



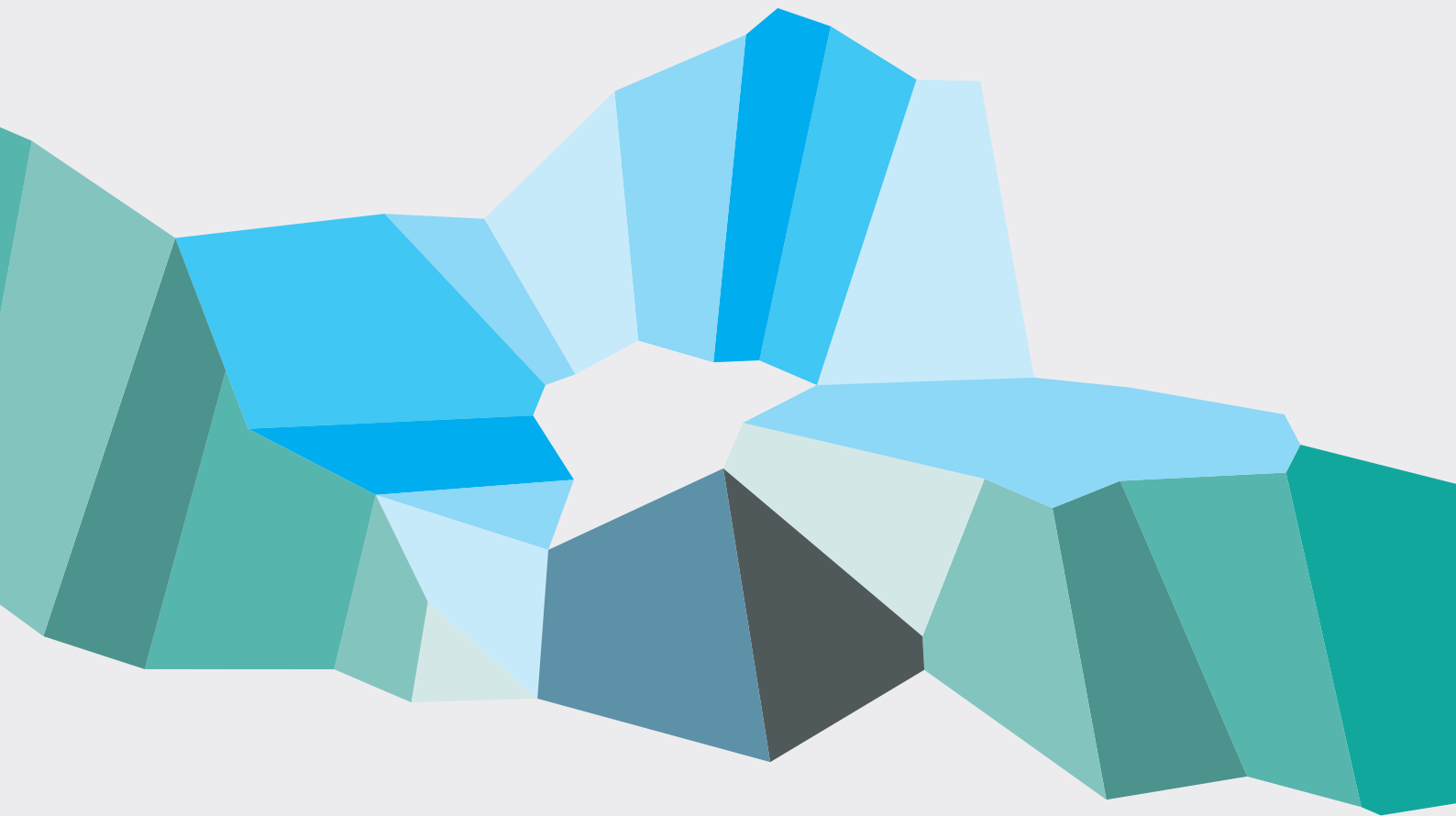
UNIVERSITETET I
NORDLAND

HANDELSHØGSKOLEN I BODØ • HHB

Senter for innovasjon og bedriftsøkonomi, SIB AS

Thor-Erik Sandberg Hanssen, Gisle Solvoll, Stig Nerdal og Terje A. Mathisen

Transportstrømmer av fersk laks og ørret fra Norge



TRANSPORT
UTVIKLING

Transportstrømmer av fersk laks og ørret fra Norge

av

Thor-Erik Sandberg Hanssen

Gisle Solvoll

Stig Nerdal

Oddvar Runderem

Lene Alteren

Terje Mathisen

Universitetet i Nordland

Handelshøgskolen i Bodø

Senter for Innovasjon og Bedriftsøkonomi (SIB AS)

hhb@uin.no

Tlf. +47 75 51 72 00

SIB-rapport 5/2014

Utgivelsesår: 2014

ISSN 1890-3584

FORORD

Denne rapporten er skrevet på oppdrag fra Statens vegvesen. Rapporten er en oppdatering av de transportstrømmene av fersk laks og ørret som ble dokumentert i Mathisen m.fl. (2009). Rapporten er skrevet av seniorforsker Thor-Erik Sandberg Hanssen, førsteamanuensis Terje Mathisen, daglig leder Stig Nerdal, seniorrådgiver Oddvar Rundereim, seniorrådgiver Lene Alteren og forskningsleder Gisle Solvoll. Solvoll har vært prosjektleder. Nerdal jobber ved Transportutvikling AS i Narvik. Hanssen, Mathisen og Solvoll er tilknyttet Handelshøgskolen i Bodø.

Vi ønsker å takke Øyvind Hagen ved Statistisk sentralbyrå for hjelp med eksportdatasettet samt våre respondenter ved lakseslakteriene som velvillig har stilt opp til intervju og ellers alle som har bidratt med informasjon til dette prosjektet.

Bodø, 22. september 2014

Gisle Solvoll
Forskningsleder

INNHOOLD

FORORD	I
INNHOOLD	II
SAMMENDRAG	IV
1. INNLEDNING	1
1.1 BAKGRUNN, FORMÅL OG PROBLEMSTILLINGER	1
1.2 METODISK OPPLEGG OG DATAKILDER	1
2. NORSK HAVBRUKSNÆRING – LOGISTIKKSYSTEM OG LOKALISERING AV ANLEGG	5
2.1 NÆRINGSKJEDEN FOR OPPDRETTSFISK.....	5
2.2 FØRPRODUKSJONS- OG OPPDRETTSANLEGG	6
2.3 SLAKTERIANLEGG	7
2.4 SLAKTERICLUSTER.....	8
2.5 OPPSUMMERING	9
3. EKSPORT AV FERSK LAKS OG ØRRET	10
3.1 EKSPORTTALL FOR 2013	10
3.1.1 Eksport pr. fylke	10
3.1.2 Eksport ved ulike utpasseringssteder	11
3.1.3 Eksport fordelt på bestemmelsessted	11
3.1.4 Eksport fordelt på transportmiddel.....	12
3.2 SAMMENLIGNING AV EKSPORTEN I 2007 OG 2013	13
3.2.1 Eksport pr. fylke	13
3.2.2 Eksport ved ulike utpasseringssteder	14
3.2.3 Eksport fordelt på sluttdestinasjon.....	14
3.2.4 Eksport fordelt på transportmiddel.....	15
3.3 OPPSUMMERING	16
4. VARESTRØMMER AV FERSK LAKS OG ØRRET	17
4.1 FINNMARK	18
4.2 TROMS.....	21
4.3 NORDLAND	24
4.4 NORD-TRØNDELAG	27
4.5 SØR-TRØNDELAG	30
4.6 MØRE OG ROMSDAL	33
4.7 SOGN OG FJORDANE.....	36
4.8 HORDALAND	39
4.9 ROGALAND	42
4.10 NORGE.....	45
4.11 ENDRINGER I TRANSPORTSTRØMMER FRA 2007 TIL 2013	46
4.12 ALNABRU SOM DET SENTRALE LAKSEKNUTEPUNKT	47
4.13 OPPSUMMERING	49

5. EKSPORT AV TORSK OG MULIGE SYNERGIER MOT LAKSETRANSPORTEN.....	51
5.1 ILANDFØRING AV VILLFANGET FISK MED FOKUS PÅ TORSK	51
5.2 ANVENDELSE AV TORSKEN	55
5.3 EKSPORT AV FERSK TORSK SAMMENHOLDT MED EKSPORT AV FERSK LAKS OG ØRRET	58
5.4 OPPSUMMERING	59
6. FREMTIDEN FOR NORSK FISKEEKSPORT	61
6.1 DRIVKREFTER	61
6.2 VURDERINGER FRA RESPONDENTENE	64
REFERANSER	65
VEDLEGG 1	66

SAMMENDRAG

Samferdselsdepartementet har gitt Jernbaneverket, Kystverket, Avinor og Statens vegvesen ansvar for å utarbeide en bred samfunnsanalyse av godstransport. I dette prosjektet fokuseres det på transportstrømmer av fersk laks og ørret på veg og bane. Hovedformålet er å frembringe kunnskap om dagens logistikk- og transportløsninger for eksport av fersk laks og ørret og sammenholde transportstrømmene i 2013 med transportstrømmene i 2007.

Transport- og logistikksystemet i havbruksnæringen

Havbruksnæringen er avhengig av transport i flere ledd som følge av produktets forskjellige utviklingsfaser fra rogn til slakteklar fisk og fordi anleggene for yngel, matfisk, slakting og eventuelt annen bearbeiding som regel er lokalisert på ulike steder. Markedet for fisken er over hele verden.

Transport av levende smolt utføres normalt med brønnbåter, mens fiskefôr i hovedsak transporteres i sekk eller bulk med spesialbygde båter. Transport av levende fisk fra merd til slakteri skjer med brønnbåt. Disse båtene blir stadig større. I 2013 er det 4 store produsenter av fiskefôr i Norge. Disse driver produksjon fra 9 produksjonsanlegg fra Stavanger (Rogaland) i sør til Øksfjord (Finnmark) i nord. Det var samme antall anlegg i 2007. Antall oppdrettslokasjoner for laks og ørret er redusert fra 1 198 i 2007 til 991 i 2013. Produksjonen foregår altså på stadig færre lokasjoner. Antall godkjente slakterianlegg er redusert fra 81 i 2007 til 60 i 2013, mens antall aktive anlegg er redusert fra 66 til 52. Da eksporten av fersk laks og ørret har økt betydelig betyr det at stadig mer fisk skal transporteres ut fra færre slakterianlegg.

Eksport av fersk laks og ørret

I 2013 ble det eksportert 901 600 tonn fersk laks og ørret til en verdi av knapt 37 mrd. kr fra Norge. Dette er en volumøkning på 73 % sammenholdt med eksporten i 2007. Økningen i eksport, og dermed produksjon, har vært spesielt sterk i Møre og Romsdal og Hordaland. I 2007 var Nordland det største eksportfylket for fersk laks og ørret, men førsteplassen er i 2013 overtatt av Hordaland. Rogaland er det eneste fylket der eksporten av fersk laks og ørret er blitt redusert i perioden.

Utpasseringssteder

De viktigste utpasseringsstedene (andel av vekt i parentes) for den ferske laksen og ørreten i 2013 var Svinesund (60,2 %), Gardermoen (10,5 %), Kristiansand (4,6 %) og Bjørnfjell (3,6 %). Andelen av utpasserte tonn over Svinesund er redusert med 2,6 prosentpoeng fra 2007 til 2013, mens andelen som eksporteres fra Gardermoen er økt med 2,7 prosentpoeng. Eksportandelen over Kristiansand og Tärnaby har også økt en god del mens Oslo og Stavanger har fått redusert sin andel av eksporten ganske mye.

Markeder

I 2013 ble 54 % av eksportvolumet av fersk laks og ørret solgt til kunder på Kontinentet. Nesten 20 % ble solgt til Russland og Øst-Europa mens 14,6 % ble solgt til fjernere markeder. Andelen av eksporten til land på Kontinentet er blitt redusert med 5,7 prosentpoeng fra 2007, mens andelen av eksporten til Russland/Øst-Europa og verden for øvrig er økt med henholdsvis 4,9 og 3,9 prosentpoeng.

Fremføringsmåte

Andelene av transportene (målt i tonn) er 81 %, 11 % og 8 % for henholdsvis bil, fly og båt. Transporten av fisk på jernbane går kun innenlands med unntak av fisketransporter på Ofotbanen, der fisken går i transitt via Sverige. Andelen biltransport er økt med 3,6 prosentpoeng fra 2007 til 2013, mens andelen som går med båt ut av landet har tapt "markedsandeler". Togtransporten av fersk laks/ørret fra Narvik via Sverige til Alnabru er over 3 ganger større i 2013 enn i 2007.

Transportstrømmer ut fra slakteriene

Varestrømmene fra slakteriene til fisken passerte norskegrensen er blitt kartlagt ved hjelp av eksportdeklarasjoner for fersk laks/ørret på fylkesnivå i 2013 samt gjennom intervjuer med daglig leder/logistikksjef/slaktesjef på lakseslakteriene. Vi har delt de 52 slakteriene inn i 22 slaktericlustere.

Fra 2007 til 2013 har uttransporten av fersk laks og ørret økt mest fra følgende slakteri-cluster (relativ økning i parentes): Hitra/Frøya; 72 500 tonn (94 %), Helgeland; 41 800 tonn (85 %), Midthordland; 36 700 tonn (88 %), Nord-Troms; 34 200 tonn (151 %), Sunnhordland; 33 000 tonn (62 %) og Vest-Finnmark: 30 000 tonn (170 %). Volumøkningen innebærer en betydelig økning i antall fisketransporter på det vegnettet som benyttes til uttransporten fra anleggene. Eksempelvis har uttransporten av fersk laks/ørret fra slakteriene på Hitra/Frøya økt med om lag 74 000 tonn fra 2007.¹ Dette skulle utgjøre 7 790 vogntogbevegelser (inn til/ut fra) slakteriene her. Dette utgjør en trafikkøkning målt i ÅDT på 21 på FV714.

Transportstrømmer på hovedvegnettet

"Fiskestrømmene" er omlag de samme i 2013 som i 2007. Vi ser imidlertid at et økende volum av fersk laks/ørret som slaktes på Vestlandet og skal til destinasjoner vest på Kontinentet kjøres E39 til Kristiansand og fraktes med ferje til Danmark. Et økende antall vogntog ender også opp på Gardermoen der fisken fraktes videre med fraktfly. Den økende eksporten til Øst-Europa og Russland gjør at grenseovergangene i nord; Tärnaby (E12), Bjørnfjell (E10), Kilpisjärvi (E8) og Kivilompolo (rv93) har fått et økt antall utpasseringer. Den største økningen i vogntogtransportene er kommet på de sentrale veiene fra Nord- og Vestlandet som ender opp i og rundt hovedstaden (E6, E134 og E18). Også E39, vest for Kristiansand, har opplevd en betydelig økning i vogntogtransporter med fisk. Den aller største økningen finner vi på E6 fra Oslo (Alnabru) til Svinesund.

Togtransport via Sverige

Togtransporten med fersk laks/ørret fra Narvik (Ofotbanen via Sverige til Alnabru) har økt med 87 000 tonn fra 2007 til 2013. Dette tilsvarer 4 579 vogntogtransporter som utgjør en ÅDT på omlag 13. Samlet sett ble det i 2013 sendt 127 000 tonn fersk laks/ørret med tog fra Narvik. Det skulle tilsvare 6 680 vogntogtransporter som utgjør en ÅDT på 18. Denne fisken kommer primært fra Lofoten/Vesterålen, Troms og Vest-Finnmark. Togtransporten fra Narvik er med på å avlaste vegnettet i både Norge (E6) og Sverige (E4 og E45).

¹ Årsaken til at volumøkningen fra Hitra/Frøya er større enn økningen i slakteri-clusteret Hitra/Frøya, er at det i 2007 var inkludert et slakteri i clusteret som lå på fastlandet. Dette slakteriet er ikke aktivt i 2013.

Alnabru som lakseknutepunkt

En betydelig del av laksen og ørreten er innom terminalen på Alnabru før den sendes ut av landet. Det er flere grunner til dette. Dagens opplegg fungerer godt. En 10-dobling av fisketransportene fra Narvik på 16-17 år viser eksempelvis at kundene er positive til dagens transportløsning. Markedsaktørene har også investert i dagens opplegg, terminalkapasiteten vil øke de nærmeste årene, og det er en betydelig utfordring å få til god retningsbalanse i transportene ved mer direkte ruteføringer. Rutekonseptene avgjøres i stor grad av kommersielle aktører og godsstrømmer finner gjerne minste motstands vei. Skal dagens transportruter endres må havbruksnæringen melde fra om at de ønsker en endring, for eksempel en raskere transport til Kontinentet. Da må også den nordgående logistikken endres. Hvis ikke kan konsekvensen av raskere transport bli en for høy transportpris.

Fremtiden

Det er flere forhold som trekker i retning av at den eksportøkningen for laks og ørret vi har sett de seneste årene vil fortsette. Omfanget på produksjonsveksten er dog svært vanskelig å anslå. På grunn av betydeligs skalafordeler innenfor både oppdrett, brønnbåttransport og slakting/pakking vil det sannsynligvis bli en fortsatt konsentrasjonen i havbruksnæringen. Det innebærer at stadig mer av fisken vil bli transportert ut fra færre anlegg/cluster. Større slakterianlegg betyr naturlig nok økt transportbelastning på de vegene som benyttes til uttransporten fra anleggene til fisken passerer grensen.

1. INNLEDNING

Nedenfor redegjøres det for bakgrunnen for formålet med og de problemstillingene det fokuseres på i dette arbeidet. I tillegg beskrives det metodiske opplegget og de sentrale datakildene som er benyttet.

1.1 BAKGRUNN, FORMÅL OG PROBLEMSTILLINGER

Samferdselsdepartementet har gitt Jernbaneverket, Kystverket, Avinor og Statens vegvesen ansvar for å utarbeide en bred samfunnsanalyse av godstransport. En sentral del av eksportstrømmene fra Norge er transport av fersk fisk på veg og bane. Hovedformålet med dette prosjektet er således:

- Å frambringe kunnskap om dagens logistikk- og transportløsninger for eksport av fersk laks og ørret og sammenholde transportstrømmene i 2013 med transportstrømmene i 2007.

Prosjektets problemstillinger er å:

- Kartlegge dagens logistikksystem og de viktigste varestrømmer og -volum knyttet til eksport av laks og ørret.
- Redegjøre for mulige årsaker til den sterke konsentrasjonen av fisketransporter til Oslo-regionen før eksport.
- Sammenligne transportstrømmene i 2013 med de transportstrømmene man hadde i 2007 og redegjøre for utvikling og endring.
- Utarbeide en oversikt over ilandføring og utsendelse av fersk hvitfisk og sammenholde dette med uttransport av fersk laks og ørret for å identifisere mulige synergieffekter.

Prosjektet vil fokusere på næringen nasjonalt; fra Rogaland i sør til Finnmark i nord.

1.2 METODISK OPPLEGG OG DATAKILDER

Det er i hovedsak benyttet to sentrale datakilder i dette arbeidet. Dette er:

1. Database fra Statistisk sentralbyrå (SSB) med utgangspunkt i eksportdeklarasjoner for eksport av fersk laks og ørret fra Norge.
2. Telefonintervju med daglig leder/logistikksjef/slaktesjef eller lignende ved alle landets slakterianlegg for laks/ørret.

Informasjon fra eksportdeklarasjoner

For å følge transportstrømmene til oppdrettsfisken må man vite opprinnelsessted, transportrute innenlands, hvor fisken passerer grensen og bestemmelsesland.

Opprinnelsessted (slakteri) og transportrute innenlands er kartlagt gjennom intervjuer med sentrale personer på slakteriene. Informasjon om *opprinnelsesfylke*, vekt (varens vekt uten emballasje, is med mer), eksportverdi², utpasseringstollsted, transportmiddel ved utpassering og bestemmelsessted (land) er tilgjengelig fra eksportdeklarasjonsskjemaene som spedistørene leverer til Tollvesenet. Denne svært omfattende statistikken forkortes TVINN (Tollvesenets Informasjonssystem for Næringslivet) og ligger blant annet til grunn for laksestatistikken som presenteres av SSB. Databasen fra SSB er bestilt fra avdelingen for utenriks-handel og inneholder informasjon som opprinnelig er registrert i Tollvesenets TVINN-database basert på sjømateksportørens eksportdeklarasjoner i 2013.

Eksportdeklarasjonene fra SSB inkluderer all fisk som er eksportert fra Norge. Dette omfatter kveite, piggvar og torsk i tillegg til laks og ørret. I de videre analysene er det fortrinnsvis fersk oppdrettet laks og ørret, samt fileter av disse som er analysert³. Lasten er målt i vekt, både netto og brutto, og verdi er målt i norske kroner.

En eksportdeklarasjon kan inneholde ulike varer hvorav hvert vareslag utgjør en varelinje. For eksempel vil en forsendelse som inneholder både laks og ørret gi to varelinjer. Det er således vanskelig å gi et eksakt tall på antallet forsendelser (transporter), men nettovekten til den fisken som eksporteres kan gi oss en god pekepinn på dette.

Informasjon fra personlige intervju

Personlige intervju (over telefon) med representant for slakterianleggene, jf. tabell 2-2, ble gjennomført i perioden mai til august 2014. Intervjuene hadde en varighet på mellom 5 og 20 minutter, alt etter hvor mye informasjon vi følte at respondentene kunne og ville bidra med. I intervjuene forsøkte vi å få frem best mulig informasjon om følgende:

- Slaktet volum (nettovekt) av laks og ørret i 2013.
- Hvor den slaktede fisken transporteres når den forlater slakteriet (viktigste transportruter)?
- Vurdering av de største transport- og logistikkmessige flaskehalsene knyttet til uttransporten?
- Synspunkter på volumutviklingen fremover.
- Hvilket transportmiddel som ble benyttet innenlands.

Anvendelse av data fra to kilder

TVINN-dataene gir informasjon om fiskens opprinnelsesfylke. Dette skal, i følge veiledningen til utfyllingen av deklarasjonen fra tollvesenet, være det fylket der verdiskapningen er størst.

² For ordinær utførsel skal varens verdi oppgis fob norsk havn/lufthavn eller tilsvarende verdi norsk grense når det benyttes andre transportmidler enn skip/fly.

³ Dette inkluderer de seks kategoriene 03021111 og 03021119 (Ørret, oppdrettet, med hode, fersk eller kjølt), 03021300 (Stillehavslaks, fersk eller kjølt), 03021411 og 03021419 (Atlanterhavslaks og donaulaks, oppdrettet, med hode, fersk eller kjølt), 03021490 Atlanterhavslaks og donaulaks ikke oppdrettet, fersk eller kjølt), 03044100 (Fileter av stillehavslaks, atlanterhavslaks og donaulaks, fersk el kjølt) og 03044200 (Fileter av ørret, fersk el kjølt).

Eksempelvis vil slakting, pakking og innfrysing av oppdrettslaks ikke endre eksportverdien vesentlig, slik at produksjonsfylke blir det fylket der fisken er oppdrettet. Dette innebærer at dataene fra TVINN vil gi en god fordeling på opprinnelsesfylke til den laksen og ørreten som eksporteres fersk.

Når det gjelder hvilket slakteri fisken sendes fra, så trenger ikke dette ligge i det fylket der fisken er oppdrettet. Det er en god del fisk som føres i brønnbåt fra et fylke til et annet der slakteriet ligger. Intervjuene med representantene fra slakterianleggene gir oss imidlertid en god oversikt over hvor mye fisk som er slaktet på de ulike anleggene. Det slaktes imidlertid mer fisk enn det som transporteres ut fersk, og representantene fra slakterianleggene har ikke oversikt over hvor stor andel av fisken som sendes fersk ut av landet. En del av fisken fryses eller selges og anvendes innenlands.

Når vi sammenholder de offisielle eksporttallene for fersk laks og ørret (TVINN-tall) med volumtall oppgitt fra slakteriene, finner vi at oppgitte slaktevolum (netto vekt) er ca. 23 % høyere enn TVINN-tallene. Dette vil da være fisk som slaktes, men som ikke sendes fersk ut av Norge. Uttransportert fersk fisk fra slakteriene beregnes således ved at vi nedjusterer oppgitte slaktevolum for hvert slakteri med 23 %. Vi antar da at alle slakteri sender en lik andel av sin produksjon fersk ut av Norge. Det er ikke mulig å differensiere denne andelen mellom slakteri, selv om det nok er en del forskjeller slakteriene imellom. Vår fremgangsmåte gjør at summen av det volumet som eksporteres fersk fra alle lakseslakteriene blir lik summen av oppgitt eksportvolum i TVINN-databasen.

Presentasjon av data

Transportstrømmene fra flere av slakteriene følger stort sett samme transportrute. I presentasjonen av transportstrømmene er slakteriene derfor samlet i 22 "cluster" langs hele kysten fra "Ryfylke" i sør til "Øst-Finnmark" i nord. Kategoriseringen i slaktericluster forenkler analysene av varestrømmene uten at aggregeringen gjør at vesentlig informasjon går tapt. Grensene mellom clusterene er definert på skjønnsmessig grunnlag basert på veginfrastrukturen og tilbakemeldinger fra våre intervjuobjekter. De 22 slakteri-clustrene med tilhørende slakteri er vist i figur 2-3 og spesifisert i vedlegg 1.

Eksportdeklarasjonene inneholder 94 bestemmelsessteder som tilsvarer land, jf. tabell 1-1. Detaljerte analyser på enkeltland er både uoversiktlig og uhensiktsmessig siden transportstrømmene stort sett går de samme veiene til ulike regioner. De ulike bestemmelsesstedene er dermed sortert i 5 geografiske områder basert på "egenskapene" ved transportene til de ulike regionene. De fem områdene er: 1) Det Europeiske Kontinentet, 2) Norden med unntak av Danmark, 3) De britiske øyer, 4) Russland og Øst-Europa og 5) Verden for øvrig. Det er flytende grenser mellom flere av disse regionene og en oversikt over hvilke land som inngår i kategoriene er gitt i tabell 1-1.⁴

⁴ Det Europeiske Kontinentet eller "Kontinentet" defineres gjerne som fastlandet av Europa og omfatter dermed ikke øyer som Storbritannia. Det er dessuten ikke vanlig å inkludere Norden i dette begrepet (noe som er vanlig i Storbritannia). Vi har valgt å sette grensen for "Kontinentet" øst for Polen, Slovakia, Ungarn og Romania fordi transporten til landene lengre øst har mer til felles med egenskapene ved transporten til Russland enn til det sentrale Europa.

Transportstrømmer fersk laks

Tabell 1-1: Kategorisering av bestemmelsessted for land som er med i datasettet.

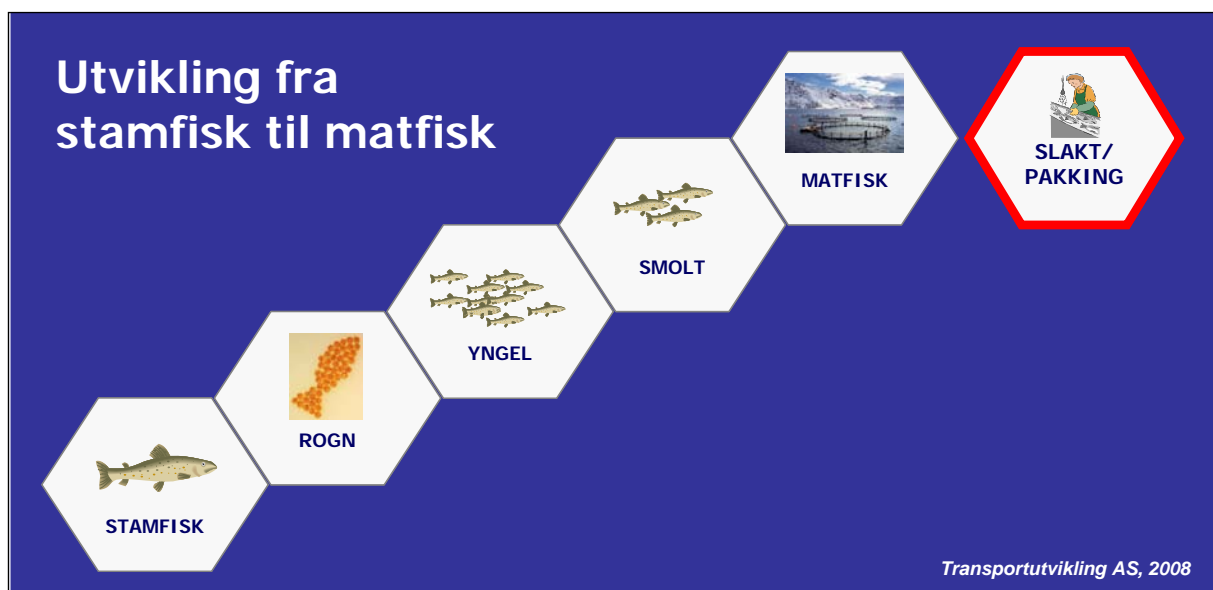
1. Kontinentet	2. Norden u/ Danmark	3. De britiske øyer	4. Russland og Øst- Europa	5. Verden
Østerrike	Finland	Storbritannia	Armenia	Alle andre (54 land)
Belgia	Island	Irland	Aserbajdsjan	
Bulgaria	Sverige	Færøyene	Hviterusland	
Sveits			Estland	
Kroatia			Georgia	
Kypros			Kasakhstan	
Tsjekkia			Litauen	
Tyskland			Latvia	
Danmark			Moldova	
Spania			Russland	
Frankrike			Ukraina	
Gibraltar				
Hellas				
Ungarn				
Italia				
Liechtenstein				
Luxembourg				
Nederland				
Polen				
Portugal				
Romania				
Serbia				
Slovakia				

2. NORSK HAVBRUKSNÆRING – LOGISTIKKSYSTEM OG LOKALISERING AV ANLEGG

Innledningsvis gis det en kortfattet beskrivelse av næringskjeden i havbruksnæringen. Det redegjøres for antall og lokalisering av fôrproduksjonsanlegg, oppdrettsanlegg og slakterianlegg. Til slutt viser vi et kart over slakteriene og hvilke slakteri som inngår i de ulike slaktericlusterne vi opererer med.

2.1 NÆRINGSKJEDEN FOR OPPDRETTSFISK

Fiskeri- og havbruksnæringen er avhengig av transport i flere ledd som følge av produktets forskjellige utviklingsfaser fra rogn til slakteklar fisk, og fordi anleggene for yngel, matfisk, slaktning og eventuelt annen bearbeiding som regel er lokalisert på ulike steder. I tillegg er markedet for de ferdige produkter spredt over hele verden. Produksjonskjeden fra stamfisk til slakteri kan illustreres som i figur 2-1.

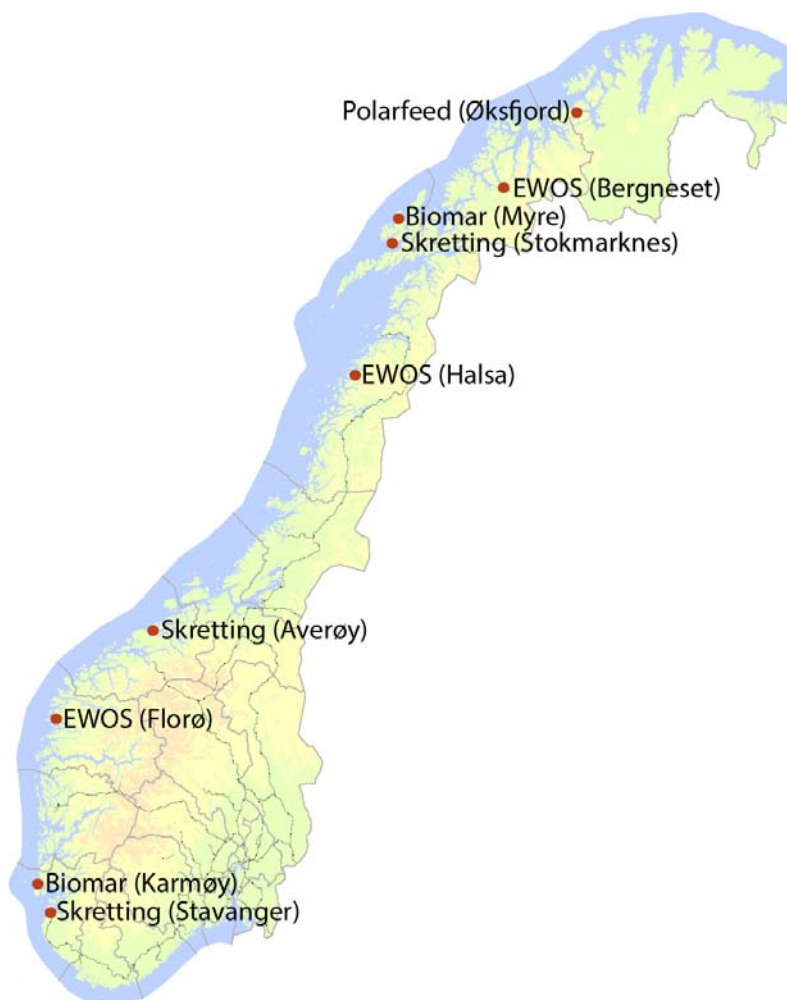


Figur 2-1: Produktkjede fra stamfisk til slakteri (Kilde: Mathisen m. fl. (2009)).

Transport av levende smolt utføres som regel med brønnbåter, men landtransport med lastebil benyttes også. Helikoptertransport kan også være et alternativ i tilfeller hvor man har store geografiske utfordringer ved bruk av båt eller bil. Fiskefôr transporteres stort sett i sekk (break-bulk) eller bulk. Transporten foregår hovedsakelig med spesialbygde båter, men noe av tørrfôret i sekk fraktes med lastebil. Når det gjelder transport av levende fisk fra merd til slakteri foregår transporten primært med brønnbåt. Det benyttes samme typer brønnbåter som for smolttransport. Det finnes et betydelig antall brønnbåter i Norge. De siste årene har størrelsen på disse økt. I følge fraktefartøyenes rederiforening er det 56 brønnbåter i drift i Norge i 2013. I 2007 var antallet 57.

2.2 FÔRPRODUKSJONS- OG OPPDRETTSANLEGG

Fiskefôrproduksjon er et viktig ledd i verdikjeden for oppdrettsnæringen. Det er i 2013 i hovedsak fire produsenter av fiskefôr i Norge; Skretting, EWOS, BioMar og Polarfeed. Disse selskapene driver fôrproduksjon fra ni produksjonsanlegg fra Stavanger (Rogaland) i sør til Øksfjord (Finnmark) i nord. I 2007 var situasjonen den samme med unntak av at anlegget til Polarfeed produserte fiskefôret på Leknes i Lofoten og ikke i Øksfjord som i 2013.



Figur 2-2: Lokalisering av produksjonsanleggene til norske fiskefôrprodusenter.

Et selskap må ha konsesjon fra Fiskeridirektoratet for å drive med oppdrett av fisk i Norge. Dersom selskapet har flere formål eller driver med flere fiskearter, er det oppført med egne tillatelser for hver kategori. Hver tillatelse inneholder merder på flere lokaliteter. Antall oppdrettslokasjoner i sjø for laks og regnbueørret i Norge i 2007 og 2013 er vist i tabell 2-1. Som det fremgår av tabell 2-1 er antall oppdrettslokasjoner for laks og ørret redusert fra 1 198 i 2007 til 991 i 2013. Dette er en reduksjon på 207 lokasjoner tilsvarende 17 % nedgang. Produksjonen foregår altså på stadig færre lokasjoner, men i og med at produksjonen har økt må det bety at biomassen pr. merd har blitt større og/eller at det har blitt flere merder pr. lokalitet.

Tabell 2-1: Antall oppdrettslokaliteter i sjø for laks og ørret i Norge i 2007 og 2013. (Kilde: Fiskeridirektoratet).

Fylke	Antall lokaliteter		Endring	
	2007	2013	Absolutt	Relativt
Finnmark	83	67	16	-19 %
Troms	123	111	12	-10 %
Nordland	236	205	31	-13 %
Nord-Trøndelag	78	63	15	-19 %
Sør-Trøndelag	94	93	1	-1 %
Møre og Romsdal	142	88	54	-38 %
Sogn og Fjordane	116	86	30	-26 %
Hordaland	240	191	49	-20 %
Rogaland	74	73	1	-1 %
Vest-Agder	9	12	-3	33 %
Aust-Agder	3	2	1	-33 %
Totalt	1 198	991	207	-17 %

2.3 SLAKTERIANLEGG

På samme måte som for oppdrettsanleggene må slakterier for oppdrettsfisk i Norge ha tillatelse og er dermed oppført i Fiskeridirektoratets Akvakulturregister. I tabell 2-2 har vi vist antall godkjente og aktive lakseslakterier i 2007 og 2013.⁵ Som det fremgår av tabell 2-2 har det blitt færre slakterianlegg for slakting av laksefisk i Norge fra 2007 til 2013. Antall godkjente anlegg er redusert fra 81 til 60 (-26 %), mens antall aktive anlegg er redusert fra 66 til 52 (-21 %). Som det vil fremgå av kapittel 3.2 har eksporten av fersk laks og ørret økt med 73 % fra 2007 til 2013. Dette betyr at betydelig mer fisk skal transporteres ut fra stadig færre slakterianlegg.

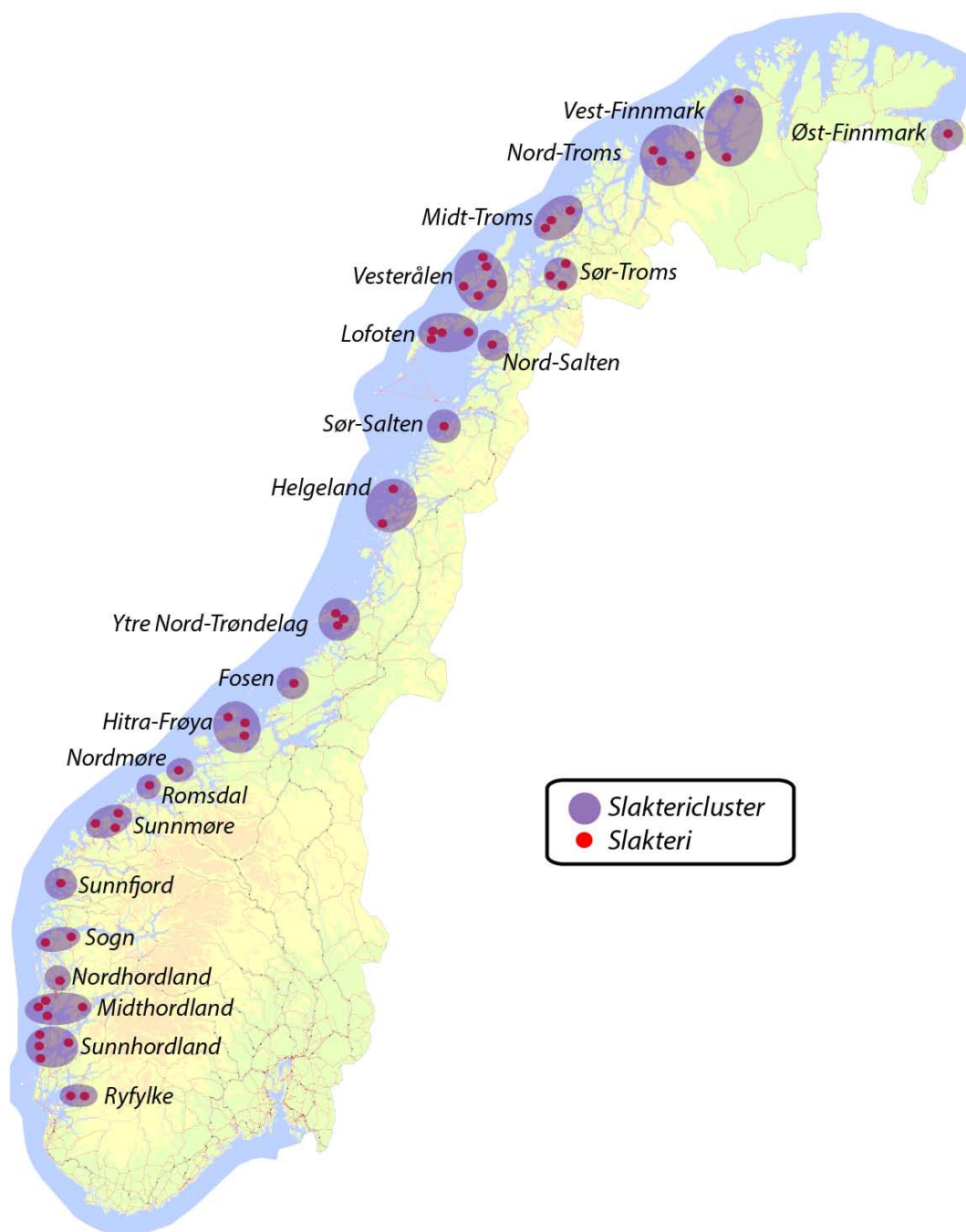
Tabell 2-2: Antall slakterier for slakting av laksefisk i Norge i 2007 og 2013. (Kilde: Mathisen m.fl., 2009 og Mattilsynet).

Fylke	Godkjente slakterier			Aktive slakterier		
	2007	2013	Endring	2007	2013	Endring
Rogaland	3	4	1	2	2	0
Hordaland	12	11	-1	11	9	-2
Sogn og Fjordane	6	3	-3	5	4	-1
Møre og Romsdal	7	5	-2	7	5	-2
Sør-Trøndelag	6	6	0	5	4	-1
Nord-Trøndelag	4	3	-1	4	3	-1
Nordland	24	15	-9	17	12	-5
Troms	11	9	-2	11	10	-1
Finnmark	8	4	-4	4	3	-1
Totalt	81	60	-21	66	52	-14

⁵ Aktive slakterier er anlegg der det har vært aktivitet det aktuelle referanseår.

2.4 SLAKTERICLUSTER

For å forenkle analysen av fiskestrømmene har vi samlet de 52 aktive slakteriene som i 2013 slaktet laks eller ørret i 22 slaktericluster, jf. figur 2-3. I 2007 hadde vi også med et cluster bestående av 2 slakterier i Nordfjord i Sogn og Fjordane, men ett av disse anleggene er nå nedlagt og det andre slakter kun torsk.⁶



Figur 2-3: Oversikt over slaktericlusterne for laks i Norge.

⁶ En oversikt over de slakteriene som inngår i de ulike clusterne er vist i vedlegg 1.

2.5 OPPSUMMERING

I dette kapitlet har vi kort presentert havbruksnæringen knyttet til laks og ørret. Fokus har vært på forhold av betydning for utformingen av logistikksystemene i næringen. Det kan her nevnes at:

- Transport av levende smolt utføres som regel med brønnbåter, mens fiskefôr i hovedsak transporteres i sekk (break-bulk) eller bulk med spesialbygde båter.
- Transport av levende fisk fra merd til slakteri skjer med brønnbåt. Det benyttes samme type brønnbåter som for smolttransport. Disse båtene blir stadig større.
- I 2013 er det 4 store produsenter av fiskefôr i Norge; Skretting, EWOS, BioMar og Polar-feed. Disse driver fôrproduksjon fra 9 produksjonsanlegg fra Stavanger (Rogaland) i sør til Øksfjord (Finnmark) i nord. Det var samme antall anlegg i 2007, men ett anlegg er flyttet fra Leknes i Lofoten til Øksfjord i Finnmark.
- Antall oppdrettslokasjoner for laks og ørret er redusert fra 1 198 i 2007 til 991 i 2013. Dette er en reduksjon på 207 lokasjoner, tilsvarende 17 % nedgang. Produksjonen foregår altså på stadig færre lokasjoner.
- Antall godkjente slakterianlegg er redusert fra 81 i 2007 til 60 i 2013 mens antall aktive anlegg er redusert fra 66 til 52. Da eksporten av fersk laks og ørret har økt betydelig betyr det at stadig mer fisk skal transporteres ut fra færre slakterianlegg.

3. EKSPORT AV FERSK LAKS OG ØRRET

Nedenfor redegjøres det for eksport av fersk laks og ørret i 2013. Vi beskriver eksporten målt i antall varelinjer, volum (tonn) og verdi (kroner). Tallene fordeles på produksjonsfylke, utpasseringstollsted, bestemmelsessted og transportmiddel benyttet ved grensepassering. Først beskrives situasjonen i 2013 før eksporttallene for 2007 og 2013 sammenholdes.

3.1 EKSPORTTALL FOR 2013

Dette kapitlet beskriver eksporten av fersk oppdrettet laks og ørret i 2013. Eksporttallene fordeles på produksjonsfylke, utpasseringstollsted, bestemmelsessted og transportmiddel benyttet ved grensepassering.

3.1.1 Eksport pr. fylke

I tabell 3-1 er det gitt en oversikt over eksport av fersk laks og ørret fra Norge fordelt på produksjonsfylker.

Tabell 3-1: Antall varelinjer, vekt og verdi for eksport av fersk laks og ørret fordelt på produksjonsfylker. Tall fra 2013.

Produksjonsfylke	Varelinjer	Verdi (1000 kr)	Nettovekt (tonn)	Andel	
				Varelinjer	Nettovekt
Finnmark	2 781	1 573 033	40 093	1,6 %	4,4 %
Troms	10 703	2 734 765	69 494	6,1 %	7,7 %
Nordland	13 395	6 022 242	153 174	7,7 %	17,0 %
Nord-Trøndelag	15 830	1 712 959	41 747	9,1 %	4,6 %
Sør-Trøndelag	35 891	5 533 250	132 845	20,6 %	14,7 %
Møre og Romsdal	26 811	5 845 228	137 374	15,4 %	15,2 %
Sogn og Fjordane	4 996	1 648 480	40 173	2,9 %	4,5 %
Hordaland	49 185	8 597 168	206 697	28,2 %	22,9 %
Rogaland	8 575	1 446 311	34 711	4,9 %	3,9 %
Andre fylker (sør og øst)	310	120 264	3 025	0,2 %	0,3 %
Flere fylker	5 893	1 676 066	41 033	3,4 %	4,6 %
Produksjon i utland (transitt)	14	5 739	125	0,0 %	0,0 %
Ukjent opprinnelsessted	132	45 745	1 092	0,1 %	0,1 %
Totalt	174 516	36 961 249	901 583	100,0 %	100,0 %

Som det fremgår av tabell 3-1 ble det i 2013 eksportert nesten 902 000 tonn fersk laks og ørret fra Norge. Eksporten hadde en verdi på knapt 37 mrd. kr. Vi ser videre at Hordaland hadde størst eksport med 22,9 % av totalt volum fulgt av Nordland med 17 %. Av de 9 kystfylkene fra Rogaland til Finnmark var eksporten i Rogaland minst med 3,9 % av samlet volum. Vi kan ellers merke oss at 4,7 % av fisken ikke er fordelt på fylker.⁷

⁷ Dette skyldes at det på eksportdeklarasjonen var oppgitt at fisken hadde opprinnelsessted fra flere fylker (4,6 %) eller at opprinnelsessted ikke var oppgitt (0,1 %)

3.1.2 Eksport ved ulike utpasseringssteder

Datasettet inneholder grensepasseringer på 20 tollsteder i landet. Vi presiserer at dette er tollsted for utpassering, som ikke nødvendigvis sammenfaller med tollstedet som har mottatt eksportdeklarasjonen. Tabell 3-2 gir en avgrenset oversikt over antall varelinjer, verdi og vekt ved passering på de aktuelle tollsteder.

Tabell 3-2: Antall varelinjer, verdi (mill. 2013 kr) og vekt av eksportert fersk laks og ørret ved ulike tollsteder i Norge. Sortert etter nettovekt. (Kilde: SSB).

Tollsted for utpassering	Transportmiddel ved grensepassering	Varelinjer	Verdi (mill. kr)	Nettovekt (tonn)	Andel	
					Varelinjer	Nettovekt
Svinesund	Bil	99 398	21 986	542 304	57,0 %	60,2 %
Gardermoen	Fly	44 757	4 339	94 365	25,6 %	10,5 %
Kristiansand	Båt (ferje)	8 849	1 988	48 403	5,1 %	5,4 %
Bjørnfjell	Bil	3 144	1 636	41 774	1,8 %	4,6 %
Kivilompolo	Bil	2 333	1 305	32 785	1,3 %	3,6 %
Tärnaby	Bil	1 646	1 111	28 029	0,9 %	3,1 %
Kongsvinger (Eda)	Bil	2 375	954	23 258	1,4 %	2,6 %
Kilpisjärvi	Bil	4 420	922	22 412	2,5 %	2,5 %
Storlien	Bil	1 077	591	15 141	0,6 %	1,7 %
Oslo	Båt (ferje)	1 474	549	13 805	0,8 %	1,5 %
Sandefjord ⁸	Båt (ferje)	1 186	466	11 795	0,7 %	1,3 %
Stavanger	Båt (ferje)	2 579	400	9 326	1,5 %	1,0 %
Ørje	Bil	540	286	7 092	0,3 %	0,8 %
Junkerdal	Bil	349	222	5 648	0,2 %	0,6 %
Kirkenes	Bil	244	156	4 219	0,1 %	0,5 %
Polmak	Bil	43	21	563	0,0 %	0,1 %
Bergen	Båt (ferje)	76	17	402	0,0 %	0,0 %
Ålesund	Båt	11	6	121	0,0 %	0,0 %
Karigasniemi	Bil	14	6	117	0,0 %	0,0 %
Haugesund	Båt	1	1	24	0,0 %	0,0 %
Totalt		174 516	36 961	901 583	100,0 %	100,0 %

Som det fremgår av tabell 3-2 var Svinesund det store utpasseringsstedet for fisken i 2013. Over 60 % av volumet ble transportert ut av Norge over Svinesund, mens Gardermoen kom på andreplass med 10,5 % av antall utpasserte tonn.

3.1.3 Eksport fordelt på bestemmelsessted

Fordeling av eksporten av fersk laks og ørret på ulike geografiske områder er vist i tabell 3-3. Det fremkommer fra tabell 3-3 at 54 % av eksportvolumet av fersk laks og ørret gikk til kunder på Kontinentet. Nesten 20 % gikk til Russland og Øst-Europa mens 14,6 % gikk til fjernere markeder.

⁸ Uttransport fra Sandefjord tollsted kan også skje fra Larvik og Brevik.

Tabell 3-3: Fordeling av eksportert oppdrettet fersk laks og ørret på ulike bestemmelsesregioner i 2013. Sortert etter vekt.

Bestemmelsesregion	Varelinjer	Nettvekt (tonn)	Verdi (1 000 kr)	Andel	
				Varelinjer	Nettvekt
Kontinentet	76 367	487 574	19 717 236	43,8 %	54,1 %
Russland og Øst-Europa	16 633	179 338	7 118 371	9,5 %	19,9 %
Verden for øvrig	58 173	132 030	6 025 057	33,3 %	14,6 %
Norden u/Danmark	18 739	56 477	2 339 423	10,7 %	6,3 %
De britiske øyer	4 604	46 165	1 761 162	2,6 %	5,1 %
Totalt	174 516	901 583	36 961 249	100,0 %	100,0 %

3.1.4 Eksport fordelt på transportmiddel

Det benyttes i hovedsak tre typer transportmidler når fisken passerer grensen; bil, fly og båt⁹. Fordelingen på disse transportmidlene er vist i tabell 3-4.

Tabell 3-4: Fordeling av varelinjer og nettvekt av laks/ørret på ulike transportmidler ved grensepassering i 2013. (Kilde: SSB).

Transportmiddel	Varelinjer	Nettvekt (tonn)	Andel av varelinjer	Andel av nettvekt
Bil, vegtransport	114 294	731 626	65 %	81 %
Fly	47 025	96 995	27 %	11 %
Båt (inkl. bil/tilhenger på ferje)	13 197	72 962	8 %	8 %
Totalt	174 516	901 583	100 %	100 %

Andelene av transportene (målt i tonn) er 81 %, 11 % og 8 % for henholdsvis bil, fly og båt, jf. tabell 3-4. Fordelingen er noe annerledes dersom vi tar utgangspunkt i varelinjer. Da reduseres andelene til bil på bekostning av fly som kjennetegnes av transporter med flere produkttyper i samme forsendelse. Transporten av fisk på jernbane går kun innenlands med unntak av fisketransporter på Ofotbanen, der fisken går i transitt via Sverige. Jernbane er dermed ikke inkludert i statistikken i og med at grensekryssingen ved Bjørnfjell er knyttet til varer i transitt.

Hvis vi antar at hver transport med bil har en varevekt på 19 tonn, så krevde frakten av fersk laks og ørret ut fra slakteriene 47 452 vogntogtransporter i 2013. Dette betyr 130 vogntog pr. dag som enten kjører ut av Norge eller til en havne-, jernbane, eller flyterminal med fisken. Flyfrakten i tabell 3-4 er frakt fra Gardermoen. Det flys imidlertid en god del mer enn dette til sluttmarkedene fra flyplasser utenfor Norge. Eksempelvis har Lerøy Aurora etablert

⁹ Det er en god del fisk som fraktes med Ofotbanen fra Narvik via Sverige til Alnabru i Oslo. I og med at det er grensepassering for eksporten fra Norge som registreres i statistikken er ikke togtransporten fra Narvik tatt med som en grensepassering da det er snakk om fisk i transitt som skal til Oslo. Her omlastes fisken og sendes ut av landet primært med vogntog. Se for øvrig kapittel 4.12.

en effektiv "fiskerute" fra Skjervøy i Troms til Asia, der fisken kjøres i vogntog fra Skjervøy til flyplassen i Helsingfors der den sendes videre med fraktfly til enten Japan (Narita, Nagoya og Osaka), Hong Kong, Sør-Korea, (Incheon), Vietnam (Hanoi) eller Singapore (Changi).

3.2 SAMMENLIGNING AV EKSPORTEN I 2007 OG 2013

I dette kapitlet foretas en sammenligning av eksporten av fersk laks og ørret i 2007 og 2013. Vi fokuserer altså på de endringer som har skjedd i denne 6 års perioden. Sammenligningen gjøres på produksjonsfylke, utpasseringstollsted, bestemmelsessted og transportmiddel benyttet ved grensepassering. Sammenligningen gjøres kun for volum (nettovekt).

I eksporttallene for 2013 har vi, i tillegg til fersk laks og ørret også med eksporten av ferske fileter av laks og ørret. Ferske fileter utgjør 6,3 % av eksportert vekt og 9,1 % av antall eksporterte varelinjer. Ferske fileter av laks og ørret var ikke med i eksportstatistikken for 2007.

3.2.1 Eksport pr. fylke

I tabell 3-5 er eksportert volum av fersk laks og ørret fordelt på produksjonsfylke.

Tabell 3-5: Vekt på eksportert fersk laks og ørret fordelt på produksjonsfylker i 2007 og 2013.

Produksjonsfylke	Nettovekt (tonn)		Andel vekt	
	2007	2013	2007	2013
Finnmark	15 829	40 093	3,0 %	4,4 %
Troms	38 830	69 494	7,4 %	7,7 %
Nordland	92 982	153 174	17,8 %	17,0 %
Nord-Trøndelag	23 687	41 747	4,5 %	4,6 %
Sør-Trøndelag	85 895	132 845	16,5 %	14,7 %
Møre og Romsdal	57 762	137 374	11,1 %	15,2 %
Sogn og Fjordane	26 788	40 173	5,1 %	4,5 %
Hordaland	78 922	206 697	15,1 %	22,9 %
Rogaland	38 483	34 711	7,4 %	3,9 %
Andre fylker (sør og øst)	3 981	3 025	0,8 %	0,3 %
Flere fylker	55 754	41 033	10,7 %	4,6 %
Produksjon i utland (transitt)	263	125	0,1 %	0,0 %
Ukjent opprinnelsessted	2 325	1 092	0,4 %	0,1 %
Total	521 501	901 583	100,0 %	100,0 %

Som det vil fremgå av tabell 3-5 har samlet eksport av fersk laks og ørret økt fra 521 500 tonn i 2007 til 901 600 tonn i 2013. Dette tilsvarer en økning på knapt 73 % eller en årlig vekst på rundt 9,5 % i denne perioden.¹⁰ Det vi kan merke oss er en kraftig produksjons-

¹⁰ Dersom eksporten av ferske lakse- og ørretfileter hadde samme andel av vekten i 2007 som i 2013, har eksportveksten vært på 63 %.

økning i flere fylker, kanskje spesielt i Møre og Romsdal og Hordaland. Vi ser også at Rogaland er det eneste fylket der eksporten av fersk laks og ørret er blitt redusert i perioden. I 2007 var Nordland det største eksportfylket for fersk laks og ørret. Førsteplassen er i 2013 overtatt av Hordaland.

3.2.2 Eksport ved ulike utpasseringssteder

I tabell 3-6 har vi vist hvordan vekten av eksportert fersk laks og ørret fordelte seg på utpasseringstollsteder i 2007 og 2013.

Tabell 3-6: Vekt av eksportert fersk laks og ørret ved ulike tollsteder i Norge i 2007 og 2013. (Kilde: SSB).

Tollsted for utpassering	Transportmiddel ved grensepassering	Vekt (tonn)		Andel av vekt	
		2007	2013	2007	2013
Svinesund	Bil	327 730	542 304	62,8 %	60,2 %
Gardermoen	Fly	40 795	94 356	7,8 %	10,5 %
Kristiansand	Båt (ferje)	15 159	48 403	2,9 %	5,4 %
Bjørnfjell	Bil	22 662	41 774	4,3 %	4,6 %
Kivilompolo	Bil	12 223	32 785	2,3 %	3,6 %
Tärnaby	Bil	1 194	28 029	0,2 %	3,1 %
Eda/Kongsvinger	Bil	2 407	23 258	0,5 %	2,6 %
Kilpisjärvi	Bil	7 359	22 412	1,4 %	2,5 %
Storlien	Bil	15 933	15 141	3,1 %	1,7 %
Oslo	Båt (ferje)	21 997	13 805	4,2 %	1,5 %
Larvik/Sandefjord	Båt (ferje)	5 667	11 795	1,1 %	1,3 %
Stavanger	Båt (ferje)	32 467	9 326	6,2 %	1,0 %
Ørje	Bil	8 781	7 090	1,7 %	0,8 %
Junkerdal	Bil	2 476	5 648	0,5 %	0,6 %
Kirkenes	Bil	210	4 219	0,0 %	0,5 %
Polmak	Bil	195	563	0,0 %	0,1 %
Bergen	Båt (ferje)	4 189	402	0,8 %	0,0 %
Ålesund	Båt	0	121	0,0 %	0,0 %
Karigasniemi	Bil	57	117	0,0 %	0,0 %
Haugesund	Båt (ferje)	0	24	0,0 %	0,0 %
Totalt	-	521 501	901 583	100,0 %	100,0 %

Som det fremgår av tabell 3-6 har andelen av utpasserte tonn over Svinesund blitt redusert med 2,6 prosentpoeng fra 2007 til 2013, mens andelen som eksporteres fra Gardermoen er økt med 2,7 prosentpoeng. Ellers kan vi merke oss at andelen som eksporteres over Kristiansand og Tärnaby har økt en god del. Oslo og Stavanger har redusert sin andel av eksporten relativt mye.

3.2.3 Eksport fordelt på sluttdestinasjon

I tabell 3-7 viser vi hvordan eksporten av fersk laks og ørret fordelte seg på ulike bestemmelsessteder i 2007 og 2013.

Tabell 3-7: Fordeling av vekten av eksportert oppdrettet fersk laks og ørret på ulike bestemmelsesregioner i 2007 og 2013. (Kilde: SSB).

Bestemmelsessted	Vekt (tonn)		Andel av vekt	
	2007	2013	2007	2013
Kontinentet	311 973	487 574	59,8 %	54,1 %
Norden u/Danmark	40 058	56 477	7,7 %	6,3 %
De britiske øyer	35 161	46 165	6,7 %	5,1 %
Russland og Øst-Europa	78 454	179 338	15,0 %	19,9 %
Verden for øvrig	55 855	132 030	10,7 %	14,6 %
<i>Totalt</i>	521 501	901 583	100,0 %	100,0 %

Ut fra tabell 3-7 ser vi for det første at eksporten (målt i tonn) har økt til alle bestemmelsesstedene vi opererer med. Andelen av eksporten som går til land på Kontinentet er dog blitt redusert med 5,7 prosentpoeng i perioden, mens andelen av eksporten til Russland/Øst-Europa og verden for øvrig er økt med henholdsvis 4,9 og 3,9 prosentpoeng. Økningen til verden for øvrig (fjernere markeder) reflekteres i at andelen av fisken som utpasseres over Gardermoen har økt i perioden.

3.2.4 Eksport fordelt på transportmiddel

I tabell 3-8 har vi vist hvordan eksporten av fersk laks og ørret fordelte seg på transportmiddel ved grensepassering i 2007 og 2013.

Tabell 3-8: Fordeling av varelinjer og nettovekt av laks/ørret på ulike transportmidler ved grensepassering i 2013. (Kilde: SSB).

Transportmiddel	Vekt (tonn)		Andel av vekt	
	2007	2013	2007	2013
Bil, vegtransport	404 070	731 626	77,5 %	81,1 %
Fly	52 440	96 995	10,0 %	10,8 %
Båt (inkl. bil/tilhenger på ferje)	64 990	72 962	12,5 %	8,1 %
Totalt	521 501	901 583	100,0 %	100,0 %

Som det vil fremgå av tabell 3-8 har andelen av fersk laks og ørret som transporteres ut av Norge på bil økt med 3,6 prosentpoeng; fra 77,5 % i 2007 til 81,1 % i 2013. Vi ser at det er andelen som går med båt ut av landet som har tapt "markedsandeler". Dette er en konsekvens av at eksporten til Russland og Øst-Europa har økt kraftig i perioden, og stort sett all fisken som skal til disse destinasjonene transporteres med bil.

3.3 OPPSUMMERING

I dette kapitlet har vi redegjort for eksporten av fersk laks og ørret i 2013 og sammenholdt tallene med situasjonen i 2007. Eksporten er fordelt på produksjonsfylke, utpasseringstilsted, bestemmelsessted og transportmiddel benyttet ved grensepassering. Først er situasjonen i 2013 beskrevet før eksporttallene for 2007 og 2013 er sammenholdt. Følgende kan fremheves:

- I 2013 ble det eksportert 901 600 tonn fersk laks og ørret til en verdi av knapt 37 mrd. kr fra Norge. Dette er en volumøkning på 73 % sammenholdt med eksporten i 2007.
- Økningen i eksport, og dermed produksjon, har vært spesielt sterk i Møre og Romsdal og Hordaland. I 2007 var Nordland det største eksportfylket for fersk laks og ørret, mens førsteplassen i 2013 er overtatt av Hordaland. Rogaland er det eneste fylket der eksporten av fersk laks og ørret er blitt redusert i perioden.
- De viktigste utpasseringsstedene (andel av vekt i parentes) for den ferske laksen og ørreten i 2013 var Svinesund (60,2 %), Gardermoen (10,5 %), Kristiansand (4,6 %) og Bjørnfjell (3,6 %).
- Andelen av utpasserte tonn over Svinesund er redusert med 2,6 prosentpoeng fra 2007 til 2013, mens andelen som eksporteres fra Gardermoen er økt med 2,7 prosentpoeng. Eksportandelen over Kristiansand og Tärnaby har også økt en god del mens Oslo og Stavanger har fått redusert sin andel av eksporten ganske mye.
- 54 % av eksportvolumet av fersk laks og ørret ble solgt til kunder på Kontinentet. Nesten 20 % ble eksportert til Russland og Øst-Europa mens 14,6 % var eksport til fjernere markeder. Andelen av eksporten til land på Kontinentet er blitt redusert med 5,7 prosentpoeng fra 2007, mens andelen av eksporten til Russland/Øst-Europa og verden for øvrig er økt med henholdsvis 4,9 og 3,9 prosentpoeng.
- Andelene av transportene (målt i tonn) er 81 %, 11 % og 8 % for henholdsvis bil, fly og båt. Transporten av fisk på jernbane går kun innenlands med unntak av fisketransporter på Ofotbanen, der fisken går i transitt via Sverige før den ender opp i Oslo (Alnabru). Andelen biltransport er økt med 3,6 prosentpoeng fra 2007 til 2013, mens andelen som går med båt ut av landet har tapt "markedsandeler".







4. VARESTRØMMER AV FERSK LAKS OG ØRRET

I de følgende avsnittene vil vi gå nærmere inn på transportstrømmene av fersk laks og ørret fra slaktericlusterne i hvert av fylkene som er presentert i tabell 3-1. Vi minner om at eksporttallene på fylkesnivå kan antas å være knapt 5 % for lave siden kategorien "flere fylker" er utelatt. Denne kategorien omfatter grensepasseringer hvor fisken har sitt opprinnelsessted i to eller flere fylker.

For hvert fylke oppgis transportmiddel ved grensepassering og bestemmelsessted. Dette følges av en detaljert oversikt hvor bestemmelsesstedene er listet opp for hvert tollsted. Videre illustreres transportstrømmene innenlands fra slaktericluster til grensepassering på kart. Her er det tatt utgangspunkt i slaktet vekt (netto vekt). I illustrasjonene er fisken med opprinnelse i flere fylker fordelt på fylkene etter volumet på den oppgitte eksporten. Dermed blir produksjonstallene i de fylkesvise oversiktene noe større enn i statistikken som er presentert tidligere, jf. tabell 3-1.

I de fylkesvise figurene gjenspeiler bredden på vegene trafikkmengden i volum (tonn) som går begge veger.¹¹ Antall tonn som er angitt ved utpasseringer, og som gjenspeiler bredden på vegene, kan omregnes til antall kjøretøy. En enkel regel er da å dele på 19 tonn pr. bil og multiplisere med to for å ta hensyn til returtransport som i mange tilfeller innebærer tom bil.¹² For å beregne antall kjøretøy pr. dag (ÅDT) må man igjen dele på 365. Forklaringene til de fylkesvise illustrasjonene er vist i tabell 4-1 og følger notasjonen som ble brukt i den første rapporten (Mathisen m.fl., 2009).

Tabell 4-1: Forklaring til symboler i illustrasjoner av fylkesvise transportstrømmer.

Symbol	Betydning
	Slaktericluster
	Utpasseringstollsted
	Veg m/identitet
	Tog
	Båt
	Fly
1800	Volum (tonn)

Vi starter gjennomgangen av transportstrømmene i nord (Finnmark) og beveger oss sørover langs kysten til Rogaland. Til slutt presenteres et kart som kobler sammen alle produksjonsfylkene pluss de som ikke har produksjon og der "fiskestrømmene" i hele landet illustreres i et kart.

¹¹ Ofte utpasserer varene via tollsteder utenfor produksjonsfylket. Eksempelvis vil illustrasjonskartene vise 10 000 tonn på en veg mellom fylke A og B dersom 5 000 tonn av produksjonen i fylke A utpasserer i fylke B og 5 000 tonn av produksjonen i fylke B utpasserer i fylke A.

¹² I en del tilfeller har kjøretøyene som fakter fisken med seg returlast, eksempelvis emballasje, paller med mer. Det skjer også at transportører har med andre varer nordover, for eksempel møbler i termobiler.

4.1 FINNMARK

I dette avsnittet vil vi redegjøre for transportstrømmene knyttet til eksport av oppdrettet fersk laks og ørret fra Finnmark. Detaljer om vekt og verdi som eksporteres til de ulike bestemmelsesstedene er gitt i tabell 4-2.

Tabell 4-2: Eksport av fersk laks og ørret fra Finnmark etter bestemmelsessted. Varelinjer, vekt og verdi. Tall fra 2013. (Kilde: SSB).

Bestemmelsessted	Varelinjer	Nettovekt (tonn)	Verdi (1 000 kr)	Andel av vekt
Kontinentet	808	11 831	458 974	30 %
Norden u/Danmark	464	6 816	258 421	17 %
De britiske øyer	34	327	12 671	1 %
Russland og Øst-Europa	1 287	20 455	813 779	51 %
Verden	188	665	29 189	2 %
Totalt	2 781	40 093	1 573 033	100 %

Som det fremgår av tabell 4-2 ble det fra Finnmark i 2013 eksportert 2 781 varelinjer med fersk laks og ørret med en samlet vekt på 40 093 tonn og til en verdi på nesten 1,6 mrd. kr. Sammenholdt med 2007 tilsvarer dette en økning på 153 % og 209 % for henholdsvis vekt og verdi. Det er spesielt eksporten til Russland og Øst-Europa som har økt.

Fordelingen på ulike transportmiddel ved grensepassering er vist i tabell 4-3.

Tabell 4-3: Eksport av fersk laks og ørret fra Finnmark etter transportmiddel, bestemmelsessted og antall varelinjer. Tall fra 2013.

Transportmiddel	Bestemmelsessted	Varelinjer	Andel
Bil	Kontinentet	805	94,7 %
	Norden (u/Danmark)	463	
	De britiske øyer	34	
	Russland og Øst-Europa	1 287	
	Verden for øvrig	44	
Fly	Norden (u/Danmark)	1	5,2 %
	Verden for øvrig	143	
Båt (inkl. bil/henger på ferje)	Kontinentet	3	0,1 %
	Verden for øvrig	1	
Totalt		2 781	100 %

Som det fremgår av tabell 4-3 går nesten 95 % av fersk laks og ørret fra Finnmark med bil ut av Norge. Sammenlignet med 2007 er eksporten med fly økt fra 1 % til 5,2 % av antall varelinjer på bekostning av spesielt biltransport som i 2007 stod for 97 % av antall varelinjer eksportert fra fylket.

En spesifisering av verdiene i tabell 4-2 for ulike tollsteder er gitt i tabell 4-4.

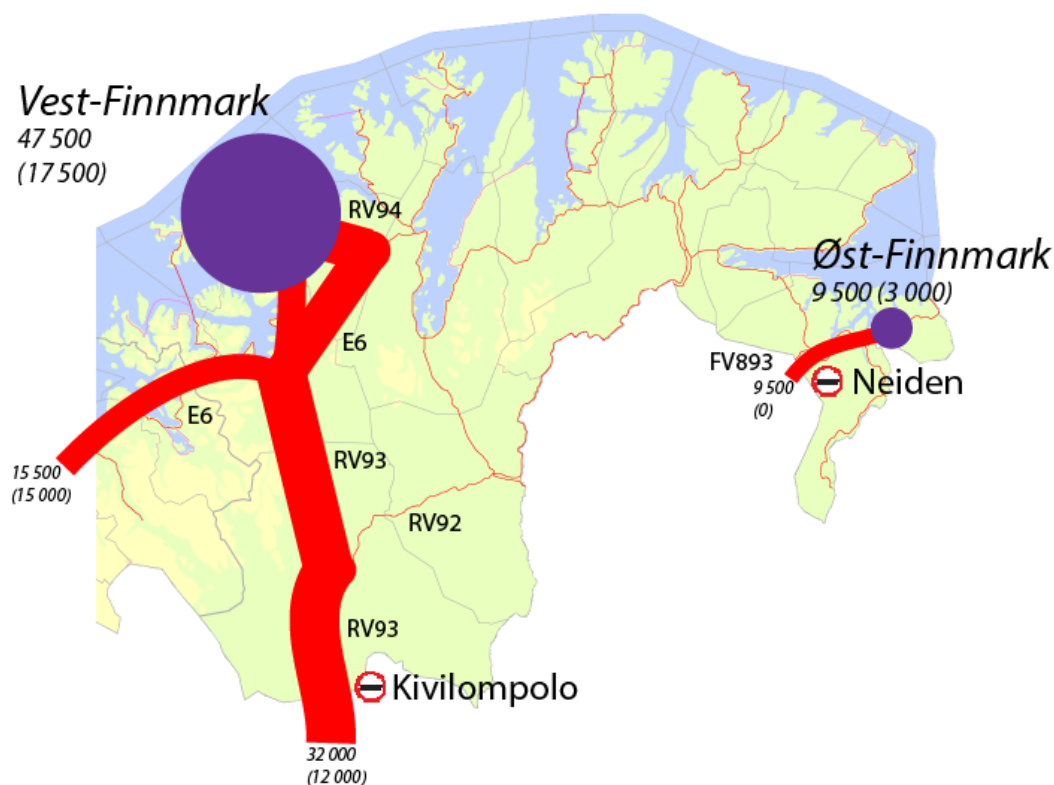
Transportstrømmer fersk laks

Tabell 4-4: Eksport av fersk laks og ørret fra Finnmark etter utpasseringstollsted. Vekt, varelinjer og verdi. Tall fra 2013. (Kilde: SSB).

Tollsted for utpassering	Bestemmelsessted	Varelinjer	Nettovekt (tonn)	Verdi (1000 kr)	Andel av vekt
Oslo	Kontinentet	26	311	10 560	0,8 %
	Verden for øvrig	1	2	72	0,0 %
Gardermoen	Norden (u/Danmark)	1	1	56	0,0 %
	Verden for øvrig	123	321	14 224	0,8 %
Kongsvinger (Eda)	Kontinentet	1	14	536	0,0 %
	Norden (u/Danmark)	1	18	806	0,0 %
	Russland og Øst-Europa	11	185	7 172	0,5 %
Svinesund	Kontinentet	602	8 510	336 566	21,2 %
	Norden (u/Danmark)	113	807	32 706	2,0 %
	De britiske øyer	31	272	10 684	0,7 %
	Russland og Øst-Europa	152	2 156	86 058	5,4 %
	Verden for øvrig	18	174	7 694	0,4 %
Ørje	Russland og Øst-Europa	1	18	694	0,0 %
Sandefjord	Kontinentet	2	35	1 113	0,1 %
Storlien	Russland og Øst-Europa	1	17	567	0,0 %
Ålesund	Kontinentet	1	1	24	0,0 %
Bjørnfjell	Kontinentet	6	113	4 157	0,3 %
	Norden (u/Danmark)	3	17	558	0,0 %
	Russland og Øst-Europa	1	19	627	0,0 %
	Verden for øvrig	4	13	488	0,0 %
Tärnaby	Kontinentet	1	19	726	0,0 %
	Norden (u/Danmark)	1	19	844	0,0 %
Neiden	Kontinentet	46	770	28 085	1,9 %
	Norden (u/Danmark)	89	1 619	58 069	4,0 %
	De britiske øyer	1	19	754	0,0 %
	Russland og Øst-Europa	89	1 402	50 922	3,5 %
	Verden for øvrig	5	22	999	0,1 %
Kilpisjärvi	Kontinentet	8	154	6 133	0,4 %
	Norden (u/Danmark)	2	35	1 256	0,1 %
	Verden for øvrig	4	33	1 397	0,1 %
Kivilompolo	Kontinentet	115	1 905	71 074	4,8 %
	Norden (u/Danmark)	254	4 300	164 126	10,7 %
	De britiske øyer	2	36	1 232	0,1 %
	Russland og Øst-Europa	1 032	16 726	667 740	41,7 %
	Verden for øvrig	33	99	4 316	0,2 %

De store tollstedene for eksport av fersk oppdrettet laks og ørret fra Finnmark er Svinesund og Kivilompolo. Slik var det også i 2007.

Volumene på ulike vegstrekninger i Finnmark i 2013 er illustrert på kart i figur 4-1.



Figur 4-1: Transportstrømmer av fersk laks og ørret fra slakterier i Finnmark. Tall i tonn. Situasjonen i 2013 (2007 i parentes).

Slaktericlustrene i Finnmark genererer rundt 57 000 tonn fersk laks og ørret som går til eksport. Kartet illustrerer at det meste av produksjonen i Vest-Finnmark utpasserer RV93¹³ ved Kivilompolo. Produksjonen i Øst-Finnmark utpasserer via FV893 over Neiden. En stor del av fisken går vestover til Troms, men det kommer også noe fra Troms som utpasserer over RV93. Transportene inn i Troms fortsetter i all hovedsak til Narvik for omlasting til tog for transport videre sørover. Transportstrømmene er stort sett de samme som i 2007 med unntak av at det i 2013 opplyses om at det ikke er utpasseringer over Karigasniemi (RV92), Polmak og Kirkenes. Det er Neiden (FV893) som benyttes. Det var sannsynligvis en del utpasseringer over Neiden i 2007 også, men det var ikke noe vi fikk kunnskap om. Det er sannsynligvis også noen få utpasseringer over Karigasniemi (RV92) og Polmak også i 2013, men i all hovedsak går transportstrømmene av fersk laks/ørret ut fra Finnmark via E6, RV93 og FV893.

¹³ Vegnettet er inndelt i fire kategorier etter hvem som har ansvaret for vegen. Forkortelsene er som følger: E=europaveg, RV=riksveg og FV=fylkesveg.

4.2 TROMS

I dette kapitlet vil vi redegjøre for transportstrømmene knyttet til eksport av oppdrettet fersk laks og ørret fra Troms. Detaljer om vekt og verdi som eksporteres til de ulike bestemmelsesstedene er gitt i tabell 4-5.

Tabell 4-5: Eksport av fersk laks og ørret fra Troms etter bestemmelsessted. Varelinjer, vekt og verdi. Tall fra 2013. (Kilde: SSB).

Bestemmelsessted	Varelinjer	Nettovekt (tonn)	Verdi (1 000 kr)	Andel av vekt
Kontinentet	3 139	33 568	1 273 826	48 %
Norden u/Danmark	2 037	9 966	390 808	14 %
De britiske øyer	241	1 528	58 751	2 %
Russland og Øst-Europa	1 348	18 621	733 552	27 %
Verden	3 938	5 811	277 827	8 %
Totalt	10 703	69 494	2 734 765	100 %

Som det fremgår av tabell 4-5 ble det fra Troms i 2013 eksportert 10 703 varelinjer med fersk laks og ørret med en samlet vekt på 69 494 tonn og til en verdi på vel 2,7 mrd. kr. Sammenholdt med 2007 tilsvarer dette en økning på 79 % og 175 % for henholdsvis vekt og verdi. Det er spesielt eksporten til Russland og Øst-Europa som har økt men også eksporten til den øvrige delen av Kontinentet har økt en god del. Fordelingen på ulike transportmiddel ved grensepassering er vist i tabell 4-3.

Tabell 4-6: Eksport av fersk laks og ørret fra Troms etter transportmiddel, bestemmelsessted og antall varelinjer. Tall fra 2013. (Kilde: SSB).

Transportmiddel	Bestemmelsessted	Varelinjer	Andel
Bil	Kontinentet	3 118	95,0 %
	Norden (u/Danmark)	2 035	
	De britiske øyer	241	
	Russland og Øst-Europa	1 346	
	Verden for øvrig	3 432	
Fly	Kontinentet	2	4,8 %
	Russland og Øst-Europa	2	
	Verden for øvrig	506	
Båt (inkl. bil/henger på ferje)	Kontinentet	19	0,2 %
	Norden (u/Danmark)	2	
Totalt		10 703	100,0 %

Som det fremgår av tabell 4-3 transporteres 95 % av fersk laks og ørret fra Troms med bil ut av Norge. Sammenlignet med 2007 er eksporten med bil økt fra 90 % til 95 % av antall varelinjer.

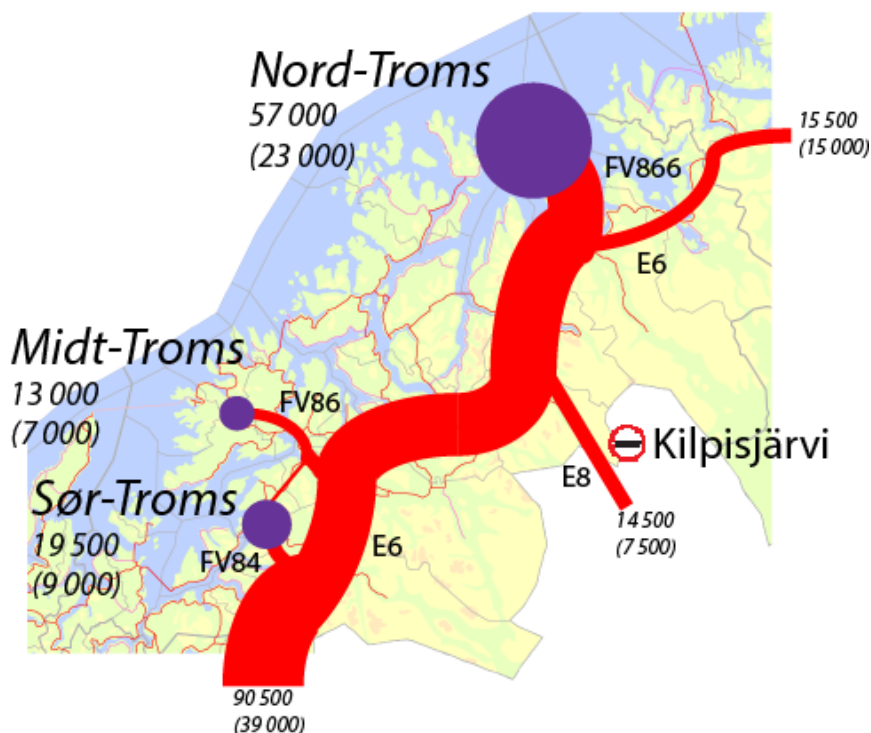
Transportstrømmer fersk laks

En spesifisering av verdiene i tabell 4-5 for ulike tollsteder er gitt i tabell 4-7.

Tabell 4-7: Fordeling av vekt, varelinjer og verdi på tollsteder for eksportert fersk oppdrettet laks og ørret fra Troms. Tall fra 2013. (Kilde: SSB).

Tollsted for utpassering	Bestemmelsessted	Varelinjer	Nettovekt (tonn)	Verdi (1 000-kr)	Andel av verdi
Oslo	Kontinentet	17	299	11 057	0,4 %
Gardermoen	Kontinentet	2	1	58	0,0 %
	Norden (u/Danmark)	1	7	259	0,0 %
	Russland og Øst-Europa	2	1	29	0,0 %
	Verden for øvrig	463	1 242	57 819	1,8 %
Kongsvinger (Eda)	Russland og Øst-Europa	26	175	6 991	0,3 %
Svinesund	Kontinentet	2 924	30 249	1 149 509	43,5 %
	Norden (u/Danmark)	1 532	1 631	64 570	2,3 %
	De britiske øyer	240	1 509	58 134	2,2 %
	Russland og Øst-Europa	773	9 851	382 168	14,2 %
	Verden for øvrig	160	570	23 949	0,8 %
Ørje	Norden (u/Danmark)	2	3	120	0,0 %
Sandefjord	Kontinentet	9	161	5 758	0,2 %
Kristiansand	Kontinentet	1	19	764	0,0 %
Stavanger	Kontinentet	1	10	339	0,0 %
Storlien	Kontinentet	4	76	2 846	0,1 %
	Norden (u/Danmark)	3	57	2 200	0,1 %
	Russland og Øst-Europa	3	31	1 099	0,0 %
Bjørnfjell	Kontinentet	38	531	21 088	0,8 %
	Norden (u/Danmark)	232	3 645	142 388	5,2 %
	Russland og Øst-Europa	15	259	10 179	0,4 %
Tärnaby	Russland og Øst-Europa	2	33	1 397	0,0 %
Junkerdal	Russland og Øst-Europa	2	33	1 239	0,0 %
Kirkenes	Norden (u/Danmark)	1	20	667	0,0 %
Polmak	Verden for øvrig	1	6	255	0,0 %
Kilpisjärvi	Kontinentet	128	2 095	77 330	3,0 %
	Norden (u/Danmark)	262	4 528	177 377	6,5 %
	De britiske øyer	1	19	618	0,0 %
	Russland og Øst-Europa	513	8 176	328 169	11,8 %
	Verden for øvrig	3 301	3 899	191 048	5,6 %
Kivilompolo	Kontinentet	15	128	5 077	0,2 %
	Norden (u/Danmark)	4	74	3 226	0,1 %
	Russland og Øst-Europa	12	63	2 281	0,1 %
	Verden for øvrig	1	10	374	0,0 %
Karigasniemi	Verden for øvrig	12	84	4 383	0,1 %

Det fremgår av tabell 4-7 at de store tollstedene for eksport av fersk oppdrettet laks og ørret fra Troms er Svinesund, Kilpisjärvi og Bjørnfjell. Slik var det også i 2007. Volumene på ulike vegstrekninger i Troms er illustrert på kart i figur 4-1.



Figur 4-2: Transportstrømmer av fersk laks og ørret fra slakterier i Troms. Tall i tonn. Situasjonen i 2013 (2007 i parentes).

Slaktericlustrene i Troms genererer rundt 89 000 tonn fersk laks og ørret som går til eksport. Eneste utpasseringstollsted i Troms er E8 Kilpisjärvi. Her gikk det ut rundt 14 500 tonn fersk laks og ørret i 2013. Noe av fisken fraktes også østover og ut RV93 i Finnmark Mesteparten går imidlertid sørover E6 mot Narvik for videre transport til Oslo med jernbane. Transportstrømmene var stort sett de samme i 2007, men en mindre andel av fisken går i 2013 østover og ut via RV93 ved Kivilompolo sammenlignet med situasjonen i 2007.

4.3 NORDLAND

I dette kapitlet vil vi redegjøre for transportstrømmene knyttet til eksport av oppdrettet fersk laks og ørret fra Nordland. Detaljer om vekt og verdi som eksporteres til de ulike bestemmelsesstedene er gitt i tabell 4-8.

Tabell 4-8: Eksport av fersk laks og ørret fra Nordland etter bestemmelsessted. Varelinjer, vekt og verdi. Tall fra 2013. (Kilde: SSB).

Bestemmelsessted	Varelinjer	Nettovekt (tonn)	Verdi (1 000 kr)	Andel av vekt
Kontinentet	4 414	68 202	2 643 109	45 %
Norden u/Danmark	1 232	15 118	578 994	10 %
De britiske øyer	389	5 700	192 428	4 %
Russland og Øst-Europa	3 283	50 645	2 013 734	33 %
Verden	4 077	13 510	593 978	9 %
Totalt	13 395	153 174	6 022 242	100 %

Som det fremgår av tabell 4-8 ble det fra Nordland i 2013 eksportert 13 395 varelinjer med fersk laks og ørret med en samlet vekt på 153 174 tonn og til en verdi på vel 6 mrd. kr. Sammenholdt med 2007 tilsvarer dette en økning på 65 % og 149 % for henholdsvis vekt og verdi. Det er spesielt eksporten til Russland og Øst-Europa samt verden for øvrig som har økt. Fordelingen på ulike transportmiddel ved grensepassering er vist i tabell 4-9.

Tabell 4-9: Eksport av fersk laks og ørret fra Nordland etter transportmiddel, bestemmelsessted og antall varelinjer. Tall fra 2013. (Kilde: SSB).

Transportmiddel	Bestemmelsessted	Varelinjer	Andel
Bil	Kontinentet	4 210	76,1 %
	Norden (u/Danmark)	1 231	
	De britiske øyer	387	
	Russland og Øst-Europa	3 283	
	Verden for øvrig	1 078	
Fly	Kontinentet	8	22,4 %
	Russland og Øst-Europa	1	
	Verden for øvrig	2 986	
Båt (inkl. bil/henger på ferje)	Kontinentet	196	1,6 %
	Norden (u/Danmark)	2	
	Verden for øvrig	13	
Totalt		13 395	100,0 %

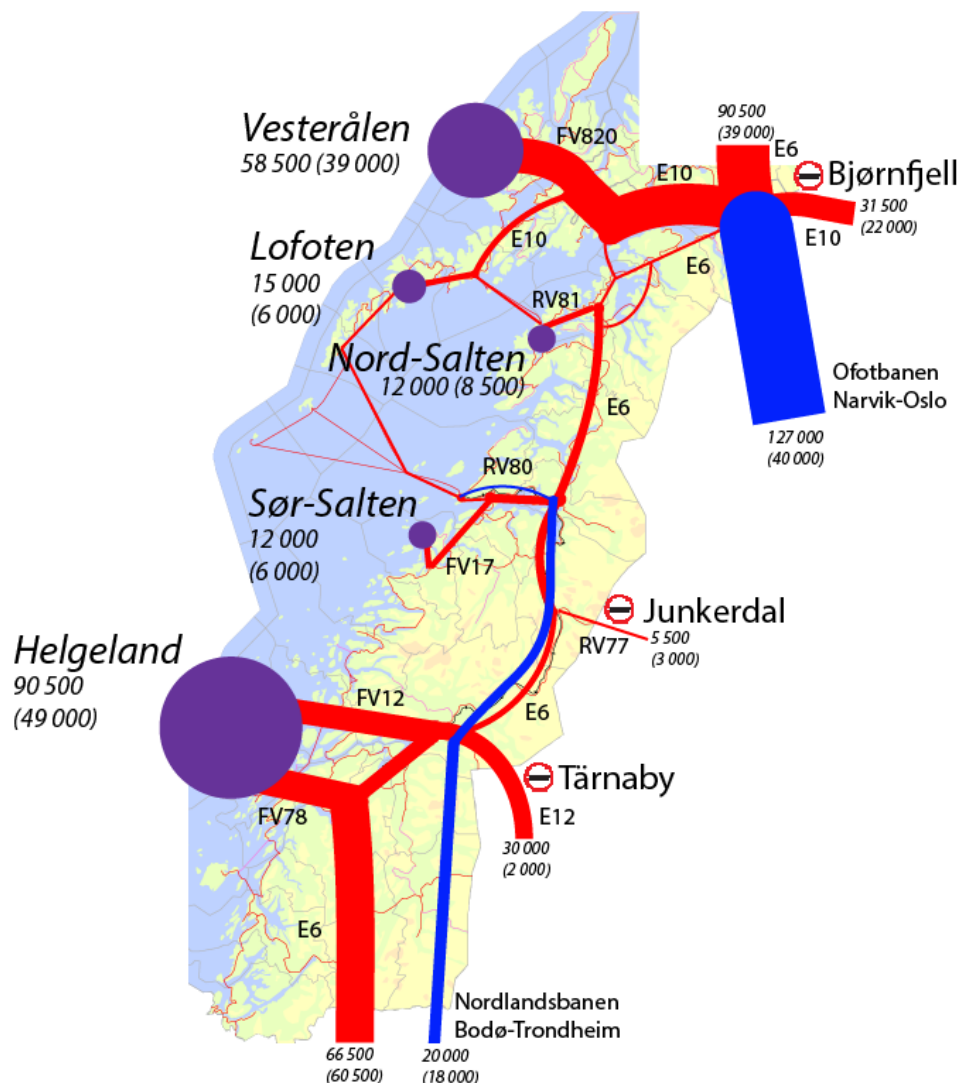
Som det fremgår av tabell 4-9 sendes 76 % av fersk laks og ørret fra Nordland med bil ut av Norge mens vel 22 % fraktes med fly. Dette er omlag samme relative transportmiddel-fordeling som i 2007. En spesifisering av eksporttallene i tabell 4-8 for ulike tollsteder er gitt i tabell 4-10.

Transportstrømmer fersk laks

Tabell 4-10: Fordeling av varelinjer, vekt og verdi på tollsteder for eksportert fersk oppdrettet laks og ørret fra Nordland. Tall fra 2013. (Kilde: SSB).

Tollsted for utpassering	Bestemmelsessted	Varelinjer	Nettovekt (tonn)	Verdi (1000-kr)	Andel av vekt
Oslo	Kontinentet	167	2 945	109 856	1,9 %
	Norden (u/Danmark)	2	20	856	0,0 %
	De britiske øyer	1	19	478	0,0 %
	Verden for øvrig	3	9	512	0,0 %
Gardermoen	Kontinentet	9	23	844	0,0 %
	Norden (u/Danmark)	2	12	353	0,0 %
	Verden for øvrig	2 840	8 211	365 557	5,4 %
Svinesund	Kontinentet	3 572	53 173	2 064 677	34,7 %
	Norden (u/Danmark)	453	2 360	94 050	1,5 %
	De britiske øyer	344	4 874	164 673	3,2 %
	Russland og Øst-Europa	412	5 982	239 866	3,9 %
	Verden for øvrig	626	3 814	163 143	2,5 %
Storlien	Kontinentet	2	29	895	0,0 %
	Norden (u/Danmark)	37	696	27 406	0,5 %
	De britiske øyer	1	19	698	0,0 %
	Russland og Øst-Europa	15	253	9 525	0,2 %
Bjørnfjell	Kontinentet	200	3 560	141 414	2,3 %
	Norden (u/Danmark)	527	8 627	328 796	5,6 %
	Russland og Øst-Europa	1 364	20 253	793 411	13,2 %
	Verden for øvrig	564	1 284	55 937	0,8 %
Tärnaby	Kontinentet	237	4 550	173 259	3,0 %
	Norden (u/Danmark)	147	2 567	96 652	1,7 %
	De britiske øyer	20	369	12 681	0,2 %
	Russland og Øst-Europa	1 169	19 184	776 186	12,5 %
Junkerdal	Kontinentet	19	341	13 392	0,2 %
	Norden (u/Danmark)	27	351	12 487	0,2 %
	Russland og Øst-Europa	227	3 698	145 029	2,4 %
Kilpisjärvi	Kontinentet	2	35	1 534	0,0 %
	Norden (u/Danmark)	18	260	9 376	0,2 %
	Verden for øvrig	7	24	1 241	0,0 %
Kivilompolo	Kontinentet	28	545	22 078	0,4 %
	Norden (u/Danmark)	12	132	5 492	0,1 %
	De britiske øyer	2	40	1 717	0,0 %
	Russland og Øst-Europa	20	395	13 844	0,3 %
	Verden for øvrig	27	129	5 880	0,1 %
Andre	Kontinentet	180	3 029	116 055	2,0 %
	Norden (u/Danmark)	44	787	30 932	0,5 %
	De britiske øyer	22	398	12 880	0,3 %
	Russland og Øst-Europa	91	1 133	45 398	0,7 %
	Verden for øvrig	10	40	1 707	0,0 %

Det fremgår av tabell 4-7 at de store tollstedene for eksport av fersk oppdrettet laks og ørret fra Nordland er Svinesund, Bjørnfjell og Tårnaby. Slik var det stort sett også i 2007, men Tårnaby er et langt viktigere tollsted i 2013 enn i 2007. Volumene på ulike veg- og jernbanestrekninger i Nordland er illustrert på kart i figur 4-1.



Figur 4-3: Transportstrømmer av fersk laks og ørret fra slakterier i Nordland. Tall i tonn. Situasjonen i 2013 (2007 i parentes).

Slaktericlustrene i Nordland genererer rundt 186 000 tonn fersk laks og ørret som går til eksport. Nordland skiller seg fra de andre fylkene med den store andelen fisketransporter på jernbane. I 2013 ble det fraktet 127 000 tonn fersk laks og ørret fra Narvik (Ofotbanen) mens tilsvarende volum i 2007 var ca. 40 000 tonn. Fisketransporten på Nordlandsbanen har nesten ikke økt. Det utpasserer også betydelige volum over Bjørnfjell (E10) og mindre volum over Junkerdal (RV77). Tårnaby (E12) har hatt en svært stor økning i fisketransportene fra 2007. Transportstrømmene for utpassering over Svinesund eller Gardermoen som ikke benytter jernbane (Nordlandsbanen eller Ofotbanen) følger E6 sørover.

4.4 NORD-TRØNDELAG

I dette kapitlet vil vi redegjøre for transportstrømmene knyttet til eksport av oppdrettet fersk laks og ørret fra Nord-Trøndelag. Detaljer om vekt og verdi som eksporteres til de ulike bestemmelsesstedene er gitt i tabell 4-11.

Tabell 4-11: Eksport av fersk laks og ørret fra Nord-Trøndelag etter bestemmelsessted. Varelinjer, vekt og verdi. Tall fra 2013. (Kilde: SSB).

Bestemmelsessted	Varelinjer	Nettovekt (tonn)	Verdi (1 000 kr)	Andel av vekt
Kontinentet	8 157	29 546	1 194 099	71 %
Norden u/Danmark	2 936	1 883	85 811	5 %
De britiske øyer	441	3 055	129 022	7 %
Russland og Øst-Europa	1 373	2 934	111 241	7 %
Verden	2 923	4 329	192 786	10 %
Totalt	15 830	41 747	1 712 959	100 %

Som det fremgår av tabell 4-11 ble det fra Nord-Trøndelag i 2013 eksportert 15 830 varelinjer med fersk laks og ørret med en samlet vekt på 41 747 tonn og til en verdi på vel 1,7 mrd. kr. Sammenholdt med 2007 tilsvarer dette en økning på 76 % og 172 % for henholdsvis vekt og verdi. Det er spesielt eksporten til Russland og Øst-Europa og de Britiske øyer samt verden for øvrig som har økt.

Fordelingen på ulike transportmiddel ved grensepassering er vist i tabell 4-12.

Tabell 4-12: Eksport av fersk laks og ørret fra Nord-Trøndelag etter transportmiddel, bestemmelsessted og antall varelinjer. Tall fra 2013. (Kilde: SSB).

Transportmiddel	Bestemmelsessted	Varelinjer	Andel
Bil	Kontinentet	7 187	78,8 %
	Norden (u/Danmark)	2 936	
	De britiske øyer	433	
	Russland og Øst-Europa	1 373	
	Verden for øvrig	541	
Fly	Kontinentet	87	15,6 %
	Verden for øvrig	2 378	
Båt (inkl. bil/henger på ferje)	Kontinentet	883	5,7 %
	Norden (u/Danmark)	8	
	Verden for øvrig	4	
Totalt		15 830	100,0 %

Som det fremgår av tabell 4-12 sendes 79 % av fersk laks og ørret fra Nord-Trøndelag med bil ut av Norge mens vel 15 % fraktes med fly. Sammenlignet med 2007 har bil økt sin andel av uttransporten fra 70 % til 79 % mens fly har redusert sin andel fra 28 % til knapt 16 %.

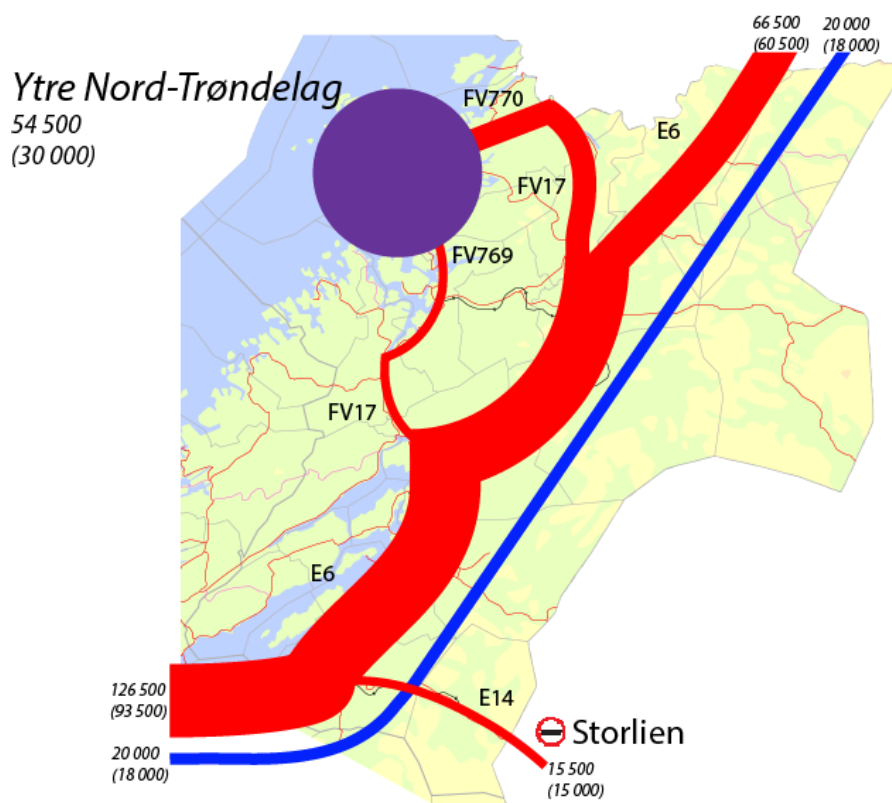
En spesifisering av eksporttallene i tabell 4-11 for ulike tollsteder er gitt i tabell 4-13.

Tabell 4-13: Fordeling av varelinjer, vekt og verdi på tollsteder for eksportert fersk oppdrettet laks og ørret fra Nord-Trøndelag. Tall fra 2013. (Kilde:SSB).

Tollsted for utpassering	Varelinjer	Nettovekt (tonn)	Verdi (1000-kr)	Andel av vekt
Oslo	785	5 584	224 181	13,4 %
	9	148	6 151	0,4 %
	1	18	656	0,0 %
Gardermoen	87	24	1 081	0,1 %
	2 196	3 132	139 720	7,5 %
Kongsvinger (Eda)	11	190	7 073	0,5 %
	16	39	1 244	0,1 %
Svinesund	7 114	21 535	875 683	51,6 %
	2 931	1 796	82 788	4,3 %
	431	2 888	121 931	6,9 %
	1 325	2 330	89 139	5,6 %
	714	1 155	51 361	2,8 %
Ørje	1	20	1 005	0,0 %
	1	14	389	0,0 %
	5	12	566	0,0 %
Sandefjord	151	2 069	80 369	5,0 %
	1	19	940	0,0 %
	3	6	257	0,0 %
Kristiansand	4	47	1 900	0,1 %
Stavanger	1	2	50	0,0 %
Bergen	3	4	176	0,0 %
Storlien	2	38	1 259	0,1 %
	2	36	1 362	0,1 %
	32	565	20 858	1,4 %
Bjørnfjell	2	38	1 549	0,1 %
Tärnaby	2	37	1 271	0,1 %

Det fremgår av tabell 4-7 at de store tollstedene for eksport av fersk oppdrettet laks og ørret fra Nord-Trøndelag er Svinesund, Oslo og Gardermoen. Slik var det stort sett også i 2007.

Volumene på ulike veg- og jernbanestrekninger i Nord-Trøndelag er illustrert på kart i figur 4-1.



Figur 4-4: Transportstrømmer av fersk laks og ørret fra slakterier i Nord-Trøndelag. Tall i tonn. Situasjonen i 2013 (2007 i parentes).

Slaktericlustrene i Nord-Trøndelag genererer rundt 55 000 tonn fersk laks og ørret som går til eksport. Fisketransportstrømmene passerer gjennom Nord-Trøndelag langs E6 eller jernbane på vei sørover mot utpasseringer eller omlasting i Oslo. Det volumet som sendes ut ferskt fra clusteret i ytre deler av fylket (Vikna/Nærøy) knytter seg til E6 ved Grong eller Steinkjer. Volumet som utpasserer over E14 ved Storlien er i stor grad transporter som går østover mot Russland. Dette volumet har nesten ikke økt fra 2007.

4.5 SØR-TRØNDELAG

I dette kapitlet vil vi redegjøre for transportstrømmene knyttet til eksport av oppdrettet fersk laks og ørret fra Sør-Trøndelag. Detaljer om vekt og verdi som eksporteres til de ulike bestemmelsesstedene er gitt i tabell 4-14.

Tabell 4-14: Eksport av fersk laks og ørret fra Sør-Trøndelag etter bestemmelsessted. Varelinjer, vekt og verdi. Tall fra 2013. (Kilde: SSB).

Bestemmelsessted	Varelinjer	Nettovekt(tonn)	Verdi(1 000 kr)	Andel av vekt
Kontinentet	12 308	58 594	2 392 004	44,1 %
Norden (u/Danmark)	4 055	5 751	296 736	4,3 %
De britiske øyer	740	7 208	263 680	5,4 %
Russland og Øst-Europa	2 575	23 067	877 909	17,4 %
Verden for øvrig	16 213	38 226	1 702 922	28,8 %
Totalt	35 891	132 845	5 533 250	100,0 %

Tabell 4-15 viser at det fra Sør-Trøndelag i 2013 ble eksportert 35 891 varelinjer med fersk laks og ørret med en samlet vekt på 132 458 tonn og til en verdi på vel 5,5 mrd. kr. Sammenholdt med 2007 er dette en økning på 55 % og 147 % for henholdsvis vekt og verdi. Spesielt eksporten til Kontinentet og verden for øvrig har økt. Eksporten til Russland og Øst-Europa er betraktelig redusert. Fordelingen på ulike transportmiddel ved grensepassering er vist i tabell 4-15.

Tabell 4-15: Eksport av fersk laks og ørret fra Sør-Trøndelag etter transportmiddel, bestemmelsessted og antall varelinjer. Tall fra 2013. (Kilde: SSB).

Transportmiddel	Bestemmelsessted	Varelinjer	Andel
Bil	Kontinentet	12 146	57,1 %
	Norden (u/Danmark)	4 055	
	De britiske øyer	734	
	Russland og Øst-Europa	2 516	
	Verden for øvrig	1 037	
Fly	Kontinentet	18	42,5 %
	De britiske øyer	2	
	Russland og Øst-Europa	59	
	Verden for øvrig	15 176	
Båt (inkl. bil/tilhenger på ferje)	Kontinentet	144	0,4 %
	De britiske øyer	4	
Totalt		35 891	100,0 %

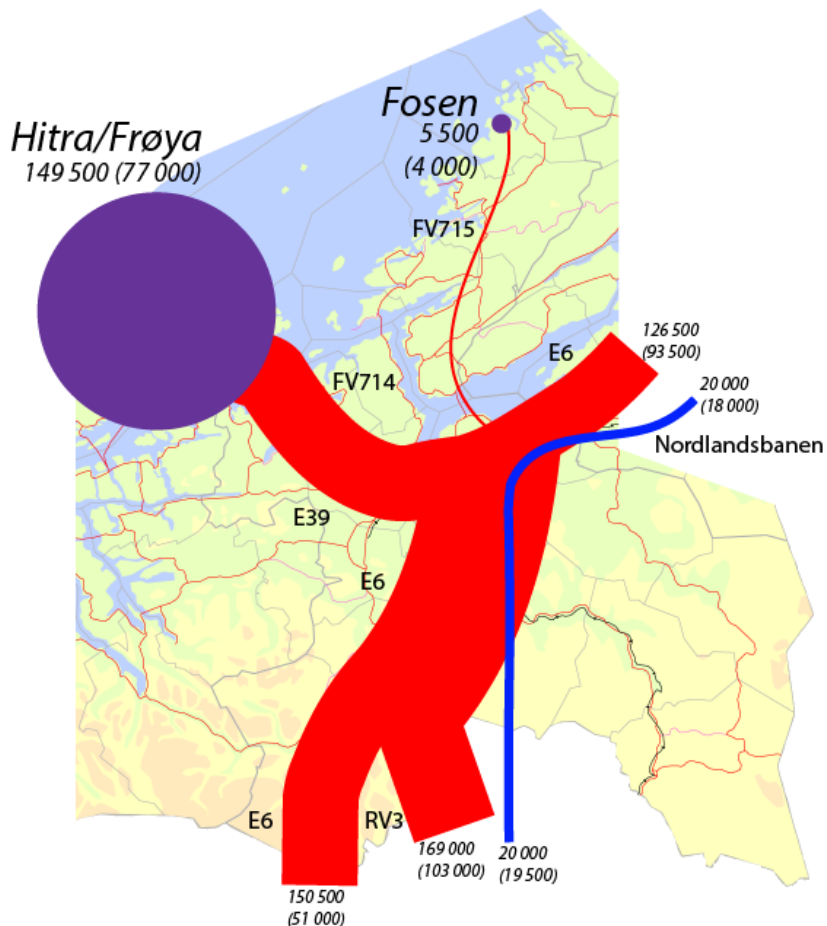
Som det fremgår av tabell 4-15 sendes vel 57 % av fersk laks og ørret fra Sør-Trøndelag med bil ut av Norge mens nesten 43 % fraktes med fly. Dette er omlag den samme relative fordelingen på transportmidler som i 2007. En spesifisering av eksporttallene i tabell 4-15 for ulike tollsteder er gitt i tabell 4-16.

Transportstrømmer fersk laks

Tabell 4-16: Fordeling av varelinjer, vekt og verdi på tollsteder for eksportert fersk oppdrettet laks og ørret fra Sør-Trøndelag. Tall fra 2013. (Kilde: SSB).

Tollsted for utpassering	Bestemmelsessted	Varelinjer	Nettovekt (tonn)	Verdi (1000-kr)	Andel av vekt
Oslo	Kontinentet	95	1 287	52 890	1,0 %
	Norden (u/Danmark)	1	19	736	0,0 %
	Verden for øvrig	8	42	3 942	0,0 %
Gardermoen	Kontinentet	17	25	916	0,0 %
	De britiske øyer	2	0	10	0,0 %
	Russland og Øst-Europa	59	23	1 057	0,0 %
	Verden for øvrig	14 841	32 982	1 481 524	24,8 %
Kongsvinger (Eda)	Kontinentet	299	2 724	107 063	2,1 %
	Norden (u/Danmark)	8	44	1 941	0,0 %
	De britiske øyer	52	889	31 068	0,7 %
	Russland og Øst-Europa	82	885	35 009	0,7 %
Svinesund	Kontinentet	11 701	51 419	2 108 964	38,7 %
	Norden (u/Danmark)	3 984	5 155	272 554	3,9 %
	De britiske øyer	681	6 281	231 245	4,7 %
	Russland og Øst-Europa	1 792	11 537	430 443	8,7 %
	Verden for øvrig	1 323	4 727	196 776	3,6 %
Ørje	Norden (u/Danmark)	10	18	820	0,0 %
	Russland og Øst-Europa	3	54	1 984	0,0 %
Sandefjord	Kontinentet	58	695	25 635	0,5 %
	De britiske øyer	3	16	670	0,0 %
Kristiansand	Kontinentet	9	107	4 376	0,1 %
	De britiske øyer	1	3	106	0,0 %
Stavanger	Kontinentet	1	19	1 001	0,0 %
Bergen	Verden for øvrig	13	15	683	0,0 %
Storlien	Kontinentet	11	132	4 995	0,1 %
	Norden (u/Danmark)	48	440	18 089	0,3 %
	Russland og Øst-Europa	586	9 598	372 951	7,2 %
	Verden for øvrig	22	385	16 108	0,3 %
Ålesund	Verden for øvrig	1	23	1 049	0,0 %
Bjørnfjell	Kontinentet	46	869	34 247	0,7 %
	Russland og Øst-Europa	19	352	13 767	0,3 %
Tärnaby	Kontinentet	10	191	6 439	0,1 %
	Russland og Øst-Europa	8	155	5 684	0,1 %
Junkerdal	Norden (u/Danmark)	1	20	638	0,0 %
Kilpisjärvi	Kontinentet	36	642	24 378	0,5 %
	Norden (u/Danmark)	2	36	1 221	0,0 %
	De britiske øyer	1	19	581	0,0 %
	Russland og Øst-Europa	9	152	5 856	0,1 %
	Verden for øvrig	1	16	893	0,0 %
Kivilompolo	Kontinentet	25	484	21 100	0,4 %
	Norden (u/Danmark)	1	20	737	0,0 %
	Russland og Øst-Europa	17	311	11 159	0,2 %
	Verden for øvrig	4	36	1 947	0,0 %

Det fremgår av tabell 4-16 at de store tollstedene for eksport av fersk oppdrettet laks og ørret fra Sør-Trøndelag er Svinesund, Gardermoen og Storlien. Slik var det stort sett også i 2007. Volumene på ulike veg- og jernbanestrekninger i Sør-Trøndelag er illustrert på kart i figur 4-1.



Figur 4-5: Transportstrømmer av fersk laks og ørret fra slakterier i Sør-Trøndelag. Tall i tonn. Situasjonen i 2013 (2007 i parentes).

Slaktericlustrene i Sør-Trøndelag genererer rundt 155 000 tonn fersk laks og ørret som går til eksport.

Det store slaktericlusteret i Sør-Trøndelag er Hitra/Frøya med produksjon på om lag 150 000 tonn fersk laks og ørret til eksport. Det vises i figur 4-5 at transporten går langs FV714, kalt "laksevegen", til Trondheim og videre sørover sammen med transportene som kommer langs veg nordfra. Et stykke før Oppdal skiller transportene seg mellom E6 og RV3. Det er noe usikkert hvordan transportene fordeler seg på E6 og RV3, men vi har ut fra våre respondenter anslått at omlag 53 % av transportvolumet sørover går langs RV3. Dette er en lavere andel enn i 2007. Det fraktes ikke fersk fisk med jernbane fra Trondheim.

4.6 MØRE OG ROMSDAL

I dette kapitlet vil vi redegjøre for transportstrømmene knyttet til eksport av oppdrettet fersk laks og ørret fra Møre og Romsdal. Detaljer om vekt og verdi som eksporteres til de ulike bestemmelsesstedene er gitt i tabell 4-17.

Tabell 4-17: Eksport av fersk laks og ørret fra Møre og Romsdal etter bestemmelsessted. Varelinjer, vekt og verdi. Tall fra 2013. (Kilde: SSB).

Bestemmelsessted	Varelinjer	Nettovekt (tonn)	Verdi (1000-kr)	Andel av vekt
Kontinentet	13 155	74 806	3 160 870	54,5 %
Norden (u/Danmark)	3 181	9 781	413 366	7,1 %
De britiske øyer	1 059	12 918	514 946	9,4 %
Russland og Øst-Europa	1 639	22 357	893 646	16,3 %
Verden for øvrig	7 777	17 511	862 399	12,7 %
Total	26 811	137 374	5 845 228	100,0 %

Som det fremgår av tabell 4-17 ble det fra Møre og Romsdal i 2013 eksportert 26 811 varelinjer med fersk laks og ørret med en samlet vekt på 137 374 tonn og til en verdi på i underkant av 6 mrd. kr. Sammenholdt med 2007 tilsvarer dette en økning på 138 % og 281 % for henholdsvis vekt og verdi. Det er spesielt eksporten til Kontinentet som har økt. Fordelingen på ulike transportmiddel ved grensepassering er vist i tabell 4-18.

Tabell 4-18: Eksport av fersk laks og ørret fra Møre og Romsdal etter transportmiddel, bestemmelsessted og antall varelinjer. Tall fra 2013. (Kilde: SSB).

Transportmiddel	Bestemmelsessted	Varelinjer	Andel
Bil, vegtransport	Kontinentet	12 659	72,5 %
	Norden (u/Danmark)	3 181	
	De britiske øyer	1 045	
	Russland og Øst-Europa	1 638	
	Verden for øvrig	909	
Fly	Kontinentet	10	25,5 %
	De britiske øyer	2	
	Russland og Øst-Europa	1	
	Verden for øvrig	6 814	
Båt (inkl. bil/tilhenger på ferje)	Kontinentet	486	2,1 %
	De britiske øyer	12	
	Verden for øvrig	54	
Totalt alle transportmidler		26 811	100,0 %

Som det fremgår av tabell 4-18 sendes 72,5 % av fersk laks og ørret fra Møre og Romsdal med bil ut av Norge mens 25,5 % fraktes med fly fra Gardermoen. Sammenlignet med situasjonen i 2007 har andelen uttransport med bil økt med 18,5 prosentpoeng mens uttransport med fly er redusert med 19,5 prosentpoeng. En spesifisering av verdiene i tabell 4-18 for ulike tollsteder er gitt i tabell 4-19.

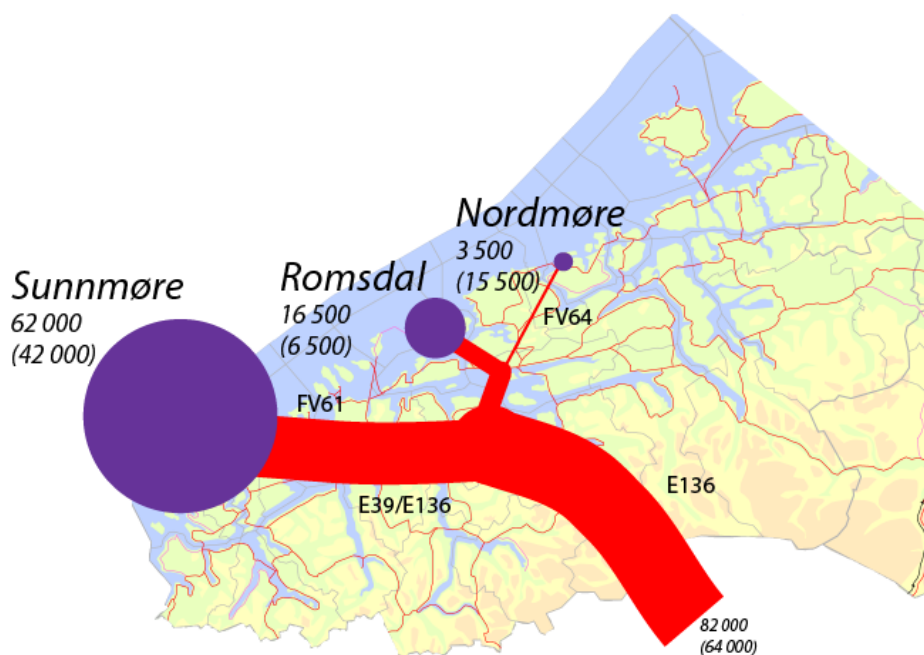
Transportstrømmer fersk laks

Tabell 4-19: Fordeling av varelinjer, vekt og verdi på tollsteder for eksportert fersk oppdrettet laks og ørret fra Møre og Romsdal. (Kilde: SSB).

Tollsted for utpassering	Bestemmelsessted	Varelinjer	Nettovekt (tonn)	Verdi (1000-kr)	Andel av vekt
Oslo	Kontinentet	170	1 093	47 982	0,8 %
	Russland og Øst-Europa	1	16	765	0,0 %
Gardermoen	Kontinentet	14	57	2 708	0,0 %
	De britiske øyer	2	1	106	0,0 %
	Russland og Øst-Europa	1	0	15	0,0 %
	Verden for øvrig	6 828	15 069	750 974	11,0 %
Kongsvinger (Eda)	Kontinentet	661	5 276	233 958	3,8 %
	Norden (u/Danmark)	29	39	1 856	0,0 %
	De britiske øyer	250	2 639	113 537	1,9 %
	Russland og Øst-Europa	103	1 264	48 881	0,9 %
	Verden for øvrig	7	35	1 840	0,0 %
Svinesund	Kontinentet	11 825	65 072	2 740 298	47,4 %
	Norden (u/Danmark)	2 837	7 384	316 601	5,4 %
	De britiske øyer	783	9 829	384 418	7,2 %
	Russland og Øst-Europa	1 230	15 974	642 113	11,6 %
	Verden for øvrig	879	2 175	97 290	1,6 %
Ørje	Norden (u/Danmark)	51	61	3 211	0,0 %
	Russland og Øst-Europa	162	2 664	105 488	1,9 %
	Verden for øvrig	1	18	809	0,0 %
Sandefjord	Kontinentet	219	1 263	54 122	0,9 %
	De britiske øyer	7	131	4 759	0,1 %
	Verden for øvrig	56	153	8 316	0,1 %
Kristiansand	Kontinentet	151	919	36 040	0,7 %
	De britiske øyer	5	93	3 493	0,1 %
Storlien	Kontinentet	2	37	1 519	0,0 %
	Norden (u/Danmark)	220	1 493	61 631	1,1 %
	Russland og Øst-Europa	27	450	16 159	0,3 %
Ålesund	Verden for øvrig	5	41	2 483	0,0 %
Polmak	Kontinentet	5	92	2 978	0,1 %
	Norden (u/Danmark)	3	42	1 537	0,0 %
Kilpisjärvi	Kontinentet	23	446	18 146	0,3 %
	Norden (u/Danmark)	3	58	2 222	0,0 %
	De britiske øyer	3	59	2 407	0,0 %
	Russland og Øst-Europa	22	419	16 691	0,3 %
Kivilompolo	Kontinentet	1	20	866	0,0 %
	Norden (u/Danmark)	4	77	2 864	0,1 %
	Russland og Øst-Europa	1	19	746	0,0 %
Andre	Kontinentet	84	532	22 254	0,4 %
	Norden (u/Danmark)	26	475	17 608	0,3 %
	De britiske øyer	4	74	2 831	0,1 %
	Russland og Øst-Europa	80	1 320	53 803	1,0 %
	Verden for øvrig	1	20	688	0,0 %

Det fremgår av tabell 4-19 at de store tollstedene for eksport av fersk laks og ørret fra Møre og Romsdal er Svinesund og Gardermoen. Slik var det også i 2007.

Volumene på ulike vegstrekninger i Møre og Romsdal er illustrert på kart i figur 4-1.



Figur 4-6: Transportstrømmer av fersk laks og ørret fra slakterier i Møre og Romsdal. Tall i tonn. Situasjonen i 2013 (2007 i parentes).

Slaktericlustrene i Møre og Romsdal genererer rundt 82 000 tonn fersk laks og ørret som går til eksport, og det er slakteriet til Marine Harvest på Sunnmøre som står for det vesentligste av ferskproduksjonen i Møre og Romsdal.

Transportstrømmene går i all hovedsak E136 østover til E6. Totalt transporteres det omlag 82 000 tonn (netto vekt) fersk laks og ørret på denne strekningen. Bare mindre volum sendes sørover langs E39.

4.7 SOGN OG FJORDANE

I dette kapitlet vil vi redegjøre for transportstrømmene knyttet til eksport av oppdrettet fersk laks og ørret fra Sogn og Fjordane. Detaljer om vekt og verdi som eksporteres til de ulike bestemmelsesstedene er gitt i tabell 4-20.

Tabell 4-20: Eksport av fersk laks og ørret fra Sogn og Fjordane etter bestemmelsessted. Varelinjer, vekt og verdi. Tall fra 2013. (Kilde: SSB).

Bestemmelsessted	Varelinjer	Nettovekt (tonn)	Verdi (1000-kr)	Andel av vekt
Kontinentet	1 581	18 461	730 763	46,0 %
Norden (u/Danmark)	420	1 191	52 685	3,0 %
De britiske øyer	130	1 506	60 811	3,7 %
Russland og Øst-Europa	835	11 684	476 595	29,1 %
Verden for øvrig	2 030	7 332	327 626	18,3 %
Totalt	4 996	40 173	1 648 480	100,0 %

Som det fremgår av tabell 4-20 ble det fra Sogn og Fjordane i 2013 eksportert 4 996 varelinjer med fersk laks og ørret med en samlet vekt på 40 173 tonn og til en verdi på vel 1,6 mrd. kr. Sammenholdt med 2007 tilsvarer dette en økning på 50 % og 137 % for henholdsvis vekt og verdi. Det er spesielt eksporten til Kontinentet og verden for øvrig som har økt. Fordelingen på ulike transportmiddel ved grensepassering er gitt i tabell 4-21.

Tabell 4-21: Eksport av fersk laks og ørret fra Sogn og Fjordane etter transportmiddel, bestemmelsessted og antall varelinjer. Tall fra 2013. (Kilde: SSB):

Transportmiddel	Bestemmelsessted	Varelinjer	Andel
Bil, vegtransport	Kontinentet	1 463	66,3 %
	Norden (u/Danmark)	420	
	De britiske øyer	129	
	Russland og Øst-Europa	834	
	Verden for øvrig	465	
Fly	Kontinentet	5	28,8 %
	Russland og Øst-Europa	1	
	Verden for øvrig	1 433	
Båt (inkl. bil/tilhenger på ferje)	Kontinentet	113	4,9 %
	De britiske øyer	1	
	Verden for øvrig	132	
Totalt		4 996	100,0 %

Som det fremgår av tabell 4-21 kjøres vel 66 % av fersk laks og ørret fra Sogn og Fjordane med bil ut av Norge mens i 29 % sendes med fly fra Gardermoen. Fra 2007 har andelen fisk som transporteres med bil ut av landet økt med 21 prosentpoeng mens andelen som transporteres med fly er redusert med 22 prosentpoeng.

En spesifisering av verdiene i tabell 4-21 for ulike tollsteder er gitt i tabell 4-22.

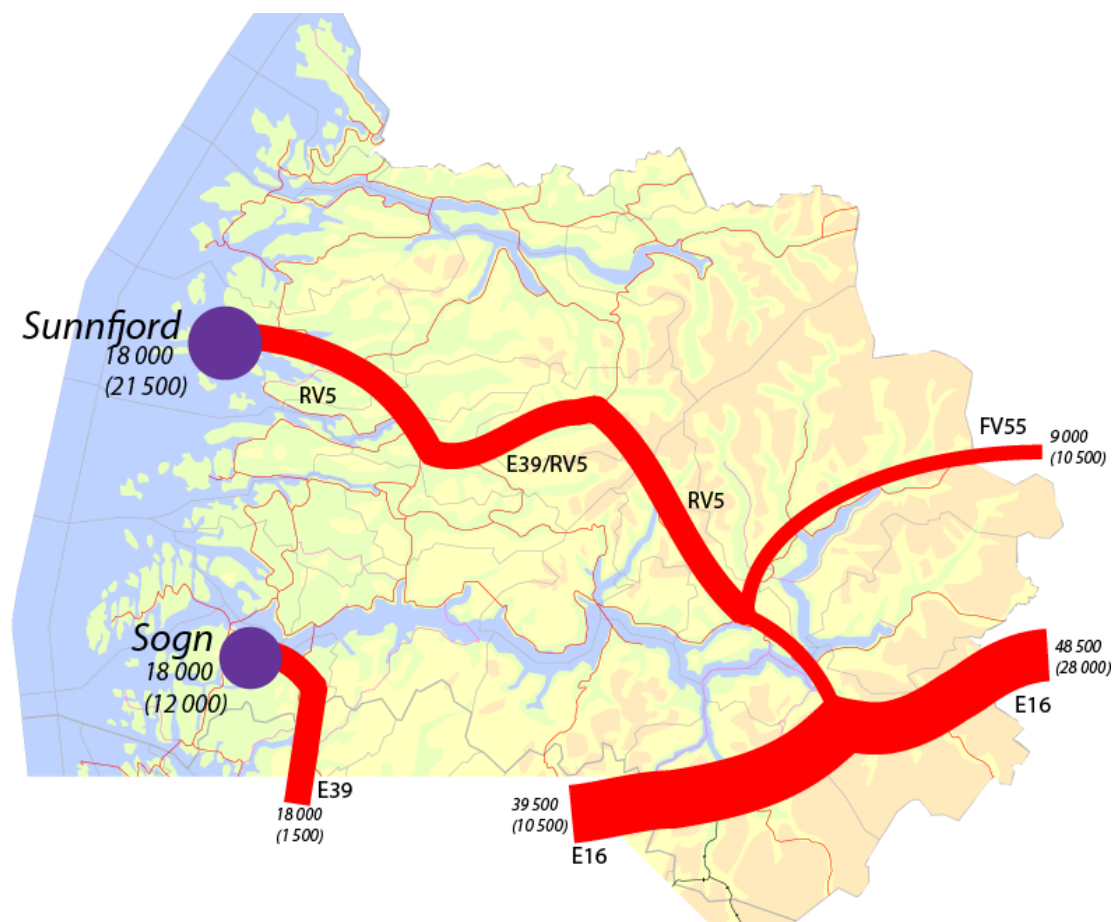
Transportstrømmer fersk laks

Tabell 4-22: Fordeling av varelinjer, vekt og verdi på tollsteder for eksportert fersk oppdrettet laks og ørret fra Sogn og Fjordane. Tall fra 2013. (Kilde: SSB).

Tollsted for utpassering	Bestemmelsessted	Varelinjer	Nettovekt (tonn)	Verdi (1000-kr)	Andel av vekt
Oslo	Kontinentet	16	249	9 046	0,6 %
	Verden for øvrig	2	17	761	0,0 %
Gardermoen	Kontinentet	5	2	116	0,0 %
	Verden for øvrig	1 421	2 522	115 128	6,3 %
Kongsvinger (Eda)	Kontinentet	5	73	3 016	0,2 %
	Norden (u/Danmark)	6	78	3 561	0,2 %
	De britiske øyer	1	13	464	0,0 %
	Russland og Øst-Europa	188	2 631	107 998	6,6 %
Svinesund	Kontinentet	1 378	15 134	599 763	37,7 %
	Norden (u/Danmark)	412	1 075	47 483	2,7 %
	De britiske øyer	123	1 379	55 835	3,4 %
	Russland og Øst-Europa	630	8 752	357 020	21,8 %
	Verden for øvrig	470	4 495	198 917	11,2 %
Ørje	Norden (u/Danmark)	1	19	791	0,0 %
	Russland og Øst-Europa	5	92	3 595	0,2 %
Sandefjord	Kontinentet	35	629	23 653	1,6 %
	De britiske øyer	1	18	900	0,0 %
	Verden for øvrig	24	63	2 641	0,2 %
Kristiansand	Kontinentet	80	1 355	54 958	3,4 %
	De britiske øyer	1	19	717	0,0 %
	Verden for øvrig	45	62	2 676	0,2 %
Stavanger	Kontinentet	20	261	9 941	0,6 %
	De britiske øyer	1	19	799	0,0 %
	Verden for øvrig	63	129	5 698	0,3 %
Bergen	Verden for øvrig	2	5	223	0,0 %
Storlien	Kontinentet	3	58	2 357	0,1 %
	Norden (u/Danmark)	1	19	850	0,0 %
	Russland og Øst-Europa	1	8	278	0,0 %
Ålesund	Kontinentet	2	19	748	0,0 %
	Verden for øvrig	1	20	828	0,0 %
Bjørnfjell	Kontinentet	13	226	9 200	0,6 %
	Russland og Øst-Europa	3	59	2 440	0,1 %
Tärnaby	Kontinentet	5	95	3 757	0,2 %
	De britiske øyer	1	19	599	0,0 %
	Russland og Øst-Europa	1	20	685	0,0 %
Kirkenes	Russland og Øst-Europa	4	66	2 398	0,2 %
Kilpisjärvi	Kontinentet	9	168	6 456	0,4 %
	Russland og Øst-Europa	3	56	2 181	0,1 %
Kivilompolo	Kontinentet	10	193	7 754	0,5 %
	De britiske øyer	2	38	1 498	0,1 %
	Verden for øvrig	2	17	754	0,0 %

Det fremgår av tabell 4-22 at de store tollstedene for eksport av fersk laks og ørret fra Sogn og Fjordane er Svinesund, Kongsvinger (Eda) og Gardermoen. Både Svinesund og Gardermoen var viktige utpasseringstollsteder også i 2007. Kongsvinger (Eda) var et langt

viktigere tollsted i 2013 enn i 2007. Volumene på ulike strekninger i Sogn og Fjordane er illustrert i figur 4-7.



Figur 4-7: Transportstrømmer av fersk laks og ørret fra slakterier i Sogn og Fjordane. Tall i tonn. Situasjonen i 2013 (2007 i parentes).

Slaktericlustrene i Sogn og Fjordane genererer rundt 36 000 tonn fersk laks og ørret som går til eksport.

Av figur 4-7 ser vi at transportstrømmene hovedsakelig går østover over fjellovergangene på FV55 og E16, hvorav sistnevnte har den klart største andelen av transportene. Transporter på FV55 fortsetter på RV15 ved Lom og går videre mot E6 for transport sørover. Fra slaktericlusteret i Sogn kjøres fisken E39 sørover mot Bergen. Transportstrømmene er stort sett som i 2007, men da var det også et slakteri i Nordfjord som sendte fisken østover via RV15. Dette slakteriet er ikke aktivt i 2013.

4.8 HORDALAND

I dette kapitlet vil vi redegjøre for transportstrømmene knyttet til eksport av oppdrettet fersk laks og ørret fra Hordaland. Detaljer om vekt og verdi som eksporteres til de ulike bestemmelsesstedene er gitt i tabell 4-23.

Tabell 4-23: Eksport av fersk laks og ørret fra Hordaland etter bestemmelsessted. Varelinjer, vekt og verdi. Tall fra 2013. (Kilde: SSB).

Bestemmelsessted	Varelinjer	Nettovekt (tonn)	Verdi (1000-kr)	Andel av vekt
Kontinentet	22 218	137 076	5 576 380	66,3 %
Norden (u/Danmark)	3 711	3 136	146 732	1,5 %
De britiske øyer	1 253	10 341	404 746	5,0 %
Russland og Øst-Europa	3 497	20 292	824 561	9,8 %
Verden for øvrig	18 506	35 853	1 644 748	17,3 %
Totalt	49 185	206 697	8 597 168	100,0 %

Som det fremgår av tabell 4-23 ble det fra Hordaland i 2013 eksportert 49 185 varelinjer med fersk laks og ørret med en samlet vekt på 206 697 tonn og til en verdi på ca. 8,6 mrd. kr. Sammenholdt med 2007 tilsvarer dette en økning på 162 % og 301 % for henholdsvis vekt og verdi. Det er spesielt eksporten til Kontinentet samt verden for øvrig som har økt. Eksporten til de Britiske øyer er noe redusert. Fordelingen på ulike transportmiddel ved grensepassering er vist i tabell 4-24.

Tabell 4-24: Eksport av fersk laks og ørret fra Hordaland etter transportmiddel, bestemmelsessted og varelinjer. Tall fra 2013. (Kilde: SSB).

Transportmiddel	Bestemmelsessted	Varelinjer	Andel
Bil, vegtransport	Kontinentet	16 973	54,3 %
	Norden (u/Danmark)	3 711	
	De britiske øyer	1 118	
	Russland og Øst-Europa	3 480	
	Verden for øvrig	1 408	
Fly	Kontinentet	30	31,0 %
	De britiske øyer	10	
	Russland og Øst-Europa	9	
	Verden for øvrig	15 211	
Båt (inkl. bil/tilhenger på ferje)	Kontinentet	5 215	14,7 %
	De britiske øyer	125	
	Russland og Øst-Europa	8	
	Verden for øvrig	1 887	
Totalt		49 185	100,0 %

Vi ser av tabell 4-24 at 54 % av varelinjene med fersk laks og ørret fra Hordaland går med bil ut av Norge mens 31 % går med fly. Andelen biltransport er redusert med 13 prosentpoeng siden 2007 mens andelen som går med fly og båt har økt med henholdsvis 9 og 4 prosentpoeng. En spesifisering av verdiene i tabell 4-24 for ulike tollsteder er gitt i tabell 4-25.

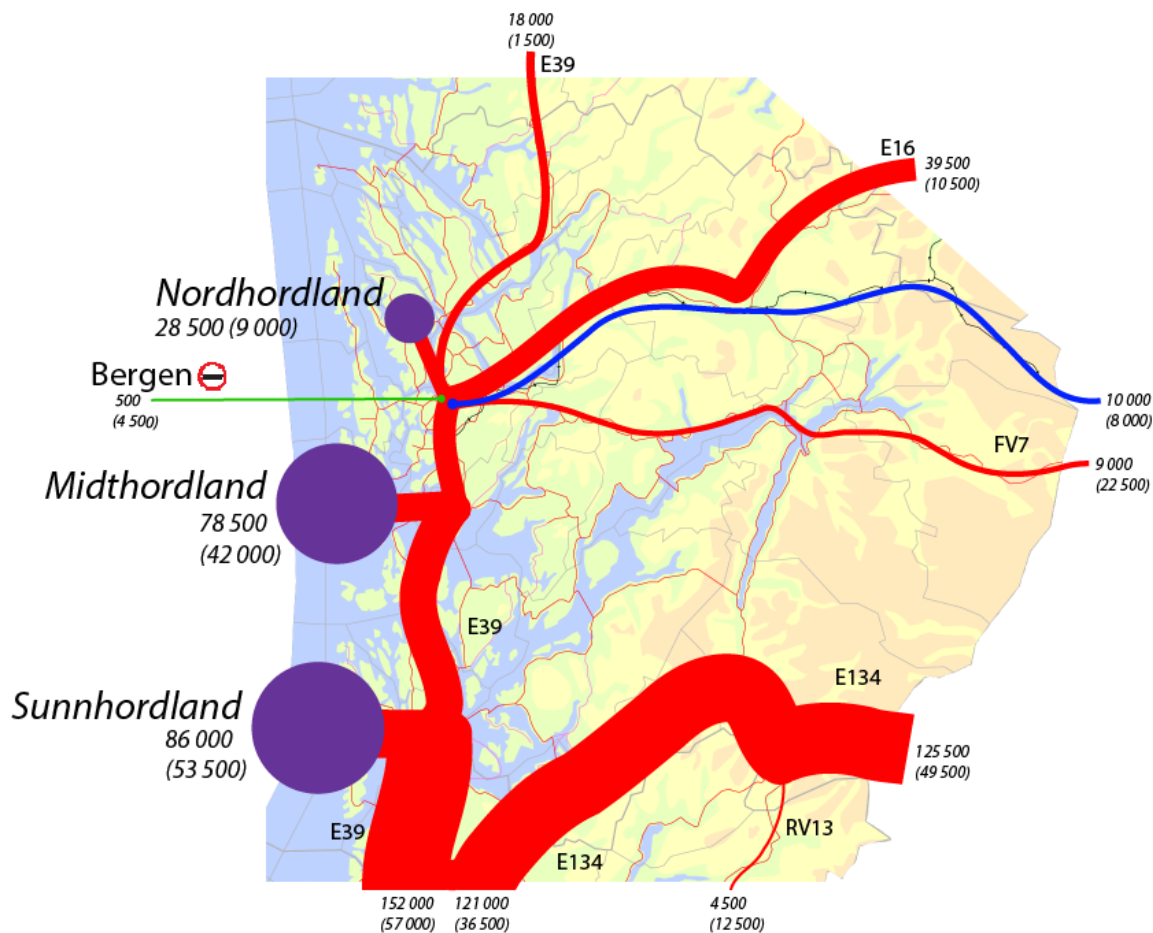
Transportstrømmer fersk laks

Tabell 4-25: Fordeling av varelinjer, vekt og verdi på tollsteder for eksportert fersk oppdrettet laks og ørret fra Hordaland. Tall fra 2013. (Kilde: SSB).

Tollsted for utpassering	Bestemmelsessted	Varelinjer	Nettovekt (tonn)	Verdi (1000-kr)	Andel av vekt
Oslo	Kontinentet	97	1 193	47 857	0,6 %
	Verden for øvrig	3	29	1 248	0,0 %
Gardermoen	Kontinentet	27	17	858	0,0 %
	De britiske øyer	2	0	7	0,0 %
	Russland og Øst-Europa	9	3	129	0,0 %
	Verden for øvrig	13 676	24 400	1 121 271	11,8 %
Kongsvinger (Eda)	Kontinentet	65	1 208	48 671	0,6 %
	Norden (u/Danmark)	14	220	8 430	0,1 %
	De britiske øyer	11	57	2 831	0,0 %
	Russland og Øst-Europa	245	1 452	56 809	0,7 %
	Verden for øvrig	8	56	2 521	0,0 %
Svinesund	Kontinentet	15 931	89 847	3 644 812	43,5 %
	Norden (u/Danmark)	3 619	2 174	109 094	1,1 %
	De britiske øyer	1 084	7 661	298 361	3,7 %
	Russland og Øst-Europa	3 055	16 054	656 727	7,8 %
	Verden for øvrig	2 654	6 540	295 856	3,2 %
Ørje	Kontinentet	8	31	1 093	0,0 %
	Norden (u/Danmark)	35	94	3 575	0,0 %
	Russland og Øst-Europa	117	1 808	72 633	0,9 %
	Verden for øvrig	5	17	888	0,0 %
Sandefjord	Kontinentet	240	2 637	105 059	1,3 %
	De britiske øyer	14	208	8 034	0,1 %
	Verden for øvrig	52	128	6 141	0,1 %
Kristiansand	Kontinentet	4 554	29 596	1 213 732	14,3 %
	De britiske øyer	130	2 230	88 587	1,1 %
	Russland og Øst-Europa	2	38	1 475	0,0 %
	Verden for øvrig	594	1 267	58 282	0,6 %
Stavanger	Kontinentet	622	3 971	166 761	1,9 %
	De britiske øyer	8	133	4 874	0,1 %
	Russland og Øst-Europa	1	17	737	0,0 %
	Verden for øvrig	1 348	2 934	134 467	1,4 %
Bjørnfjell	Kontinentet	66	1 175	46 524	0,6 %
	Russland og Øst-Europa	1	20	686	0,0 %
	Verden for øvrig	2	19	812	0,0 %
Kivilompolo	Kontinentet	507	5 570	225 071	2,7 %
	Norden (u/Danmark)	43	647	25 633	0,3 %
	De britiske øyer	3	31	1 332	0,0 %
	Russland og Øst-Europa	15	218	9 536	0,1 %
	Verden for øvrig	136	424	21 466	0,2 %
Andre	Kontinentet	101	1 831	75 942	0,8 %
	De britiske øyer	1	20	720	0,0 %
	Russland og Øst-Europa	52	683	25 830	0,3 %
	Verden for øvrig	28	39	1 797	0,0 %

Det fremgår av tabell 4-25 at de store tollstedene for eksport av fersk laks og ørret fra Hordaland er Svinesund, Kristiansand og Gardermoen. Svinesund og Kristiansand var størst også i 2007. Siden 2007 har eksporten over spesielt Stavanger og Ørje blitt redusert.

Volumene på ulike strekninger i Hordaland er illustrert i figur 4-8.



Figur 4-8: Transportstrømmer av fersk laks og ørret fra slakterier i Hordaland. Tall i tonn. Situasjonen i 2013 (2007 i parentes).

Slaktericlustrene i Hordaland genererer rundt 193 000 tonn fersk laks og ørret som går til eksport.

Det vises i figur 4-8 at fisken passerer østover mot Oslo via både E16, FV7 og E134. Det er E134 som har hoveddelen av transportene. Mindre volum går med tog fra Bergen for omlasting i Oslo og noe utpasserer med båt i Bergen. En del av fisken kjøres også sørover for utpassering med båt enten fra Stavanger eller Kristiansand. Situasjonen var stort sett den samme i 2007, men fisketransportene på E39 og E134 har økt betydelig i omfang.

4.9 ROGALAND

I dette kapitlet vil vi redegjøre for transportstrømmene knyttet til eksport av oppdrettet fersk laks og ørret fra Rogaland. Detaljer om vekt og verdi som eksporteres til de ulike bestemmelsesstedene er vist i tabell 4-26.

Tabell 4-26: Eksport av fersk laks og ørret fra Rogaland etter bestemmelsessted. Varelinjer, vekt og verdi. Tall fra 2013. (Kilde: SSB).

Bestemmelsessted	Varelinjer	Nettovekt (tonn)	Verdi (1000-kr)	Andel av vekt
Kontinentet	6 469	23 541	987 996	67,8 %
Norden (u/Danmark)	27	122	5 563	0,4 %
De britiske øyer	231	2 667	91 122	7,7 %
Russland og Øst-Europa	232	3 583	146 347	10,3 %
Verden for øvrig	1 616	4 798	215 284	13,8 %
Total	8 575	34 711	1 446 311	100,0 %

Som det fremgår av tabell 4-26 ble det fra Rogaland i 2013 eksportert 8 575 varelinjer med fersk laks og ørret med en samlet vekt på 34 711 tonn og til en verdi på vel 1,4 mrd. kr. Sammenholdt med 2007 tilsvarer dette en reduksjon på 9,8 % i vekt og en økning på 39 % i verdi. Det har vært en reduksjon i eksporten til Kontinentet og en økning i eksporten til Russland og Øst-Europa. Fordelingen på ulike transportmiddel ved grensepassering er vist i Tabell 4-27.

Tabell 4-27: Eksport av fersk laks og ørret fra Rogaland etter transportmiddel, bestemmelsessted og varelinjer. Tall fra 2013. (Kilde: SSB).

Transportmiddel	Bestemmelsessted	Varelinjer	Andel
Bil, vegtransport	Kontinentet	2 760	39,3 %
	Norden (u/Danmark)	27	
	De britiske øyer	141	
	Russland og Øst-Europa	232	
	Verden for øvrig	214	
Fly	Verden for øvrig	1 401	16,3 %
Båt (inkl. bil/tilhenger på ferje)	Kontinentet	3 709	44,3 %
	De britiske øyer	90	
	Verden for øvrig	1	
Totalt alle transportmidler		8 575	100,0 %

Som det fremgår av tabell 4-27 går 44 % av fersk laks og ørret fra Rogaland med båt ut av Norge mens 39 % går med bil. Dette er omlag samme fordeling som i 2007, men båt har passert bil og er nå det mest brukte transportmiddelet ved grensepassering.

En spesifisering av verdiene i tabell 4-27 for ulike tollsteder er gitt i tabell 4-28.

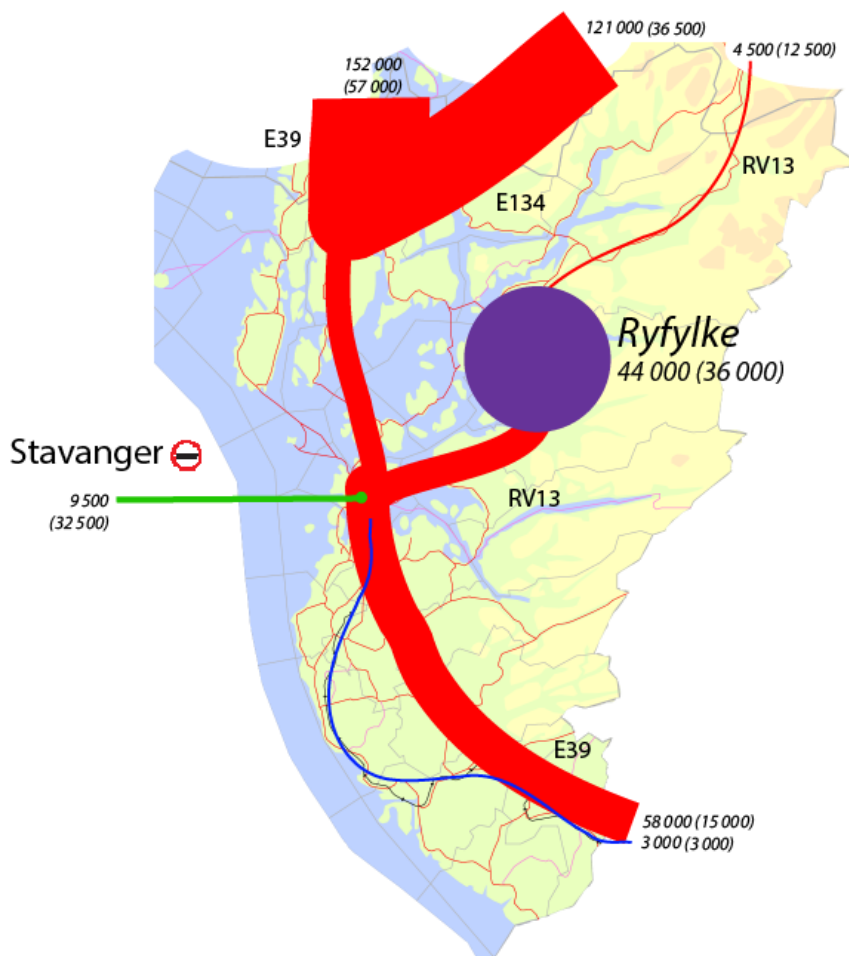
Transportstrømmer fersk laks

Tabell 4-28: Fordeling av varelinjer, vekt og verdi på tollsteder for eksportert fersk oppdrettet laks og ørret fra Rogaland. Tall fra 2013. (Kilde: SSB).

Tollsted for utpassering	Bestemmelsessted	Varelinjer	Nettovekt (tonn)	Verdi (1000-kr)	Andel av vekt
Oslo	Kontinentet	43	105	4 401	0,3 %
Gardermoen	Verden for øvrig	1 395	3 817	171 876	11,0 %
Kongsvinger (Eda)	Kontinentet	3	26	1 020	0,1 %
	Norden (u/Danmark)	15	59	2 502	0,2 %
	Russland og Øst-Europa	34	465	19 941	1,3 %
	Verden for øvrig	1	10	487	0,0 %
Svinesund	Kontinentet	2 711	10 222	433 629	29,4 %
	Norden (u/Danmark)	11	46	2 484	0,1 %
	De britiske øyer	141	1 700	58 613	4,9 %
	Russland og Øst-Europa	80	1 180	46 614	3,4 %
	Verden for øvrig	218	936	41 366	2,7 %
Ørje	Norden (u/Danmark)	1	17	576	0,0 %
	Russland og Øst-Europa	118	1 939	79 792	5,6 %
	Verden for øvrig	1	17	732	0,1 %
Sandefjord	Kontinentet	121	530	22 228	1,5 %
	De britiske øyer	2	22	605	0,1 %
Kristiansand	Kontinentet	3 184	11 277	470 633	32,5 %
	De britiske øyer	51	813	26 496	2,3 %
	Verden for øvrig	1	18	824	0,1 %
Stavanger	Kontinentet	402	1 313	52 885	3,8 %
	De britiske øyer	37	132	5 408	0,4 %
Bergen	Kontinentet	2	39	2 005	0,1 %
Tärnaby	Kontinentet	1	11	394	0,0 %
Kilpisjärvi	Kontinentet	2	18	802	0,1 %

Det fremgår av tabell 4-28 at de store tollstedene for eksport av fersk laks og ørret fra Rogaland er Svinesund og Kristiansand. Siden 2007 har uttransporten av fersk laks og ørret over Stavanger blitt kraftig redusert.

Volumene på ulike strekninger i Rogaland er illustrert i figur 4-9.



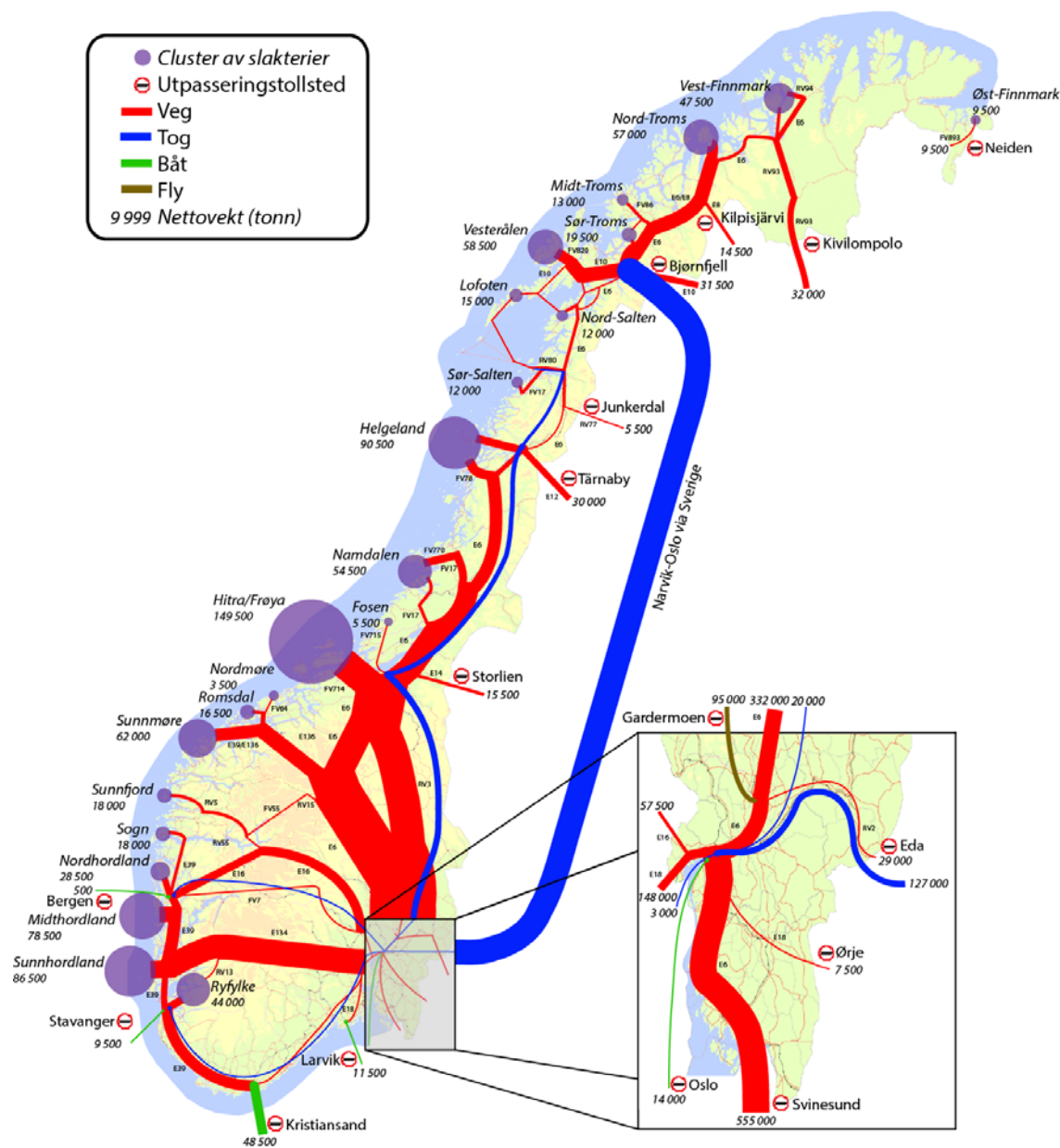
Figur 4-9: Transportstrømmer av fersk laks og ørret fra slakterier i Rogaland. Tall i tonn. Situasjonen i 2013 (2007 i parentes).

Slaktericlusteret i Rogaland genererer rundt 44 000 tonn fersk laks og ørret som går til eksport.

Et betydelig volum fra Hordaland er så vidt innom fylket i nord før det igjen utpasserer østover langs E134. Rogaland skiller seg fra de øvrige fylkene med en stor andel utpassering med ferje fra Kristiansand. Et mindre volum sendes med tog fra Stavanger til Oslo for omlasting der. Fisken som kjøres til Oslo følger RV13 og E134. Situasjonen var omlag den samme i 2007 med det unntak at Stavanger hadde en langt større andel av utpasseringene i 2007 enn hva som er tilfelle i 2013.

4.10 NORGE

Når vi hekter sammen alle fylkeskartene og tar med de fylkene som ikke har oppdrettsvirksomhet, får vi et bilde av "fiskestrømmene" i og ut av Norge. Transportstrømmene for fersk laks og ørret for Norge som helhet er vist i figur 4-10¹⁴.



Figur 4-10: Transport av fersk laks og ørret i og ut av Norge i 2013. Tall i tonn.

¹⁴ Volum er illustrert ved bredden på strekene for veg, jernbane, båt og fly og størrelsen på sirklene for slakteri-clustrene. I utsnittet har strekene som illustrerer transportstrømmene en bredde på ¼ i forhold til resten av kartet.

4.11 ENDRINGER I TRANSPORTSTRØMMER FRA 2007 TIL 2013

Som vi har dokumentert har eksporten av fersk laks og ørret økt med over 70 % fra 2007 til 2013. Dette har ført til en omlag tilsvarende økning av antall transporter med vogntog som kjører fisken ut fra slakteriene. I analysen delte vi de 52 aktive lakseslakteriene i 2013 inn i 22 clusterer. Når vi sammenholder eksportøkningen på clusternivå er de 6 clusterne som har hatt den største *eksportøkningen* følgende (relativ økning i parentes):

- Hitra/Frøya; 72 500 tonn (94 %).
- Helgeland; 41 800 tonn (85 %).
- Midthordland; 36 700 tonn (88 %).
- Nord-Troms; 34 200 tonn (151 %).
- Sunnhordland; 33 000 tonn (62 %).
- Vest-Finnmark; 30 000 tonn (170 %).

Samlet stod disse 6 clusterne (med 18 slakterianlegg; 35 % av anleggene) for 66 % av den totale eksportøkningen på ca. 381 000 tonn. Volumøkningen innebærer naturlig nok en betydelig økning i antall fisketransporter på det vegnettet som benyttes til uttransporten fra anleggene. Hvis vi ser på trafikkøkningen (målt i tonn fraktet laks/ørret) finner vi at følgende vegstrekninger har opplevd den største trafikkøkningen:

- E6 (Oslo – Svinesund): 228 000 tonn; 12 000 vogntogtransporter (ÅDT 33).
- E6 (Dombås–Hamar sør; kryss rv3): 100 000–115 000 tonn; 5 631–6 052 vogntogtransporter (ÅDT 15–17).
- E6 (Trondheim – Ulvsberg; kryss rv3): 100 000 tonn; 5 631 vogntogtransporter (ÅDT 15).
- E6 (Alnabru – avkjøring OSL): 105 000 tonn; 5 526 vogntogtransporter (ÅDT 15).
- E134 (kryss E39 – Drammen): 90 000–98 000 tonn; 4 737 – 5 158 vogntogtransporter (ÅDT 13–14).
- E18 (Drammen – Oslo (Alnabru)): 85 000 – 97 000 tonn; 4 474 – 5 105 vogntogtransporter (ÅDT 12 – 14).

På grunn av at så mye av fisken transporteres til Oslo (Alnabru og OSL) før den fraktes ut av Norge, kommer naturlig nok den største økningen i vogntogtransportene på de sentrale vegene fra Nord- og Vestlandet som ender opp i og rundt hovedstaden. Den aller største økningen finner vi på E6 fra Oslo (Alnabru) til Svinesund der 60 % av den ferske laksen og ørreten som eksporteres passerer ut av Norge. I 2013 ble det transportert omlag 554 000 tonn fersk laks og ørret over Svinesund. Dette skulle utgjøre ca. 29 160 vogntogtransporter ut av Norge som tilsvarer en ÅDT på rundt 80.¹⁵

¹⁵ I tillegg kommer kjøretøyene som frakter fisken ut fra Norge inn i landet via Svinesund eller andre grenseoverganger etter at fisken er levert hos kunde.

På tross av den betydelige transportaktiviteten rundt hovedstaden er det allikevel viktig å være klar over den betydelige økningen i vogntogtransporter som skjer på det lokale vegnettet som knytter slakteriene til hovedvegnettet. Eksempelvis har uttransporten av fersk laks/ørret fra slakteriene på Hitra/Frøya økt med omlag 74 000 tonn fra 2007. Dette skulle tilsvare 7 790 vogntogbevegelser (inn til/ut fra) slakteriene her. Dette utgjør en trafikkøkning målt i ÅDT på 21 på fv714.

Det kan også være verdt å fokusere på den ferske laksen og ørreten som transporteres med tog fra Narvik via Sverige til Oslo (Alnabru). Denne transporten har økt kraftig fra 2007. Vi har anslått økningen til 87 000 tonn tilsvarende 4 579 vogntogtransporter som utgjør en ÅDT på omlag 13. Samlet sett ble det i 2013 sendt 127 000 tonn fersk laks/ørret med tog fra Narvik. Det skulle tilsvare 6 680 vogntogtransporter som utgjør en ÅDT på 18. Denne fisken kommer primært fra Lofoten/Vesterålen, Troms og Vest-Finnmark.

Når det gjelder grensepasseringen for den ferske laksen og ørreten som eksporteres, så har den største *volumøkningen* kommet på følgende tollsteder (relativ økning i parentes):

- Svinesund; 228 000 tonn (70 %).
- Gardermoen (OSL); 56 000 tonn (141 %).
- Kristiansand; 35 300 tonn (233 %).
- Tärnaby; 26 000 tonn (1 342 %).
- Kongsvinger (Eda); 26 000 tonn (1 402 %).¹⁶
- Kivilompolo; 20 000 tonn (170 %).

Hovedkonklusjonen når det gjelder transportstrømmene og de volumøkningene knyttet til eksport av fersk laks og ørret som har skjedd fra 2007 til 2013, så er det at strømmene er omlag de samme som i 2007. Det vi kan merke oss er at økende volum av fersk laks/ørret som slaktes på Vestlandet og skal til destinasjoner vest på Kontinentet kjøres E39 til Kristiansand og transporteres med ferje til Danmark. I og med at volumet til oversjøiske markeder har vokst betydelig ser vi også at et økende antall vogntog ender opp på Gardermoen der fisken sendes videre med fraktfly. Den økende eksporten til Øst-Europa og Russland gjør også at grenseovergangene i nord; Tärnaby (E12), Bjørnfjell (E10), Kilpisjärvi (E8) og Kivilompolo (RV93) har fått et økt antall utpasseringer. Videre har togtransporten fra Narvik økt betraktelig, noe som er med på å avlaste vegnettet i både Norge (E6) og Sverige (E4 og E45).

4.12 ALNABRU SOM DET SENTRALE LAKSEKNUTEPUNKT

All eksport av fersk fisk fra Norge, der tog er involvert, ender opp i Oslo/Alnabru. Dette er uavhengig av om toget går fra Narvik, Fauske, Bergen eller andre steder. Fra Oslo skjer videreeksport med vogntog og det Europeiske kontinentet er som vi har sett det største markedet.

¹⁶ Dette tallet inkluderer en del vogntogtransporter fra Finnmark som går i transitt gjennom Sverige og inn i Norge via blant annet E16.

For transporter som kun benytter innenlands jernbane (for eksempel fra Bergen eller Fauske) synes dette mer naturlig enn for transporter fra Narvik, som benytter det svenske jernbanenettet. I slike tilfeller må togtransporten først deviere vestover mot Oslo, for deretter å transporteres med bil sørøstover mot Kontinentet.

En togtransport direkte fra Narvik til Kontinentet (Danmark) ble forsøkt på slutten av 1990-tallet, via et konsept som hadde navnet ARE-II. Dette var en togrotasjon som gikk fra Narvik til Padborg-terminalen sør i Danmark og returnerte via Oslo til Narvik. Tilbudet fikk en relativ kort varighet, og i dag finnes ingen slik løsninger. Den korte levetiden til dette togkonseptet skyldes at man ikke fikk lønnsomhet i den direkte transportruten. Manglende lønnsomhet skyldes nok en sum av mange faktorer, men hovedårsaken var sannsynligvis et retningsbalanseproblem. Det var nok tilstrekkelig med fisk sørover, men innsamlings-/crossdockingslogistikken i Europa var ikke laget slik at man kunne unngå å kjøre via Oslo. Dvs. man fikk bare delvis retningsbalanse og mye deviasjon (via Oslo). Dessuten har CargoNet sitt vedlikeholdssystem på Alnabru og ikke i Sverige, noe som sikkert også var en medvirkende faktor til at opplegget ikke ble en suksess.

Et rettlinjet konsept direkte til Europa fra Narvik, ville gitt en kortere transportvei. Det ville også frigitt kapasitet på en belastet Alnabruterminal. Hvorfor konsentreres så containerisert gods som går via Sverige fra Nord-Norge i Oslo, før det går videre, når destinasjonen ikke er i Sør-Norge? Det er flere årsaker til dette:

- Dagens opplegg fungerer godt, til dels svært godt sammenlignet med andre alternativer. Manglende funksjonalitet er derfor ikke et argument for å endre logistikksystemet. En 10-dobling av fisketransportene fra Narvik på 16-17 år, er et rimelig klart signal om at kundene er positive til den transportløsningen som finnes.
- Markedsaktørene har investert i dagens opplegg. Ikke bare mobile enheter, men også i terminaler, markedsutvikling og nettverk. Det foreligger alltid en «kostnad» knyttet til redusert inntjening på allerede foretatte investeringer, selv om det er fremtiden som teller.
- Det er ikke tilstrekkelig at transportdistansen er kortere, hvis kapasitetsutnyttelsen blir lavere. Man kan fylle tog med fisk sørover til Kontinentet, men man kan ikke umiddelbart fylle returkapasiteten med varer som skal nordover. De varene som går nordover er i stor grad frukt/grønt og andre dagligvarer som passer i de samme temperaturregulerte containere som går sørover. Fyllingen av nordgående containere er basert på lager-/logistikkstrukturer som er etablert på Østlandet og i rimelig avstand til Alnabru. En må derfor endre lager- og logistikkstrukturer før en kan sikre seg god retningsbalanse til mottakerleddet. Det kan være mulig, men incitamentene mangler når dagens distribusjonssystem fungerer.
- Returlastene er i stor grad frukt og grønnt. Dette er varer som i all hovedsak importeres til grossister i Oslo. Hvis en togløsning skal være attraktiv må en ta hensyn til balanse i transporten. Dette kunne bety et tog som kan gå direkte nord-syd til Skåne, men med retur via Oslo.

- Det er i tillegg en del andre varegrupper enn fisk som skal til Kontinentet som fraktes med togene sørover. Noe skal til Østlandsområdet, og for dette godset er togtransporten til Alnabru tilnærmet optimal.
- Kapasiteten ved Alnabruterminalen er under utvidelse, og det er nok rom for mer gods og høyere kapasitetsutnyttelse/inntjening på terminalen. Man har etablert fungerende systemer for vedlikehold, cross-docking og service. I Nasjonal transportplan 2014 – 2023 legges det opp til en utvikling av Alnabru og en trinnvis utbygging av terminalen. I planen er det lagt til grunn at det «er mulig omlag å doble kapasiteten på terminalen innenfor dagens arealer».
- Mye av fisken er heller ikke solgt når den lastes på bil på slakteriene. Den selges etter at transporten har startet. Dette betyr igjen at lasten må ompakkes, og siden aktørene er norske har de funnet det mest "bekvemst" å gjøre dette i Oslo. Det kan imidlertid være mulig med løsninger for dette også i Sør-Sverige.
- Det kan også nevnes at transport over en lengre distanse, dvs. direkte fra slakteri til Europa, vil kreve mer materiell, containere og semitrailere for å klare disse lange rutene. Det vil føre til en lengre omløpshastighet og økt kapitalbinding. Til tider er det også knapphet på materiell.

Ut fra det ovenstående ser vi at det finnes mange gode argumenter for at dagens transport- og logistikk-løsning videreføres. Det finnes imidlertid også argumenter for å rute tog direkte fra Nord-Norge til Kontinentet, der mulighet for tidsbesparelser kanskje er den viktigste.

Rutekonseptene avgjøres imidlertid i stor grad av kommersielle aktører og godsstrømmer finner gjerne minste motstands vei. Skal dagens transportruter endres må nok kundene melde fra om at de ønsker en endring, for eksempel at havbruksnæringen ønsker en raskere transport til Kontinentet. Da må imidlertid også den nordgående logistikken endres, ellers kan konsekvensen av en raskere transport bli en for høy transportpris.

4.13 OPPSUMMERING

I dette kapitlet er det gitt en gjennomgang av "fiskestrømmen" for fersk oppdrettet laks og ørret fra slakteriene til fisken passerer norskegrensen. I 2013 ble det registrert en eksport av fersk laks og ørret på omlag 901 600 tonn netto vekt. Eksporten utgjorde 174 516 varelinjer og hadde en verdi på nesten 37 mrd. kroner. Når det gjelder varestrømmene knyttet til dette volumet fra slakteriene til fisken passerte norskegrensen, kan følgende fremheves:

- Fra 2007 til 2013 har uttransporten av fersk laks og ørret økt mest fra følgende slakteri-cluster (relativ økning i parentes): Hitra/Frøya; 72 500 tonn (94 %), Helgeland; 41 800 tonn (85 %), Midthordland; 36 700 tonn (88 %), Nord-Troms; 34 200 tonn (151 %), Sunnhordland; 33 000 tonn (62 %) og Vest-Finnmark: 30 000 tonn (170 %).
- "Fiskestrømmene" er omlag de samme som i 2007, men økende volum av fersk laks/ørret som slaktes på Vestlandet og skal til destinasjoner vest på Kontinentet kjøres E39 til Kristiansand og går med ferje til Danmark. Et økende antall vogntog ender også opp på Gardermoen der fisken fraktes videre med fraktfly. Den økende eksporten til Øst-Europa

og Russland gjør at grenseovergangene i nord; Tärnaby (E12), Bjørnfjell (E10), Kilpisjärvi (E8) og Kivilompolo (rv93) har fått et økt antall utpasseringer.

- Volumøkningen innebærer en betydelig økning i antall fisketransporter på det vegnettet som benyttes til uttransporten fra anleggene. Eksempelvis har uttransporten av fersk laks/ørret fra slakteriene på Hitra/Frøya økt med om lag 74 000 tonn fra 2007. Dette skulle utgjøre 7 790 vogntogbevegelser (inn til/ut fra) slakteriene her. Dette utgjør en trafikkøkning målt i ÅDT på 21 på fv714.
- Den største økningen i vogntogtransportene er kommet på de sentrale veiene fra Nord- og Vestlandet som ender opp i og rundt hovedstaden (E6, E134 og E18). Også E39, vest for Kristiansand, har opplevd en betydelig økning i vogntogtransporter med fisk. Den aller største økningen finner vi på E6 fra Oslo (Alnabru) til Svinesund.
- Togtransporten med fersk laks/ørret fra Narvik har økt med 87 000 tonn fra 2007 til 2013. Dette tilsvarer 4 579 vogntogtransporter som utgjør en ÅDT på omlag 13. Samlet sett ble det i 2013 sendt 127 000 tonn fersk laks/ørret med tog fra Narvik. Det skulle tilsvare 6 680 vogntogtransporter som utgjør en ÅDT på 18. Denne fisken kommer primært fra Lofoten/Vesterålen, Troms og Vest-Finnmark. Togtransporten fra Narvik er med på å avlaste vegnettet i både Norge (E6) og Sverige (E4 og E45).

5. EKSPORT AV TORSK OG MULIGE SYNERGIER MOT LAKSETRANSPORTEN

Selv om eksporten av fersk laks og ørret er betydelig større enn tilsvarende eksport av fersk torsk, kan det være nyttig å sammenholde produksjonssteder og markeder for både laks/ørret og torsk for å kunne vurdere mulighetene for synergier ved uttransporten av produktene. Der det er sammenfall mellom opprinnelsessted og markeder, vil det kunne utvikles felles transport- og logistikk-løsninger.

5.1 ILANDFØRING AV VILLFANGET FISK MED FOKUS PÅ TORSK

Norge er en av verdens største fiskerinasjoner og det forvaltes et havområde som er seks til sju ganger større enn fastlands-Norge. De siste tiårene har den norske fiskerinæringen utviklet seg fra fritt fiske til en regulert næring med kvoter og konsesjoner.¹⁷

I rapporten fra Mathisen m.fl. (2009) ble det påpekt at utviklingen i totalt landet fangst (alle arter) fra 2000 til 2007 har vært fallende. Fra 2000 til 2007 hadde det vært en nedgang i landet fisk i Norge på 400 000 tonn. I 2007 ble det landet nærmere 2,4 millioner tonn i norske kommuner. Dette tallet inkluderer ikke fisk som ble landet i utlandet og et mindre kvantum som ikke var spesifisert på landingssted. Inkluderer man landing i utlandet (ca. 254 000 tonn) og uspesifisert landing i Norge (ca. 25 000 tonn), ble det samlet landet nærmere 2,7 millioner tonn i 2007.

Den fallende utviklingen med hensyn til samlede landinger som ble registrert fra 2000 til 2007, har fortsatt frem til nå, når en sammenligner 2007 tallene med tallene fra 2013.

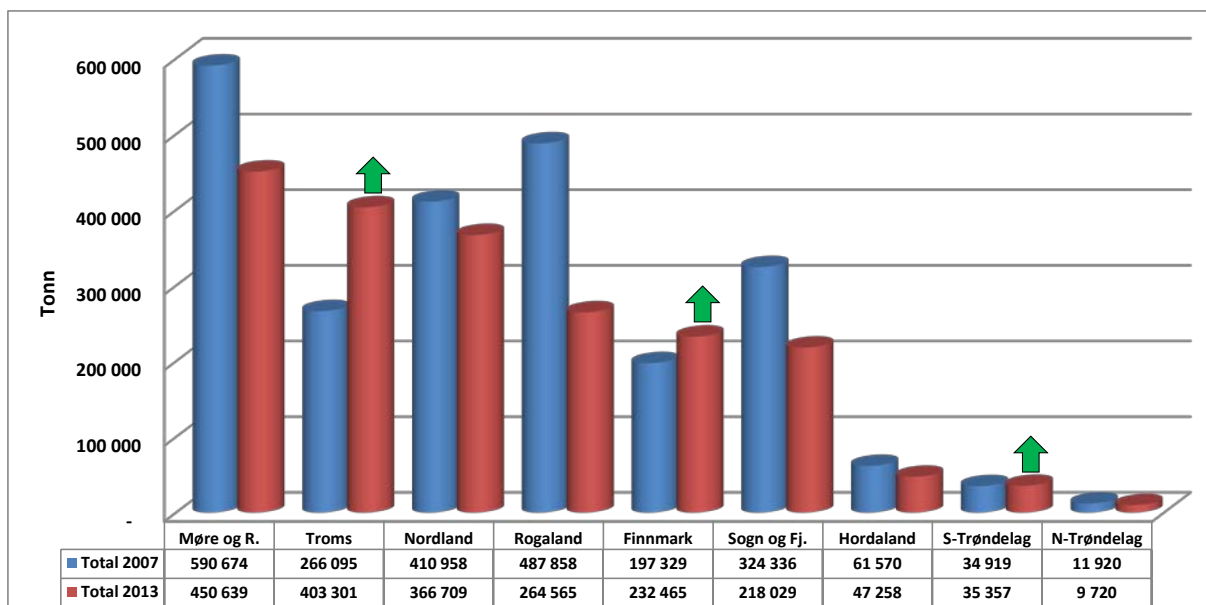
Sammenligner man 2007 med 2013, ble det i 2013 landet ca. 15 % mindre fisk i norske kommuner/fylker hvor landingssted er spesifisert. Dette tilsvarer en nedgang på ca. 364 000 tonn. Det ble imidlertid landet 23,1 % mer i utlandet i 2013 enn i 2007, slik at samlet nedgang i landinger var på 12,3 %, eller ca. 330 000 tonn.

I figur 5-1 har vi vist utviklingen pr. fylke fra 2007 til 2013, for de fylkene som har mer enn 10 000 tonn landet fisk i et av referanseårene (2007 eller 2013). I tabell 5-1 har vi vist tallstørrelsene som danner grunnlaget for figuren. I tabellen er samtlige fylker med, også de som hadde landinger som var mindre enn 10 000 tonn.

Tabell 5-1 viser at det er kun 3 fylker som har større landinger i 2013 enn i 2007. Dette er Finnmark, Troms og Sør-Trøndelag. Fylker som har vekst i landinger av fangst fra 2007 til 2013, er markert med en grønn pil.

¹⁷ Tallene i dette kapitlet er hentet fra norsk offentlig statistikk (SSB og Fiskeridirektoratet).

Transportstrømmer fersk laks



Figur 5-1: Landet villfanget fisk i norske kommuner i 2007 og i 2013 (tonn).

Tabell 5-1: Landet villfanget fisk i norske kommuner i 2007 og i 2013 (tonn).

Fylke	2007	2013	Endring
Møre og Romsdal	590 674	450 639	-23,7 %
Troms	266 095	403 301	51,6 %
Nordland	410 958	366 709	-10,8 %
Rogaland	487 858	264 565	-45,8 %
Finnmark	197 329	232 465	17,8 %
Sogn og Fjordane	324 336	218 029	-32,8 %
Hordaland	61 570	47 258	-23,2 %
Sør Trøndelag	34 919	35 357	1,3 %
Nord Trøndelag	11 920	9 720	-18,5 %
Vest Agder	5 966	3 875	-35,0 %
Aust Agder	1 751	1 151	-34,3 %
Østfold	3 473	947	-72,7 %
Telemark	1 228	696	-43,3 %
Vestfold	804	471	-41,4 %
Oslo	75	39	-48,0 %
Akershus	60	-	-100,0 %
Sum ekskl. utland og uoppgitt	2 399 016	2 035 222	-15,2 %
Utland	254 065	312 701	23,1 %
Norge ikke oppgitt	24 549	10	-100,0 %
Sum utland og uoppgitt	278 614	312 711	12,2 %
Sum	2 677 630	2 347 933	-12,3 %

Reduksjonen i landet fangst skyldes nedgang i pelagiske¹⁸ landinger og ikke torskearter. Samlet sett økte landinger av torskearter med 196 497 tonn (29,3 %), mens pelagisk fangst gikk ned med 522 186 tonn (32,5 %).

Reduksjonen i landing av pelagiske produkter var størst i Rogaland, der volumet ble tilnærmet halvert fra 476 082 tonn i 2007 til 256 423 i 2013. De 5 største «pelagiske fylkene» i 2013, som alle hadde mer enn 100 000 tonn, er gjengitt tabell 5-2. Med unntak av Troms fylke hadde alle en betydelig nedgang fra 2007 til 2013.

Fra 2012 til 2013 skjedde det en kraftig økning i torskekvoten nord for 62°N, der totalen økte fra 772 000 tonn til 1 021 000 tonn, inkludert 21 000 tonn Murmanskorsk og 21 000 tonn Norsk kysttorsk. Dette var en økning i totalkvoten på 32,3 %. Den norske delen av kvoten nord for 62° N økte med 115 144 tonn, fra 357 196 tonn i 2012 til 472 340 tonn i 2013. Dvs. samme prosentvise økning som totalkvoten.

Tabell 5-2: De 5 største landingsfylker for pelagisk fangst.

Fylke	2007	2013	Endring (tonn)	Endring (%)
Møre og Romsdal	377 195	260 434	-116 761	-31,0 %
Rogaland	476 082	256 423	-219 659	-46,1 %
Sogn og Fjordane	297 095	188 723	-108 372	-36,5 %
Nordland	256 273	163 719	-92 554	-36,1 %
Troms	99 527	116 843	17 316	17,4 %

Tilnærmet hele veksten i landet torskefisk fra 2007 til 2013 kom fra økt aktivitet i Nord-Norge. Nord-Norge sto for 75 % av torskelandingene i 2013, mot 66 % i 2007. Det klart største «torskefylket» i 2013 var Troms med 257 521 tonn, noe som i 2013 tilsvarer omtrent en dobling av landet fangst, sammenlignet med 2007. Deretter kom Finnmark (207 457 tonn) og Nordland (186 867 tonn). Møre og Romsdal hadde også betydelige landinger av torsk (176 298 tonn). Sogn og Fjordane hadde 25 899 tonn, mens de øvrige fylkene hadde små volum.

I tabell 5-1 gjengis alle fylker i Norge der det ble landet torskefisk i 2007 og 2013. De fire største landingsfylkene (Troms, Finnmark, Nordland og Møre og Romsdal) sto for nærmere 95,5 % av alle landinger i 2013. Dette er svært likt bildet fra 2007, men med en økning i Nord-Norge og spesielt i Troms.

I transportsammenheng antas det å kunne være visse synergier mellom transport av havbruksprodukter og villfanget fisk, selv om dette i liten grad er utviklet. Det kan derfor være av interesse å identifisere hvor fangsten landes på kommunenivå, i tillegg til fylkesnivå, og sammenholde landingsstedene med mottaksanleggene (slakteriene) som tar seg av oppdrettsfisken.

¹⁸ Pelagisk fisk er fisk som pr. definisjon jager fritt i havområdene. Mest kjent er sild, makrell, lodde og brisling. Men også kolmule, hestmakrell, tobis og øyepål er viktige pelagiske fiskeslag.

I 2013 var det 25 kommuner som har et landet volum av villfanget fisk på over 20 000 tonn. Dette er litt færre enn i 2007. Tabell 5-4 viser de 25 nevnte kommune.

Det bemerkes at vi ikke har inkludert skalldyr, bløtdyr og uspesifisert fisk. Disse kategoriene utgjør imidlertid små volum sammenlignet med torskearter og pelagisk fisk. Det kan imidlertid finnes lokale synergier, uten at disse fremgår av denne rapporten.

De 25 nevnte kommunene står for 85 % av all landet fangst i de nevnte fangstgruppene i 2013. Samlet er andelen landet torskefisk ca. 38 %, noe som er vesentlig høyere enn i 2007, da det ble registrert 21 % torskefisk blant 29 kommuner med landinger over 20 000 tonn landet fisk pr. kommune. Vi ser også at det er store variasjoner mellom de enkelte kommuner når det gjelder «andel torskefisk» i forhold til totalt landet kvantum.

Norges største landingskommune var i 2007 Ålesund i Møre og Romsdal, med over 300 000 tonn. I 2013 var Tromsø den største landingshavnen med over 288 000 tonn. Av tabell 5-4 kan vi se at både Tromsø og Ålesund har en høy andel av pelagiske produkter.

Både Eigersund i Rogaland og Vågsøy i Sogn og Fjordane hadde svært store landede volum i 2013, men med en dominerende andel av pelagisk fisk, men Tromsø har en høyere andel av torskefisk i 2013, enn Ålesund.

Tabell 5-3: Landinger av torskefisk i norske fylker i 2007 og 2013.

Fylke	2007	2013	Endring (tonn)	Endring (%)
Troms	129 286	257 521	128 235	99,2 %
Finnmark	184 657	207 457	22 800	12,3 %
Nordland	129 597	186 867	57 270	44,2 %
Møre og Romsdal	190 235	176 298	-13 937	-7,3 %
Sogn og Fjordane	23 154	25 899	2 745	11,9 %
Rogaland	3 611	4 126	515	14,3 %
Sør Trøndelag	4 108	3 208	-900	-21,9 %
Nord Trøndelag	3 134	2 610	-524	-16,7 %
Vest Agder	930	1 778	848	91,2 %
Hordaland	1 438	1 233	-205	-14,3 %
Aust Agder	201	133	-68	-33,8 %
Telemark	192	107	-85	-44,3 %
Vestfold	178	88	-90	-50,6 %
Østfold	135	78	-57	-42,2 %
Oslo	35	18	-17	-48,6 %
Akershus	33	-	-33	-100,0 %
Totalt	670 924	867 421	196 497	29,3 %

Ser vi primært på «torskefiskkommunene» i 2013, jf. tabell 5-4, var det 20 kommuner som hadde landinger over 10 000 tonn. I 2007 var det 18 kommuner som hadde landinger på over 10 000 tonn. I tillegg til at det er flere, landes det større kvantum. De fleste kommunene, spesielt Tromsø, har klart høyere «torskelandinger» i 2013 enn i 2007.

Tabell 5-4: De største norske fiskerikommunene etter landet fangst (tonn rund vekt) i 2013.

Kommune	Fylke	Torskefisk	Pelagisk	Flat- og bunnfisk	Dypvannsfisk	Sum 2013	Andel torskefisk
Tromsø	Troms	192 246	82 460	13 481	46	288 233	67 %
Ålesund	Møre og Romsdal	143 983	114 315	8 922	127	267 347	54 %
Eigersund	Rogaland	1 396	169 107	947	771	172 221	1 %
Vågsøy	Sogn og Fjordane	19 865	112 322	2 030	221	134 438	15 %
Karmøy	Rogaland	2 364	74 284	514	160	77 322	3 %
Værøy	Nordland	8 820	52 434	139	1	61 394	14 %
Berg	Troms	26 180	32 833	803	-	59 816	44 %
Båtsfjord	Finnmark	52 658	343	2 566	144	55 711	95 %
Øksnes	Nordland	48 241	-	1 657	1	49 899	97 %
Lødingen	Nordland	28	45 745	-	-	45 773	0 %
Træna	Nordland	2 861	35 086	7 617	-	45 564	6 %
Hareid	Møre og Romsdal	38	41 188	-	-	41 226	0 %
Fræna	Møre og Romsdal	4 449	34 994	794	11	40 248	11 %
Flora	Sogn og Fjordane	3	39 744	-	-	39 747	0 %
Austevoll	Hordaland	313	38 746	31	1	39 091	1 %
Måsøy	Finnmark	37 550	-	197	-	37 747	99 %
Hammerfest	Finnmark	33 980	2 225	653	-	36 858	92 %
Selje	Sogn og Fjordane	674	36 027	-	-	36 701	2 %
Sula	Møre og Romsdal	891	30 407	576	-	31 874	3 %
Ørland	Sør Trøndelag	130	28 702	2	-	28 834	0 %
Herøy	Møre og Romsdal	822	26 329	1	-	27 152	3 %
Vestvågøy	Nordland	22 553	3 032	804	2	26 391	85 %
Nordkapp	Finnmark	10 905	13 951	192	1	25 049	44 %
Vågan	Nordland	11 741	10 660	496	2	22 899	51 %
Røst	Nordland	20 049	-	166	1	20 216	99 %
Sum		642 740	1 024 934	42 588	1 489	1 711 751	38 %

Et fåtall av de største landingskommunene har stor variasjon i sammensetningen av fangsten. Blant de 10 største havnene i 2007 var det kun Ålesund, Tromsø og Berg som kunne sies å ha en "varierte" struktur med hensyn til landet fangst. I 2013 gjelder omtrent det samme, men alle tre har en økt andel av torskefisk.

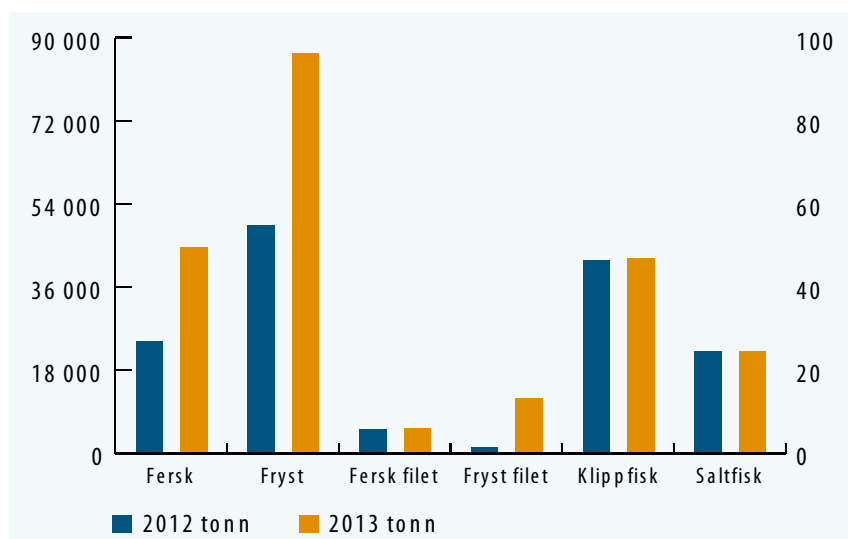
5.2 ANVENDELSE AV TORSKEN

Det aller meste av torsken går til konsum, og svært lite går til mel, olje og dyrefor. Konsumandelen har vært tilnærmet 100 % i hele perioden fra 2007 til og med 2013. De vesentligste anvendelsene av torsk til konsum er frysing, klippfisk, hending og salting, jf. figur 5-2

Transportstrømmer fersk laks

Tabell 5-5: De største norske "torskekommunene" etter landet fangst (tonn rund vekt) i 2013.

Kommune	Fylke	2013	2007	Endring	
				Tonn	%
Tromsø	Troms	192 246	72 856	119 390	164 %
Ålesund	Møre og Romsdal	143 983	134 838	9 145	7 %
Båtsfjord	Finnmark	52 658	32 311	20 347	63 %
Øksnes	Nordland	48 241	18 976	29 265	154 %
Måsøy	Finnmark	37 550	24 591	12 959	53 %
Hammerfest	Finnmark	33 980	32 299	1 681	5 %
Berg	Troms	26 180	17 591	8 589	49 %
Vestvågøy	Nordland	22 553	15 731	6 822	43 %
Røst	Nordland	20 049	13 422	6 627	49 %
Vågsøy	Sogn og Fjordane	19 865	19 673	192	1 %
Andøy	Nordland	18 122	20 663	-2 541	-12 %
Sør-Varanger	Finnmark	17 503	37 917	-20 414	-54 %
Hasvik	Finnmark	16 589	12 103	4 486	37 %
Berlevåg	Finnmark	14 872	5 174	9 698	187 %
Hadsel	Nordland	14 341	10 085	4 256	42 %
Vågan	Nordland	11 741	6 522	5 219	80 %
Karlsøy	Troms	11 631	12 298	-667	-5 %
Flakstad	Nordland	11 522	7 129	4 393	62 %
Gamvik	Finnmark	11 020	6 586	4 434	67 %
Nordkapp	Finnmark	10 905	21 062	-10 157	-48 %
Sum		735 551	521 827	213 724	41 %

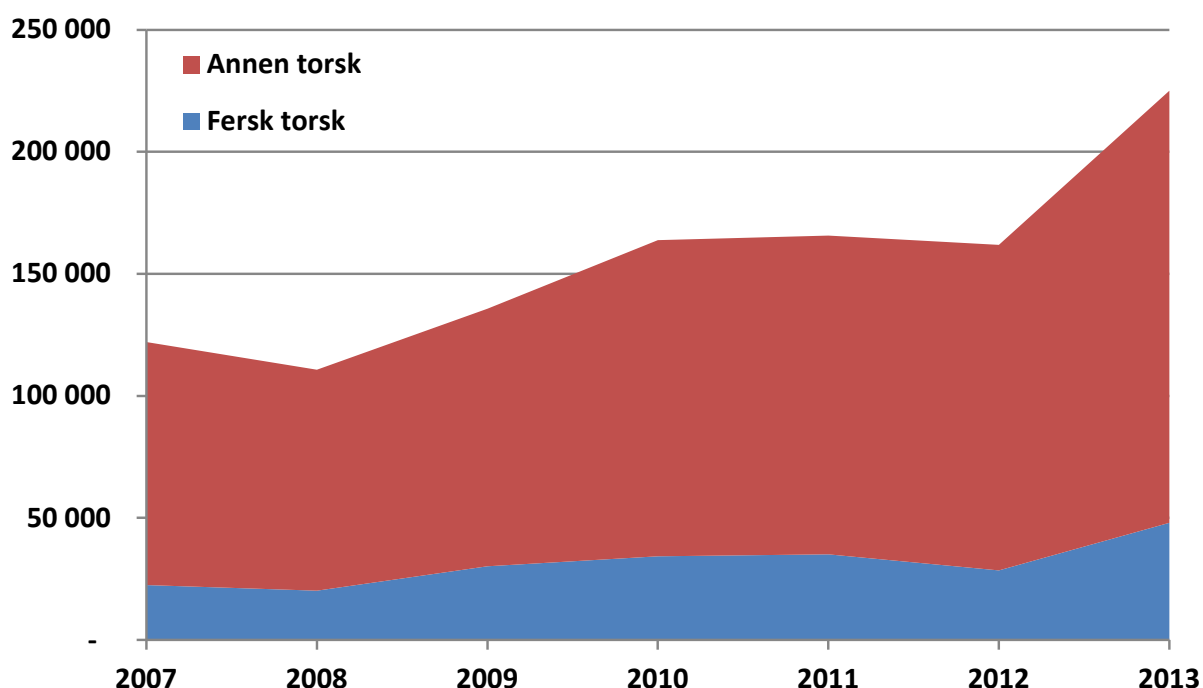


Figur 5-2: Eksportutvikling hovedprodukter torsk 2012 og 2013. Tonn og kroner pr. kg. (Kilde: Norges sjømatråd).¹⁹

¹⁹ Mengde er produktvekt og eksportpris er FOB norsk grense.

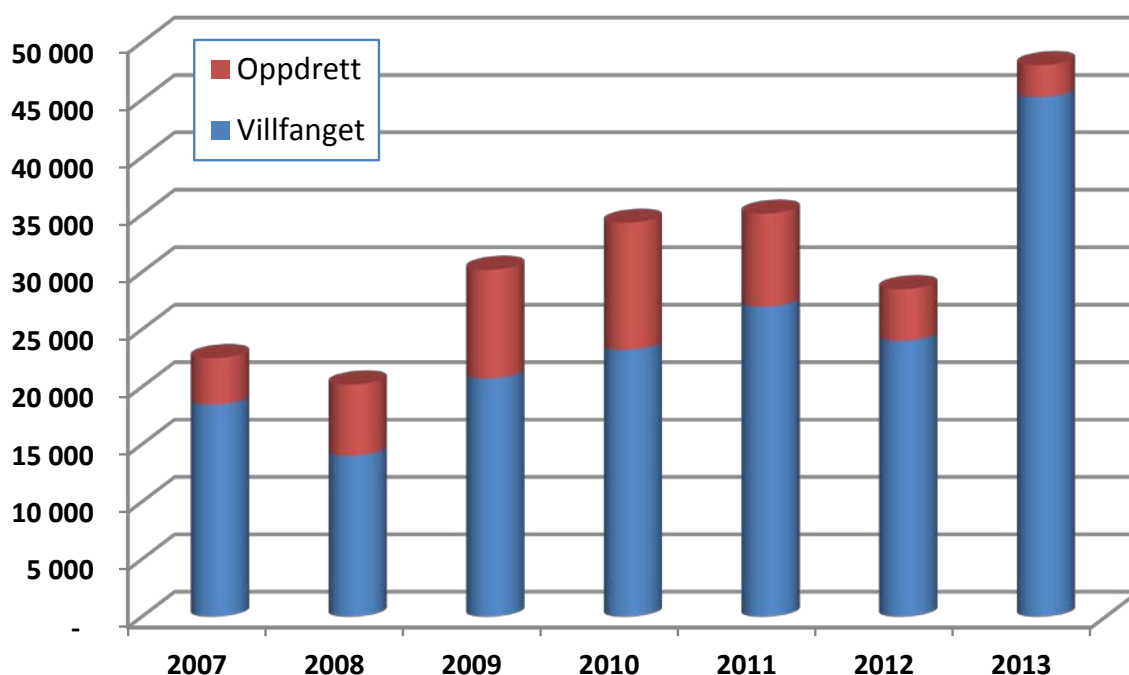
Ferske torskeprodukter øker, men det gjør også torskefisket generelt. Tonnandelen av fersk torsk har derfor ligget relativt konstant i de siste år med 21 %, med unntak av 2012 da den var nede i 18 %. I 2013 ble det eksportert ca. 50 000 tonn ferske torskeprodukter, noe som er en tilnærmet dobling fra 2007. Tallene er imidlertid små, sammenlignet med eksporten av fersk laks og ørret. I 2013 tilsvarte eksportmengden av fersk torsk mindre enn 5,8 % av det som ble eksportert av fersk laks og ørret.

Stort sett all eksportert fersk torsk kommer fra villfangst. Torsk fra oppdrett er i dag en marginal aktivitet og det ble kun eksportert ca. 2 700 tonn i 2013. I 2007 ble det eksportert over 4 000 tonn oppdrettstorsk. Mengden økte frem til og med 2010 da det ble eksportert over 11 000 tonn. I 2013 var andelen av eksportert fersk torsk fra oppdrett mindre enn 6 %. I 2007 var den ca. 18 % i toppåret i 2010 var andelen over 32 %. Se figur 5-3.



Figur 5-3: Norsk eksport av fersk torsk og øvrige torskeprodukter (2007-2013). Tall i tonn.

En økende andel ferske produkter betinger at mange av de logistikkkrav som gjelder for havbruk også i større og større grad gjelder for fanget fisk. Behandlingsformen ved mottak og slakteri får også likhetstrekk som gjør at det kan utvikles synergi mellom oppdrett og fangst. Dette gjelder ikke bare i produksjonen, men også innenfor logistikk og transport.



Figur 5-4: Norsk eksport av fersk torsk/torskeprodukter fordelt på villfangst og oppdrett.

5.3 EKSPORT AV FERSK TORSK SAMMENHOLDT MED EKSPORT AV FERSK LAKS OG ØRRET

Selv om eksporten av fersk laks og ørret er betydelig større enn tilsvarende eksport av fersk torsk, kan det være nyttig å sammenholde produksjonsfylker og markeder for både laks/ørret og torsk, for å kunne vurdere mulighetene for hvor synergier eventuelt kan utvikles ved uttransporten av produktene. Der det er sammenfall mellom opprinnelsessted og markeder, vil det kunne utvikles felles transport- og logistikkløsninger.

Tabell 5-6: Fordeling av eksportert fersk torsk, laks og ørret på ulike bestemmelsesregioner i 2013. Tall i tonn netto vekt. (Kilde: SSB/TVINN).

Bestemmelsesregion	Torsk		Laks og ørret	
	Tonn	Andel	Tonn	Andel
Kontinentet	44 171	83,4 %	487 574	51,4 %
Norden u/Danmark	3 702	7,0 %	179 338	19,9 %
De Britiske øyer og Irland	4 107	7,8 %	132 030	14,6 %
Russland og Øst Europa	389	0,7 %	56 477	6,3 %
Verden for øvrig	621	1,2 %	46 165	5,1 %
Totalt	52 990	100,0 %	901 583	100,0 %

I 2013 gikk i underkant av 83,4 % av den ferske torsken til Kontinentet, jf. tabell 5-6 noe som innebærer at en i stor grad følger de samme transportveier som fersk laks/ørret. Videre ble 83,7 % av den eksporterte torsken landet i de tre nordligste fylkene. Siden fylker utenfor

Nord-Norge, pr. i dag, har marginale eksportvolum av fersk torsk, må det antas at eventuelle synergier på kort sikt først og fremst kan tas ut i Nord-Norge. Dette vil fremgå av tabell 5-7. I tabellen er fylkene rangert etter volum fersk torsk eksportert.

Tabell 5-7: Eksport av fersk torsk pr. fylke, sammenlignet med eksport av fersk laks/ørret. Tall fra 2013.

Produksjonsfylke	Torsk	Laks og ørret	Totalt
Finnmark	18 893	40 093	58 986
Troms	13 207	69 494	82 701
Nordland	12 274	153 174	165 448
Nord-Trøndelag	2 082	41 747	43 829
Møre og Romsdal	2 036	137 374	139 410
Flere fylker	1 678	41 033	42 711
Sogn og Fjordane	779	40 173	40 952
Sør-Trøndelag	697	132 845	133 542
Andre fylker	590	3 025	3 615
Ukjent opprinnelsessted	450	1 092	1 542
Rogaland	147	34 711	34 858
Produksjon i utlandet (transitt)	83	125	208
Hordaland	74	206 697	206 771
Totalt	52 990	901 583	954 573
Nord-Norge (tonn)	44 374	262 761	307 135
Nord-Norge (andel)	83,7 %	29,1 %	32,2 %

Det er viktig å presisere at registreringen av fersk eksportert torsk ikke skjer pr. landingssted. På fiskerens seddel vil det imidlertid være angitt en form for *planlagt* anvendelse. Den offisielle eksportstatistikken er god når det gjelder eksport fra ulike fylker, men det er nesten umulig, i beste fall særdeles ressurskrevende, å finne ut fra hvilket mottaksanlegg og i hvilken kommune denne fisken kommer fra.

Ut fra tabell 5-5, og med den forutsetning at eksporten av fersk torsk ikke er alt for skjevfordelt mellom landingskommuner, vil det ligge godt til rette for å kunne utnytte felles transport- og logistikksystem for ferskt torsk og laks/ørret fra lakseslakteriene i Hammerfest, Sør-Troms og Lofoten/Vesterålen. Dette betinger at destinasjonene til fisken er sammenfallende. Det er kanskje spesielt til markeder på Kontinentet at synerier kan tas ut.

5.4 OPPSUMMERING

I dette kapitlet har vi sammenholdt produksjonssteder og markeder for både laks/ørret og torsk og diskutert mulighetene for synergier ved uttransporten av produktene. De viktigste momentene kan oppsummeres som følger:

- Landet villfanget fisk i Norge gikk ned fra knapt 2,7 millioner tonn i 2007 til vel 2,3 millioner tonn i 2013. Dette er en nedgang på vel 12 %. Reduksjonen skyldes primært nedgang i pelagiske arter og ikke torsk.
- Landet torskefisk i Norge økte fra nesten 671 000 tonn i 2007 til vel 867 000 tonn i 2013, en økning på vel 29 %. De dominerende "torskefylkene" er Nordland, Troms og Finnmark samt Møre og Romsdal. Her ble nesten 96 % av torsken landet.
- I 2013 var det 20 kommuner som hadde landinger av torsk på over 10 000 tonn. De dominerende "torskekommunene" er Tromsø og Ålesund, men det landes også betydelige mengder torsk i Båtsfjord, Måsøy og Hammerfest (Finnmark).
- Tonnandelen av fersk torsk har ligget relativt konstant i de siste år med rundt 21 %. I 2013 ble det eksportert ca. 50 000 tonn ferske torskeprodukter, noe som er en tilnærmet dobling fra 2007. Stort sett all eksportert fersk torsk kommer fra villfangst. Fra oppdrett ble det kun eksportert ca. 2 700 tonn torsk i 2013.
- I 2013 gikk i underkant av 83,4 % av den ferske torsken til Kontinentet noe som innebærer at en i stor grad følger de samme transportveier som fersk laks/ørret. Videre ble 84 % av den eksporterte torsken landet i de tre nordligste fylkene. Eventuelle synergier ved uttransport av produktene vil på kort sikt først og fremst kunne tas ut i Nord-Norge.
- Under forutsetning av at eksporten av fersk torsk ikke er alt for skjevfordelt mellom landingskommuner, ligger det godt til rette for å kunne utnytte felles transport- og logistikksystem for ferskt torsk og laks/ørret fra lakseslakteriene i Hammerfest, Sør-Troms og Lofoten/Vesterålen. Det er kanskje spesielt til markeder på Kontinentet at synerier kan tas ut.

6. FREMTIDEN FOR NORSK FISKEEKSPORT

Som redegjort for i kapittel 3 har norsk eksport av fersk laks og ørret økt betydelig de seneste 6 årene. Et viktig spørsmål er om denne økningen vil fortsette, og i så fall hvor stor økning vi kan forvente. Dette er naturlig nok et svært vanskelig spørsmål å besvare. Vi har i denne rapporten konsentrert oss om to fiskeslag, og da kun den delen av eksporten som sendes ut *fersk*. Fremover kan også eksporten av andre fiskeslag enn laks og ørret øke. I tillegg kan omfanget av lokal bearbeiding av fisken og andelen som eksporteres fersk endes. Det er dog en del drivkrefter som trekker i retning av økt etterspørsel etter sjømatprodukter samt en del faktorer som sår usikkerhet knyttet til fremtiden. Det vi med sikkerhet kan si er at potensialet i sjømatnæringen er betydelig, slik at tilbudet ved økt etterspørsel etter produktene kan økes betraktelig, selv om dette vil øke de arealkonfliktene som allerede eksisterer.

I kapittel 2.3 så vi at antall slakterianlegg er blitt redusert de siste årene. Også dette er en trend vi antar vil fortsette. Det er betydelige skalafordeler innenfor både oppdrett (større merder), transport av slakteklar fisk (større brønnbåter) og slakting (større slakterianlegg). For å øke profitten vil nok eierne utnytte de mulighetene som ligger her. Dermed er det rimelig å anta at stadig mer av fisken vil bli transportert ut fra færre anlegg/cluster i fremtiden. I 2007 ble eksempelvis 46 % av ferskeeksporten produsert i 20 % av de største clusterne. Tilsvarende tall i 2013 var 49 %. Det er ikke urimelig å anta at konsentrasjonen vil tilta ytterligere i årene som kommer.

6.1 DRIVKREFTER

Viktige drivkrefter for utvikling i produksjon og verdiskaping innenfor norsk havbruk er blant annet beskrevet i SINTEF (2013). Sentrale drivkrefter, der effekten av disse peker i en bestemt retning, er: verdens behov for mat, økt fokus på helse og økt fokus på miljømessig bærekraft.

Verdens behov for mat. Jordens befolkning forventes å være ca. 8 milliarder i 2030 og 9 milliarder i 2050. Befolkningsøkningen antas å hovedsakelig komme i byer i utviklingsland. For å holde tritt med befolkningsøkningen og den økonomiske veksten som øker etterspørselen etter mat, bør verdens totale matproduksjon øke med 35 % i 2030 og 70 % innen 2050. Landbruket vil ikke alene kunne dekke dette behovet. Norge har, med sine produktive havområder og velegnede kyst for akvakultur gode muligheter til å produsere mat eller produkter som kan utnyttes til å produsere mat. For fattige mennesker i den tredje verden vil tradisjonell norsk sjømat i liten grad være et alternativ, men den vil likevel være et svært viktig bidrag i den totale globale matproduksjonen. I de såkalte BRIC-landene (Brasil, Russland, India og Kina) er det en sterkt voksende middelklasse som etterspør mer sjømat, og her befinner det seg et viktig marked for norsk sjømat framover. Sjømatprodukter vil det derfor med stor sannsynlighet bli en økt etterspørsel etter.

Økt fokus på helse. Livsstilssykdommer, som blant annet hjerte- og karsykdommer og fedme, er i følge WHO den viktigste årsaken til for tidlig død og redusert livskvalitet i den industrialiserte verden. Økt inntak av fisk anbefales av FAO/WHO for å redusere risikoen for

hjerter- og karsykdommer og fordelene ved å spise fisk fremheves spesielt for gravide kvinner av hensyn til fosterets utvikling. Dette er også forhold som trekker i retning av økt etterspørsel etter sjømat.

Økt fokus på miljømessig bærekraft. Miljømessig bærekraft knyttet til å beholde rene havområder og forvalte ressursene på en god måte vil være helt nødvendig for å kunne bruke havet som spisskammer. I hovedsak vil en bedre miljømessig praksis kunne bidra til å øke uttaket av marine ressurser. Bedre, eller i større grad økosystembasert global forvaltning, kan gi betydelig økt uttak fra fiskebestander som er viktige for norsk fiskerinæring og for bruken av fisk som fôrråstoff for havbruksnæringen. En god miljømessig forvaltningspraksis vil også være med på å øke produksjonen av laks og ørret.

Usikre sentrale drivkrefter, der effekten av disse kan slå ulike veier er: klimaendringer, offentlige rammebetingelser, miljø og bærekraft på nasjonalt plan, tilgang på nok kompetent arbeidskraft, urbanisering og sentralisering, teknologisk utvikling og tilgang på areal.

Klimaendringer. Klimaendringer er en sikker drivkraft i form av at vi vet at det rimelig sikkert vil skje en temperaturøkning i verdenshavene, inkludert havområdene utenfor Norge. Økt sjøtemperatur langs norskekysten kan bety at optimale områder for produksjon av laks flyttes nordover, både på grunn av forhold knyttet til optimal vekst hos laksen selv, men også fordi økt temperatur kan øke problemer knyttet til parasitter (inkl. lakselus) og sykdomsframkallende organismer. I dag er det ikke mulig å trekke klare konklusjoner om effektene for marine næringer i Norge.

Offentlige rammebetingelser. En viktig premiss for å kunne realisere verdiskapingspotensial- et innen havbruk er stabile og godt tilpassede offentlige rammebetingelser som legger til rette for lønnsom næringsvirksomhet. Rammebetingelser spiller derfor en stor rolle for den videre utviklingen av næringen. Havbruksnæringen er generelt svært sterkt styrt av offentlige rammebetingelser, eksempelvis gjennom tildeling av oppdrettskonsesjoner og begrensninger på tillatt biomasse.

Miljø og bærekraft på nasjonalt plan. Fremover vil det bli satt strenge miljøkrav til havbruksnæringen. En miljømessig akseptabel drift vil bli satt som forutsetning for å få tillatelse til videre vekst. Opinionsen, politikere, de store matvarekjedene og myndighetene vil måtte overbevises om at næringen driver miljømessig bærekraftig. Dokumentasjon og sertifisering blir viktigere, samt at næringen selv må vise en offensiv holdning for å redusere det miljømessige fotavtrykket. I dag har havbruksnæringen søkelyset på seg i form av mulig påvirkning på ville laksebestander (rømming, lakselus) og bruk av marint råstoff i fôret.

Tilgang på nok kompetent arbeidskraft. Norge har en befolkning med et høyt utdanningsnivå, men havbruksnæringen har en lavere andel av ansatte med høyere utdanning (ca. 10 %) enn befolkningen ellers (ca. 35 %). En betydelig andel av arbeidskraften i havbruksnæringen er utenlandsk og en voksende andel av studentene som tar høyere utdanning har utenlandsk opprinnelse. Konkurransen om talentene med blant annet olje- og gassnæringen er en av de største utfordringene for havbruksnæring i framtiden. Interessante jobber og et høyt lønnsnivå trekker ungdom til olje- og gassnæringen. Det skjer en utflytting fra distriktene av unge, høyt utdannede personer. Det skjer også en sentralisering, i mange til-

feller vekk fra steder der den marine produksjonen foregår. Mange bedrifter er små og ligger langt fra attraktive sentra. Dette gir en spesiell utfordring når det gjelder å opprettholde eller øke kompetansen i bedriftene.

Urbanisering og sentralisering. En stadig større andel av befolkningen bor i urbane strøk og størsteparten av den framtidige globale befolkningsveksten vil skje i byer. Den samme trenden ser vi i Norge. Dette medfører at en stadig større andel av befolkningen flytter vekk fra områder der naturen utnyttes til produksjon av mat. Den urbane kulturen ser ut til å ha en redusert forståelse for nødvendigheten av å utnytte naturressursene, noe som vil kunne skape utfordringer når det gjelder å få forståelse for og legitimitet til å øke den marine produksjonen, selv om den skjer innenfor bærekraftige rammer. Urbaniseringen i Norge trenger dog ikke være negativt for utnyttelse av ressursene fra havbruk på sikt. Det at befolkningen samler seg i noen regionale sentra kan være positivt med tanke på å skape mer attraktive steder å bo og jobbe. Det kan også føre til et tettere samarbeid mellom havbruksnæring og akademia. Urbaniseringstrenden kan derfor slå ut både positivt og negativt for havbruksnæringen.

Teknologisk utvikling. Den teknologiske utviklingen innen havbruksnæringen er betydelig særlig innen fartøyteknologi, oppdrettsteknologi (inkludert vaksiner, fôr, avl). Likevel er ikke næringen helt i front med å ta i bruk nye teknologiske metoder som nanoteknologi, bioteknologi, automatisering (maskinsyn, robotisering, etc.). Med norsk kostnads- og lønnsnivå vil teknologisk utvikling vil være helt nødvendig for å kunne realisere et fremtidig verdiskapingspotensial, men det er usikkert hvorvidt man vil lykkes med å løfte næringen inn i en høyere teknologisk divisjon eller ikke.

Tilgang på areal. Kysten, spesielt i Nord-Norge, er den grunnleggende ressursen som er nødvendig for å realisere vekst i havbruksnæringen. Adgang til å benytte de best egnede arealene og beholde kvaliteten på arealene, vil her være avgjørende. Det er sannsynlig at en kraftig vekst i verdiskapingen i kystsonen vil kreve mer areal enn i dag. Det er svært mange interessenter som benytter kysten og konkurransen om de beste arealene øker, blant annet er den kystbaserte reiselivsnæringen i sterk utvikling. Areakonflikter representerer derfor en usikkerhet.

I SINTEF (2013) er det utarbeidet ulike scenarier for verdiskapingspotensialet i de marine næringene²⁰ i Nord-Norge med utgangspunkt i to forløp; dagens rammevilkår fortsetter ("status quo") og ved at alle virkemidler/tiltak legges optimalt til rette samt at trender og drivkrefter blir gunstige for næringen ("alt legges til rette"). Begge forløpene innebærer vekst i verdiskapingen, der det største bidraget i "status quo" kommer fra verdikjeden laks mens det også er betydelige verdiskapingsbidrag fra biomarin industri og nye marine næringer i "alt legges til rette".

Omsetningsanslagene som er laget ved de to ulike forløpene er ikke å anse som prognoser, men er mer å betrakte som et anslag på verdiskapingspotensialet i næringen. I alternativet "Alt legges til rette" er potensialet for samlet omsetning for de marine næringene anslått til 100 mrd. kr i 2030 og 310 mrd. kr i 2050. Verdiskapingen målt i bidrag til BNP er anslått å

²⁰ Begrepet marine næringer inkluderer enkeltnæringene fiske, havbruk, fiskeforedling, fiskegrossister, biomarin industri, nye marine næringer samt tilhørende leverandøringdustri.

kunne bli i 40 mrd. kr i 2030 og 170 mrd. kr i 2050. Dette er svært mye høyere omsetningsverdier enn i alternativet "status quo", der SINTEF opererer med 46 mrd. kr i 2030 og 78 mrd. kr i 2050. Tallene innebærer en dobling/firedobling av verdiskapingen i 2030/2050 ved "status quo" og en firedobling/ tidobling ved "alt legges til rette".

Dersom vi antar at det er en bortimot proporsjonal sammenheng mellom verdiskaping og produksjon, så innebærer en dobling i eksporten av laks og ørret et økt transportbehov på ca. 900 000 tonn. Dersom et slikt senario skulle slå til, betyr det at vel 47 000 flere vogntog (130 pr. dag) skal hente og transportere fisk ut fra slakteriene. Ved en ytterligere konsentrasjon i slakterilledet innebærer dette et betydelig press på den transportinfrastrukturen (spesielt veger og ferjesamband) som benyttes.

6.2 VURDERINGER FRA RESPONDENTENE

Under våre intervju med sentrale personer knyttet til de ulike slakteriene spurte vi dem blant annet om deres vurderinger av volumutviklingen fremover og forhold som kan virke hemmende dersom næringen skal fortsette å vokse.

Med få unntak var det stor enighet om at produksjonen (slakting) vil øke i årene som kommer. Dette begrunnes med at det stadig tildeles flere konsesjoner, at det er behov for mer mat i verden, at næringen er økonomisk stor og viktig for nasjonen Norge og genererer viktige arbeidsplasser i distriktene. Generelt er optimismen stor når det gjelder næringens fremtid. Ingen forventer produksjonsnedgang. Flere forventer derimot en stor økning i produksjonen.

Når det gjelder "flaskehals" opplyste våre respondenter at de aller fleste transporter er utenfor deres kontroll. Når fisken forlater slakteriet er det transportørene og salgsselskapet som "håndterer" fisken. De som trakk opp viktige flaskehals fokuserte spesielt på ferjekapasitet, spesielt åpningstider (sambandet stengt på natten og/eller midt på dagen) samt frekvens. Enkelte respondenter påpekte at dårlig vegstandard er en utfordring. Det ble konkret nevnt utforkjøringer og at vogntog blir stående fast vinterstid. Stengte fjelloverganger som følge av værforhold og generelt dårlig brøyting fører til forsinkelser enkelte steder. Utenlandske vogntog er spesielt utsatt i vintersesongen.

REFERANSER

Mathisen, T. A., Nerdal, S., Solvoll, G., Jørgensen, F., og Hanssen, T.-E. S. (2009). *Ferskfisktransporter fra Norge til Kontinentet - transportstrømmer og utfordringer ved bruk av intermodale transportopplegg*. SIB rapport 2/2009, Handelshøgskolen i Bodø.

Gjerdåker, A., og Rønnevik, J. (2008). *Lofast - virkinger på næringsliv, reiseliv og flytrafikk i Lofoten og Vesterålen*. TØI rapport 994/2008, Transportøkonomisk institutt, Oslo.

Mathisen, T. A., Nerdal, S., Solvoll, G., Jørgensen, F., og Hanssen, T.-E. S. (2009). *Ferskfisktransporter fra Norge til Kontinentet - transportstrømmer og utfordringer ved bruk av intermodale transportopplegg*. SIB rapport 2/2009, Handelshøgskolen i Bodø.

Mathisen, T. A., Nerdal, S., Solvoll, G., Jørgensen, F., og Hanssen, T.-E. S. (2009). *Ferskfisktransporter fra Norge til Kontinentet - transportstrømmer og utfordringer ved bruk av intermodale transportopplegg*. SIB rapport 2/2009, Handelshøgskolen i Bodø.

Nerdal, S., og Solvoll, G. (2007). *Havbruksnæringens transportbehov - Strukturelle endringer i Nordland*. Transportutvikling AS/SIB AS, Narvik/Bodø.

SINTEF (2013). Sektoranalyse for de marine næringene i Nord-Norge - statusbeskrivelse og fremtidsutsikter. Rapport utarbeidet til kunnskapsinnhenting – verdiskaping i nord.

VEDLEGG 1

Slakterier for oppdrettsfisk i Norge i 2008 og 2014

Navn på selskap	Lokalitetssted	Fiskeart	Aktiv	
			2008	2014
<i>Cluster 1: Ryfylke</i>				
Marine Harvest Norway AS	Hundsnes, Hjelmeland	Laksefisk, torsk, kveite	Ja	Ja
Grieg Seafood Rogaland AS	Helgøy, Finnøy	Laksefisk, torsk	Ja	Ja
<i>Cluster 2: Sunnhordland</i>				
Brandasund Fiskeforedling AS	Brandasund, Bømlo	Laksefisk	Ja	Ja
Bremnes Seashore AS	Øklandsvågen, Bømlo	Laksefisk	Ja	Ja
Espevær Laks AS	Langevågen, Bømlo	Laksefisk	Ja	Ja
Viking Fjord AS	Sunde, Kvinnherad	Laksefisk	Ja	Ja
<i>Cluster 3: Midthordland</i>				
Hardanger Fiskeforedling AS	Bakka, Kvam	Laksefisk	Ja	Ja
Bolaks AS	Lammaneset, Fusa	Laksefisk	Ja	Nei
Lerøy Austevoll AS	Storebø, Austevoll	Laksefisk	Ja	Ja
Sotra Fiskeindustri AS	Glesvær, Sund	Laksefisk	Ja	Ja
Sekkingstad AS	Skaganeset, Sund	Laksefisk, torsk	Ja	Ja
<i>Cluster 4: Nordhordland</i>				
Lerøy Fossen AS	Valestrandsvågen, Osterøy	Laksefisk	Ja	Ja
Blom Fiskeoppdrett AS	Rorsundet, Øygarden	Laksefisk	Ja	Nei
<i>Cluster 5: Sogn</i>				
Birknes Martin E. Eftf. AS	Byrknesøy, Gulen	Laksefisk	Ja	Ja
Slakteriet Brekke AS	Brekke, Gulen	-	Ja	Ja
<i>Cluster 6: Sunnfjord</i>				
Slakteriet AS	Florøy, Flora	Laksefisk	Ja	Ja
<i>Cluster 7: Nordfjord</i>				
Strømmen K. Lakseoppdrett AS	Rugsund, Bremanger	Laksefisk	Ja	Nei
Brødrene Larsen Eftf AS	Kalvåg, Bremanger	-	Ja	Nei
<i>Cluster 8: Sunnmøre</i>				
Fjordlaks Aqua AS	Ålesund, Ålesund	Laksefisk	Ja	Ja
Western Seaproducts AS	Vartdal, Ørsta	Laksefisk, torsk	Ja	Ja
Marine Harvest Norway AS	Eggesbønes, Fosnavågen	Laksefisk	Ja	Ja
<i>Cluster 9: Romsdal</i>				
Romsdal Processing AS	Midsundbukta, Vestnes	Laksefisk, torsk, kveite, ørret	Ja	Nei
Vikenco AS	Rindarøy, Aukra	Laksefisk, torsk, sei	Ja	Ja
<i>Cluster 10: Nordmøre</i>				
Henden Fiskeindustri AS	Hendeneset, Averøy	Laksefisk	Ja	Ja
Lerøy Hydrotech AS	Kristiansund, Kristiansund	Laksefisk	Ja	Nei
<i>Cluster 11: Orkdal/Hitra</i>				
Lernes Fiskeindustri AS	Storodan, Hemne	-	Ja	Ja
Lerøy Midnor AS	Kalvøya, Hitra	Laksefisk	Ja	Ja
Marine Harvest Norway AS	Ulvan, Hitra	Laksefisk	Ja	Ja
Salmar Processing AS	Nordskaget, Frøya	Laksefisk	Ja	Ja
<i>Cluster 12: Fosen</i>				
Kråkøy Slakteri AS	Roan, Roan	Laksefisk	Ja	Ja

Transportstrømmer fersk laks

Navn på selskap	Lokalitetssted	Fiskeart	Aktiv	
			2008	2014
<i>Cluster 13: Ytre Nord-Trøndelag</i>				
Neset Fiskemottak AS	Innernes, Flatanger	Laksefisk	Ja	Nei
Williksen Invest AS	Flerengstrand, Vikna	Laksefisk	Ja	Ja
Emilsen Slakteri A/S	Sørvikvågen, Vikna	Laksefisk	Ja	Ja
Sinkaberg-Hansen AS	Marøya, Nærøy	Laksefisk	Ja	Ja
<i>Cluster 14: Helgeland</i>				
Marine Harvest Norway AS	Hestøy, Herøy	Laksefisk	Ja	Ja
Tomma Marinslakteri AS	Husby, Nesna	-	Ja	Ja
Nova Sea AS	Naustholmen, Lurøy	Laksefisk	Ja	Ja
Finn Olsen AS	Selsøyvik, Rødøy	Laksefisk	Ja	Nei
Cod Processing AS	Æsvika, Meløy	Laksefisk	Ja	Nei
<i>Cluster 15: Nord-Salten</i>				
Mainstream Norway AS	Skutvik havn, Hamarøy	Laksefisk	Ja	Ja
Fiskekroken Norsal AS	Helnessund, Steigen	Laksefisk, torsk	Ja	Nei
<i>Cluster 16: Lofoten</i>				
Skottneslaks AS	Ballstad, Vestvågøy	Laksefisk, torsk	Ja	Ja
Lofoten Sjøprodukter AS	Leknes, Vestvågøy	Laksefisk, torsk	Ja	Ja
Lofoten Polarlaks AS	Sennesvik, Vestvågøy	-	Ja	Nei
Ellingsen Seafood AS	Skrova, Vågan	Laksefisk, torsk	Ja	Ja
<i>Cluster 17: Vesterålen</i>				
Nordlaks Produkter AS	Børøya, Stokmarknes	Laksefisk	Ja	Ja
Pundslett Laks AS	Digermulen, Vågan	Laksefisk	Ja	Nei
Kristoffersen Egil & Sønner AS	Straumsjøen, Bø	Laksefisk, torsk	Ja	Ja
Alsvåg Fiskeprodukter AS	Alsvåg, Øksnes	Laksefisk	Ja	Ja
Klo Gunnar AS	Stø, Øksnes	Laksefisk	Ja	Ja
Sigerfjord Fisk AS	Sortland, Sortland	-	Ja	Ja
<i>Cluster 18: Sør-Troms</i>				
Brevoll Marine Produkter AS	Hamnvik, Ibestad	-	Ja	Ja
Astafjord Slakteri AS	Foldvik, Gratangen	-	Ja	Ja
Salaks AS	Salangen	Laksefisk	Ja	Ja
<i>Cluster 19: Midt-Troms</i>				
Wilsgård Fiskeoppdrett AS	Torsken, Torsken	Laksefisk	Ja	Ja
Flakstadvåg Laks AS	Flakstadvåg havn, Torsken	Laksefisk	Ja	Ja
Nord-Senja Fiskeindustri AS	Botnhamn, Lenvik	Laksefisk	Ja	Ja
<i>Cluster 20: Nord-Troms</i>				
Troms Slakteridrift AS	Storsteinnes Svensby	Laksefisk	Ja	Nei
Lerøy Aurora AS	Skjervøy, Skjervøy	Laksefisk	Ja	Ja
Arnøy Laks AS	Lauksletta, Skjervøy	Laksefisk	Ja	Ja
Jøkelfjord Laks AS	Jøkelfjord, Kvæningen	Laksefisk	Ja	Ja
<i>Cluster 21: Vest-Finnmark</i>				
Altafjord Laks AS	Kongshus, Alta	Laksefisk	Ja	Nei
Mainstream Norway AS	Kroksletta, Alta	Laksefisk	Ja	Ja
Grieg Seafood Finnmark AS	Simanes, Alta	Laksefisk	Ja	Ja
<i>Cluster 22: Øst-Finnmark</i>				
Kirkenes Processing AS	Jakobsnes, Sør-Varanger	Laksefisk	Ja	Ja



UNIVERSITETET I
NORDLAND

HANDELSHØGSKOLEN I BODØ • HHB

Senter for innovasjon og bedriftsøkonomi, SIB AS



Handelshøgskolen i Bodø (HHB) ble etablert i 1985 under navnet Siviløkonomutdanningen i Bodø. HHB tilbyr en rekke utdanninger på bachelor, master og PhD nivå, og forskning innenfor flere områder. Ved HHB, som fra 1. januar 2011 er en del av Universitetet i Nordland, er det totalt ca. 1200 studenter og om lag 80 vitenskapelig ansatte.

Senter for Innovasjon og Bedriftsøkonomi AS ble etablert i 2004, og utfører utrednings- og forskningsoppdrag innenfor HHBs fagområder. Senteret er samlokalisert med HHB.

Transportutvikling AS (TU) er et operasjonelt konsulent- og rådgivningsselskap innenfor primær områdene transport og logistikk. Transportutvikling AS ble etablert høsten 1997. TU sine kunder finnes innenfor privat og offentlig sektor, både på nasjonalt og internasjonalt nivå. TU er engasjert fra planleggingsstadiet til og med implementering og drift av løsninger for terminaler, havner og for transportert på vei, sjø og bane.

Bodø Graduate School of Business was established in 1985. Located in Bodø, Northern Norway, we offer various business courses, research, post-graduate training and business development. Today, HHB has approximately 80 academic positions and roughly 1,200 students distributed across bachelor-, master- and PhD programs. From 2011 HHB is one of four faculties at the University of Nordland.

Centre for Innovation and Economics was established in 2004, and carries out research projects within the same research areas as Bodø Graduate School of Business. The centre is located together with Bodø Graduate School of Business.

Transportutvikling AS (TU) is an operational consultancy and advisory company working within the primary sectors of transport and logistics. TU was founded in the autumn of 1997. TU's clients can be found both within the public and private sectors, domestically and internationally. TU are commissioned from the planning stage through to implementation and development of the solutions, including practical solutions related to terminals, ports and rail-, road- and sea transports.