Then we had

many suppliers, but now we only have Bluewater Trading". This has resulted in a closer relationship and strengthened ties to his customers, increased volumes and a more stable supply: "The restaurants like working with us and the volumes to these customers is now increasing quite a lot, almost doubled every year since. We now can secure stable supplies. Five years back, around Christmas time and summer holiday time, the fish market people would say that we had to buy a lot because supply may be short. We had to place orders otherwise the products may be gone. We were forced to take risks and accumulate our own stock". Now he has an increased need for stability and less exposure to risks: "But now, working with the importer directly, we don't have to worry about this anymore". Similarly, Asahi Retail moved from having several suppliers to only one: "At this moment, I am only buying from them. Before that I used the fish market system". He is very happy with his supplier and this reinforces the positive atmosphere of the relationship. He refers to the positive integration and cooperation in the network that he now is experiencing: "Norway Salmon and Bluewater Trading are one team. And we are working together!"

Increased power of Japanese retailers

The number of large retailers in Japan is growing, according to Asahi Retail: "There used to be a lot of fish shops in Japan. But now the numbers are decreasing rapidly, about 5000 shops per year. Now the main actors are the large supermarkets, like us." This has shifted the power balance towards the retailers: "Now we are becoming powerful. We are in fact so powerful that we don't have to pay more than we have to. It becomes meaningless". The increased power means that the retailers can demand better product quality and information of product origin. The respondent of Asahi Retail explains that "...Japanese retailers are realizing that product traceability is important. Information about product origin is

required by Japanese law. But if we buy from the fish market I don't know where the salmon has been harvested or when it arrived in Japan, even though it is Norwegian. That's why we want to have more direct dealings and close relationships to our suppliers."

The change towards direct distribution has implied that Asahi Retail has saved costs and now are better able to make improved sales forecasts: "By getting information from Japanese consumers and giving this information to the supplier, we are able to improve our sales and product strategy". This is easier with direct distribution: "We have to think about how many pieces of salmon we want to sell in one day, in one week, in one month, in one year. So in that sense we want to have a supplier which can maintain the stable quality and supply which enable us to forecast our sales".

In Shoitachi's case, he is in a better position to serve the retailers: "First of all we can sell directly to the retailer or restaurant. Working directly with importer and suppliers we have very good access to information." This means that Shoitachi is able to give the retailers detailed information regarding traceability and meet the retailer's requirements: "Having a close relationship with the importer guarantees traceability which is important both to us and the retailer". The change towards more demanding retailers has had an impact on Shoitachi's operations. For instance, he has recently built a new plant which is geographically located close to his main retail customers. He has introduced new production techniques which enable more tailored production to the retailers' requirements. As an example, he mentions new monitoring technology; "As you can see, over there is a camera. At our new plant, we have recently introduced a well-equipped camera system where I can watch the workers slicing the fish. Even from my cellular phone. In a business negotiation, if you are a buyer, I can show it to you on my phone. It is so much easier". This respondent also

believes that retailers are increasingly concerned with traceability: "Restaurant and supermarket specifications are becoming very strict regarding sizes, quantities, etc. By securing the supply of raw materials we can guarantee the retailer that we can meet his demands. Earlier, we didn't know whether we could get supplies or not. And of course, having a close relationship to the importer guarantees traceability which is important both to us and the retailer. In total, it is much easier to adapt to the retailers requirements with direct access to the importer."

The fishmarket still has a role to play

However, exporters like Supreme Seafood is still dependent on the fish market because it is not big enough yet to fully be engaged in direct distribution: "We are not big enough yet to sell all our fish through this system, and we are still very dependent on the traditional importers and the fishmarket." Consequently, Supreme Seafood still sells to traditional importers: "This doesn't mean that we have stopped altogether selling to other importers in Japan, it still happens....We sell 40% or 50% to the wholesale level and the rest to what we call the downstream customers". For instance, one of the largest wholesalers at Tsukiji is still a major customer. This is because small retailers are still dependent on the fish market. The fishmarket also performs vital functions. Someone has to take the cost of sorting, filleting and storage of the fish. At the fishmarket, secondary wholesalers perform this function: "At the fish market, the intermediate wholesalers process seafood at low cost. If we have to do the filleting, we have to engage a re-processor, and they have to take their margin." As such the fishmarket performs vital functions.

This is also the concern of Norway Salmon, the other Norwegian exporter in the sample: "Despite all predictions of a less fragmented retail level in Japan, this development is going extremely slow. As

long as we have the fragmented retail level, the fishmarket fulfills an important role". The respondent says that the fishmarket has some distinct functions that are not easily replaced: "I think it is easy to overlook that when we talk about Japan, the fish market is really important and it will be there in the future. It is wrong to suggest that the fishmarket will lose its importance. It is an effective way to distribute large volumes of fresh fish. In a fragmented market like the Japanese, it is very effective". The fishmarket is also an effective way to settle prices: "You may regard it as a gigantic cash and carry wholesale outlet. Where small retailers, supermarkets and shops and restaurants meet and get what they need at the time that they need it. With guaranteed freshness. So obviously, this role is important as long as the retail level is as fragmented as it is."

Implications for Norwegian exporters

Referring back to our research questions, how are these changes perceived by Norwegian exporters of fresh salmon in Japan, and what do these changes mean for Norwegian exporters and their relationships with Japanese companies, we see that the fish market represents a challenge for Norwegian exporters. On one hand it serves as an important point of market entry to a large number of Japanese retailers. On the other hand, the exporters face difficulties in relying on a system which is seen as ineffective and costly. In this study, we have seen that Norwegian exporters and their Japanese partners (importers, processors and retailers) are active in establishing alternative distribution patterns where the actors exert more control over vital resources. These business relationships are characterised by more commitment, better communication, closer ties, more joint activities, increased volumes

and stable supply compared to what the fish market can offer. It appears that one of the key drivers here is the Japanese retailers demanding better product traceability and information. Direct distribution permits sharing information throughout the distribution channel. The exporter can exert some power as he has access to information about product origin. But the retailer also has a powerbase in terms of information about the consumers and market trends in Japan. The fishmarket with its large number of actors and many layers prohibits access to these resources.

But the study also highlights that the fishmarket has a role to play. The arguments as to why the fishmarket continues to be used can be grouped into three themes: First, small retailers do not have the capacity or skill to engage in direct distribution. Second, the fishmarket provides variety and stability and third, it is more suitable for small volumes. What is the future role of the fishmarket? The large number of small, independent retailers in Japan has long favoured the fishmarket system as it ensures product variety. It also secures market access for Norwegian exporters as it represents around 50% of the market. It therefore is an important route to market for Norwegian salmon. But future mergers at the exporter and retail level will imply that small retailers relying on the fishmarket will disappear. If Japan experiences the same tendencies as have been seen in Europe and USA for some time, where a small number of large retail chains increasingly buy directly from large seafood producers (Cantillon *et al.*, 2006), the fishmarket in its present form will become obsolete. Eventually, the future of the fishmarket will depend on how it succeeds in developing functions that are important to an increasing number of large retailers. In the meantime, Norwegian exporters have to find ways to cooperate with this important part of Japanese seafood distribution.

References

- Abrahamsen, M.H. (2011). Sensemaking in Networks: Using Network Pictures to Understand Network Dynamics. In Baxter, R. & A.G. Woodside (eds). *Interfirm Networks: Theory, Strategy, and Behavior*, 17, Emerald Group Publishing Limited.
- Bryman, A. & E. Bell (2003). *Business Research Methods*. Oxford: Oxford University Press.
- Cantillon, S., F. Prenkert, H. Håkansson, A. Følgesvold & S. Haugnes (2006). The UK seafood network - recent developments and the role of Norwegian exporters. In Asche F. (ed), *Primary industries facing global markets*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Håkansson, H., D. Harrison & A. Waluszewski (2005). *Rethinking Marketing: Developing a New Understanding of Markets*. Chichester: John Wiley and Sons.
- King, N. (2004). Using templates in the thematic analysis of text. In Cassell, C. & G. Symon (eds.), *Essential Guide to Qualitative Methods in Organisational Research*. London: Sage.
- Kvale, S. (1996). *InterViews: An introduction to qualitative research interviewing*. Thousand Oaks. California: Sage.
- Lazer, W., M. Shoji & K. Hiroshi (1995). Japanese marketing: Towards a better understanding. *Journal of Marketing*, 49 (Spring).
- Lohtia, R., K. Ikeo & R. Subramaniam (1999). Changing patterns of channel governance: An example from Japan. *Journal of Retailing*, 75:2, p. 263.
- Maruyama, M. (2005). Japanese distribution channels: Structure and strategy. *The Japanese economy*, 32:3, fall.
- Olsen, P.I. (2012). Below the surface: How (seafood) networks work - and how they change. *IMP Journal*, 6:3, pp. 186–93.
- Planet Retail (2006). *Grocery Retailing in Japan*. In *Country retailing reports*. London: Planet Retail Ltd.
- Rajaratnam, D. & J.A. McKinney (1995). Is the Japanese marketing system changing? An empirical study. *International business review*, 23:4, p. 279.
- Shimaguchi, M. & W. Lazer (1979). Japanese distribution channels: Invisible barriers to market entry. *Michigan State University Business Topics*, 27: winter.

Supply chain expectations for tool to calculate sustainability of white fish products at a batch level

Kathryn A-M. Donnelly^{1*}, Petter Olsen¹, Jónas R. Vidarsson², and Friederike Ziegler³

*Corresponding author

1 Norwegian Institute of Food, Fisheries and Aquaculture Research - Nofima, Muninbakken 9-13, NO-9291 Tromsø, Norway

2 MATIS, Vínlandsleið 12, 113 Reykjavík, Iceland

3 SIK – the Swedish Institute for Food and Biotechnology, PO Box 5401, SE-402 29 Gothenburg, Sweden

Abstract in Norwegian:

Matindustrien har de siste årene møtt krav om mer miljøvennlige produkter og effektive måter å kommunisere dette på. Behovet er åpenbart i sjømatindustrien hvor hensyn til miljø, etisk produksjon og økonomisk bærekraft er pådrivere for økt kunnskap om hvordan produkter og bedrifter påvirker bærekraft. Hvordan disse bekymringene og behovene omsettes til krav fra industrien er dårlig beskrevet i litteraturen. Denne studien ser nærmere på hvordan ulike "stakeholders" i verdikjeden kan bruke data om bærekraft i markedsføringstiltak, intern benchmarking og forbedring av miljømessige påvirkning. Hovedutfordringen er å designe et måleverktøy som kan brukes ved forskjellige betingelser og fortsatt opprettholde integriteten.

Abstract in English:

The food production industry has in recent years had to answer calls for environmentally friendly strategies and methods of communicating these effectively. This need is seen clearly in the fisheries sector where the concerns regarding the environment, ethical production and economic sustainability are driving forces for greater knowledge about the sustainability impact of a product or company. How these concerns and needs translate into requirements from the industry is poorly described in the literature. This study investigated these requirements within the framework of a theoretical tool which the stakeholders could use in the future. The results of the research carried out here show that stakeholders, through the fisheries supply chain, wish to use sustainability data for marketing purposes, internal benchmarking and improvement of environmental impact. The main challenge reported is to design a measurement tool that can be used in different conditions whilst still maintaining that integrity.

Introduction

Sustainability is the key to being able to provide food for generations to come. Therefore it is crucial to identify areas for improvement. When assessing sustainability it is important to include information from what has been called the triple bottom line or the three pillars of sustainability, Society, Economy and Environment see Figure 1 (Hunkeler & Rebitzer, 2005; Kloepffer, 2008; Remmen *et al.*, 2007).

Life Cycle Assessment (LCA) is a standardized approach to quantify environmental impacts in relation to a product

from a supply chain perspective. A weakness is that LCAs are often resource intensive to undertake, which hampers operational day-to-day use and a drawback often pointed out by the industry is that results of different studies are not fully comparable because of different goals and scopes (Parker, 2012; Vázquez-Rowe, Hospido, Moreira, & Feijoo, 2012). Figure 2 demonstrates how an LCA is applied for a consumer product i.e. inputs and outputs from different stages in a product's lifecycle are considered and given a value.

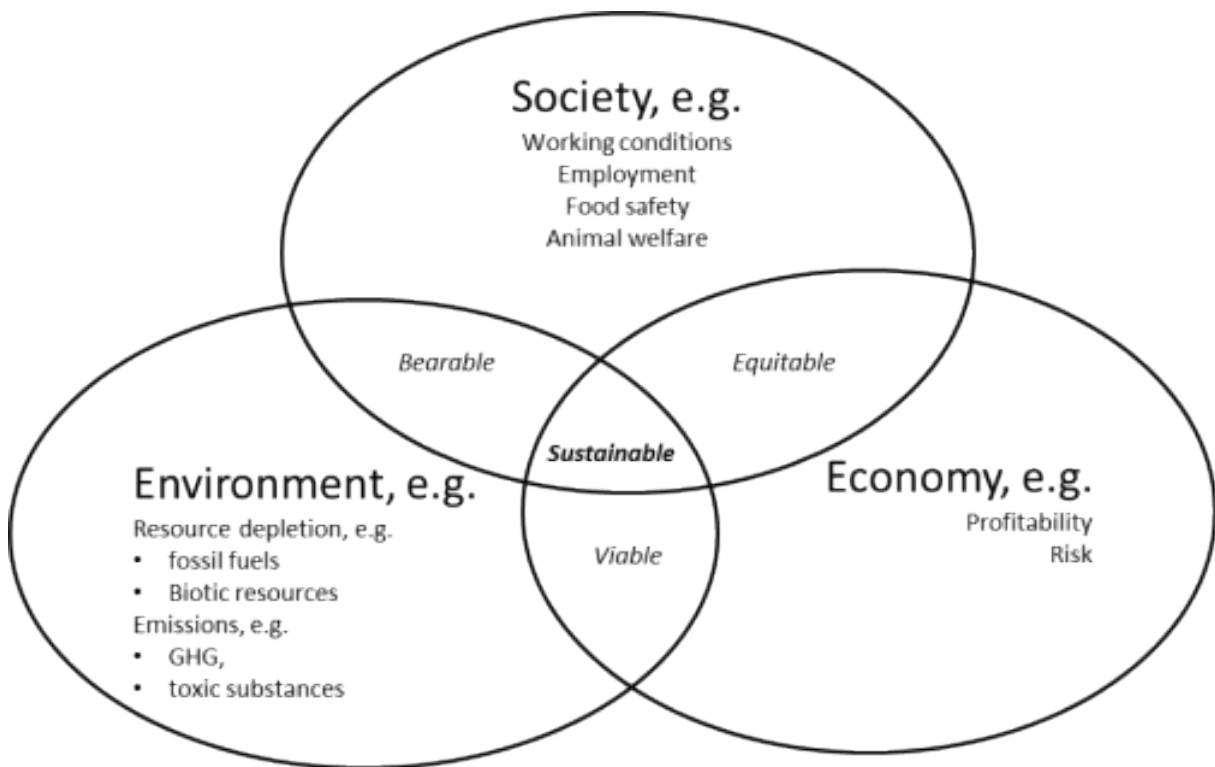


Figure 1 The three pillars of sustainability modified from Hunkeler & Rebitzer (2005), Kloepffer (2008) and Remmen et al.,(2007)

The life cycle of a product implies a chain of successive events. An LCA quantifies the use of resources and emissions to the environment during the life cycle of a product.

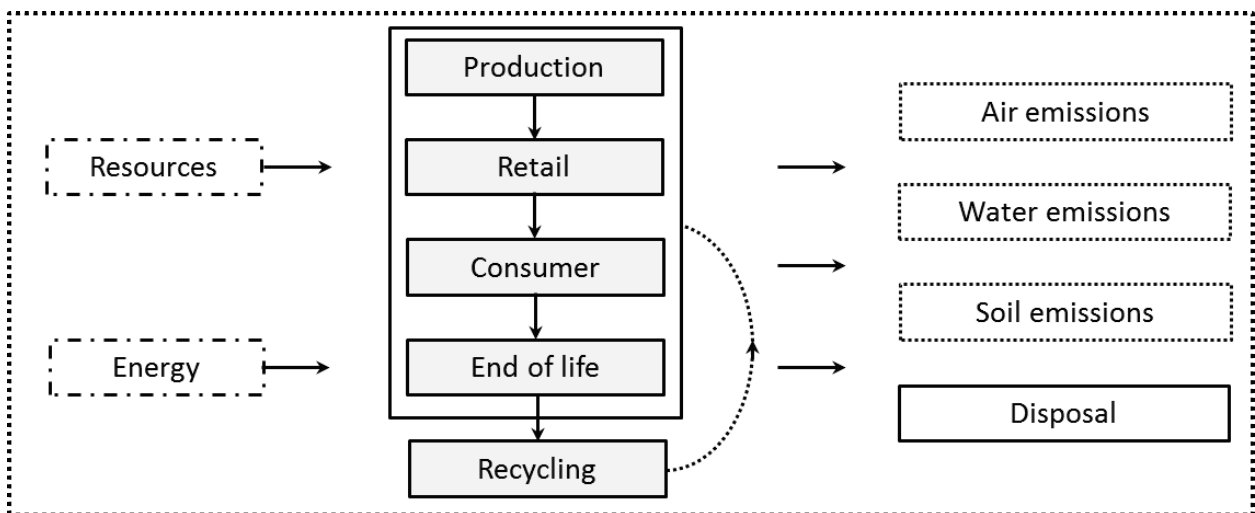


Figure 2 Example of an LCA for a consumer product

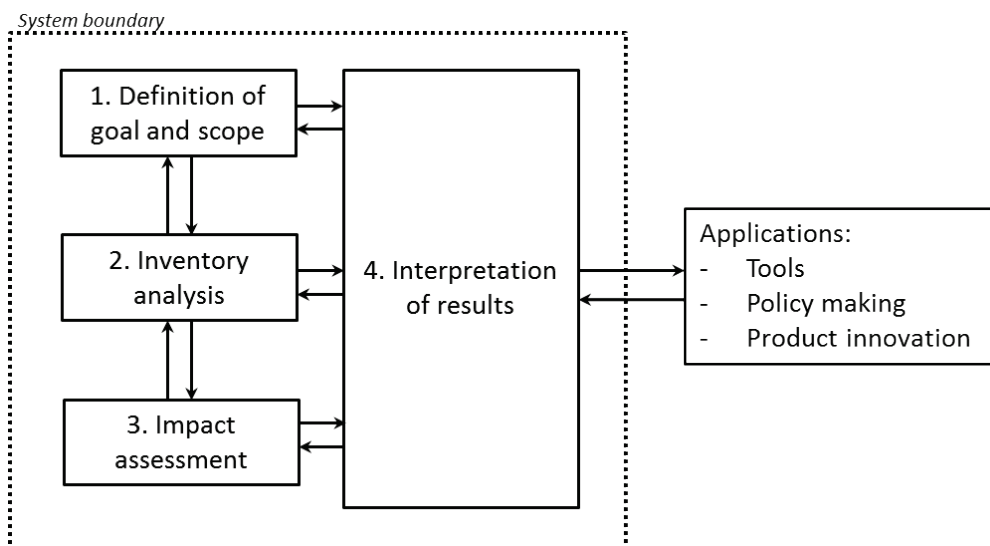


Figure 3 LCA Framework

Currently the LCA framework (fig.3) does not extensively include the social and economic aspects of sustainability. A complete Sustainability Impact (SI) tool should include these factors and aim to give consumers and other supply chain actors a more complete and simple manner in which to judge sustainability.

Calculating SI is of particular interest in the whitefish sector because conditions change through the season and the market is increasingly being influenced by the increasing presence of farmed fish. This incentive means that the sector is motivated and interested in new ways of assessing sustainability impact.

Currently a number of companies have operated with lifecycle analyses (LCA) or studies of the environmental impact of a product or production in general. What is missing is the ability to differentiate between two examples of the same product which may have a varying sustainability impact due to for example different fuel efficiencies during the catch operation. With regards to fish it will vary according to the gear employed and seasonal changes in the availability of the fish.

Currently there exists no simple tool for carrying out sustainability impact on products at a scale smaller than a year nor is there any tool which can be used by multi-

ple entities in the supply chain. Before creating such a tool it is appropriate to find out what those initially using the tool (i.e. stakeholder) are interested and what they expect from it. There is little research, mapping what stakeholders would want in order to be able to assess their own internal sustainability and their attitudes towards this. For example the LCA's described above are often carried out based on data from one or more years and require a great deal of new data for each calculation.

This research aim to outline what the stakeholders in the wild caught fisheries supply chains involved in the case studies expect from measurements of sustainability and how best they could exploit the latest research as part of their business. Stakeholders in the case of this study are small and medium sized enterprises as well trade associations. The stakeholders are expected to consider an SI tool which could be used independently by one company. The tool could of course cover a whole supply chain if all partners in the chain used the tool.

In order to achieve relevant stakeholder orientated solutions for calculating sustainability the stakeholders need to be motivated to use it and it needs to be appropriate

for their needs. Therefore we need to carry out research in this area.

Method/Design

In order to correctly identify what sustainability information is important to stakeholders and how they would expect to use a tool for calculating their sustainability impact in a typical whitefish supply chain, interviews and workshops were carried out. The stakeholders include representatives from all sections of the wild caught fisheries supply chains in northern Europe. The stakeholders were from Iceland, Norway, Sweden and the United Kingdom. These areas were chosen because of their importance and relevance to the fisheries

industry across the EU. In addition the stakeholders have connections with processors in countries outside Europe such as China. The types of stakeholder were fishing boats and associations of fishing boat owners, fish processors and environmental certification associations.

Stakeholder workshops were held where the methodologies and possible information that could form the basis of a tool for assessing sustainability impact (SI) were presented. The data collection was carried out using a questionnaire which was completed by a representative of each of the stakeholders and then discussed verbally in order to clarify any uncertainties.

A selection of the questions is found in Table 1 below.

Table 1 The questions used as part of the stakeholder analysis

Q nr.	
1	What do you expect to achieve through the development of the sustainability impact (SI) tool?
2	What do you hope to achieve through the development of the SI tool?
3	What elements to you expect to be important in the SI tool?
4	How should the SI tool be made available?
5	How detailed should the SI tool be? Should it include every possible contributing sustainability factors Should it only include main contributing sustainability factors Should it only include issues where data is easily available Should it be as easy to use as possible
6	Do you have any concerns regarding the SI tool, its development or this project?
7	What type of input are you expecting to give to the SI tool
8	How will be expecting to use the SI tool? (what questions should the SI tool answer for you?)
9	Following on from this – what are your motivations for participating in this project?
10	How important is profiling the environmental impact of your members/company?
11	How important is profiling the economic impact of your members/company?
12	How important is profiling the social impact of your members/company?
13	What internal impacts do you expect greater awareness of?
14	How important would the SI tool be to your members/company?
15	Do you think you will use the results of the SI tool in marketing your products?
16	How do you hope to be able to use the SI tool?

In addition to answer the questions each of the stakeholders were encouraged to discuss opinions expressed.

Findings

The stakeholder responses showed that despite the fact that they were gathered from very varied backgrounds, for example certifying organizations and fishing boats, they had many similar opinions about what should be included in a tool to assess SI, what they would expect to be included and the possible limitations.

The findings presented here are not those shared by all stakeholders but rather an overview of the broad spectrum of responses. Where an opinion was held by the majority of the stakeholders this is clearly stated in the findings.

The stakeholders expected to achieve several related goals through the use of a tool for calculating SI. These revolved around documenting the environmental aspects of their products both with regards to provision of information for customers and that of documentation internally within a supply chain. They also expressed the desire to be able to use this as a marketing tool and as a tool for "enhancing (improving) the environmental load of their products" and improving the environmental impact of individual companies.

Through the development of a SI tool the stakeholders hope to gain a better understanding of factors contributing to the environmental impacts of their products. The stakeholders also expressed the desire to understand how actors in the supply chain can affect the environmental burden of their products. In addition the stakeholders would like to be able to quantify the environmental impact.

When the stakeholders were questioned as to what answers the SI tool should supply, one of the dominant responses was that of analysis and calculation of the environmental impact of their current practices. Stakeholders wanted to be able to supply

answers to questions regarding sustainability both within supply chains and to end consumers, for example in decision making processes when choosing raw materials. This is in agreement with previous findings about the expected uses of sustainability certification (Gulbrandsen, 2005). Some of the stakeholders would like the tool's specifications to be applicable in certification settings and other formalized uses. Certain stakeholders expressed the idea that the tool should also clarify the social and economic impacts of sustainability as well as the environmental impacts.

It was clear from the answers to all the questions that an SI tool would be important in a marketing context. Some of the stakeholders believe that the different parts of the supply chain or for example different sizes of boats will use the SI calculation differently. The SI tool could be used to establish industry benchmarks and could be offered as a service within the trade associations as internal web services in addition to external web services. The stakeholders also highlighted the possibility of using the tool to encourage suppliers to improve their environmental performance.

The interviewees responses with regards to which elements should be included in the tool where varying and not extensive the collective response is listed below:

- Fuel usage
- Emissions
- Type of gear
- Kg fuel usage/kg fish
- Packaging material
- Different types of transport, e.g. sea or land

The stakeholders also expressed the desire for the calculation method to be universal. The Sustainability Impact (SI) calculations must be seen as fair and comparable by the potential buyers. These expectations of the relevant elements to be included are realistic and in line with current LCA practice, however they are only a small number of the total number of elements currently included in an LCA (Vázquez-

Rowe *et al.*, 2012). This illustrates the stakeholders' desire for a way of calculating SI impact in a simple fashion. The stakeholders had different perspectives with regards to how the tool should be made available dependent upon their position in the supply chain. There was an expectation that the tool should be easily implemented, easily used and automated. There was an expectation that it could be used as an online tool and as an extension of existing services. The tool should be based on a methodology that provides confidence in the validity of the data created.

With regards to the level of detail expected in the calculations and the tool the stakeholders thought that it should be focused on being at a batch level, which is a smaller division for data acquisition than is currently seen in LCA's. Beyond this the stakeholders expected the tool to focus on the major contributory factors to their environmental impact. The stakeholders emphasized ease of use as being important. The desire to input only the minimal amount of new data for each new batch was also important. Other values that may be constant from batch to batch should be able to be pre-implemented and "remembered" by the tool. The level of detail should be sufficient to provide credibility but not so complex that mistakes could occur when inputting data into the tool.

The stakeholders expressed a number of concerns regarding both the calculation and publication of the results of such an SI assessment, one of the major concerns being the possibility that it could be used for propaganda by competitors or advocacy groups. Another concern was that of data security, i.e. where data input into the tool may be used and by whom. Concerns were also raised about the acceptability of the outputs from the tool in a wider context, ease of implementation and suitability for a wide variety of companies. There is a fear that the tool will only be able to be used internally within a company when it is most interesting for external purposes. Finally concerns were raised with regards to the

"usability" of the tool and the possible need for a further project in order to create a tool which can be used in marketing and not just for internal benchmarking.

When questioned about the motivations for taking part in this research (the same motivations as found in uses were identified with the additions of the ability to limit costs related to achieving a desirable environmental impact and the ability to illustrate this for the market.

The stakeholders generally responded that with regards to the three areas of sustainability they were most interested in profiling the environmental sustainability followed by the economic sustainability with social impact being least important. They felt that a tool for assessing sustainability at a batch level would only be widely accepted if it is widely used and its potential to create value will be based on its user friendliness and general supply chain perspective.

Conclusions

The results of the investigation into the important aspects from a stakeholder's point of view with regards to creating assessment of SI impact can be summarized as follows;

- Calculating and reporting environmental impact
- Marketing (internally and externally)
- Communication both within supply chain and to final customers

The stakeholders expect the development of a tool for calculating SI will assist them in assessing their internal supply chains and also comparing their products (with other companies) with regards to environmental impact. The stakeholders expressed the greatest interest in environmental sustainability followed by economic and social sustainability. It is unclear whether this is related to their current perception of what is included in "sustainability" or a real desire

to focus only upon the environmental aspects. Further work should examine more clearly what is relevant in which context.

With regards to a classical LCA and environmental impact with regards to CO₂ emissions fuel usage is the largest contributory factor (Avadí & Fréon, 2013; Tyedmers, 2001; Tyedmers *et al.*, 2005) suggesting that this impact has been clearly identified by all stakeholders (additionally many of the other elements in the list created as part of this work will contribute towards fuel usage). This points to the fact that an adaptation of classical LCA will be an important contribution from a stakeholder perspective. A tool for calculating sustainability impact at a batch level should be,

- Easy to use in terms of input of data,
- Easy to interpret
- Available through web applications
- Offer customization options.
- Detailed enough to be reliable
- General scientific acceptance is desirable.

In futures studies a greater number of stakeholders could be included and end consumers' opinions could be included to give a more complete picture of the most relevant information to be presented.

Bibliography

- Avadí, A. & Fréon, P. (2013). Life cycle assessment of fisheries: A review for fisheries scientists and managers. *Fisheries Research*, **143**:0, pp. 21–38.
- Gulbrandsen, L.H. (2005). Mark of sustainability? Challenges for fishery and forestry eco labeling. *Environment*, **47**: 5, pp. 8–23.
- Hunkeler, D. & G. Rebitzer (2005). The Future of Life Cycle Assessment. *The International Journal of Life Cycle Assessment*, **10**:5, pp. 305–308.
- Kloepffer, W. (2008). Life cycle sustainability assessment of products. *The International Journal of Life Cycle Assessment*, **13**:2, pp. 89–95.
- Parker, R. (2012). Review of life cycle assessment research on products derived from fisheries and aquaculture: A report for Seafish as part of the collective action to address greenhouse gas emissions in seafood. In *S.F.I. Authority* (Ed.). Edinburgh:UK.
- Remmen, A., A.A. Jensen & J. Fryndendal (2007). The Triple Bottom Line – the Business Case of Sustainability. In: Life Cycle Management. A Business Guide to Sustainability. In *U.S.L.C. Initiative* (Ed.).
- Tyedmers, P. (2001). Energy Consumed by North Atlantic Fisheries. In Zeller, Watson & Pauly (Eds.), *Fisheries' Impacts on North Atlantic Ecosystems: Catch, Effort and National/Regional data sets*.
- Tyedmers, P.H., R. Watson & D. Pauly (2005). Fueling Global Fishing Fleets. *Ambio*, **34**:8, pp. 635–638.

The stakeholder response indicates an eagerness to not only obtain but also analyse and use information about sustainability impact. Stakeholders highlight the desire not only to use this information as a marketing tool highlighting current practices, but also for internal and supply chain benchmarking. Improvement of internal practices is also a priority. Creating a tool that can fulfill all these needs will be challenging but this research provides a baseline for the creation of a requirement specification for the first generation of such a tool.

This study provides the knowledge of what a tool for internal and supply chain measurements of SI should provide what limitations it may have and who stakeholders from different parts of the white fish supply chain expect to interact with it. The tool should be developed so that it can stand alone in an individual company or be used as part of a supply chain approach. This research has been carried out as part of the WhiteFish project which is a Seventh Framework EU project that will develop a simplified tool for assessing the broad sustainability of North East Atlantic cod and haddock fisheries, based on LCA methodology.

Vázquez-Rowe, I., A. Hospido, M.T. Moreira & G. Feijoo (2012). Best practices in life cycle assessment implementation in fisheries. Improving and broadening environmental assessment for sea-food production systems. *Trends in Food Science & Technology*, **28**:2, pp.116–131.

Exporting food products to India: An exploratory study

Gro Alteren

Tromsø University Business School, Breivika, NO-9019 Tromsø, Norway

Abstract in Norwegian:

Denne artikkelen utforsker hvilke erfaringer tre forskjellige eksportbedrifter som selger lakseprodukter har gjort seg i det indiske markedet. Intervjudataene viste at i henhold til bedriftenes oppfatning så kan mangel på vekst i etterspørselen forklares ved hjelp av følgende tre faktorer: 1. Handelsregime, 2. Distribusjonsnett, og 3. Å utvikle markedet. Dataene viste også at utfordringer relatert til det å utvikle markedet kan beskrives i henhold til tre temaer: 1. Markedspotensialet, 2. Relasjon med forretningspartner, 3. Markedskunnskap, og 4. Markedsføringsaktiviteter. En hovedutfordring er at husholdningssektoren ikke kjenner til produktet. For å kunne øke volumet betydelig må denne sektoren utvikles. Med utgangspunkt i en litteraturstudie presenterer denne artikkelen noen tiltak som kan vurderes av eksportører som planlegger å etablere seg eller ønsker å videreutvikle det indiske markedet. Fremtidig forskning kan fokusere på følgende to områder med det formål å styrke vår kunnskap om hvordan utvikle det indiske markedet: 1. Hvordan kan eksportbedrifter gå frem for å etablere sine forretningsvirksomheter på en vellykket måte i det indiske markedet? 2. Hvilke markedsføringsaktiviteter vil fungere for at indere skal få lyst til å prøve nye matprodukter som selges hos detaljister?

Abstract in English:

This paper explores challenges experienced by three different export companies selling salmon products to Indian consumers. A review of interview data showed that major challenges which according to the companies view explain why the demand for salmon has not developed as expected were as follows: 1. Trade regime, 2. Distribution network, and 3. Developing the market. Data also showed that challenges related to developing the market could be described according to the following subjects: 1. Market potential, 2. Relationship with the business partner, 3. Market knowledge, and 4. Promotion activities. A major concern of the companies is that the household sector does not know about their products. To increase sales volumes significantly this sector has to be developed. On the basis of a literature review this paper presents some measures that could be considered by exporters planning to enter or further develop the Indian market for food products. To advance our knowledge on how to develop the Indian market in a successful way, the following two areas could be the focus of future investigation: 1. How could exporting companies proceed to establish their business venture successfully in the Indian market? 2. What kinds of promotion activities would work to make Indians get a taste for a new food product sold in the retail sector?

Introduction

India is one of the emerging economies considered as attractive markets for Western consumer goods (e.g., Choo *et al.*, 2004; Ling *et al.*, 2004; Rahman & Bhattacharyya, 2003; Shukla, 2006). However, companies entering an emerging market must confront a range of unfamiliar conditions and problems (e.g. Arnold & Quelch, 1998; Johansson & Leigh, 2011), and India is no exception. India with its 3

million km² and a population of 1.2 billion is a heterogeneous country which involves a number of challenges for foreign companies and their marketing people (Banerjee, 2008). The purchasing power is unevenly distributed and the contrast between the affluent and the low income people is large. In addition to the affluent consumer group influenced by Western lifestyle, India also has a large middle class that can be divid-

ed into several groups exhibiting various buying behaviours (Rahman & Bhattacharyya, 2003).

Evidence shows that tapping into the Indian consumer market is not easy, especially when it comes to food products. While some imported products such as electronics are easily accepted by Indian consumers, they are reluctant to buy food products that they are less familiar with (Ling *et al.*, 2004; Yun & Pysarchik, 2010). Besides, about 40 per cent of Indians are vegetarians (Choo *et al.*, 2004; Ling *et al.*, 2004). Studies also show that reaching the Indian consumers is a challenge because the distribution system is inefficient (e.g., Joshi *et al.*, 2009; Rahman & Bhattacharyya, 2003; Schmekel, 2005), and the retail sector is underdeveloped (e.g., Goswami & Mishra, 2009; Reardon & Minten, 2011; Srivastava, 2008). Consequently, exporting food products to India is likely to involve some challenges. Hindrances and challenges in export markets may cause unexpected delays and costs, and thus affect export performance. Therefore, it is important for export managers and sales personnel to have a good understanding of the different challenges they may meet in a specific market (Köksal & Kettaneh, 2011). Apparently no research has so far focused on the various challenges an exporting company selling food products may face in the Indian market, including what kinds of strategies that are useful in this market.

This paper is organised around two questions: 1. What kinds of challenges have exporters selling a food product that is new to the Indian consumer experienced in the Indian market? 2. What kinds of measures could exporters consider adopting to develop the Indian market? This study is exploratory and presents the experience of three sales people, each representing one exporting company in Norway selling salmon products to India. The companies included in this study have exported to India 4, 5 and 10 years. The sales reps point out that it is sometimes hard to justify the shipments because the volumes ex-

ported are minor and deliveries are taking place on an irregular basis. After several years of export to India, the expected market potential has not yet been realized, in spite of the fact that "...sustained economic growth and increasing urbanization are fuelling a rapid growth in the demand for high values food products like fruits, vegetables, milk, meat, eggs and fish" (Ali *et al.*, 2010, p. 110). This paper provides insights that could be considered by exporters seeking to introduce a food product that is new to the Indian consumers. In addition, this study points out areas that could be studied in future research with the objective to advance our knowledge on how to approach the Indian market in a successful way.

The paper is organized as follows: The next section gives a presentation of the research method, followed by a presentation of the data. A review of literature is then carried out with the objective to offer some views on what exporting companies could do to develop the Indian market. The paper ends with conclusions, managerial implications and limitations, and ideas for future research.

Research method

Norway has exported salmon products to India for more than 20 years, but volumes have been minor throughout the period. India differs from the other three BRIC countries, Brazil, Russia and China, where exported volumes of salmon products have experienced a substantial growth (Lauritzen, 2012). India can therefore be viewed as a *unique case* considered worth of investigation (Yin, 1989). Focusing on one particular market is useful because challenges faced by international companies are different in various markets. Every country has its own individual identity and specific cultural characteristics (Gupta *et al.*, 2011). The selection of the companies was done in cooperation with the Norwegian Seafood Council. A main criterion in

selecting the companies was that they have exported to India for some years, and thus gained some experience in this country. The companies have exported to India 4 (company A), 5 (company B) and 10 (company C) years, using Indian importers. The companies export fresh and frozen salmon products. Two of the companies used to export processed salmon, but stopped due to technical standards introduced by the Indian Ministry of Agriculture. The selected companies export seafood products to a large number of countries worldwide. A more detailed description of each company is not presented to ensure anonymity.

The persons responsible for the Indian market were interviewed, and they are referred to as sales rep A, B and C in the text, representing their respective company. The interviews with the key persons responsible for the Indian market are the main sources of evidence in this study (Yin, 1989). Preliminary discussions were carried out on the phone with each of the interviewees. The results of the preliminary interviews were used as inputs in preparing a semi-structured interview guide. The following topics were explored: the relationship with the Indian business partner; the interviewees' knowledge of the market; ambitions in the market; and the business environment, including the trade regime and infrastructure. It was stated introductory that the interviewees should feel free to communicate information considered relevant even if it was not addressed by the interview guide, which they also did. In the end of the interview the interviewee was asked to give a summary of the major challenges experienced by them in the Indian market. The interview data was collected at the companies' headquarters in Norway. The duration of the interviews was 1.5 to 2

hours. The interviews were recorded and then typed out. The interviewee was asked to read through the manuscript and to give corrections where it would be appropriate. Minor corrections were given.

Interview data was reviewed and issues were plotted into a table. Three main themes emerged as a result of this process, and these themes corresponded with the main points expressed by the sales reps in the in the end of the interview, when giving a summary of major challenges. The main themes were as follows: 1. Trade regime, 2. Distribution network, and 3. Developing the market. The review of the data showed that issues related to developing the market was more extensive compared to the other two areas. Issues related to developing the market were classified according to four subjects as follows: 1. Market potential, 2. Relationship with business partner, 3. Market knowledge, and 4. Promotion activities. A review of literature was carried out with the objective to offer some views and measures on what companies could do to develop the market for a new food product in India.

Presentation of data

Table 1 offers a presentation of the main issues expressed by the sales representatives for each of the three main themes – trade regime, distribution network and developing the market – representing the main challenges experienced by the sales reps in the Indian market. Table 2 presents data expressing issues related to developing the market. The following section presents the data related to the *trade regime* and the *distribution system*, then followed by a section which presents the data related to *developing the market*.

Major challenges in the Indian market

Table 1 Major challenges in the Indian market

Companies	Major challenges		
	Trade regime	Distribution network	Developing the market
A	<ul style="list-style-type: none"> – Bureaucratic customs clearing 	<ul style="list-style-type: none"> – Infrastructure and logistics are underdeveloped – Lack reliable cooling system – Lack international supermarket chains 	<ul style="list-style-type: none"> – Market is limited: hotels and restaurants – Distant relationship with the business partner – Market potential is uncertain – Heterogeneous population – Limited knowledge about the market
B	<ul style="list-style-type: none"> – High customs tariffs – IMA¹ has asked the company to meet unreasonable demands 	<ul style="list-style-type: none"> – Unreliable cold storage and thermo transport systems – Supermarkets lack modern refrigerator counters 	<ul style="list-style-type: none"> – Market is limited: hotels and restaurants – Several efforts carried out without any success – How to select the right business partner? – Uncertain market potential – Limited knowledge about the market
C	<ul style="list-style-type: none"> – Bureaucratic customs clearing – IMA¹ has asked the company to meet unreasonable demands – High customs tariffs 	<ul style="list-style-type: none"> – Underdeveloped logistics and distribution system – Lack modern supermarket chains 	<ul style="list-style-type: none"> – Market is limited: hotels and restaurants – Good communication with the business partners – Household sector does not know about the product – Good knowledge about the market

¹ IMA refers to Indian Ministry of Agriculture

Trade regime

The tariffs on fresh and frozen whole salmon are 10 per cent, and on processed fish 37.18 per cent. The sales reps B and C consider the import tariffs to be too high causing the end price to be unreasonable high. The purchasing power of the middle class in India is low compared with the middle class people in developed countries. Sales reps B and C expect that exported volumes will increase if tariffs are reduced or removed. They maintain that the results of the ongoing negotiations between the EFTA (European Free Trade Association) countries (Switzerland, Liechtenstein, Iceland and Norway) and India are important, and hopefully the final agreement will imply a reduction or elimination of tariffs. Sales rep B states that if Chile achieves better trade terms than

Norway the company's business in India will end.

The exporters are also exposed to non-tariff barriers. The sales reps A and C point out that the customs clearing is too bureaucratic and slow. A licence has to be granted by the Indian customs for each shipment. This involves bureaucratic procedures that may lead to delays, and thus concerns, when it comes to the storage of the shipment while documents are being completed. Chilled and frozen salmon products are temporarily being stored in a cooling warehouse at the port, which the sales reps do not find reliable. Sales rep C maintains that a bilateral agreement would be of great value if it also implies simplified documentation procedures when it comes to customs clearing. A second non-tariff barrier refers to standards set by the Indian

Ministry of Agriculture (IMA). IMA requires that the processed fish meets certain standards when it comes to quality and processing procedure, and this has to be documented by a certificate issued by the Norwegian Food Safety Authority. If Norwegian companies apply the standards required by IMA in the processing the product would be spoiled. For this reason, the companies B and C have stopped exporting processed salmon to India.

Distribution network

All three sales reps express a concern when it comes to the distribution system, which they find to be unreliable. Perishable food products like salmon need to be protected from degradation and loss of quality, and thus require a distribution network which ensures consistent cooling of the food products. Sales rep B points out that selling to the retailers is risky because most of them do not have facilities such as a proper cold storage system and a refrigerator counter. Similarly, sales rep C states that the retail sector is dominated by small family owned retail stores which lack advanced cooling systems. Sales reps A and C's view is that the presence of international supermarket chains would promote the development of advanced distribution systems in India. The Indian Government has so far not allowed international supermarket chains like Walmart and Tesco to invest in the retail sector.

Developing the market

Market potential

At present the salmon products are consumed by guests in the fashionable hotels and restaurants visited by foreign tourists and affluent Indians. Smoked salmon, sushi and shashimi are dishes that are con-

sumed across cultures. Sales rep C expects that also Indians will get a taste for salmon dishes, and hotels and restaurants are places suitable for trying new dishes such as sushi and shashimi. However, the potential in the hotel and restaurant sector is limited. A major concern addressed by the three sales reps is that the Indian middle class and the household sector do not know about the salmon products. Moreover, the household sector must be developed in order to increase sales significantly, and an important premise to develop the household sector is the presence of a modern retail sector. The sales reps B and C state that salmon is an expensive product which requires that the target group has a certain level of purchasing power. In addition, Indians do not have a tradition to consume salmon. Sales rep A points out that the consumers in the household sector have to learn to get a taste for salmon, and they have to learn how to integrate it with their cooking. Moreover, the Indian population is very heterogeneous which means that cultural understanding is required to identify and connect with the target group. Because of the limited market and uncertainties, the Indian market is given low priority by company A. Sales rep A states that the company does not have very high expectations with regard to growth of demands for salmon products in the short term. However, the company intends to have a presence in the Indian market and therefore accepts shipping small volumes on an irregular basis. Similarly, sales rep C maintains that it is important to have an export activity in India when the market develops. Company B has a long term perspective in India in spite of the fact that it finds the current situation to be problematic due to unreasonable demands required by the IMA, uncertainties related to the market potential and a disappointing business relationship.

Table 2 Issues related to developing the market

Companies	Market issues			
	Market potential	Relationship with business partner	Market knowledge	Promotion activities
A	<ul style="list-style-type: none"> – Market is viewed to be uncertain – Household sector needs to be developed – Presence of international retailers are required to develop the market 	<ul style="list-style-type: none"> – One importer – Indian partner is considered as a peripheral customer – No efforts carried out to follow up the customer – Salmon is not an important product to the importer 	<ul style="list-style-type: none"> – Importer is key contact in India – Communication is limited to price and quality – Limited knowledge about the market 	<ul style="list-style-type: none"> – Market is not given priority because it is small – No business visits – Importer has not made any efforts to develop the market – When is the right point in time to promote marketing campaigns?
B	<ul style="list-style-type: none"> – Great potentials, but current market is limited – Retail sector needs to be developed – High tariffs is a disadvantage due to low purchasing power 	<ul style="list-style-type: none"> – One importer – Carried out various efforts to strengthen the relationship and develop the market – The relationship has not developed as expected – Importer has not shown interest in the product 	<ul style="list-style-type: none"> – Importer is key contact in India – Importer has provided limited information – Lack access to important information – Limited knowledge about the market 	<ul style="list-style-type: none"> – Tried out products with different spices and offered samples – Organised a campaign in co-operation with chefs in a hotel – Business visits to meet the Indian partner
C	<ul style="list-style-type: none"> – Great potentials, but the household sector does not know about the product – Lack of modern retailers and distribution systems – Norwegian salmon is expensive 	<ul style="list-style-type: none"> – Four importers – Spent resources to search for Indian partners – Treat each other as the preferred partner – Indian importers have been to Norway, and SR has been on business visits to India 	<ul style="list-style-type: none"> – Importers and their customers are important sources of information – Information is accessed via internet and relevant organisations – Carried out a survey in cooperation with an Indian consultant – Good knowledge about the market 	<ul style="list-style-type: none"> – Taken part in arrangements organised in Dehli to promote salmon – Annual business trips to meet importers and their customers – Importers do their best to sell the product

Relationship with the business partner, market knowledge and promotion activities

There are differences between the three companies when it comes to efforts made and what kind of relationship that has been developed with the Indian importer. Company A, which has one importer in India, does not give the Indian market high priority, and the company has a limited knowledge about the market. The sales rep A and the importer lack knowledge about each other: they have never met face-to-face. Besides, sales rep A has not established contacts with partners beyond the

Indian importer. The importer has not taken initiatives to develop the market, and the sales representative has not followed up the Indian importer. The Indian importer is viewed as a peripheral customer. Sales rep A explains that you do not spend resources, like paying business visits, when the customer buys small quantities on an irregular basis. The view of the salesperson is that the importer's lack of engagement could be an indication that the market is not ready for consuming salmon products. Therefore, it is not considered worthwhile making commitments to this relationship. Sales reps A and B's experience is that their importers do not provide them with

important information about what is going on in the market. The information exchanged with the importer is transaction-oriented and is primarily related to the delivery. Sales rep B's experience has been that communication to a large extent has been one-way: from the exporter to the importer. Sales rep A explains that the information exchanged is limited because exchanging other kinds of information requires capacity. Company A is not prepared to invest resources in a business relationship that is not considered very profitable.

Company B, which has one importer, has made some attempts to establish a close and committed partnership with the Indian importer with the intention to develop the market, but has not succeeded. The company has provided the importer with free samples to be used for marketing purpose. The company has experimented with spices and offered products that could match with the Indian taste. The sales rep B has made several business trips to meet the Indian importer, and met once the importer's customers who are chefs in the hotels and restaurants. The Indian customer has been invited to Norway but has not accepted the offer. The Indian importer has also been offered flexible terms of payments. In spite of various efforts, the sales rep has not succeeded to establish a productive business connection with the Indian importer or other actors in the Indian market. A major concern of sales rep B is to find a new business partner that shows an interest in the product and who is prepared to maintain a two-way communication.

Company C, which has four importers, has spent some time and resources to search for potential importers in cooperation with an Indian consultant. Sales rep C gets important information from the importers each time an order is made. In addition, the sales rep gets useful information about what is going on in the market from the importers and the importers' customers when making the annual business trip to India. The Indian importers have also visit-

ed Norway. Company C and its Indian business partners treat each other as the preferred business partner. The sales rep has also taken part in official arrangements in India that have facilitated promotion of salmon. The sales rep maintains that an important part of the business visits is socialisation. Overall, sales rep C maintains that the company has a good understanding of the today's market in India, and the foundation in India is good considering the size of the market.

What could exporters do to develop the market?

Business contacts

Researchers state that a high level of expertise is required to succeed in tapping into the potential food market in India (e.g., Banerjee, 2008; Ling *et al.*, 2004). This implies that the company must be actively seeking local insights into consumers' characteristics and preferences (London & Hart, 2004; Prahalad & Lieberthal, 1998). To succeed in developing locally acceptable products, your company has to develop relationships with local partners that could provide an awareness of the actual needs of your target market (Chang & Horng, 2010; London & Hart, 2004). Local business partners are considered essential sources of market knowledge since the collectivist nature of India indicates that local businesses are much closer to their consumers than what would be the case in most Western cultures (Ling *et al.*, 2004). Without market-specific knowledge and appropriate customer contacts, it is difficult to promote sales (Li, 2002), and your business is likely to fail (Chang & Horng, 2010; London & Hart, 2004). Consequently, developing a good relationship with the importer is essential to acquire knowledge about the market.

Developing and maintaining business relationships through regular interactions, sharing information and building trust are con-

sidered important practices to reduce the lack of knowledge between partners (Agndal *et al.*, 2008). Experience with each other through business activities and business visits, that is, experience gained on the basis of commercial and social activities help develop trust. Experience with each other is a fundament to develop trust: it is through experience that you get to know if your partner is reliable (Anderson & Narus, 1990; Aulakh *et al.*, 1996). The presence of trust also enables the business partners to focus on the long term advantages of the relationship (Zhang *et al.*, 2003; Morgan & Hunt, 1994). It is a challenge for home-based salespeople to develop in-depth knowledge and establish customer contacts, especially when the business environment is unfamiliar (Arnold & Quelch, 1998; Li, 2002). Establishing a sales office in one of the promising cities in South India could be a strategy worth considering because it could make the company better prepared to become part of social networks, which is essential in the Indian business community (Dabas *et al.*, 2012).

The big cities in South India

Although the distribution system is underdeveloped, it is more developed in the largest cities where the middle class is concentrated (Pysarchik *et al.*, 1999). The big cities in the South of India, such as Mumbai, Hyderabad, and Chennai, have a faster growth in organized retailing as compared to the North (Dabas *et al.*, 2012). Moreover, food consumption patterns are changing among urban Indians (Goyal & Singh, 2007; Ling *et al.*, 2004). Middle income and urban consumers spend a greater part of their income on upgrading and diversifying their diet toward high value products (Ali *et al.*, 2010). Besides, the educated younger consumers in the big cities are more open to foreign brands (Gupta, 2011; Pysarchik *et al.*, 1999), and consumers in the big cities are also becoming more conscious in terms of nutritional diet, health, and food safety issues (Ali *et*

al., 2010; Goyal & Singh, 2007). Evidence shows "...that Indians are amongst the top ten buyers of foods with health supplements globally..." (Chakrabarti, 2010, p. 903). Companies selling a food product that has health advantages could emphasize this in the promotion campaigns. Companies selling salmon products could emphasize the health advantages of eating this kind of fish because of its rich content of omega 3.

The innovators/early adopters

In India, social class and reference groups influence the consumers' wants and the goods and services that consumers buy. India is a collectivist society, which implies that the individual is concerned about group conformity (Banerjee, 2008; Rahman & Bhattacharyya, 2003; Yun *et al.*, 2012). If innovators and early adopters get a taste for new food products, others are likely to "...quickly follow suit to avoid the discomfort of being left out" (Rahman & Bhattacharyya, 2003, p. 364). This suggests that pursuing a marketing strategy that attracts typical early adopters and innovators both among the wealthy elite and the middle class is a way to go to connect the product with the consumers in the household sector. Innovators/early adopters are more responsive to product promotions and advertisements than non-innovators (Ling *et al.*, 2004). Evidence also shows that "...compared to non-innovators, innovators and early adopters in India are more willing to try a new product when it is promoted by providing consumers with free samples or coupons" (Ling *et al.*, 2004, p. 386). Consequently, foreign food companies have to identify the innovators and early adopters, get an understanding of who they are, their purchasing behaviour and taste preferences, and their attitudes toward the new food product (Choo *et al.*, 2004; Ling *et al.*, 2004; Yun & Pysarchik, 2010).

Cooperate with retailers

Exporters could enter into cooperation with retailers to create a program that gives consumers experience with the salmon products. Also retailers need to advance their understanding of how to introduce new food products to the Indian consumers (Yun & Pysarchik, 2010). A part of the program could be providing free samples in combination with demonstrations. Showing how to prepare salmon dishes may encourage consumers – innovators and early adopters – to try the product. In this way, the consumers get knowledge about a new product and how it could be used, and thus the risk involved in buying it is reduced (Chakrabarti, 2010; Ling *et al.*, 2004). Moreover, in-shop activities facilitate quick feedback from those consumers that are willing to try the product. Feedbacks may suggest that changes of the product are required in order to match better with the Indian consumers' tastes and income level. McDonald has, for example, developed a menu that suits the Indians' taste buds and wallets (Pralhad & Lieberthal, 1998). Besides, the middle class consumers in India prefer single serve packets that allow consumers to buy only what they need, experiment with new products, and conserve cash at the same time. Indians are highly price sensitive (Chakrabarti, 2010; Dabas *et al.*, 2012; Ling *et al.*, 2004), and are willing to replace a brand if the price is lower (Ali *et al.*, 2010; Pysarchik *et al.*, 1999), regardless of the newness of the product (Chakrabarti, 2010; Ling *et al.*, 2004). Consequently, the exporter must thoroughly consider taste preferences and promotion activities as well as packaging and pricing (Goswami & Mishra, 2009; Rahman & Bhattacharyya, 2003).

Conclusions and managerial implications

This study has explored the challenges experienced by three salespeople representing three different exporting companies

in selling a food product that is new to the Indian consumers, in this case salmon. Three themes emerged, representing major challenges experienced by the salespeople in the Indian market as follows: 1. Trade regime, 2. Distribution network, and 3. Developing the market. One issue related to the trade regime is the level of the tariffs that are considered high compared with other countries (Chaturvedi & Mohanty, 2010). India is involved in negotiations with a number of trading partners with the aim of finalizing a trade agreement, and elimination of tariffs is part of the negotiations (Government of India. Ministry of Commerce & Industry). Besides, the Indian policy makers have put streamlining of trade documents on the agenda (Chaturvedi & Mohanty, 2010). Establishing good relations with trade partners is a major concern of many Governments, and developing structural connections that go beyond trade agreements are considered to produce beneficial effects. Studies show that companies from home countries that have more structural connections with a focal host country will experience greater success with their business ventures in this country (Ingram *et al.*, 2005; Rangan & Sengul, 2009). Thus, countries that view India as an important trading partner could carry out efforts to expand the structural connections with India also within other areas than business.

A second challenge is the underdeveloped distribution system. However, organized retailing is developing in the largest cities (Dabas *et al.*, 2012). In addition, the quality of the distribution network is expected to improve significantly when foreign multi-brand retailers such as Walmart and Tesco enter the retail sector (Bajaj, 2011). The new economic reform that was announced by the Indian Government in September 2012 will allow foreign investors to own up to 51 per cent of multi-brand retail outlets. At least half of the total foreign direct investment brought into the country is expected to be spent on developing infrastructure such as distribution,

quality control and storage facilities (Jaitly, 2012). Consequently, improvements are taking place when it comes to terms of trade, and the quality of the distribution network in the big cities is advancing. However, improvements may take place at a slower pace than many foreign business managers would prefer, and the speed of these processes are controlled by political processes and institutions.

A third challenge experienced by the sales reps was how to develop the market. The three companies included in this study have adopted different approaches to establish their business in India. Company A has invested insignificant resources because of the small size of the market and the market potential is considered uncertain. The Indian importer is viewed as a peripheral business partner. A major concern addressed by sales rep A is: When would be the right point in time to promote marketing campaigns in the Indian market? In contrast to company A, company B has carried out a number of efforts in order to develop the market but has so far not succeeded. The importer has not performed in accordance to expectations like showing an interest in the product and sharing important information. In other words, the relationship with the Indian partner has been disappointing. A major concern of sales rep B is to find a new partner, and how to proceed to ensure that it connects with the right one. Company C made use of an Indian consultant in the process to find the right business partners. Sales rep C has good relations with the Indian business partners, and has a good knowledge about what is going on in the market considering the limited size of the market. The sales rep acquires important information from its importers and importers' customers when doing the annual business visits. The Indian importers have also been visiting Norway. Sales rep C maintains that you have to have reliable importers who provide you with important information. The current market is fashionable hotels and restaurants which has a limited growth potential.

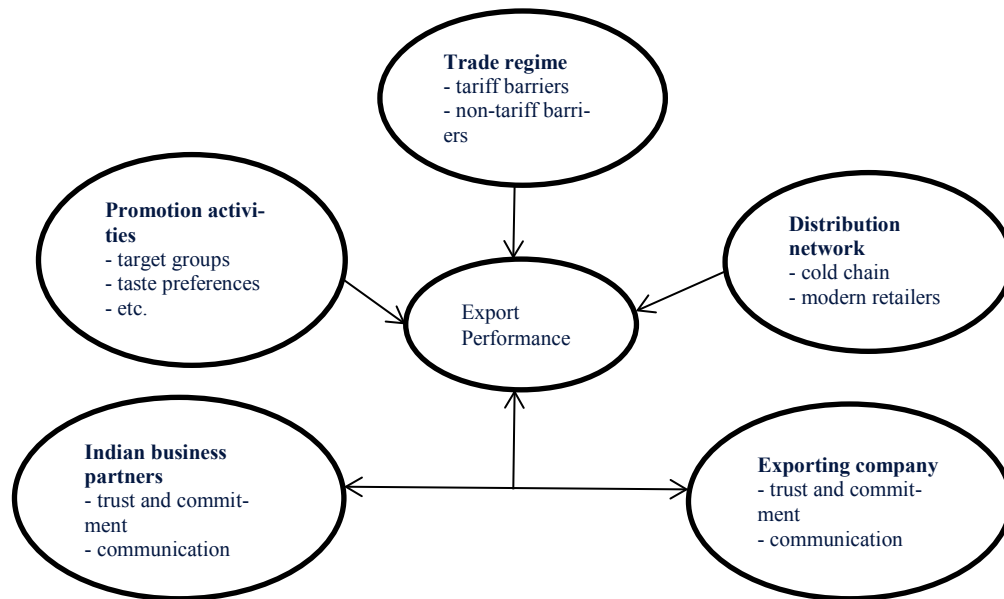
A major concern of the three sales reps is that the household sector does not know about their product. To increase sales volumes significantly this sector has to be developed.

Banerjee (2008) points out that deep-rooted cultural diversity and values in a country like India makes it more difficult for a marketer to carry out a standardized strategy to attract consumers. This means that "...marketers must gain unique dimensions of consumer culture to finalize their strategies relating to segmentation, position and marketing mix" (Banerjee, 2008, p. 369). Having contacts in the market is considered an essential premise to acquire this kind of knowledge (e.g., London & Hart, 2004; Prahalad & Lieberthal, 1998), and it is by actual presence in the market that you can become part of the Indian business community which is crucial to succeed in India (Dabas *et al.*, 2012). Business visits are important to cultivate business relationships because it promotes exchange of information that goes beyond price and product quality and it contributes to trust building. Interactions with the business partner signal strong commitments to the relationship (Johanson & Vahlne, 1990). Establishing a sales office in one of the big cities in South India could be a strategy to make the export company better prepared to establish business contacts, as well as getting a foothold in that part of India where the retailing sector has the fastest growth (Dabas *et al.*, 2012). In addition, exporters could work out a promotion program in cooperation with retailers that attracts the attention of the innovators/early adopters in the household sector, both among the affluent elite and the middle class people. The company has to be prepared to tailor the product to suit the preferences of the Indian consumers in terms of pricing, packaging, and taste (Goswami & Mishra, 2009; Rahman & Bhattacharyya, 2003). However, the competition is considered to be tough. What kinds of new products consumers will add to the "household bundle" is nevertheless uncertain. Salmon products will com-

pete with other luxury food products (Johansson & Leigh, 2011). Developing marketing campaigns that connect with the target market is therefore of critical importance. Finally, Figure 1 offers a sum-

mary of the major challenges identified in this study considered to influence the exporting companies' performance in the Indian market.

Figure 1 Developing the Indian market, factors influencing the performance



Limitations and future research

This study explores the challenges experienced by three Norwegian companies exporting seafood products to India. Thus, the results apply to a narrow range of organizations and should therefore be considered preliminary. Future research could include companies from other industries selling other kinds of food products, not only from Norway but also from other countries. In addition to including exporters with no sales office in India, we may also include exporters that have actual presence in the market, such as a sales office. This could give the researchers the possibility to investigate the significance of the exporter's presence and non-presence in this market. In this way, theory can be developed and extended to a broad range of organizations. Diverse sampling is required in order

to generalize findings (Eisenhardt, 1989; Yin, 1989).

This study brings forward only the exporters' point of view represented by the salesperson responsible for the Indian market. Because the relationship with the Indian business partner is crucial in order to succeed in developing the market, the importers' view on the exporters' business ventures in India could extend our perspective on how to approach this market. China is also one of the larger emerging economies that import Norwegian salmon. This market has developed in a positive way in recent years (Lauritzen, 2012). Investigating why could provide useful insights: In which areas do India and China differ, and in which areas are they similar? Could export managers learn something from the Chinese case and apply the knowledge to

the Indian case? To conclude, further investigations are required in order to advance our knowledge on how to develop the Indian market in a successful way, and research problems related to the following two areas could offer important insights: 1.

How could exporting companies proceed to establish their business venture successfully in the Indian market? 2. What kinds of promotion activities would work in order to make Indians get a taste for a new food product sold in the retail sector?

References

- Ali, J., S. Kapoor & J. Moorthy (2010). Buying behaviour of consumers for food products in an emerging economy. *British Food Journal*, **112**:2, pp. 109–24.
- Arnold, D. J. & J.A. Quelch (1998). New strategies in emerging markets. *MIT Sloan Management Review*, **40**:1, pp. 7–20.
- Bajaj, V. (2011). Wal-Mart debate rages in India. Available at: <http://www.nytimes.com/2011/12/06/business/global/wal-mart-hears-a-familiar-complaint-in-india.html?pagewanted=all> (accessed 3 October 2012).
- Banerjee, S. (2008). Dimensions of Indian culture, core values and marketing implications. An analysis. *Cross Cultural Management: An International Journal*, **15**:4, pp. 367–78.
- Chakrabarti, S. (2010). Factors influencing organic food purchase in India - expert survey insights. *British Food Journal*, **112**:8, pp. 902–15.
- Chang, H.-C. & D.-J. Horng (2010). The high-quality low-price strategy in penetrating emerging market: a case of Nokia's business strategy in China. *The Journal of International Management Studies*, **5**: 2, pp. 37–43.
- Chaturvedi, S. & S.K. Mohanty (2010). Assessing the market openness effects of regulation in India: an overview of emerging trends and policy issues. *Journal of World Trade*, **44**:5, pp. 985–1021.
- Choo, H., J.-E. Chung, & D.T. Pysarchik (2004). Antecedents to new food product purchasing behavior among innovator groups in India. *European Journal of Marketing*, **38**:5/6, pp. 608–25.
- Dabas, C.S., B. Sternquist & H. Mahi (2012). Organized retailing in India: upstream channel structure and management. *Journal of Business & Industrial Marketing*, **27**:3, pp. 176–95.
- Eisenhardt, K.M. & L.J. Bourgeois III (1988). Politics of strategic decision making in high-velocity environments: towards a midrange theory. *The Academy of Management Review*, **31**:4, pp. 737–770.
- Eisenhardt, K.M. (1989). Building theories from case study research. *The Academy of Management Review*, **14**:4, pp. 532–50.
- Goswami, P. & M.S. Mishra (2009). Would Indian consumers move from kirana stores to organized retailers when shopping for groceries? *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, **21**:1, pp. 127–43.
- Government of India. Ministry of Commerce & Industry. Department of Commerce. Available at: http://commerce.nic.in/trade/international_ta.asp?id=2&trade=i (accessed 3 October 2012).
- Goyal, A. & N.P. Singh (2007). Consumer perception about fast food in India: an exploratory study. *British Food Journal*, **109**:2, pp. 182–95.
- Gupta, A.K. & H. Wang (2007). Business insight (a special report); How to get China and India right: Western companies need to become smarter - and they need to do it quickly. *The Wall Street Journal*, (26 April, special report).
- Gupta, N. (2011). Globalization does lead to change in consumer behavior. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, **23**:3, pp. 251–69.
- Halepete, J., K.V.S. Iyer, & S.C. Park (2008). Wal-Mart in India: a success or failure? *International Journal of Retail & Distribution Management*, **36**:9, pp. 701–13.
- Ingram, P., J. Robinson, & M.L. Busch (2005). The intergovernmental network of world trade: IGO connectedness, governance, and embeddedness. *American Journal of Sociology*, **111**:3, pp. 824–58.
- Jaitly, S. (2012). India says welcome to Walmart. Available at: <http://communities.washington-times.com/neighborhood/indian-journal-seeking-balance-india/2012/sep/20/india-says-welcome-walmart/> (accessed 3 October 2012).
- Johansson, J.K. (2002). Global marketing: research on foreign entry, local marketing, global management. In B. Weitz & R. Wensly (eds), *Handbook of Marketing*, London: Sage, pp. 457–83.
- Johansson, J. K. & L. Leigh (2011). The rate of penetration by multinationals into emerging markets: evidence from BRIC. *The Multinational Business Review*, **19**:3, pp. 272–89.

- Joshi, R., D.K. Banwet & R. Shankar (2009). Indian cold chain: modeling the inhibitors. *British Food Journal*, **111**:11, pp. 1260–83.
- Köksal, M.H. & T. Kettaneh (2011). Export problems experienced by high- and low-performing manufacturing companies. A comparative study. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, **23**:1, pp. 108–26.
- Lauritzen, J.S. (2012). Statistic Manager, Norwegian Seafood Council, statistics delivered 29 March 2012.
- Li, L. (2002). Western exporting manufacturers' channel structure in emerging markets. *Health Education*, **102**:9, pp. 483–92.
- Ling, S.-S., D.T. Pysarchik & H.J. Choo (2004). Adopters of new food products in India. *Marketing Intelligence & Planning*, **22**:4, pp. 371–91.
- London, T. & S.L. Hart (2004). Reinventing strategies for emerging markets: beyond the transnational model. *Journal of International Business Studies*, **35**, pp. 350–70.
- Ministry of Foreign Affairs (2011). Bilaterale forbindelser. Available at: <http://www.land-sider.no/land/india/fakta/bilaterale/> (accessed 3 October 2012).
- Ministry of Trade and Industry (2012). EFTA og India møttes til forhandlinger i New Dehli. Available at: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/nhd/tema/frihandelsavtaler/nyheter/efta-og-india-mottes-til-forhandlinger-i.html?id=675061> (accessed 3 October 2012).
- Mohr, J. & J.R. Nevin (1990). Communication strategies in marketing channels: a theoretical perspective. *Journal of Marketing*, **54**:4, pp. 36–51.
- Noordewier, T.G., G. John & J.R. Nevin (1990). Performance outcomes of purchasing arrangements in industrial buyer-vendor relationships. *Journal of Marketing*, **54**:4, pp. 80–93.
- Prahalad, C.K. & K. Lieberthal (1998). The end of corporate imperialism. *Harvard Business Review*, **76**:4, pp. 68–79.
- Prater, E., P.M. Swafford & S. Yellepeddi (2009). Emerging economies: operational issues in China and India. *Journal of Marketing Channels*, **16**:2, pp. 169–87.
- Prystay, C. & S. Kumar (1997). Fast-food wars. Asia bites back. *Asian Business*, **33**:1, pp. 58–60.
- Pysarchik, D.T., J.-E. Chung & L.F. Plank (1999). Western-style prepared foods blaze trail in Indian market. *Marketing News*, p. 14.
- Quer, D., E. Claver & L. Rienda (2010). Doing business in China and India: a comparative approach. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, **2**:2, pp. 153–66.
- Rahman, Z. & S.K. Bhattacharyya (2003). First mover advantages in emerging economies: a discussion. *Management Decision*, **41**:2, pp. 141–47.
- Rangan, S. & M. Sengul (2009). The influence of macro structure on the foreign market performance of transitional firms: the value of IGO connections, export dependence, and immigration links. *Administrative science quarterly*, **54**, pp. 229–67.
- Reardon, T. & B. Minten (2011). Surprised by supermarkets: diffusion of modern food retail in India. *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*, **1**:2, pp. 134–61.
- Schmekel, V. (2005). The strategic importance of retail investment in Asia and its implications for the Metro Group in Asia. *Journal of Global Marketing*, **18**:1-2, pp. 133–50.
- Sharma, M. & A. MacAskill (2011). Wal-Mart's India delay means politics "killing" farmers. Available at: <http://www.businessweek.com/news/2011-12-13/wal-mart-s-india-delay-means-politics-killing-farmers.html> (accessed 3 October 2012).
- Shukla, P. (2006). Emerging paradigms in the Indian marketplace. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, **18**:4, pp. 249–53.
- Srivastava, R.K. (2008). Changing retail scene in India. *International Journal of Retail & Distribution Management*, **36**:9, pp. 714–21.
- Yin, R.K. (1989). *Case Study Research. Design and Method*. Newbury Park London New Dehli: SAGE Publications.
- Yun, Z.-S. & D.T. Pysarchik (2010). Indian consumers' value-based new food product adoption. *Journal of Food Products Marketing*, **16**:4, pp. 398–417.
- Yun, Z.-S., D.T. Pysarchik & C.S. Dabas (2012). The determinants of retail loyalty of Indian consumers. *Journal of Food Products Marketing*, **18**:4, pp. 268–86.

Nye rapporter og publikasjoner fra Nofimas avdelinger

"Forbruker og marked" og "Næring og bedrift"

Listen nedenfor omfatter offentlige tilgjengelige arbeider publisert siden "Økonomisk fiskeriforskning" nr. 1-2012. Fullstendig oversikt over rapporter fås ved henvendelse til instituttets arkivansvarlig eller på nettsidene våre <http://www.nofima.no>. Bidragsyttere som ikke er ansatt ved Nofima er markert med *.

Rapporter

Bjørn Steinar Sæther, *S. Løkkeborg, *O-B Humborstad, Torbjørn Tobiassen, Øystein Hermansen & Kjell Ø. Midling

Fangst og mellomlagring av villfisk ved oppdrettsanlegg

Den merdbaserte produksjonen av laks i norsk oppdrettsnæring har økt betydelig det siste tiåret, og var nær 1 million tonn i 2010. Lokalitetene som benyttes i denne produksjonen blir stadig større, og produksjonen på flere er i dag på over 10.000 tonn per år. Disse anleggene legger beslag på områder i kystnære farvann som tidligere var tilgjengelig for annen næringsvirksomhet, spesielt fiske for de mindre båtklassene. Rundt oppdrettsanlegg er det også god tilgang på fisk. Dette er fisk som ellers kunne ha oppholdt seg i andre områder i nærheten, men som samler seg rundt anlegg, noe som synes være tilfelle med seien i Ryfylkebassenget, og det kan også være en økt fiskeproduksjon i slike områder på grunn av den beskyttelsen og den økte næringstilgangen til systemet som oppdrettsanleggene gir. Denne fisken er ikke tilgjengelig for kystflåten som ellers ville ha fangstet på den, da det ikke er tillatt å fiske nærmere enn 100 meter fra anlegg. I tillegg er fisket forbundet med risiko både for skade på fiskeredskap og anlegg om fiske foregår nær anlegget. Villfisk samlet rundt oppdrettsanlegg representerer en ressurs som kan og bør nyttegjøres, og dette bør i første rekke komme til gode de som ellers ville fisket på den, men som ikke lengre har tilgang til å fange den på grunn av nærhet til oppdrettsanlegg. Dette prosjektet hadde som målsetting å undersøke grunnlag for fiske på villfisk rundt oppdrettsanlegg, for på den måten å oppnå en situasjon hvor alle involverte, fiskere, oppdrettere og andre, kunne dra nytte av aktivitetene: En "vinn-vinn"-situasjon for involverte parter. Prosjektet, som er et samarbeid mellom Nofima og Havforskningsinstituttet, evaluerte fangstredskaper for skånsom levende-fangst, råstoffkvalitet og økonomi for fisker i et fiskeri basert på fiske rundt etablerte lakseoppdrettsanlegg.

Prosjektet konkluderer med at fisken lar seg fange med teine under anlegg, og at fangsten avhenger noe av teinestørrelse og avstanden fra anlegget som det fiskes på. Kostnads-effektiv fangst kan bare foregå innenfor fiskeforbudssonen (100 meters-grensen). Villfisken har generelt god kvalitet som følge av skånsom fangst, og den er i liten eller ingen grad påvirket av oppdrettsaktiviteten, slik at råstoffet ikke har noen begrensinger for bruk i markedet. Den kan omsettes levende eller inngå som råvare i enhver videreføring. En aktuell fangstmodell presenteres med økonomiske parametere sammenlignet med annen drift.

Rapport/Report 8/2012, ISBN 978-82-7251-961-1 (trykt) 978-82-7251-962-8 (pdf).

Thomas A. Larsen & Bent Dreyer

Norske torske-trålere – Struktur og lønnsomhet

Hensikten med denne rapporten er å gi en oversikt over utviklingen i den norske torske-trålflåten. Rapporten er en del av en SFI (senter for forskningsdrevet innovasjon) kalt CRISP som er et samarbeid mellom Havforskningsinstituttet og Nofima og en rekke næringsaktører.

I rapporten redegjøres det for status i flåtegruppen som et viktig startpunkt for å utvikle bedriftsøkonomiske modeller for tråldrift. Samtidig er dette sentralt for å avdekke potensialet for økt fangstverdi i trålerflåten – både på fartøy- og gruppenivå. Rapporten er basert på et unikt tallmateriale som er samlet inn for å beskrive den strukturelle utviklingen i trålerflåten langs dimensjoner som geografisk tilhørighet, størrelses- og aldersfordeling, grad av ombordproduksjon, vertikal integrering, samt fangstinntekter og lønnsomhet.

En viktig konklusjon er at strukturen i trålerflåten har endret seg mye de siste årene. Utviklingen avdekker en pågående strukturering hvor de gjenværende fartøyene fangster en stadig større andel av den totale norske kvoten av kvitfisk. En annen konklusjon i rapporten er at det er stor variasjon blant fartøyene i prestasjon langs dimensjoner som fangstrate, kapasitetsutnyttelse, drivstoff-forbruk og fangstverdi. For eksempel er spredning i fangst-kostnad mer enn 2 kroner per kilo rundvekt for sammenlignbare fartøyer. Det indikerer at potensialet til forbedring i denne flåtegruppen er stort.

Rapport/Report 12/2012, ISBN 978-82-7251-969-7 (trykt) 978-82-7251-970-3 (pdf).

*Pascale Baelde, *Marie Christine Monfort & Frode Nilssen

Sustainable seafood on the French market: Expectations and attitudes of large scale buyers

Denne rapporten tar sikte på å belyse den markedsmessige betydningen av bærekraft knyttet til sjømatprodukter. Fokus er på industrielle kunders oppfatninger og strategiske betraktninger. Bærekraft er et upresist begrep, og brukes til tider som en slags samlebetegnelse for ulike dimensjoner av bærekraft; dokumentert bærekraft i fiske og forvaltning, miljømessig gode fangstmetoder, og dyrevelferd langs hele verdikjeden for å nevne noen. På den andre siden forstås også bærekraft i en langt videre betydning, som involverer tre overordnede dimensjoner; Økonomi, Miljø og Samfunn. Selv om det normalt i liten grad er dette begrepsapparatet som utløses i forbindelse med kjøpsbeslutninger, viser det seg at franske industrielle kunder, særlig supermarkedskjeder, legger stor vekt på disse tre faktorene der blant annet sosialt ansvar for arbeiderne som produserer varene er en viktig dimensjon. Det har således vist seg at kulturell kontekst i noen grad påvirker perspektiv og opplevd betydning av bærekraftbegrepet. Fokus i dette arbeidet er å identifisere industrielle kunders oppfatning av og holdning til bærekraft, med sikte på å avdekke i hvilken grad dette gir seg utslag i kundekrav som stilles om bærekraftig fiske, produksjon og forvaltning overfor dagens eksisterende og eventuelt nye leverandører.

Rapport/Report 15/2012, ISBN 978-82-7251-979-6 (printed) 978-82-7251-980-2 (pdf).

Bjørn Inge Bendiksen

Driftsundersøkelsen i fiskeindustrien - Driftsåret 2010

Økt lønnsomheten i norsk fiskeindustri gjorde 2010 til et av de beste årene siden 1994. Det var i første rekke gode tall i fiskemel- og oljeindustrien og blant tørrfisk- og klippfisk-produsenter som bidro til dette. Lønnsomheten i viktige deler av øvrig hvitfiskindustri, som filet- og saltfisk-industrien, var fortsatt svak. Industrien som produserer sild, makrell og lodde til konsum hadde noe svakere lønnsomhet, etter et rekordår i 2009. Også bedriftene som foredler laks hadde et år med svak lønnsomhet.

Økt aktivitet i fiskeindustrien bidro til at sysselsettingen økte andre år på rad. I fjerde kvartal 2010 var cirka 10.000 sysselsatt i industrien.

Verdiskapingen i industrien har økt markant de siste årene. Beregninger for sektorene som foredler villfisk viser at et viktig bidrag til dette har vært økt produktivitet.

Rapport/Report 16/201, ISBN 978-82-7251-981-9 (trykt) 978-82-7251-982-6 (pdf).

Thomas Andre Larsen & Ingelinn Eskildsen Pleym

Kartlegging av marint restråstoff i Troms

Målet med kartleggingen er å få oversikt over hva som finnes av marint restråstoff i Troms i dag, samt forventet råstoffsituasjon de nærmeste årene. Oversikten skal bidra som beslutningsgrunnlag for biomarine næringsaktører som ønsker å etablere seg i regionen. Kartleggingen viser at det ble landet nærmere 400 tusen tonn villfisk, inkludert reke, i Troms i 2011. Stor aktivitet innen oppdrett bidro til et slaktevolum på cirka 90 tusen tonn i 2010. Restråstoffet er beregnet til nær 150 tusen tonn, hvorav omtrent halvparten ble utnyttet.

Potensialet for bedre utnyttelse er størst innen hvitfisk hvor 85 prosent av restråstoffet blir kastet på havet, mot 2/3 på landsbasis. Mer restråstoff fra villfisk og oppdrett vil bli tilgjengelig om mer av videreforedlingen skjer lokalt. Prognoser viser at tilgjengelighet på restråstoff fra spesielt hvitfisk vil øke de nærmeste år med basis i kvoteutvikling og strukturelle endringer.

- 491 tusen tonn råstoff fra villfisk og oppdrett er tilgjengelig i Troms
- 78 tusen tonn restråstoff blir i dag utnyttet
- Alt restråstoff fra pelagisk, reke og oppdrett blir utnyttet
- 66 tusen tonn (85 prosent) restråstoff fra hvitfisk blir ikke utnyttet
- 76 prosent av hvitfisken som landes i Troms er ombordfrosset og landes på fryselager
- Mer restråstoff er tilgjengelig hvis:
 - Mer restråstoff fra hvitfisk tas på land
 - Større grad av foredling innen pelagisk og oppdrett (rogn og filetproduksjon)

Rapport/Report 22/2012, ISBN 978-82-7251-993-2 (trykt) 978-82-7251-994-9 (pdf).

Roy Robertsen & *Sigbjørn Ramsøy

Markedsbasert verdikjedesporing i laksenæringa – Sluttrapport fase 2

Dokumentasjon på matsikkerhet, kvalitet, velferd og positive helseegenskaper er et ledd i moderne matproduksjon som nesten er like betydningsfull som selve produktets positive egenskaper. Dokumentasjons- og sporingssystem er i dag nødvendig elektroniske hjelpemidler som skaper merverdi til produktet eller nødvendige døråpnere i en tøff global konkurranse. Prosjektet har utviklet et web-basert vare- og informasjonssystem som ivaretar datafangst, sporing og dokumentasjon i lakse- og hvitfisknæringa, og som kan nåes av kunder globalt.

Løsningen har etablert "defakto" xml-standarder for dataoverføring mellom fagsystem og sporingssystem. Sporingssystemet fra fysisk vare og inn i ulike fagsystem deles og muliggjør informasjonsutveksling av forretningstransaksjoner mellom verdikjedeledd.

Rapport/Report 23/2012, ISBN 978-827251-995-6 (trykt) 978-827251-966-3 (pdf).

Marianne Svorken, Øystein Hermansen & John R. Isaksen

Garantiordningen for fiskere

Hensikten med denne rapporten er å øke kunnskapsnivået om garantiordningen for å kunne vurdere hvorvidt ordningen fungerer hensiktsmessig og formålstjenlig.

Garantiordningen for fiskere (garantilott) har som formål å sikre fiskere en minsteinntekt dersom fisket av ulike årsaker slår feil og ikke gir tilstrekkelig inntekt. Fisker må være

manntallsført på blad B og det er et krav om at vedkommende har fisket så effektivt og rasjonelt som mulig i perioden det søkes støtte for. Antall garantiperioder per år er to.

Mottakerne av garantilott reflekterer i stor grad de øvrige fiskerne i næringen. Gjennomsnittsalderen er på om lag 50 år, det er flest mottakere i Nordland som fisker tilhører små fartøy som fisker med garn. Antallet mottakere er synkende og det er en overvekt av enefiskere. Det har ikke vært noen store endringer i denne sammensetningen de siste 20 årene bortsett fra at andelen "gjengangere" som mottar garantilott år etter år er redusert. Oppgitte årsaker til at ordningen benyttes er i hovedsak dårlig vær, lite fisk, vedlikehold båt, ferie og mottak/leveringsvansker. I 2009 var det spesielt mange som benyttet ordningen på grunn av leveringsvansker.

Ordningen ser ut til å fungere etter formålet. Den misbrukes ikke og treffer et relativt gjennomsnittlig utvalg. Det kan imidlertid være hensiktsmessig å vurdere om det er et faktisk behov for en slik ordning i dagens fiskernæring. Da bør en spesielt rette fokus mot forhold som inntekt, årsaker og alternative støtteordninger. En bør også ha en gjennomgang av selve forskriften og søknadsskjemaet slik at de tilfredsstiller dagens standard.

Rapport/Report 24/2012, ISBN 978-82-8296-000-7 (trykt) 978-82-8296-001-4 (pdf).

Audun Iversen & Agnete Ryeng

Sushi i Norge: Produkter og konsepter

Sushikonsumet har økt voldsomt de siste årene, både i Norge og i en rekke internasjonale markeder. Fra å være et ukjent, eksotisk og eksklusivt gourmetprodukt har sushi utviklet seg til et volumprodukt med stort salg av ferdige sushibrett i butikkhyllene. Dette skjedde først gjennom et voksende antall sushirestauranter og take-away steder i Oslo og de store byene, mens vi det siste året også har sett en sterk utvikling i dagligvaresegmentet, hvor sushi også har blitt mer tilgjengelig utenfor de store byene. Sushi finnes nå som et rimelig volumprodukt i form av ferdige sushibrett i butikkhyllene. Utviklingen viser at flere av aktørene i markedet ser behov for et bredere produktspekter. Vi har definert ulike konsepter som er tilgjengelige i dag: volum/standardbrett, dagsfersk/"gourmet"-brett, fileter av "sashimikvalitet", catering, ingredienser/kit/tilbehør, shop-in-shop og Kokk i butikk. Disse er beskrevet og muligheter og utfordringer er diskutert.

En del utfordringer er like for flere konsepter. De viktigste er god kvalitet på råvarene, ferskhet, god logistikk, spesielle krav i forhold til frysing, tilbereding og hygiene, og et sterkt prispress fra dagligvarekjedene som hemmer utviklingen av sortimentet.

Rapport/Report 25/2012, ISBN 978-82-8296-006-9 (trykt) 978-82-8296-007-6 (pdf).

Bjørn Inge Bendiksen

Hvilken sammenheng er det mellom råstoffpris til fisker og prisen forbruker må betale? Foredrag for årsmøtet i Nordland fylkes fiskarlag 2012

Denne rapporten inneholder et foredrag utarbeidet til årsmøtet i Nordland fylkes fiskarlag 27. september 2012 i Bodø. Arbeidet er finansiert av Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond og Norges Råfisklag.

Foredraget tar for seg prisdannelsen og bruttoavansen i verdikjedene for utvalgte produkter som norsk fiskerinæring produserer og som selges i butikk i Norge og i utlandet.

Rapport/Report 26/2012, ISBN 978-82-8296-008-3 (trykt) 978-82-8296-009-8 (pdf).

Finn-Arne Egeness & Ingelinn Eskildsen Pleym

Klippfisk i Brasil. Hvordan påvirker nye klippfiskprodukter i det brasilianske markedet norsk eksport av klippfisk?

Det brasilianske markedet har blitt tilført stadig nye produkter som kan true posisjonen til norsk klippfisk. Konkurransen kommer i første rekke fra saltet fisk i opprevet form, og fryst utvannet fisk. Importen av slike produkter øker mer enn importen av norsk klippfisk. Markedsandelen til norsk klippfisk er derfor redusert fra 86 % til 61 % de siste 5 åra. De nye produktene som er introdusert i det brasilianske markedet har ulike fortrinn og truer ulike deler av norsk klippfiskeksport.

Fryst utvannet torsk er et bekvemmelig, men kostbart alternativ til fullsaltet klippfisk av torsk. Portugal er største produsent av dette produktet. I 2011 kjøpte brasilianske forbrukere rundt 4.500 tonn fryst utvannet torsk. Det tilsvarer 10 % av det totale klippfiskmarkedet. Ser en utelukkende på kategorien klippfisk torsk har fryste utvannede produkter tatt 20–25 % av markedet.

Saltet alaska pollock produsert i Kina selges ferdig opprevet i Brasil. Det er dermed enklere å tilberede enn klippfisk av sei som enten selges i biter med skinn og bein eller som hel flekket fisk. Mange forbrukere synes det er vanskelig å skjære opp klippfisk. De kinesiske produktene er dermed enklere å tilberede. Produktet er lavere priset og har en lysere farge enn sei.

Rapport/Report 27/2012, ISBN 978-82-8296-010-6 (trykt) 978-82-8296-011-3 (pdf).

Roy Robertsen, Otto Andreassen & Audun Iversen

Havbruksnæringens ringvirkninger i Troms

Havbruksnæringen skaper betydelige ringvirkninger i form av sysselsetting og innkjøp av varer og tjenester i Troms. Vår analyse viser at bedrifter som har havbruksvirksomhet i fylket kjøper inn varer og tjenester for over 3 milliarder kroner. I regionen (Vesterålen og Troms) finner vi i vårt materiale 1.355 årsverk i primær og avledet virksomhet. Av dette utgjør 849 årsverk primærvirksomheten (matfisk, settefisk, slaktning/foredling, egen båtaktivitet relatert til havbruksaktiviteten). For Troms finner vi 1.017 årsverk for primær og direkte avledet virksomhet. Vi har vist hvordan de målte ringvirkningene fordeler seg på kommunene i Troms og i regionen.

Vi har kategorisert havbruksnæringens innkjøp og viser hvordan dette fordeler seg på innkjøpstype og geografi. 80 % av innkjøpene kommer fra leverandører i Nord-Norge.

Havbruksstrukturen i Troms viser at de tre største aktørene i fylket er heleid av interesser utenfor fylket og har kontroll på 47 % av konsesjonene, og står for 62 % av omsetningen (driftsinntektene). Tilsvarende tall for de 11 lokale aktørene (inkl. NRS sine eierinteresser) er 41 % av konsesjonene og 27 % av omsetningen.

Rapport/Report 28/2012, 978-82-8296-012-0 (trykt) 978-82-8296-013-7 (pdf).

Leif Akse, Torbjørn Tobiassen, Sjurður Joensen, Kine Mari Karlsen, Marianne Svorken & Øystein Hermansen

Sammenhengen mellom råstoffets beskaffenhet og produktutbytter i filetproduksjon av hyse og torsk

I prosjektet er det utført intervjuundersøkelse i fire filetbedrifter og produksjonsforsøk med både torsk og hyse i to av bedriftene.

Målet i spørreundersøkelsen var å finne hvilke kvalitetsfeil i råstoffet bedriftene selv vurderer som de alvorligste, ut fra økonomisk betydning. Undersøkelsen viser at de kvalitetsfeilene som bedriftene mener har størst betydning for produksjonsresultatet er: Rødfarget filet, filetpalting, ferskhet, feil sløyving og bløt konsistens.

I produksjonsforsøkene var målet å dokumentere hva råstoffkvaliteten betyr for produksjonsresultatet og produktverdien, i filetproduksjon av fersk torsk og hyse. To produksjonsforsøk med hyse, utført av Nofima i samarbeid med bedriftene, viste at den beste råstoffkvaliteten gav inn til 4,7 % høyere andel fersk loins og 1,2 % høyere totalt produktbytte. Kalkulert produktverdi var også høyere enn i forsøk med dårligere råstoff-kvalitet. Produksjonsforsøkene med torsk viste at god råstoffkvalitet gav inn til 4,6 % høyere andel fersk loins og høyere kalkulert produktverdi, enn i forsøk med dårligere råstoffkvalitet.

Rapport/Report 29/2012, ISBN 978-82-8296-014-4 (trykt) 978-82-8296-015-1 (pdf).

Agnete Ryeng & Audun Iversen

Sushi i Tyskland: Produkter og konsepter

Sushikonsumet har økt voldsomt de siste årene, både i Norge og i en rekke internasjonale markeder. Fra å være et ukjent, eksotisk og eksklusivt gourmetprodukt har sushi utviklet seg til et volumprodukt med stort salg av ferdige sushibrett i butikkhyllene.

I Tyskland har vi sett et marked som på mange måter er mer modent enn det norske. Utvalget i butikk er større i antall varianter, men likevel med mindre spenn i kvalitet. Markedet for butikk sushi er dominert av tre store produsenter. På lignende måte ser vi også at noen få kjeder har bygd opp god dekning av sushirestauranter med take-away-muligheter i alle de litt større byene.

Av norske råvarer ser vi at laksen har en sterk posisjon. Ellers finner man eksempler på at kveite, kongekrabbe og reker er brukt, men i mye mindre skala. Laksen kjøpes som regel hel eller filetert, mens både restauranter og produsenter ellers ser ut til å foretrekke råvarer som er ferdig kuttet. Det meste av sjømat til sushi importeres fra Asia, og det aller meste av det igjen som ferdige toppinger pakket på brett.

Rapport/Report 31/2012, ISBN 978-82-8296-018-2 (trykt) 978-82-8296-019-9 (pdf).

Torbjørn Tobiassen, Hilde Herland, Morten Heide, Jens Østli, Geir Sogn-Grundvåg, Kjell Ø. Midling, *Ulf Erikson & *Hanne Digre

Bedøvelse av laksefisk - status i forhold til forskrift og produktfeil

Bakgrunnen for dette prosjektet var en diskusjon med laksenæringen om hvorvidt elektrisk bedøvelse kan påføre skader på laks som gir blødninger i filet. I dette prosjektet har vi kartlagt næringens egen oppfatning av utfordringer knyttet til bedøvelse og produktfeil. Det ble gjennomført en spørreundersøkelse samt intervju av lakseslakterier, røykeri- og fileteringsbedrifter. Resultatene fra spørreundersøkelsen viste at de fleste slakteriene ikke har vesentlige utfordringer med kvalitet, det er imidlertid noen som rapporterer om store utfordringer knyttet opp mot kvalitet. Resultatene viser at problemene med ryggknekk og blodflekker i forbindelse med strømbedøving er redusert. I tillegg ble det utført en kartlegging av hvilken type bedøvelse slakteriene benyttet og om alle var klar for utfasingen av CO2 etter 1. juli 2012. Per nå er det totalt 50 slakterier i Norge og av disse deltok 39 anlegg i spørreundersøkelsen. I september 2012 var det bare 2 slakterier som ikke hadde faset ut CO2. Det ene slakteriet har dispensasjon og det andre legger om etter ombygging. I dag benyttes slag eller strøm hver for seg for bedøving av fisken, eller i kombinasjon.

Teknologien for å sikre god bedøving og kvalitet er tilgjengelig, men industrien påpeker viktigheten av å ha en kontrollert og jevn flyt av fisk gjennom slaktelinjen for å sikre god kvalitet og velferd.

Rapport/Report 32/2012, ISBN 978-82-8296-020-5 (trykt) 978-82-8296-021-2 (pdf).

Kine Mari Karlsen, Marianne Svorken, Øystein Hermansen & Leif Akse
Kvalitetsfeil og økonomiske konsekvenser - Kartlegging av bedrifters synspunkter i hvitfisksektoren

Formålet med dette delprosjektet var å kartlegge bedriftenes synspunkter på hvilke kvalitetsfeil som er de alvorligste med hensyn til bedriftens lønnsomhet, årsaker og konsekvenser av kvalitetsfeilene, og i hvor stor grad aktivitetene mellom flåte- og produksjonsleddet koordineres for å optimere kvaliteten. Basert på funnene fra studien ser det ut til at klem-/slagskader, svak/dårlig utblødning, rødfarge i kjøttet og spalting har størst økonomisk gjennomsnittlig betydning for de studerte bedriftene. I følge informantene i studien er skipper-effekt og mannskap en fremtreden årsak til mange kvalitetsfeil, i tillegg til redskapstype. Konsekvensene av kvalitetsfeilene er avhengig av graden på kvalitetsfeilene. Flere av informantene mente at god kvalitet på råstoffet gir større fleksibilitet for bedriftene. Et annet funn i studien er at for mange av de studerte bedriftene er det liten eller ingen koordinering av aktivitetene mellom fangst- og produksjonsleddet for å optimere kvaliteten. En viktig dimensjon med en slik koordinering er å redusere noe av den usikkerheten som er til stede ved høsting fra ville fiskeresurser. Særlig vil dette være positivt dersom det bidrar til å øke presisjonen ved høsting av de mest verdifulle delene av bestandene og ved å øke forutsigbarheten knyttet til råvaren. I så måte vil et beslutningsstøttesystem som bidrar til mer presisjon være nyttig.

Rapport/Report 33/2012, ISBN 978-82-8296-022-9 (trykt) 978-82-8296-023-6 (pdf).

Björg Helen Nøstvold, Ingrid Kvalvik & *James A. Young

National Responsible Fisheries Schemes: An Option for the Norwegian Fishing Industry? A Case Study of "Iceland Responsible Fisheries"

After five years with MSC it is time for recertification of some of the Norwegian fisheries. In light of the developments in Iceland and Alaska it might be worth reconsidering the alternatives for sustainability certification of the Norwegian fisheries. A key question related to the introduction of a national scheme is what, if anything, might be gained from establishing a national option as an alternative or addition to the current supranational certification schemes that already exist?

The IRF is well received both nationally and internationally. Benefits of the programme are operational costs, national control and a better possibility to differentiate based on origin. Criticisms are that they are too small, have little competitive strength and move too slowly, and some Icelandic actors have at present found it inadequate and have chosen to also have an MSC certification. IRF face some important issues that might decide whether they will succeed or fail in the long term perspective. Expanding their acceptance to additional markets and getting more species certified shortly are of the utmost importance, unless they risk undermine their own fisheries and programme.

Rapport/Report 34/2012, ISBN 978-82-8296-024-3 (printed) 978-82-8296-025-0 (pdf).

Øystein Hermansen & *Max Troell

Aquaculture in the Arctic – a review

Aquaculture in the Arctic region contributes with 2% of global production. This may seem small, but is of same magnitude as EUs total aquaculture production. Norway is by far the dominant producer in the Arctic. There is some activity in Iceland and Russia, while production in Sweden and Finland is very small. In the other Arctic countries we have not noted any activity. Production mainly constitutes of salmonids with additional limited production of a few other species.

There is considerable uncertainty associated with the projections of future climate. This is also true for the Arctic region. Models predict increase in water temperature within the range

of 0.5 to 2.5 degrees. Detailed impact studies for aquaculture are scarce, and even fewer analyse this from an Arctic perspective. The direct effects from a temperature change on the aquaculture industry can to some extent be modelled with fairly good accuracy, including both the effects on fish growth as well as how a whole industry may be affected. These models show how production will change and also socio-economic consequences. From these models it becomes clear that aquaculture in the Arctic will see positive effects from warming water temperatures. Other direct effects such as from storm frequencies and intensities can be relatively well anticipated, but the uncertainty regarding how these parameters will change is high.

Other indirect effects such as diseases and pest species, freshwater runoff etc are very hard to predict, aggravating the uncertainty related to climate change. What is certain is that the environmental conditions will change and that the industry will have to adapt to these changes. For enabling the industry to do so there is a need to look over existing regulatory frameworks and start a multi-stakeholder dialogue to find out where and how aquaculture operations can move or change their operations.

Rapport/Report 36/2012, ISBN 978-82-8296-028-1 (printed) 978-82-8296-029-8 (pdf).

Kathryn A.-M. Donnelly & Edgar Henriksen

Faktorer som påvirker energiforbruket hos den norske fiskeflåten

Energiforbruk, gjerne sett i sammenheng med utslipp av klimagasser, er en viktig miljøfaktor. Her knyttes relevant kunnskap om bærekraftig utnyttelse av fornybare fiskeressurser sammen med kunnskap om drivstoff-forbruk. I livssyklus-perspektivet er fangstoperasjonen den mest energiintensive, også når man inkluderer hele livsløpet til fartøy og redskap.

Studien belyser forskjeller i drivstoff-forbruk mellom fiskerier, fartøystørrelser, redskaps-typer og sesonger. Mer kunnskap om energiforbruket i fiskerinæringen gir forvaltning og næringsutøverne større mulighet til å kunne differensiere mål og strategier. For eksempel gir det mulighet for at fangstaktiviteten ikke bare styres i forhold til fiskevolumet som tas ut, men også i forhold til hvor mye energi som kreves i fangst og produksjon.

Litteraturen diskuterer nesten utelukkende drivstoff-forbruk på årsbasis. Vårt bidrag er å se på hvordan forbruket fordeler seg over året for å bedre kunne belyse hva det sterke sesongpreget i norske fiskerier betyr for drivstoff-forbruket. Resultatene viser at valg av redskap gir størst utslag og at konsentrasjon fiske i sesong gir et positivt utslag på forbruk målt per kg fisk.

Rapport/Report 42/2012, ISBN 978-82-8296-040-3 (trykt) 978-82-8296-041-0 (pdf).

*Imke de Boer, Kathryn A.-M. Donnelly, Petter Olsen, *Linda Veldhuizen, *Jónas R.Vidarsson & *Friederike Ziegler

Supply chain expectations for tool to calculate sustainability of white fish products at a batch level

The aim of the EU project "Whitefish" is to give the white fish sector the possibility to market their products with information regarding the sustainability impact of the batch to which each specific fish belongs. The Batch Based Calculations of Sustainability Impact (BCSI) tool should be easy to use in terms of input of data, easy to interpret, available through web applications and offer customization options. The BCSI should be detailed enough to be reliable, simple enough for ease of use and general scientific acceptance is desirable.

Rapport/Report 43/2012, ISBN 978-82-8296-042-7 (printed) 978-82-8296-043-4 (pdf).

Geir Sogn-Grundvåg

Produktdifferensiering og konkurransefortrinn

For å forbedre næringens muligheter til å utvikle konkurransedyktige differensieringsstrategier har formålet med dette prosjektet vært å øke kompetansen om produkt-differensiering i sjømatnæringen. En rekke ulike studier langs hele verdikjeden har bidratt til ny kunnskap. Dette inkluderer en omfattende studie av priser og produkter i britiske supermarkeder som har avdekket prispremier for ulike egenskaper ved torsk, hyse og laks. Det ble blant annet avdekket prispremier for egenskapene "krokfanget", opprinnelse, MSC-merking og at de ulike kjedene har svært ulike prispremier for MSC-merking. Prosjektet har også påvist at krokfanget torsk og hyse har et svært positivt omdømme i hele verdikjeden – men har også avdekket mange barrierer for differensiering av slik høykvalitetsfisk fra kystflåten. Det er også gjennomført studier av barrierer og muligheter for differensiering av levendelagret torsk med interessante resultater. En studie av de nye vakuumpakkede filetproduktene basert på pre-rigor produksjon av oppdrettslaks viser en betydelig vekst, men også at konkurransen og prispresset er betydelig og økende. Innsikten fra prosjektet har stort anvendelsespotensiale både innad i bedrifter og organisasjoner og i deres forhold til både leverandører og kunder.

Rapport/Report 6/2013, ISBN 978-82-8296-054-0 (trykt) 978-82-8296-055-7 (pdf).

Morten Heide & Geir Sogn-Grundvåg

Hvordan påvirker nye ferskfiskprodukter markedet? En undersøkelse blant produsenter og supermarkedskjeder i Norge

Denne rapporten presenterer resultater fra et arbeid hvor formålet har vært å vurdere mulighetene for økt produksjon av ferske bearbejdede produkter fra norsk sjømatindustri. Dette gjøres gjennom å undersøke hvordan utvikling og introduksjonen av en ny type ferskfiskprodukter på det norske markedet, høykvalitets vakuumpakket pre rigor filetert loin og filet, har påvirket det nasjonale markedet. Det vurderes også om disse produktene har konkurransefortrinn, og om det er mulig å anvende disse konkurransefortrinnene på det internasjonale markedet.

Resultatene viser at nye ferskfiskprodukter har bidratt til en betydelig vekst i kategorien fersk ferdigpakket filet innen dagligvarehandelen. Representanter for både supermarkedskjeder og produsenter er positive til videre vekst i kategorien. Viktige forutsetning i så måte er lønnsomhet i hele verdikjeden, markedsføring, produktutvikling, lavt svinn og lengre holdbarhet. Økt konkurranse, og det at Salma har havnet på matbørser i media bidrar til sterkt prispress som på kort sikt kan gi økt salg, men som på lengre sikt kan true lønnsomheten i kategorien. Produktene er i liten grad introdusert internasjonalt. Suksess her vil naturlig nok avhenge av at internasjonale kunder og forbrukere oppfatter at produktene har fortrinn fra det eksisterende tilbudet.

Rapport/Report 7/2013, ISBN 978-82-8296-056-4 (trykt) 978-82-8296-057-1 (pdf).

Audun Iversen & Bjørg Helen Nøstvold

Sushi i Frankrike: Produkter og konsepter

Dette er tredje delrapport om produkter og konsepter innen sushi. De to første omhandlet det norske og det tyske markedet for sushi. Dette notatet er basert på intervjuer med franske produsenter, distributører, restaurantkjeder og en kjede som driver shop-in-shop-produksjon av sushi for Carrefour.

I Frankrike har vi sett et marked som skiller seg en del fra det norske og tyske. Fokuset på kvalitet og spiseopplevelse synes større enn i Tyskland. Dette ser vi både i butikkutvalget og i det vi har sett av restauranter. Antallet sushirestauranter har vokst mye, og spesielt i Paris

er tettheten stor. Mange etableringer i andre deler av Frankrike, og i mindre byer og tettsteder, gjør at sushirestauranter ikke lenger er et storbyfenomen.

Utvalget av ferdige sushibrett i butikk øker, og produsentene rapporterer om vekst i salget. Både hypermarkedskjeder og produsentene av sushi ser ut til å ha et sterkere fokus på spiseopplevelse og kvalitet enn vi så i Tyskland.

Av norske råvarer ser vi at laksen, på samme måte som i Tyskland, har en unik posisjon. Ellers finner man eksempler på at kveite, kongekrabbe og reker er brukt, men i mye mindre skala. Laksen kjøpes som regel hel eller som filet og er i all hovedsak norsk. Mye av den andre sjømaten til sushi importeres fra Asia, og mye av det igjen som ferdige toppinger pakket på brett.

Rapport/Report 8/2013, ISBN 978-82-8296-058-8 (trykt) 978-82-8296-059-5 (pdf).

Pirjo Honkanen & Frode Nilssen

Etterspørselsforhold knyttet til bærekraft og miljø - Sluttrapport

Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond uttrykte i 2009 ønske og behov for å styrke den forskningsbaserte kunnskapsbasen om den markedsmessige betydningen av dokumentert bærekraft i fiske og forvaltning, miljømessig gode fangstmetoder, samt dyrevelferd langs hele verdikjeden. Dette prosjektet har hatt som målsetting å identifisere hvordan norsk sjømatnæring best mulig kan tilpasse seg til, og utnytte, bærekraft som element i en markedsførings-strategi. Prosjektet tok sikte på å samle inn data på industrielt og forbrukernivå. For industrielt nivå, profesjonelle innkjøpere i supermarkeder, videreforedling og "food-service" ble intervjuet i Storbritannia, Frankrike og Tyskland. På forbrukernivå ble det gjennomført fokusgrupper i Storbritannia og Frankrike, etterfulgt av en web-survey i samme land. Markedene ble bestemt i samråd med en referansegruppe i prosjektet, bestående av industriaktører.

Etterspørsel etter bærekraftig sjømat er ikke forbrukerdrevet, selv om det finnes segmenter som kjøper kun bærekraftig sjømat. Trenden synes å være skapt og vedlikeholdt av NGOer og supermarkeder. Selv om industrielle kunder krever dokumentasjon på bærekraft, er det ikke noe utvetydig krav at sjømat skal være sertifisert av en bestemt organisasjon. Noen supermarkedskjeder har en målsetting om kun å omsette MSC-merkede produkter innen et visst tidsrom, men disse er kjeder som fører veldig få arter (e.g. Lidl). Dette åpner for muligheter for samarbeid og mulighet å være med å definere hva som oppfattes som bærekraft og diskutere dokumentasjonskrav med kjedene.

Bærekraft synes å være en global vedvarende trend, men det er ulikt fokus på type bærekraft i de ulike markedene. For eksempel i Frankrike er sosial bærekraft viktig for både innkjøpere og forbrukere, mens i Storbritannia er det mer fokus på det miljømessige, i likhet med Tyskland der miljø synes å være meget viktig. Tyskland stiller strengere krav til sertifisering enn de andre markedene. Dette åpner for muligheter for differensiering overfor innkjøpere, basert på ulik grad av sertifisering.

Resultatene fra prosjektet vil hjelpe norske sjømatbedrifter til å utforme strategier i de tre markedene som ble studert.

Rapport/Report 9/2013, ISBN 978-82-8296-060-1 (trykt) 978-82-8296-061-8 (pdf).

Øystein Hermansen, Thomas A. Larsen & Edgar Henriksen

Lønnsomhet i fartøygruppen under 11 meter lengde

Regnskapstallene for fartøyene under 11 meter indikerer at lønnsomheten i gruppen har vært svak over tid. Flere faktorer kan imidlertid bidra til at datamaterialet ikke gir et representativt bilde av avkastningen på kapitalen. Dette notatet analyserer aspekter ved fartøygruppen under 11 meter som driver innen torskefiskeriene. Hovedvekten legges på å analysere lønnsomheten, men også fangstmønster og struktur gjennomgås. Fartøygruppen er svært sammensatt med hensyn på størrelse, fangst og alder, men et stort flertall av

fartøyene er mellom 9 og 11 meter, fra Nord-Norge, har i all hovedsak inntektene fra torskefiskeriene og drifter med garn og krokredskap. Skalldyr er også en betydelig inntektskilde. Variasjonen mellom fartøyenes driftsinntekter er stor. Dette skyldes både varierende driftsintensitet, men også at fartøyene har ulikt driftsgrunnlag.

Lønnsomhetsundersøkelsen viser svak avkastning for flåtegruppen. Igjen er variasjonen betydelig, og om lag 1/5 av fartøyene oppnår faktisk akseptabel rentabilitet. Kapitalmålet som anvendes i datasettet er problematisk da flere virksomheter har oppgitt tilnærmet null i bokførte verdier. Avskrivningsprofilen som er valgt er trolig ikke teoretisk riktig, men definert av regnskapsregler.

I tillegg til problemene med kapitalmålet knytter det seg usikkerhet til målingen av arbeidsgodtgjørelse. I enkeltmannsforetak har eieren stor frihet til å velge mellom å ta ut resultatet som lønn eller bygge opp egenkapital i rederiet. Det er derfor problematisk å legge rapporterte regnskapstall til grunn for denne. Både Fiskeridirektoratet og vi har forsøkt å kvantifisere den reelle arbeidsmengden og arbeidsgodtgjørelsen for denne. Om vi legger våre estimater til grunn øker lønnsomheten noe i forhold til Fiskeridirektoratets tall. Antall fartøy med akseptabel avkastning øker fra 5 til 9 av 17 i vårt utvalg. Gjennomsnittlig totalkapitalrentabilitet øker fra 3,3 til 7,9 %. Fortsatt representerer imidlertid kapitalmålet problemer. Dersom vi legger markedsverdier til grunn vil avkastningen være vesentlig lavere. For en fisker som vurderer nyanskaffelse av fartøy er beregning av nåverdi et viktig grunnlag for vurderingene som bør gjøres. Vi antar at den observerte driften fortsetter i en levetid på 20 år og et avkastningskrav på 7,5 %. Observasjonene gir langt fra positiv lønnsomhet etter denne metoden, og bare ett av 17 fartøy forsvarer en investering på om lag 3,5 millioner i fartøy og utstyr.

I denne sammenheng er det viktig å påpeke at dagens fiskere i liten grad er økonomisk rasjonelle aktører som driver økonomisk optimering og er opptatt av avkastningen på anleggsmidlene. Aktørene vektlegger trolig at driften ikke går med underskudd og en rimelig avlønning av arbeidsinnsatsen.

Den observerte driften utnytter i mange tilfeller ikke fangstmulighetene fullt ut. Vi har derfor laget en modell over kostnader og inntekter for ulike driftsstrategier og redskapskombinasjoner. Mens drift etter torskefisk ikke ble funnet lønnsom ga kombinasjonen med kongekrabbe i følge modellen positiv netto nåverdi. Trolig vil også kombinasjonen med makrell gi lønnsomhet, men dette er ikke eksplisitt modellert. På kortere sikt vil det være mulig å kjøpe brukte fartøy og utstyr til lavere pris, slik at lønnsomhet oppnås. I studien intervjuet vi 17 fartøyeiere om deres opplevelse av lønnsomhet, arbeidsgodtgjørelse, strukturkvoter og andre faktorer. På en skala fra 1 til 5 vurderte disse lønnsomheten i driften til 3,25, tilsvarende akseptabel. 60 % hevdet lønnsomheten var akseptabel eller god, 10 % svært god og de resterende 30 % dårlig eller svært dårlig. Mange hadde eldre fartøy, og svarte at kjøp av nytt fartøy ville redusere lønnsomheten. Respondentene la i gjennomsnitt ned en arbeidsinnsats på 1.150 timer i året. Arbeidsgodtgjørelsen ble i gjennomsnitt vurdert til akseptabel. Et stort flertall rapporterte at de tok ut overskuddet som lønn.

På spørsmål om deres syn på innføring av strukturkvoter i gruppen under 11 meter var det liten grad av enighet; 40 % var for, 50 % mot og 10 % var indifferente.

Rapport/Report 13/2013, 978-82-8296-068-7 (trykt) 978-82-8296-069-4 (pdf).

Audun Iversen & Bjørg Helen Nøstvold

Muligheter for norsk sjømat som råstoff til sushi

Markedet for sushi er stort, variert og fortsatt i stor vekst. Bare i Paris er det i dag over 1.400 sushirestauranter. De tre markedene vi har undersøkt er Norge, Frankrike og Tyskland. Sammenligner man de tre markedene er det i stor grad de samme segmentene som går igjen, men med en del forskjeller og viktige nyanser. Viktige faktorer er pris kontra ferskhets og spiseopplevelse. Vi ser et stort potensiale for norske arter i sushi både nasjonalt og internasjonalt. Særlig i kvalitetsbevisste markeder som Frankrike og i Norge. utfordringer

rundt prisøkning på asiatiske varer, lang leveringstid, usikker dokumentasjon og frysekvalitet, kontinuerlig fornying og dårlig tilgang på kuttere gir åpning for norske produsenter.

Rapporten anbefaler å tenke gjennom en strategi før man kaster seg ut i sushiproduksjon. Lag en historie rundt norske råvarer og vær sikker på å levere kvalitet, kontinuitet og fleksibilitet. Bruk dokumentasjon som bærekraft, opphav, fangstsertifikater, arbeidsforhold, hygiene etc. som salgsargumenter. Selv om eksport gir muligheter for store volum må hjemmemarkedet ikke undervurderes.

Rapport/Report 15/2013, ISBN 978-82-8296-072-4 (trykt) 978-82-8296-073-1 (pdf).

Bjørg Helen Nøstvold & Audun Iversen

Sluttrapport - Oppsummering av prosjektet "Økt konsum av rå sjømat, storskala"

Markedet for sushi er stort, variert og fortsatt i stor vekst. Bare i Paris er det i dag over 1400 sushirestauranter. I dette prosjektet har vi undersøkt hvordan norske produsenter kan betjene dette voksende markedet.

De tre markedene vi har undersøkt er Norge, Frankrike og Tyskland. Sammenligner man de tre markedene er det i stor grad de samme segmentene som går igjen, men med en del forskjeller og viktige nyanser. Viktige faktorer er pris kontra ferskhet og spiseopplevelse. Vi ser et stort potensiale for norske arter i sushi både nasjonalt og internasjonalt. Særlig i kvalitetsbevisste markeder som Frankrike og i Norge. Utfordringer rundt prisøkning på asiatiske varer, lang leveringstid, usikker dokumentasjon og frysekvalitet, kontinuerlig fornying og dårlig tilgang på kuttere gir åpning for norske produsenter.

Rapporten anbefaler å tenke gjennom en strategi før man kaster seg ut i sushiproduksjon. Lag en historie rundt norske råvarer og vær sikker på å levere kvalitet, kontinuitet og fleksibilitet. Bruk dokumentasjon som bærekraft, opphav, fangstsertifikater, arbeidsforhold, hygiene etc. som salgsargumenter. Selv om eksport gir muligheter for store volum må hjemmemarkedet ikke undervurderes.

Rapport/Report 23/2013, ISBN 978-82-8296-088-5 (trykt) 978-82-8296-089-2 (pdf).

Rapport - Bidrag eksterne rapporter

*Parsons, D., E. Henriksen, *S. Chaudhury & *A. Kiseleva (2012). MSC Fishery Assessment report: Norwegian Seafood Export Council - Norway North East Arctic cold water prawn fishery. DNV report No.: 2011-0004, Project No.: 41950014.

*Ripman, T.E., K.M. Karlsen, *F. Ziegler, *J. Vidarsson, P. Olsen, *E. Groen, *L. Veldhuizen, *V. Sund, K.A.-M. Donnelly & *C. Krewer (2013). D6.1 Interim plan for the use and dissemination of the knowledge. EU FP7 R4A project 286141 WhiteFish - Project Deliverable.

Donnelly, K.A.-M., *F. Ziegler, *E. Groen, *L. Veldhuizen, K.M. Karlsen & P. Olsen (2013). D5.1 Sustainability impact using current data only. EU FP7 R4A project 286141 WhiteFish - Project Deliverable.

Rapport åpen - Ikke i rapportserien

Bendiksen, B.I., B. Dreyer, E. Henriksen, Ø. Hermansen, *P. Holm, J.R. Isaksen, K.M. Karlsen, P. Olsen & M. Svorken (2012). Økt lønnsomhet i torskesektoren - Statusrapport for 2011.

Bendiksen, B.I., B. Dreyer, Ø. Hermansen, J.R. Isaksen, *P. Holm & P. Olsen (2013). Økt lønnsomhet i torskesektoren – Statusrapport for 2012.

Olsen, P. (2012). ISO-standard for sporbarhet av fisk og fiskeprodukter: Koordinering av norske innspill. Leveranser og sluttrapport.

Publikasjoner

Brukerrettede/populærvitenskapelig artikler

- *Finstad, B.-P., E. Henriksen & *P. Holm (2012). Løsrevne sitater. *Framtid i Nord*, tirsdag 26. juni 2012, p. 18.
- *Fjelde, S.J. & G. Sogn-Grundvåg (2012). Hvorfor kjøper forbrukere miljømerket fisk? *Matindustrien*, **9**, pp. 40–42.
- Egeness, F.-A. & M. Heide (2013). Egypt - et robust sildemarked. *Norsk Sjømat*, **1**, pp. 18–20.
- Egeness, F.-A. & I.E. Pleym (2012). Norsk klippfisk taper markedsandeler i Brasil. *Norsk sjømat*, **6**, pp. 30–32.
- Egeness, F.-A., I.E. Pleym, F. Nilssen & *C. Elvestad (2013). Kan norsk sild danse samba i Brasil? *Norsk sjømat*, **2**, 20–22.
- Henriksen, E. (2012). Variabel kvalitet på kystflåtens landinger - hva så? *Norsk Sjømat*, **4**, pp. 30–32.
- Henriksen, E., *B.-P. Finstad & *P. Holm (2012). Politiske og institusjonelle samfunnsbindinger. *Norsk Sjømat*, **4**, pp. 14–18.
- Pleym, I.E., P. Honkanen, B.H. Nøstvold & F. Nilssen (2012). Hvilke krav stiller franske innkjøpere omkring bærekraft? *Norsk Sjømat*, **4**, pp. 28–31.
- Sogn-Grundvåg, G. & *S.J. Fjelde (2012). Produktdifferensiering og forbrukeratferd. *Norsk Sjømat*, **5**, pp. 16–17.
- Sogn-Grundvåg, G. & E. Henriksen (2012). Lønn som fortjent? *Matindustrien*, **1**, pp. 36–38.
- Sogn-Grundvåg, G. & E. Henriksen (2012). Pris, kvalitet og forhandlingsmakt. *Norsk sjømat*, **1**, pp. 14–17.
- Sogn-Grundvåg, G., F.-A. Egeness, Ø. Hermansen & T.A. Larsen (2012). Markedsstrategi for fangstbasert akvakultur av torsk. *Norsk sjømat*, **2**, pp. 14–16.
- Sogn-Grundvåg, G., F.-A. Egeness, Ø. Hermansen & T.A. Larsen (2012). Hvordan går det med fangstbasert akvakultur av torsk? *Norsk fiskeoppdrett*, **1**, pp. 62–65.
- Sogn-Grundvåg, G., T.A. Larsen & J.A. Young (2012). Verdien av "krokfanget" og andre egenskaper i britiske supermarkeder. *Norsk Sjømat*, **3**, pp. 40–42.

Internasjonale artikler m/referee

- *Arbo, P., A. Iversen, *M. Knol, *T. Ringholm & *G. Sander (2012). Arctic futures: conceptualizations and images of a changing Arctic. *Polar Geography*, pp. 1–20, iFirst article.
- *Ferter, K., T. Borch, *J. Kolding & *J.H. Vølstad (2013). Angler behaviour and implications for management - catch-and-release among marine angling tourists in Norway. *Fisheries Management and Ecology*, available online.
- *Storøy, J., *M. Thakur & P. Olsen (2013). The TraceFood Framework – Principles and guidelines for implementing traceability in food value chains. *Journal of Food Engineering*, **115**, pp. 41–48.
- Altintzoglou, T., *K. Sveinsdottir, *G. Einarsdottir, *R. Schelvis & J.B. Luten (2012). Evaluation of seafood product concepts by young adults and families with young children from Denmark, Norway and Iceland. *Journal of Aquatic Food Product Technology*, **21**: 5, pp. 418–432.
- Altintzoglou, T., B.H. Nøstvold, M. Carlehög, M. Heide, J. Østli & F.-A. Egeness (2012). The influence of labelling on consumers' evaluations of fresh and thawed cod fillets in England. *British Food Journal*, **144**: 11, pp. 1558–1570.
- Donnelly, K.A.-M., K.M. Karlsen & B. Dreyer (2012). A simulated recall study in five major food sectors. *British Food Journal*, **114**: 7, pp. 1016–1031.
- Dreyer, B. & *K. Grønhaug (2012). Coping with unpredictable supply: The role of flexibility and adaptation. *European Journal of Marketing*, **46**: 10, pp. 1268–1282.

- Esaiassen, M., L. Akse & S. Joensen (2013). Development of a Catch-damage-index to assess the quality of cod at landing. *Food Control*, **29**: 1, pp. 231–235.
- Hermansen, Ø. & *A. Eide (2013). Bioeconomics of capture-based aquaculture of cod (*Gadus Morhua*). *Aquaculture Economics & Management*, **17**: 1, pp. 31–50.
- Hermansen, Ø. & *K. Heen (2012). Norwegian salmonid farming and global warming: Socioeconomic impacts. *Aquaculture Economics & Management*, **16**, pp. 202–221.
- Hermansen, Ø., J.R. Isaksen & B. Dreyer (2012). Challenging spatial and seasonal distribution of fish landings — Experiences from vertically integrated trawlers and delivery obligations in Norway. *Marine Policy*, **36**: 1, pp. 206–213.
- Karlsen, K.M., B. Dreyer, P. Olsen & *E.O. Elvevoll (2012). Granularity and its role in implementation of seafood traceability. *Journal of Food Engineering*, **112**, pp. 78–85.
- Karlsen, K.M., B. Dreyer, P. Olsen & *E.O. Elvevoll (2013). Literature review: Does a common theoretical framework to implement food traceability exist? *Food Control*, **32**, 409–417.
- Noble, C., P. Honkanen, B. Damsgård & H. Toften (2012). A multi-disciplinary framework for bio-economic modelling in aquaculture: A welfare case study. *Aquaculture Economics & Management*, **16**:4, pp. 297–314.
- Olsen, P. & *M. Borit (2013). How to define traceability. *Trends in Food Science & Technology*, **29**: 2, pp. 142–150.
- Sogn-Grundvåg, G., T.A. Larsen & *J.A. Young (2013). The value of line-caught and other attributes: An exploration of price premiums for chilled fish in UK supermarkets. *Marine Policy*, **38**, pp. 41–44.
- Voldnes, G., *K. Grønhaug & F. Nilssen (2012). Satisfaction in buyer-seller relationships - Influence of cultural differences. *Industrial Marketing Research*, **41**: 7, pp. 1081–1093.
- Østli, J., M. Esaiassen, *L. Garritta, B.H. Nøstvold & *G. Houghes (2013). How fresh is fresh? Perceptions and experience when buying and consuming fresh cod fillets. *Food Quality and Preferences*, **27**: 1, pp. 26–34.

IN PRESS Internasjonal m/referee

- Altintzoglou, T. & M. Heide (2012). A comparison of French and English consumers' expectations regarding labelled cod fillet products. *Journal of Aquatic Food Product Technology*.
- Altintzoglou, T., M. Heide & M. Carlehög (2012). French consumer profiles' reactions to information on cod fillet products. *British Food Journal*.
- Donnelly, K.A.-M., *M. Thakur & *J. Sakai (2013). Following the mackerel - Cost and Benefits of Improved Information Exchange in Food Supply Chains. *Food Control*.
- Sogn-Grundvåg, G. & *J.A. Young (2012). Commoditization in food retailing: Is differentiation a futile strategy? *Journal of Food Products Marketing*.
- Sogn-Grundvåg, G., F.-A. Egeness & B. Dreyer (2012). Competitive advantage in emerging industries. *Journal of Small Business and Enterprise Development*.

Internasjonal u/referee

- Donnelly, K.A.-M. (2012). The wider uses of traceability. *New Food*, **15**: 3, pp. 17–20.
- Karlsen, K.M. (2012). Motivation gives better traceability. *INFOFISH International*, **3**, pp. 42–46.

Konferansepapers/proceedings/posters

- *Ramalho A., T. Altintzoglou, *J. Mendes, *M.L. Nunes, *M.T. Dinis & *J. Dias (2012). Consumers' impressions about enriched fish from aquaculture in Portugal. Poster presentation at 11th Congress of Nutrition and Food; Nutrition: a basis for sustainable health, Porto, Portugal, 24–25 May.

- Altintzoglou, T., N.V. Olsen, M. Hersleth, A.V. Skuland & P. Honkanen (2012). Norwegian children's associations to different meals based on meat, fish and vegetables; an explorative study. Poster presentation at A Sense of Inspiration; Fifth European Conference on Sensory Consumer Research, Bern, Switzerland, 9–12 September.
- Aschan, M., *M. Borit, *C. Armstrong, *P. Holm, *K. Nielsen, P. Olsen & *R. Primicerio (2012). Adding value to fish products through documented sustainability. Poster Presentation at TAFT 2012 4th Trans Atlantic Fisheries Technology Conference, Clearwater Beach Florida, USA, October 30–November 2.
- Aune, T.F., M. Esaiassen, L. Akse, *E. Ytterstad & *R.L. Olsen (2012). Pre rigor Produced Fillets of Atlantic Cod (*Gadus morhua* L.) Show no Cold-Shortening. Poster Presentation at TAFT 2012 4th Trans Atlantic Fisheries Technology Conference, Clearwater Beach Florida, USA, October 30–November 2.
- Noble, C., *I.K. Berrill, *B. Waller, *M. Kankainen, *J. Setälä, P. Honkanen, *C.M. Mejdell, *J.F. Turnbull, B. Damsgård, *O. Schneider, H. Toften, *A.P.W. Kole, *F.A. Huntingford & *S. Kadri (2012). A multi-disciplinary framework for bio-economic modelling in aquaculture: a welfare case study. Poster Presentation at World Fisheries Congress 2012, Edinburgh, UK, 7th–11th May.
- Isaksen, J.R., B. Dreyer & *K. Grønhaug (2012). Do SCM "ideals" prevail? A case study from the Norwegian fish processing industry. In Töyli, J., L. Johansson, H. Lorentz, L. Ojala & S. Laari (Eds.) Nofoma 2012 - Proceedings of the 24th annual Nordic logistics research network conference, Turku School of Economics, University of Turku, Finland, pp. 329–345.
- Isaksen, J.R., Ø. Hermansen & *O. Flaaten (2012). Persistent subsidies in fishing: How will a fuel price increase affect fleet behaviour and performance? Proceedings from IIFET 2012, Tanzania.

Brukerrettede/populærvitenskapelig foredrag

- *Almeida, C., T. Altintzoglou, *F. Ziegler & J.B. Luten (2012). Consumer perception regarding sustainability of seafood consumption in Portugal. Presentation at "Feed your knowledge; 1st Early Stage Researcher Workshop", Barcelona, Spain, 7–8 June.
- *Humborstad, O.-B., K.Ø. Midling, C. Noble, B.S. Sæther, Ø. Hermansen, *B. Isaksen, *S. Løkkeborg & *Magnor-Jensen (2012). Welfare Risks in Capture Based Aquaculture During Fish Capture and Transport. Oral Presentation at World Fisheries Congress 2012, Edinburgh, UK, 7th–11th May.
- *Ramalho A., T. Altintzoglou, *J. Mendes, *M.L. Nunes, *M.T. Dinis & *J. Dias (2012). The acceptance of fortified fish by Portuguese consumers. Presentation at Feed your knowledge; 1st Early Stage Researcher Workshop, Barcelona, Spain, 7–8 June.
- *van Houcke, J., T. Altintzoglou, *M. Stieger & J.B. Luten (2013). Consumer preference and sensory evaluation of two types of oysters. Presentation at Healthy Food from Healthy Animals; Feed for Health Final Conference, Milano, Italy, 19–20 February.
- Altintzoglou, T. & B.H. Nøstvold (2013). Seafood products in Norway are 'packed' with information, but what do consumers use of it all? Presentation at Healthy Food from Healthy Animals; Feed for Health Final Conference, Milano, Italy, 19–20 February.
- Altintzoglou, T. (2012). Successfully designing new value added products for young adults. Presentation at Value Added Seafood, London, UK, 26–27 September.
- Altintzoglou, T., M. Heide & M. Carlehög (2012). French consumer concerns about fresh and frozen fish; Perspectives of three segments based on use of and trust in information sources. Presentation at Feed your knowledge; 1st Early Stage Researcher Workshop, Barcelona, Spain, 7–8 June.
- Bendiksen, B.I. & E. Henriksen (2012). - Cheap shit is OK, it is expensive shit that kill us. Presentasjon på Referansegruppemøte - arbeidspakke 4 og 5 i programmet Økt lønnsomhet i torskesektoren, Tromsø, 05. juni.

- Bendiksen, B.I. (2012). Hva betyr verdiskaping? Lønnsomhet og verdiskaping i torskefisksektoren. Presentasjon på styringsgruppemøte i Programmet for økt lønnsomhet i torskesektoren, Tromsø, 06. september.
- Bendiksen, B.I. (2012) Lønnsomhet i fiskeindustrien. Foredrag holdt på DNBs fiskeriseminar, Tromsø, 26 september 2012.
- Bendiksen, B.I. (2013). Lønnsomhet og rammebetingelser i torskeneringen. Presentasjon på styringsgruppemøte i Programmet for økt lønnsomhet i torskesektoren, Tromsø, 05. februar.
- Donnelly, K.A.-M. & E. Henriksen (2012). Factors effecting energy use in the Norwegian fishing fleet. Presentation at WhiteFish meeting, Wageningen University, The Netherlands, 14. November.
- Donnelly, K.A.-M. & E. Henriksen (2013). Faktorer som påvirker energiforbruket hos den norske fiskeflåten - Case studier. Presentasjon på styringsgruppemøte i Programmet for økt lønnsomhet i torskesektoren, Tromsø, 05. February.
- Donnelly, K.A.-M. (2012). Assessment of changes to be made to move the AS- IS to the TO-BE models of traceability at a mackerel processing plant. Presentation at MSTJ scientific meeting, SSL, Bergen, 20. March.
- Donnelly, K.A.-M. (2012). Costs, Benefits and Human Challenges when Implementing Traceability in the White Fish Processing and Packing Industry: A Case Study. Presentation at TAFT 2012 4th Trans Atlantic Fisheries Technology Conference, Clearwater Beach Florida, USA, October 30–November 2.
- Donnelly, K.A.-M. (2012). Faktorer som påvirker energiforbruket hos den norske fiskeflåten - Case studier. Presentasjon på Referansegruppemøte - arbeidspakke 4 og 5 i programmet "Økt lønnsomhet i torskesektoren", Tromsø, 17. December.
- Donnelly, K.A.-M. (2012). Human Challenges when Implementing Traceability in the White Fish Processing and Packing Industry. Seafood exchange meeting at SIK – the Swedish Institute for Food and Biotechnology, Göteborg, Sweden, 26. September.
- Donnelly, K.A.-M. (2012). Hva gjør Nofima? Presentasjon på Hamna skole i forbindelse med Ungt entreprenørskap, Tromsø, 19. January.
- Donnelly, K.A.-M. (2012). Whitefish Case 1 Norway First run, data available so far, methodology and plans. Presentation at White fish scientific meeting, SIK, Gothenburg, Sverige. 13. March.
- Donnelly, K.A.-M. (2012). Whitefish WP3. Presentation EU Whitefish kick off meeting friday 3. February.
- Donnelly, K.A.-M., *J. Sakai, *M. Thakur, P. Olsen, *E. Forås & *F. Olav (2012). Mackerel supply chain from Norway to Japan - Preliminary results from an international project-WP1. Simulated recalls. Traceability modelling. Presentation at MSTJ scientific meeting, SSL, Bergen, 20. March.
- Dreyer, B. & B.I. Bendiksen (2012). Lønnsom og effektiv fiskeindustri. Foredrag på FHLs Årskonferanse 2012, Tromsø, 20. March.
- Dreyer, B. (2012). Landingsmønster - Torsk. Foredrag på Styringsgruppemøtet for Torskeprogrammet, Tromsø, 08. februar.
- Dreyer, B. (2012). Omstilling og klyngedannelse innen sjømat. Foredrag holdt på industripolitisk konferanse, Hammerfest, 13.-14. oktober.
- Dreyer, B. (2012). Referansegruppemøte 17.12.2012, Torskeprogrammet. Orientering, møteplan. Presentasjon på Referansegruppemøte - arbeidspakke 4 og 5 i programmet "Økt lønnsomhet i torskesektoren", Tromsø, 17. desember.
- Dreyer, B. (2012). Referansegruppemøte for arbeidspakke 4 og 5 i torskeprogrammet. Presentasjon på Referansegruppemøte - arbeidspakke 4 og 5 i programmet "Økt lønnsomhet i torskesektoren", Tromsø, 05. juni.
- Dreyer, B. (2012). Styringsgruppemøte 08.02.12. Torskeprogrammet. Foredrag på Styringsgruppemøtet for Torskeprogrammet, Tromsø, 08. februar.
- Dreyer, B. (2013). Virkemidler for økt bearbeiding og lønnsomhet. Presentasjon på styringsgruppemøte i programmet for "Økt lønnsomhet i torskesektoren", Tromsø, 05. februar.

- Egeness, F.-A. (2012). Bacalhau i Brasil. Hvordan påvirker nye produktvarianter i det brasilianske markedet norsk klippfisk? Foredrag for FHF, Tromsø, 21. september.
- Egeness, F.-A. (2012). Hvorfor frossen fisk er bedre enn fersk. Presentasjon på pressefrokost, Nor-Fishing. Rica Nidelven, Trondheim, 15. august.
- Egeness, F.-A. (2012). Konkurransesituasjonen i Brasil. Hvordan påvirker nye bacalhauprodukter konsumet av norsk klippfisk. Presentasjon til faggruppen konvensjonell, FHF. Tromsø, 1. oktober.
- Egeness, F.-A. (2012). Norsk klippfisk i Brasil. Markedsmessige konsekvenser av økt konkurranse i det brasilianske markedet. Presentasjon til styringsgruppen i prosjektet "Produksjon i Kina. Faktorer som påvirker markeder for hvitfisk". Gardermoen, 10. desember.
- Egeness, F.-A. (2012). Råstoff fra havfiskeflåten. Muligheter i etablerte kanaler for fersk fisk. Presentasjon på Fiskeripolitisk seminar. Ålesund Rederiforening. Matfestivalen i Ålesund, 24. august.
- Heide, M. & E. Henriksen, E. (2012). Betydning av variabel råstoffkvalitet for resten av verdikjeden. Presentasjon på Referansegruppemøte - arbeidspakke 4 og 5 i programmet "Økt lønnsomhet i torskesektoren", Tromsø, 17. desember.
- Heide, M. & E. Henriksen (2012). Gir bedre råstoffkvalitet økt verdiskaping? Presentasjon på Referansegruppemøte - arbeidspakke 4 og 5 i programmet "Økt lønnsomhet i torskesektoren", Tromsø, 5. juni.
- Henriksen, E. & M. Heide (2013). Smått er godt - kvalitet kontra kvantitet! Presentasjon på styringsgruppemøte i programmet for "Økt lønnsomhet i torskesektoren", Tromsø, 5. februar.
- Henriksen, E. & M. Svorken (2012). Fangstregulering og råstoffkvalitet i kystflåten. Foredrag på styringsgruppemøte i programmet for "Økt lønnsomhet i torskesektoren", Tromsø, 8. februar.
- Henriksen, E. (2012). Er det fremdeles rom for å drive fiskeripolitikk? Foredrag for Nordland Venstre, Stokmarknes, 03. mars.
- Henriksen, E. (2012). Hvor står fiskeri- og havbruksnæringa i Vest-Finnmark i dag? En beskrivelse av nå-situasjonen. Foredrag for Vest Finnmark regionråd. 02. mars.
- Henriksen, E. (2012). Innspill til framtidsrettet fiskeripolitikk. Foredrag for SP - programkomiteen, Harstad, 27. april.
- Henriksen, E. (2012). Riktig pris? Foredrag for Kystfiskarlaget, Svolvær, 03. mai.
- Henriksen, E., *B.-P. Finstad & *P. Holm (2012). Fra krise til krise. Foredrag på Styringsgruppemøtet for Torskeprogrammet, Tromsø, 08. februar.
- Hermansen, Ø. & *A. Eide (2012). When, where and what to fish - Seasonal harvesting for Norwegian trawlers. Paper presented at IIFET 2012, Dar es Salaam, Tanzania, July 17th.
- Hermansen, Ø. & *A. Eide (2012). When, where and what to fish? Seasonal harvesting - Norwegian trawlers. Presentation held at CLIFFIMA-workshop, Tromsø, 27.-28. November.
- Hermansen, Ø. (2012). Salmonid aquaculture and GW - spatial distribution and employment. Presentation held at CLIFFIMA-workshop, Tromsø, 27.-28. November.
- Hermansen, Ø. (2012). Stor - større - størst. En - flere - søkklastet. - Spesialister og kombinasjonsfartøy. Presentasjon på Referansegruppemøte - arbeidspakke 4 og 5 i programmet "Økt lønnsomhet i torskesektoren", Tromsø, 5. juni.
- Hermansen, Ø. (2012). Stor - større - størst. En - flere - søkklastet. - Spesialister og kombinasjonsfartøy. Presentasjon på Referansegruppemøte - arbeidspakke 4 og 5 i programmet "Økt lønnsomhet i torskesektoren", Tromsø, 17. desember.
- Hermansen, Ø. (2013). Spesialister og kombinasjonsfartøy. Presentasjon på styringsgruppemøte i programmet for "Økt lønnsomhet i torskesektoren", Tromsø, 5. februar.
- Hermansen, Ø., T.A. Larsen & E. Henriksen (2013). Fiskefartøy under 11 m. Manne eller barkebrød? Presentasjon på styringsgruppemøte i programmet for "Økt lønnsomhet i torskesektoren", Tromsø, 5. februar.
- Isaksen, J.R. (2012). Dette er Nofima - vi forsker på mat. Rekrutteringsforedrag på konferansen HÅP I HAVET. Norges Fiskerihøgskole, Tromsø, 16. februar.

- Isaksen, J.R. (2012). Ombordfrysing i fiskeflåten - II. Presentasjon på Referansegruppemøte - arbeidspakke 4 og 5 i programmet "Økt lønnsomhet i torskesektoren", Tromsø, 17. desember.
- Isaksen, J.R. (2012). Ombordfrysing i fiskeflåten. Presentasjon på Referansegruppemøte - arbeidspakke 4 og 5 i programmet "Økt lønnsomhet i torskesektoren", Tromsø, 5. juni.
- Isaksen, J.R., O. Andreassen & R. Robertsen (2012). Kommunenes holdning til økt oppdrettsvirksomhet. Presentasjon av en kommende rapport for Fiskeri- og kystdepartementet, Oslo, 12. mars.
- Isaksen, J.R., B. Dreyer & *K. Grønhaug (2012). Do SCM "ideals" prevail? A case study from the Norwegian fish processing industry. Paper presented at NOFOMA 2012, Naantali, Finland June 7th.
- Isaksen, J.R., Ø. Hermansen & *O. Flaaten (2012). Persistent subsidies in fishing. The Norwegian fuel tax reimbursement scheme and it's effect for the fishing fleet. Paper presented at IIFET 2012, Dar es Salaam, Tanzania, July 19th.
- Isaksen, J.R., Ø. Hermansen & *O. Flåten (2012). Persistent subsidies in fishing. How will a fuel price increase affect fleet behaviour and performance? Presentation held at CLIFFIMA-workshop, Tromsø, 27.–28. November.
- Iversen, A. & B.I. Bendiksen (2012). Poor rich-country industries: Fish-processing industries out-competed by low-labour-cost countries? Presentasjon på styringsgruppemøte i Programmet for økt lønnsomhet i torskesektoren, Tromsø, 06. september.
- Iversen, A. & B.H. Nøstvold (2012). Økt konsum av rå sjømat - storskala. Foredrag for Styringsgruppa, Mehamn, 19. desember.
- Karlsen, K.M. (2012). Hva er bærekraft og finnes det ulike perspektiver på begrepet? Presentasjon på Referansegruppemøte - arbeidspakke 4 og 5 i programmet Økt lønnsomhet i torskesektoren, Tromsø, 17. desember.
- Karlsen, K.M. (2012). The www.whitefishproject.org external website, project dissemination in general – WP6 and WP7. Presentation at Kick-off meeting in the EU project WhiteFish, Tromsø, 03. februar.
- Karlsen, K.M. (2012). Whitefish – Dissemination and management. Presentation at Project meeting in the EU project WhiteFish, Wageningen, The Netherlands, 14. November 2012.
- Kvalvik, I. & B.H. Nøstvold (2012). Consumer perceptions and attitudes about sustainability in UK and France. Presentation for Islandsstofa/Iceland Responsible Fishing, Reykjavik, 6. June.
- Kvalvik, I. (2012). Dealing with Competition across Institutional Venues. Managing the interplay between fisheries and environmental concerns in protecting vulnerable marine ecosystems in the North East Atlantic high seas. Paper presented at ISA – the International Studies Association, San Diego, USA, 1–4 April.
- Kvalvik, I. (2012) Using Market Mechanisms to Combat Illegal Fishing: How Effective Is the New EU Regime? Presentation at Forskning for fiskeri - Knowledge for the Future, Nor-Fishing, Trondheim, 15. August.
- Larsen, T.A. & B. Dreyer (2012). Fornying i trålerflåten. Økt lønnsomhet i torskesektoren. Presentasjon på styringsgruppemøte i programmet for "Økt lønnsomhet i torskesektoren", Tromsø, 6. september.
- Larsen, T.A. (2012). Torsketrål. Struktur og lønnsomhet. Presentasjon på Referansegruppemøte - arbeidspakke 4 og 5 i programmet "Økt lønnsomhet i torskesektoren", Tromsø, 5. juni.
- Lorentzen, G., J. Østli, H. Nilsen & F.-A. Egeness (2012). Holdbarhet klippfisk. Presentasjon på møte hos Sjømatrådet, Tromsø, 30. august.
- Midling, K.Ø., B.S. Sæther, C. Noble, Ø. Hermansen, T.H. Evensen, R. Jakobsen, *O.-B. Humborstad, *B. Isaksen & *S. Løkkeborg (2012). Capture Based Aquaculture – Welfare In Practice. Oral Presentation at World Fisheries Congress 2012, Edinburgh, UK. 7th–11th May.
- Nøstvold, B.H. & M. Heide (2012). Markedsstrategi - Utvikling av nye produkter for innenlandsmarkedet. Foredrag for Skaldyrforum, 19. april.

- Nøstvold, B.H. & I. Kvalvik (2012). Sustainable seafood in the French market: Expectation and attitudes of large scale buyers. Presentation for Islandsstofa/Iceland Responsible Fishing, Reykjavik, Island. 6. June.
- Nøstvold, B.H. (2012). Iceland responsible fisheries - for both origin and sustainability. Presentasjon for styringsgruppa FHF, Tromsø, 28. august.
- Olsen, P. & *M. Borit (2012). How to define traceability. Presentation at TAFT 2012 4th Trans Atlantic Fisheries Technology Conference, Clearwater Beach Florida, USA. October 30–November 2.
- Olsen, P. (2012). Food, Agriculture, Fisheries and Biotechnology. Prosjekteksempler og erfaringer med deltakelse i EU-prosjekter. Presentasjon på forskningsrådets EU for næringslivet seminar i Forskningsparken, Tromsø, 07. May.
- Olsen, P. (2012). Miljøutfordringer og bærekraft, - Overordnet bilde, - Prosjektportefølje, - Planlagt videre arbeid. Presentasjon på Referansegruppemøte - arbeidspakke 4 og 5 i programmet "Økt lønnsomhet i torskesektoren", Tromsø, 17. desember.
- Robertsen, R. & O. Andreassen (2012). Tilgjengelig areal for havbruk? Presentasjon på FHL nordnorsk havbrukslags medlemsmøte, Svolvær, 23. mai.
- Svorken, M. & Ø. Hermansen (2012). Strukturering og landingsmønster. Foredrag på Styringsgruppemøtet for Torskeprogrammet, Tromsø, 08. februar.
- Voldnes, G. (2012). This is Nofima - we research food! Presentasjon for delegasjon fra Murmansk videregående skole, Nofima, Tromsø, 24. oktober.

Norsk m/referee

- *Finstad, B.-P., E. Henriksen & *P. Holm (2012). Fra krise til krise - forventninger og svik i norsk fiskerinæring. *Økonomisk fiskeriforskning*, **22**: 1, pp. 33–54.
- Donnelly, K.A.-M., *M. Thakur, *E. Forås, *J. Sakai, P. Olsen & *J. Storøy (2012). Mackerel supply chain from Norway to Japan - Preliminary results from an international traceability project. *Økonomisk fiskeriforskning*, **22**: 1, pp. 11–21.
- Hermansen, Ø. & M. Svorken (2012). Strukturkvoter demper sesongsvingningene i torskefisket. *Økonomisk fiskeriforskning*, **22**: 1, pp. 22–32.
- Sogn-Grundvåg, G., F.-A. Egeness, Ø. Hermansen & T.A. Larsen (2012). Har fangstbasert akvakultur av torsk noen konkurransefortrinn? *Økonomisk fiskeriforskning*, **22**: 1, pp. 55–63.
- Sogn-Grundvåg, G., T.A. Larsen & *J.A. Young (2012). Oppnår krokfanget fisk prispremie i detaljistmarkedet? *Økonomisk fiskeriforskning*, **22**: 1, pp. 1–10.

Norsk u/referee

- Alm, S. (2013). Informed consent in child research: Discussion for a PhD. dissertation in consumer behavior. 2. paper submission for VT407E Philosophy of science and research ethics - University of Nordland. I Nils Gilje og Stig Ingebrigtesen (red.) Working paper no. 1/2013. Vitenskapsteoretiske essays i tilknytning til forskningsprosjekter. Handelshøgskolen i Bodø, Universitetet i Nordland, ISSN 1503–383X.

Faktaark

- Dreyer, B. (2012). Sesongfiskets økonomiske logikk. Infoark Nofima, mai.

Bokbidrag

- *Hersoug, B., *J.P. Johnsen, T. Borch, O. Andreassen & *A. Buanes (2012). Forhandlinger om plass - eksempel Alta. Kapittel 4 i Hersoug, B. & J.P. Johnsen (eds.) *Kampen om plass på kysten: Interesser og utviklingstrekk i kystzoneplanleggingen*, pp. 61–80. Universitetsforlaget, ISBN: 978-82-15020242.

- *Hersoug, B., O. Andreassen, *J.P. Johnsen & *M. Pihlstrøm (2012). Fiskehelse krever plass. Veterinær og fiskehelsebiologer som premissgivere for arealbruk i kystsonen. Kapittel 10 i Hersoug, B. & J.P. Johnsen (eds.) *Kampen om plass på kysten: Interesser og utviklingstrekk i kystzoneplanleggingen*, pp. 179–198. Universitetsforlaget, ISBN: 978-82-15020242.
- *Hersoug, B., T. Borch & *J.P. Johnsen (2012). Kystzoneplanlegging i Lofoten - et middel i kampen om arealer, ressurser eller symboler? Kapittel 5 i Hersoug, B. & J.P. Johnsen (eds.) *Kampen om plass på kysten: Interesser og utviklingstrekk i kystzoneplanleggingen*, pp. 81–101. Universitetsforlaget, ISBN: 978-82-15020242.
- Borch, T. (2012). Vinterturisme i den nordlige periferi - fra potensial til suksess i Troms. Kapittel 16 (pp. 361–389) i Magnar Forbord, Gunn-Turid Kvam og Martin Rønningen (red.) "Turisme i distriktene", 441 sider. Tapir Akademisk Forlag, ISBN 978-82-51928601

Kronikk

- Alm, S. (2012). Hvordan få barn til å spise mer fisk? På den 3. side, *Nordlys*, 20. juni.
- Egeness, F.-A. & S. Joensen (2013). Markedsendring krever bedre råstoff. *Fiskeribladet-Fiskaren*, p. 24, 22. februar.
- Egeness, F.-A. & I.E. Pleyrn (2012). Norsk klippfisk taper terreng i Brasil. *Sunnmørsposten*, 27. oktober.
- Egeness, F.-A. & I.E. Pleyrn (2012). Vekst krever produktutvikling. *Nordlys*, p. 3, 20. desember.
- Egeness, F.-A. & I.E. Pleyrn (2013). Økende konkurranse for norsk "Bacalhau" i Brasil. *Finnmark Dagblad*, 18. mars, pp. 26–27.
- Egeness, F.-A. (2013). Hvem skal produsere fryste torskefileter? *FiskeribladetFiskaren*, 5. april.
- Egeness, F.-A., J. Østli & M. Heide (2012). Frossenfisk til folket. *Dagens Næringsliv* i spalten "Forskning viser at..." p. 21, 29. desember.
- Isaksen, J.R., O. Andreassen & R. Robertsen (2012). Laks - like viktig for alle? *Trønderavisa* 7. mai 2012; *Nordlys* 4. mai 2012; *Rana Blad* 4. mai 2012; *Tidens Krav* 4. mai 2012; *Firda* 4. mai 2012; *Bladet Vesterålen*.
- Iversen, A. (2013). Sjømat som suvenir. *FiskeribladetFiskaren*, 25. mars.
- Østli, J. & M. Heide (2012). Frossenfisk til folket. I spalten "Forskning viser at..." i *Dagens Næringsliv*, p. 21, 29. desember.

Innhold i tidligere årganger

<u>Årgang 22 nr 1-2012</u>	<u>juni 2012</u>
Oppnår krokfanget fisk prispremie i detaljistmarkedet? <i>Geir Sogn-Grundvåg, Thomas A. Larsen & James A. Young</i>	1
Mackerel supply chain from Norway to Japan – Preliminary results from an international traceability project <i>Kathryn A-M. Donnelly, Maitri Thakur, Eskil Forås, Jun Sakai, Petter Olsen & Jostein Storøy</i>	11
Strukturkvoter demper sesongsvingningene i torskefisket <i>Øystein Hermansen & Marianne Svorken</i>	22
*Fra krise til krise – forventninger og svik i norsk fiskerinæring <i>Bjørn-Petter Finstad, Edgar Henriksen & Petter Holm</i>	33
Har fangstbasert akvakultur av torsk noen konkurransefortrinn? <i>Geir Sogn-Grundvåg, Finn-Arne Egeness, Øystein Hermansen & Thomas A. Larsen</i>	36
* Vi beklager feil i figur 5 på side 46 i denne artikkelen i den trykte utgaven av Økonomisk fiskeriforskning nr 1-2012, opprettet versjon finnes på http://www.nofima.no/filearchive/Finstad%20-%20Henriksen%20-%20Holm%20ny.pdf	

<u>Årgang 21 nr 1-2011</u>	<u>juni 2011</u>
Marine Fishing Tourism in Norway: Structure and Economic Effects <i>Trude Borch, Mikko Moilanen & Frank Olsen</i>	1
Connecting to the Right People; the Key to Develop Business in Northwest Russia <i>Gro Alteren</i>	18
Do Fluctuations in Input Impact Industry Structure? <i>Bent Dreyer, Arne Dulsrud, Kjell Grønhaug & John R. Isaksen</i>	26
Vertical Integration and Performance: Measurement Issues – and an Empirical Illustration from the Norwegian Fisheries Industry <i>John R. Isaksen, Bent Dreyer & Kjell Grønhaug</i>	41
Markedssvik på første hånd <i>Geir Sogn-Grundvåg & Edgar Henriksen</i>	60

Sjekk <http://www.nofima.no/artikkel/tidligere-aarganger> for ytterligere eldre årganger

