



5. Økonomiske konsekvenser for eksport av fersk laks ved endret grensekontroll

Terje A. Mathisen og Gisle Solvoll

Sammendrag I kapittelet analyserer vi økonomiske konsekvenser for transport av fersk laks fra Norge til EU ved oppsigelse av EØS-avtalen (NOEXIT) eller EU-medlemskap. NOEXIT innebærer veterinærkontroll ved utpassering og stikkprøvekontroller med laboratorietest av fisken. Dette kan forsinke de transportene som kontrolleres (normalt 20 %) med opptil 24 timer. En slik forsinkelse vil kunne medføre betydelig høyere transportkostnader i tillegg til redusert salgspris for fisken. EU-medlemskap reduserer kostnadene i forhold til i dag, da Norge vil være i tollunionen.

Nøkkelord EU-tilknytning | fersk laks | grensepassering | transport | transportkostnader

Abstract In this chapter we address the consequences for transport of fresh salmon from Norway to EU if Norway withdraws from the current EEA agreement (NOEXIT) or enters full EU membership. NOEXIT implies some degree of veterinary control at border crossing. This would delay all transports subject to control by up to 24 hours. Such a delay could imply significantly higher transport costs in addition to a reduced market price for the fish. EU membership reduces costs compared to the current situation, as Norway then will be part of the customs union.

Keywords Norway-EU relations | fresh salmon | border control | transport costs

5.1 INNLEDNING¹

Havbruksnæringen er avhengig av transport i flere ledd som følge av fiskens 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, noe som gir utfordringer knyttet til uttransporten. Tidligere studier har avdekket transportvolum og transportstrømmer for fersk laks i 2007 (Mathisen, Nerdal, Solvoll, Jørgensen & Hanssen, 2009) og i 2013 (Hanssen, Solvoll, Nerdal, Runderem, Alteren & Mathisen, 2014).

I en analyse av hva økt grensekontroll til EU vil bety for norsk sjømatnæring, påviste Nilssen, Mathisen, Elvestad og Solvoll (2016) at de økonomiske konsekvensene kunne bli betydelige dersom Schengen-samarbeidet opphørte og nasjonale grensekontroller ble innført. Årsaken til dette var at sjømateksporten ville bli påført økte kostnader på grunn av økt ventetid og kontroller ved grenseovergangene fra Norge til markedene. Når det gjelder tolldeklarerer, slipper medlemmer i EUs tollunion deklarerer på grensen. EU-landene er automatisk medlemmer i tollunionen. Norge er ikke medlem og må derfor tolldeklarerer varer ved grensepassering.

EØS-avtalen gjør at lakseeksporten til EU-markedet i dag skjer uten veterinær grensekontroll. I avtalen står det at det norske Mattilsynet har ansvar å ivareta tilsyn og kontroll som sikrer at fisken tilfredsstiller EUs krav til mattrygghet. Ved oppsigelse av EØS-avtalen opphører denne ordningen, og det vil bli behov for andre tilknytningsformer og nye avtaler for å opprettholde markedsadgangen. Siden om lag 70 % av norsk lakseeksport går til EU, er dette markedet svært viktig for næringen. Derfor vil endringer i markedsadgang og rammebetingelser kunne ha stor økonomisk betydning for norsk havbruksnæring.

Formålet med dette kapittelet er å synliggjøre de økonomiske konsekvensene for transport av fersk norsk laks fra slakteri i Norge til EU-markedet ved tre ulike scenarier knyttet til Norges handelsmessige tilknytning til EU. Analysen tar utgangspunkt i tre hovedscenarier.

1. Norge beholder dagens tilknytning gjennom EØS-avtalen.
2. Norge sier opp EØS-avtalen og må fremforhandle en ny handelsavtale med et nytt regelverk for markedsadgang.
3. Norge blir EU-medlem og dermed en del av EUs indre marked og tollunion.

1. Vi vil rette en takk til Tom Henriksen, Harald Skodvin og Dag-Morten Årvik i Bring, Åse Berge i Tollvesenet, daglig leder Robert Johansen i Polar Quality, Frode Nilssen ved Nord universitet, anonyme fagfeller, referansegruppen for prosjektet og andre forfattere av denne boken for nyttige kommentarer og innspill.

Kapitlet er oppbygd som følger. I avsnitt 5.2 redegjøres det for dagens rammebetingelser for godstransport til utlandet generelt og EU spesielt. I avsnitt 5.3 går vi nærmere inn på hvordan rammebetingelsene for transport til EU vil endres i de tre hovedscenariene. Avsnitt 5.4 presenterer modellen som benyttes til å analysere de økonomiske virkningene for fisketransportene. I avsnitt 5.5 gjør vi kort rede for transportvolumene og de viktigste mottakerlandene for fersk laks. I avsnitt 5.6 redegjøres det for metode, forutsetninger og analyseresultat. Avsnitt 5.7 gir konklusjoner og implikasjoner.

5.2 RAMMEBETINGELSER FOR GODSTRANSPORT

Norge har som følge av protokoll 9 i EØS-avtalen og gjennom andre bilaterale avtaler om handel med EU tollfrihet for de fleste hvitfiskprodukter og tollreduksjoner på flere andre fiskeprodukter (Hveem, Baustad & Grünfeld, 2019). I dag er det 2 % toll på fersk og fryst hel laks og på fersk og fryst filet. Bearbeidet laks har tollsatser fra 5,5 % til 13 %. Røykt laks har eksempelvis den høyeste tollsatsen. Forskjellen i tollsatser er en medvirkende årsak til at mye av norsk lakseeksport er ferske, ubearbeidede produkter (Kvalvik, Elvestad & Nyrud, 2016).

Gjennom EØS-avtalen deltar Norge fullt ut i EUs indre marked på transportområdet. Det meste av EUs transportlovgivning er EØS-relevant og blir tatt inn i norsk lov. Det er spesielt to avtaleverk som legger premissene for den landbaserte transporten av fisk fra Norge til EU, transitteringskonvensjonen og veterinæravtalen, som er en integrert del av EØS-avtalen. I tillegg er TIR-konvensjonen viktig for varetransporter til/fra land utenfor EU.

Transitteringskonvensjonen fastsetter regler for transport av varer mellom EU og EFTA-landene samt Tyrkia, Nord-Makedonia og Serbia og innbyrdes mellom disse avtalepartene. Som avtalepart til transitteringskonvensjonen har Norge forpliktet seg til å knytte seg opp mot det felles elektroniske transitteringssystemet NCTS (New Computerised Transit System). Alle som skal transportere varer under en transitteringsprosedyre, må derfor være knyttet til NCTS. I 2020 er Norge sammen med 34 andre land tilknyttet dette systemet (www.toll.no). I NCTS utveksles transitteringsinformasjon mellom landene i form av standardiserte meldinger via det internasjonale nettverket. I tillegg brukes NCTS for forhåndsvarsling av varetransporter. For varer som transporteres til eller fra tredjeland (land utenom EU, Sveits og Norge), skal transportøren avgi forhåndsvarsel som en elektronisk deklarasjon i NCTS. Slik forhåndsvarsling er ikke nødvendig for transport som har et EU-land som sluttdestinasjon.

Tolldeklarerer av varene skjer i TVINN (Tolletatens elektroniske system for utveksling av tolldeklarasjoner) gjennom utfylling av en tolldeklarasjon. Hvis Toll-etaten ikke tar ut tolldeklarasjonen til manuell behandling, blir den automatisk ekspedert i TVINN og tildelt ekspedisjons- og løpenummer. Dette er et system som sikrer næringslivet effektiv frigjøring av varene ved grensepassering. Kun EU-medlemskap gjør at tolldeklarerer faller bort.

I henhold til regler fra tolletaten (www.toll.no) må den hovedansvarlige for transporten varsle tollmyndighetene i avgangslandet før en transittering kan starte opp. Det skjer vanligvis ved at den hovedansvarlige for prosedyren sender en elektronisk melding til tollmyndighetene i NCTS. En utskrift fra NCTS om at transitteringen er frigitt, et såkalt følgedokument, skal følge varene hele veien. Ved passering av en landegrense må sjåføren henvende seg til tollmyndighetene for å få registrert grensepassering av transporten i NCTS. Grensepasseringer mellom EU-land skal ikke registreres. Når transporten kommer frem til bestemmelseslandet, skal ankomsten registreres hos tollmyndighetene eller hos en autorisert mottaker i NCTS. Mottakeren må fortolke varene før han kan ta dem i bruk.

TIR-konvensjonen er en internasjonal avtale som regulerer godstransport med bil til, fra eller gjennom andre land enn avtalepartene til transitteringskonvensjonen. TIR-ordningen (Transports Internationaux Routiers) eller TIR-Carnet, som det også kalles, er et kombinert garantisystem og transportdokument med en transitteringsordning. Ved bruk av TIR-Carnet kan lastebiler passere landegrensene med enkle tollformaliteter. Ved en grensepassering vil det som regel kun være snakk om å få bekreftelse/attestasjon fra tollmyndighetene på at forsendelsen er inn-/utpassert. Når TIR-Carnet brukes, stilles det heller ikke krav til kontantbetaling av depositum for toll og avgifter under transporten frem til bestemmelsesstedet. TIR-konvensjonen er en avtale mellom ulike medlemmer i FN. Nesten alle europeiske land er med i TIR-konvensjonen. I praksis blir TIR-Carnet i dag i hovedsak benyttet ved transporter til og fra land i Øst-Europa som ikke er med i EU, til/fra Russland og til/fra enkelte land i Midtøsten.

Det kan nevnes at Tolletaten i 2020 arbeider med prosjektet «Digital grensestasjon», der en ser på muligheter for automatisering av selve grensepasseringen og frigjøring av gods, som samtidig sikrer effektiv behandling og god kontroll. I et prøveprosjekt på Ørje tollsted er det testet løsninger for digital informasjonsinnhenting, automatisk registrering av kjøretøy og automatisk frigjøring av gods ved ankomst til tollstedet. Løsningen baseres på at et skiltlesende kamera registrerer elektronisk når kjøretøyet ankommer tollstedet. Dersom varene skal frigis, får sjåføren grønt lys og kan kjøre ut av tollsonen uten å stoppe. Får sjåføren rødt lys, må vedkommende henvende seg i tollekspedisjonen. Tolletaten regner med redusert

ekspedisjonstid også for dem som får rødt lys, når all relevant informasjon om lasten er sendt og forhåndsvurdert av Tolletaten.

Som del av prosjektet er også en løsning med «digital lås» utprøvd i samarbeid med utvalgte fiskeeksportører over Bjørnfjell tollsted på E 10. Her blir varetransporter forseglet med en digital lås. Ved grensestasjonen er det en mottaker som, på en avstand på flere kilometer, kan lese informasjonen som den digitale låsen til varetransporten sender ut fra. Når transportøren har alt i orden, sender den digitale låsen ut informasjon om dette, og kjøretøyet kan passere grensekontrollen uten å måtte stoppe. Dette kan i prinsippet skje utenom tollstasjonens åpningstid. Et system som gjør at transportører ikke trenger å forholde seg til faste åpningstider på en grensestasjon, vil ha stor nytte for transporten av ferske varer.

Veterinæravtalen gjør at Norge betraktes som en del av EUs indre marked på det veterinære området, også for sjømat. Sjømatprodukter og -produksjon er underlagt regelverket for veterinærbestemmelser. Regelverket tillater blant annet fri flyt av disse produktene innenfor EØS-området, altså uten veterinær grensekontroll mellom Norge og EU. Norge utgjør EUs ytre veterinære grense mot tredjeland (Hveem et al., 2019). Veterinæravtalen som Norge har med EU, er derfor svært viktig for fisketransporten. Veterinæravtalen er en integrert del av EØS-avtalen og trådte i kraft i 1999.

En viktig grunn til at veterinæravtalen har stor betydning for sjømattransporten, er at den lar norske fiskeeksportører nyte godt av fri grensepassering til EU-markedet, med unntak av tolldeklarerer. Gjennom EØS-avtalen har Norge overtatt EUs regelverk på mat- og veterinærområdet, noe som innebærer at den norske matproduksjonen blir kontrollert av Mattilsynet med utgangspunkt i et regelverk implementert i EØS-avtalen. Det betyr også at Mattilsynet har ansvar for å kontrollere i Norge at norsk sjømateksport overholder EØS/EU-regelverket før produktene sendes ut av landet. Innenfor rammen av EØS-avtalen har Norge anledning til å innføre tiltak for å kompensere for bortfall av veterinær grensekontroll.

På det veterinære området er Norge derfor harmonisert med EU gjennom EØS-avtalen. Dette gir fri adgang for alle fiskeprodukter og levende fisk innenfor EØS-området, uten veterinær grensekontroll mellom Norge og EU. Derfor utstedes det ikke eksportdokumenter fra Mattilsynet for denne eksporten, med mindre varene skal bearbeides i EU for videre eksport ut av EØS (Nilssen, Olsen & Wiik, 2018, s. 38). Dokumentkontroll av helsesertifikater er heller ikke nødvendig.

Ut fra det ovenstående ser vi at det i utgangspunktet er lagt godt til rette for at eksporten av sjømat fra Norge til EU skal kunne skje smidig, uten store tekniske forsinkelser og stopp for kontroll.

Når det gjelder gjennomføringen av selve varetransporten, regulerer yrkestransportloven² varetransport i og mellom land. Det er fire typer internasjonal transport med lastebil:

- *Bilateral transport* (transport fra landet transportøren er hjemmehørende i til et annet land)
- *Transittransport* (transport mellom to land som går gjennom et eller flere andre land uten å sette av eller ta opp last i disse landene)
- *Tredjelandstransport* (transport mellom et land transportøren ikke er hjemmehørende og et tredjeland)
- *Kabotasje* (transport hvor en transportør fra et land gjennomfører transport mellom steder i et annet land).

Det er en rekke regler for internasjonal vegtransport, avhengig av hvilke land transporten skal foregå til, fra og gjennom. Innenfor EØS er transportmarkedet i stor grad liberalisert. Godstransport foregår i henhold til en fellesskapstillatelse som gir transportøren tillatelse/lisens til å utføre alle de fire typer av godstransport nevnt ovenfor. For transport mellom land som er en del av kvotesamarbeidet innenfor International Transport Forum (ITF)³, tidligere ECMT/CEMT, kan gods transporteres i henhold til en ECMT-tillatelse. En slik tillatelse gir adgang til å utføre alle typer transporter bortsett fra kabotasje. For land som Norge har inngått bilaterale eller multilaterale avtaler med, kan transport utføres i henhold til bestemmelser i disse avtalene. Som regel kreves det en egen tillatelse for hver transport (enkeltturtillatelse).

Utfordringene knyttet til fortolling av varene gjelder primært ved selve grensepasseringene. Ved tollgrenser skal all godstransport i utgangspunktet deklarerer. Transportøren må fysisk stoppe ved en bemannet grenseovergang for å få godkjent transportpapirene, før transporten kan fortsette. Da er det viktig at tollstasjonene har åpningstider som ivaretar næringslivets behov. For eksempel er normal åpningstid på tollstasjonen på Bjørnfjell (E 10 øst for Narvik) 08.00–23.00, mens tollstasjonen på Svinesund (E 6) holder døgnåpent. Stengte tollstasjoner medfører forsinket fremføring av fisken.

I EU har man etablert en tollunion som gjør at man slipper slike stopp. Dette bidrar til å effektivisere transportene. EØS-avtalen gjør ikke Norge til medlem av EUs tollunion. Derfor må varetransport til EU tollklareres når en kjører inn i unionen. For Norges vedkommende er dette ofte i Sverige eller Danmark.

2. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2002-06-21-45>.

3. ITF ved OECD er en mellomstatlig organisasjon med 60 medlemsland. Organisasjonen fungerer som en tenketank for transportpolitikk og organiserer det årlige toppmøtet for transportministrene.

5.3 ENDRINGER I RAMMEBETINGELSER VED ULIKE EU-TILKNYTNINGER

I dette avsnittet redegjøres det for mulige transportrelaterte konsekvenser ved de tre hovedscenarioene nevnt innledningsvis i kapittelet og ytterligere redegjort for i kapittel 1 i boken (Melchior, 2020). Forenklet sagt innebærer en videreføring av EØS-avtalen (scenario 1) status quo for varetransport til EU-landene, når vi ser bort fra endringer i det lovverket og de konvensjonene som norske eksportører må forholde seg til. NOREXIT (scenario 2) vil kunne gi negative konsekvenser for fisketransporten og behov for fremforhandling av nye avtaler mellom Norge og EU, mens et EU-medlemskap (scenario 3) må sees på som en fordel for transportene fordi Norge blir en del av EUs tollunion, men en ulempe ved at næringen pålegges mer rapporteringsarbeid.

Dersom Norge skulle tre ut av EØS-samarbeidet (NOREXIT), vil dette bety at fellesskapstillatelsene gjennom EØS-avtalen faller bort. Norge vil ikke lenger være en del av det indre transportmarkedet, og alle rettigheter, forpliktelser og fordeler basert på EØS-avtalen og EU-lovgivningen vil ikke lenger gjelde. Norge blir et såkalt tredjeland for EU, slik at norske transportører mister markedsadgang basert på fellesskapslisensene. Utmeldelsen innebærer også at den gjensidige godkjenningen av sertifikater, dokumenter og produkter opphører. Dette omfatter blant annet førerkort, kompetansekrav og sjåførbevis i buss- og lastebilnæringen (Grimsbo, 2018). I tillegg kan det bli økt tidsbruk ved grensepassering på grunn av endret veterinær grensekontroll. Dette kan fordyre og forsinke transportene dersom nye avtaler ikke kommer på plass.

Den største konsekvensen av NOREXIT er knyttet til opphør av veterinæravtalen. Hvis Norge ikke fremforhandler et alternativ, gjeninnføres kontroll på grenseovergangen mellom Norge og EU for norsk fiskeeksport. Ett mulig alternativ for Norge er å satse på en lignende avtale som det Sveits har med EU. Det vil innebære å forhandle frem en separat veterinæravtale som omfatter veterinær grensekontroll. Et annet alternativ er å gjøre som Canada og fremforhandle en separat handelsavtale som inneholder bestemmelser som forenkler, men ikke fjerner veterinær grensekontroll. Et tredje alternativ er å velge å stå uten en særavtale, som innebærer at EUs tredjelandsbestemmelser / WTO-bestemmelsene gjelder. De handelsmessige virkningene av hvert av disse alternativene diskuteres i kapittel 4 (Elvestad & Veggeland, 2020).

Hovedkonklusjonen er at uten en særavtale vil alle fisketransporter måtte stoppe ved første grensepassering inn til EU for dokument- og identitetskontroll av varene. For de fleste transporter betyr dette en EU-godkjent grensekontrollstasjon (Border Control Post; BCP) i Sverige. I dag er det ingen BCP-er på grensen mellom

Norge og Sverige. Hvis EØS-avtalen bortfaller, må slike kontrollstasjoner etableres og EU-godkjennes. Det betyr at noen fisketransporter vil få lengre transportvei innenlands, alt etter hvor mange og hvor BCP-ene etableres. Det vil øke transporttiden og transportkostnadene for disse transportene.

På en BCP tas det stikkprøver av en viss andel av forsendelsene med fysisk sjekk av fisken, normalt 20 %. Alle, eller en andel av prøvene, sendes til laboratorieanalyse. Lasten frigjøres ikke før resultatet av analysene er i orden. Dette kan ta opptil ett døgn. Ved særavtaler kan stikkprøvefrekvensen bli lavere, eventuelt falle helt bort.

Norge inngikk 1. juli 2009 en avtale med EU som medfører at vi er innenfor EUs sikkerhetsområde for varetransport. Som en følge av dette ble forhåndsvarsling for varetransport til og fra tredjeland innført. Varslingen skal skje minimum 2 timer før varetransporten kommer inn i EU. Forhåndsvarsling deklarerer elektronisk i NCTS. Transporter fra Norge til et EU-land slipper forhåndsvarsling siden vi er innenfor sikkerhetsområdet. Selv om EØS-avtalen opphører, vil transitteringskonvensjonen fortsatt gjelde. Forskjellen fra i dag vil i praksis bli at det blir en egen transitteringsprosedyre for hvert land transporten er innom. Uten en EØS-avtale vil alle transportert fra Norge til et EU-land måtte forhåndsvarsles i henhold til reglene i NCTS dersom det ikke fremforhandles en avtale som gir fritak. I dag gjelder slik varsling for eksempel for fisketransporter til Sveits. Både mer omfattende transitteringsprosedyrer og behovet for forhåndsvarsling vil skape noe merarbeid for eksportørene og kan også øke tidsbruken ved grensepasseringer, spesielt dersom leveranser fra en transport skal skje i flere EU-land.

Det vanlige er at fisketransporter til EU-markedet selges på DDP (Delivered Duty Paid)-vilkår. Det innebærer at selgeren dekker alle transportutgifter, tollavgifter og tar all risiko inntil varene er inne i EU. Sier Norge opp EØS-avtalen, vil dette endres når transporten må krysse flere landegrenser. Det vil fordyre transportene og kunne øke transporttiden. I tillegg er det ikke usannsynlig at tollsatsene kan øke.

Konsekvensene for Norge uten en EØS-avtale vil avhenge av hva Stortinget ser for seg som alternativ. I tillegg vil Norges mulighetsrom bestemmes av hva EU-landene ønsker, siden dette handler om avtaler som krever aksept fra begge parter. Det er ikke nødvendigvis slik at Norges og EUs interesser samsvarer, eller at Norge vil kunne fremforhandle samme typer av avtaler som andre land har fremforhandlet med EU (Hveem et al., 2019). Det er derfor stor usikkerhet knyttet til analyser om hva fremtidig tilknytning mellom Norge og EU-landene konkret vil kunne bety for havbruksnæringen. Virkningene vil være svært avhengige av hvilke handelsavtaler Norge ender opp med.

Ved fullt EU-medlemskap blir Norge en del av EUs tollunion, slik at fortolling og stopp ved grensepassering kun blir en problemstilling ved eksport til land utenfor EU, for eksempel Storbritannia etter Brexit. Et EU-medlemskap fjerner derfor disse «hindringene», men samtidig vil næringslivet bli pålagt nye rapporteringsoppgaver. Mye av informasjonen som i dag rapporteres til Statistisk sentralbyrå (SSB) og skattemyndighetene via tollvesenets informasjonssystem med næringslivet (TVINN), vil da måtte rapporteres direkte av de næringsdrivende selv.

5.4 KOSTNADER VED GODSTRANSPORT

Når vi skal diskutere virkningene av endrede rammebetingelser for godstransport, og gjennomføre beregninger av mulige økonomiske konsekvenser av disse, tar vi utgangspunkt i en modell for kostnader ved godstransport. Modellen er inspirert av Button (2010), Katsuhiko og Nemoto (2012) og Hanssen, Mathisen og Jørgensen (2012).

Valg av transportløsning for fersk fisk fra slakteri/mottak til marked påvirker både transportkostnadene og salgsværdien til fisken. Nedenfor diskuteres dette både prinsipielt og for frakt av fersk laks spesielt.

Generaliserte fraktkostnader

Ved frakt av varer er begrepet *generaliserte fraktkostnader* (G) sentralt (Hanssen et al., 2012). Hvis en bedrift har valget mellom å benytte ulike transportløsninger ved varetransport, vil et rasjonelt valg være å velge den transportløsningen som gir lavest G . La P være fraktprisen per tonn. Hva som ligger i P , avhenger av hvilke leveringsbetingelser (Incoterms) som er avtalt mellom salgsselskap og kunde. Er fraktavtalen på DDP-vilkår, dekker selgeren alle transportutgifter, inkludert tollavgifter, og tar all risiko inntil fisken er levert på avtalt sted. Alle disse utgiftene er da inkludert i P . T er transporttiden i timer, k godsets tidsverdi per tonntime, q sannsynligheten på desimalform for at godset skades, S skadekostnadene og A transportavstanden i km. En generell modell for beregning av G per tonn for en gitt transport kan da skrives som:

$$(1) G(A) = P(A) + kT(A) + q(A)S, \text{ hvor } \frac{dP(A)}{dA}, \frac{dT(A)}{dA}, \frac{dq(A)}{dA} \geq 0.$$

$G(A)$ inkluderer alle kostnader knyttet til en transport, både terminalkostnader (kostnader til lastning og lossing), fremføringskostnader (kostnader når fisken er

underveis) og grensepasseringskostnader (tidsbruk og tollutgifter ved grensekryssing), se figur 5.1 og kommentarer til denne.

I formel (1) fremkommer viktigheten av transporttiden gjennom verdien på k . Jo høyere k -verdi, desto viktigere er kort transporttid. Vi kan tolke k som kostnadene per tidsenhet ved at fisken er under transport. Dette er summen av kostnadene per tonntime ved å binde kapital i et mobilt lager og varenes verdireduksjon per tonntime under transporten.

Kapitalkostnadene avhenger av vareverdien per tonn og rentenivå. Hvis r er renten per time og v vareverdien per tonn, vil kapitalkostnadene per tonn for en gitt transport bli (vrT). Kapitalkostnadene blir gjerne neglisjerbare med mindre vareverdien er ekstremt høy eller transporttiden særdeles lang. Verdireduksjonen på varene kan derimot bli betydelig når det fraktes ferskvarer og transporttiden er lang. Hvis varen har en konstant verdireduksjon per tonntime lik z , kan godsets tidsverdi per tonntime skrives som:

$$(2) k = vr + z$$

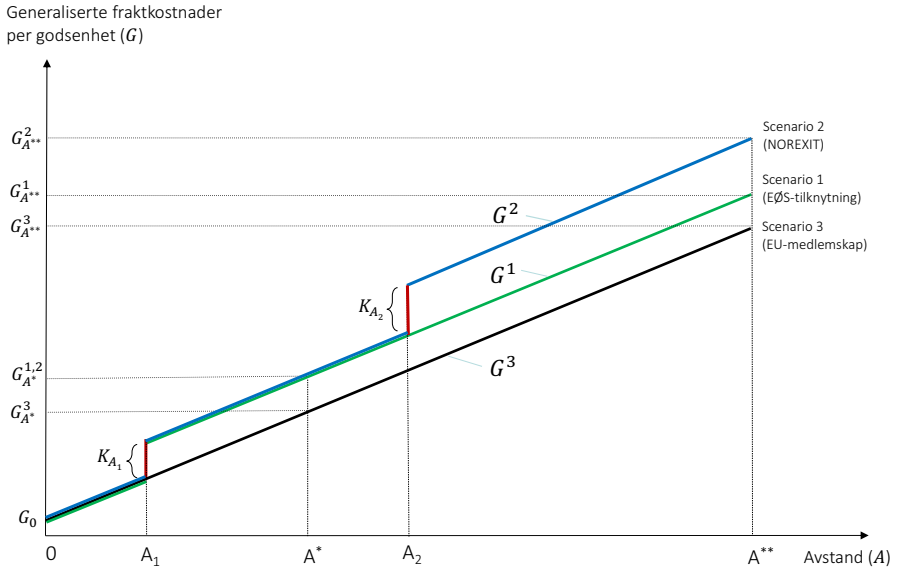
For noen varer kan verdireduksjonen være liten i begynnelsen av transporten, men stor etter hvert. Det betyr at z , og dermed k , øker over tid. Dette gjelder eksempelvis matvarer som har en holdbarhetsdato (se for eksempel Hanssen & Mathisen, 2011). Når holdbarhetsdatoen nærmer seg, må ofte prisen på varen senkes for å få solgt de siste enhetene. Etter holdbarhetsdato er verdien null, og varen må destrueres. Ferskvarer (fisk, grønnsaker, frukt med mer) er eksempler på forbruksvarer som er avhengige av rask transport på grunn av kort holdbarhet.

I formel (1) vil skadekostnadene (S) når varene er forsikret, være lik egenandelen på forsikringen. Hvis varene ikke er forsikret, vil S være lik verdien på de varene som skades. Når det gjelder sannsynligheten for at godset skal bli skadet (q), vil denne variere alt etter hvilken transportløsning som benyttes, kvaliteten på transportmidlene, kompetansen til sjåføren og beskaffenheten til transportinfrastrukturen (terminalene og vegnettet). Det er rimelig at både P , T og q øker med transportavstand.

Grensekryssende transporter

Ved eksport av laks til EU-markedet må minimum en landegrense krysses. I dag fortolles varene når de sendes ut av Norge og inn i nærmeste EU-land, som i de fleste tilfeller er Sverige. Transporten videre i EU-området kan da skje uten stopp ved grensekryssinger. Figur 5.1 illustrerer hvordan generaliserte fraktkostnader per gods-enhet (G) varierer med transportavstand (A) i de tre scenarioene for en

unimodal transport. En unimodal transportløsning innebærer at containeren settes på en lastebil som frakter denne helt frem til mottaker uten omklasing underveis.



Figur 5.1 Generaliserte fraktkostnader per godsenehet under ulike handelsmessige tilknytninger til EU.

Figur 5.1 fanger opp hvordan en endret tilknytning til EU primært påvirker grensepasseringskostnadene (K). Dette vil være ekstra kostnader som påløper ved forsinkelser på grunn av økt ventetid ved grensekontroll. Det er i hovedsak to faktorer i formel (1) som varierer ved de tre scenarioene. Det er tidsbruk ved hver grensepassering og kvalitetsforringelse på fisken ved venting.

Vi benytter begrepet godsenehet, som da naturlig vil være en container eller en annen volumenhet, for eksempel tonn. Vi tenker oss at det skal fraktes laks fra et slakteri på sted 0 til destinasjoner på avstandene A^* og A^{**} . For den nærmeste destinasjonen innebærer dette en grensekryssing ved A_1 , og for destinasjonen lengst unna en grensekryssing til ved A_2 . I dag med EØS-avtalen (scenario 1), tenker vi oss at G kan uttrykkes ved den grønne linjen G^1 . NOREXIT (scenario 2) gir den blå linjen G^2 , mens fullt EU-medlemskap (scenario 3) beskrives ved den svarte linjen G^3 . Toppskriften angir hvilket scenario linjen viser til.

G_0 uttrykker terminalkostnader (lastekostnader) ved slakteri. Denne vil være lik i alle scenarioer. Helningen på kostnadskurvene uttrykker hvor mye G øker per km. Dette representerer fremføringskostnadene per km. Jo høyere hastighet kjøre-

tøyet kan holde, desto mindre stigning har kurven. Vi ser for enkelhets skyld bort fra kjøre- og hviletidsregler som i praksis innebærer at kostnadskurvene vil kunne ha ett eller flere vertikale skift oppover. K_i gir et uttrykk for økningen i G ved en grensepassering i der kjøretøyet må stoppe.

Terminalkostnadene (lastekostnadene) for en lastebil er i utgangspunktet summen av de direkte kostnadene til bemanning og utstyr for lasting pluss tidskostnadene knyttet til den tiden det tar å få fisken om bord i kjøretøyet. Fremføringskostnadene for et kjøretøy består av tidsavhengige og distanseavhengige kostnader. Lønn og sosiale kostnader samt kapitalkostnader for transportmateriell er de viktigste tidsavhengige komponentene, mens kostnader til drivstoff og vedlikehold er de største distanseavhengige komponentene. Totale fremføringskostnader for en transport mellom to steder kan beregnes ved å summere distanseavhengige og tidsavhengige kostnader. Tidsavhengige kostnader per time kan også omregnes til kostnader per km basert på gjennomsnittshastigheten for den konkrete transporten.

K_{A1} er grensepasseringskostnadene ved utpasseringstollsted i Norge, mens K_{A2} er tilsvarende kostnader dersom kjøretøyet må stoppe for å bli kontrollert ved en ny grensepassering. Grensepasseringskostnadene vil avhenge av gebyrer, den administrative effektiviteten ved tollbehandling og ventetiden på tollstasjon. For majoriteten av fisketransportene påløper K_{A1} ved utpassering på E6 over Svinesund, se figur 5.2. Størrelsen på K_{A1} antar vi er tilnærmet den samme både i scenario 1 og scenario 2 når det ikke gjennomføres stikkprøvekontroll av lasten. I de tilfeller det blir gjennomført stikkprøvekontroller, vil K_{A1} være høyere i scenario 2 enn i scenario 1. Når fisken er fremme ved destinasjon i A^* eller A^{**} , vil det påløpe en ny terminalkostnad (lossekostnad). Denne gir et likt vertikalt skift i alle kurvene, men er ikke tegnet inn i prinsippskissen i figur 5.1.

I figur 5.1 tenker vi oss at NOREXIT innebærer to grensekryssinger som krever stopp ved grensen når destinasjonen er A^{**} , mens destinasjon A^* krever ett stopp. Antall stopp kan bli flere dersom lasten skal deles opp til levering i enda flere land (se forklaring tidligere i dette kapittelet). Ved videreføring av EØS-avtalen vil det bli ett stopp uavhengig av sluttdestinasjon, mens et EU-medlemskap betyr at Norge er en del av EUs indre marked, og dermed EUs tollunion, slik at transportene ikke trenger å stoppe ved grensepasseringer mellom EU-land.

Vi ser av figur 5.1 at fisketransporter til destinasjon A^* gir generaliserte fraktkostnader lik G_A^3 ved scenario 3 og $G_A^{1,2}$ ved scenario 1 og scenario 2. Når destinasjonen er A^{**} , blir generaliserte fraktkostnader for de tre scenarioene NOREXIT, EØS-tilknytning og EU-medlemskap henholdsvis $G_A^{2..}$, $G_A^{1..}$ og $G_A^{3..}$.

Figur 5.1 er tegnet med utgangspunkt i en unimodal transport. En del fiske-transporter vil være intermodale på den måten at containeren omlastes underveis. Omlastingen kan være bil–bil, bil–tog eller bil–båt. Man kan også tenke seg kombinasjonen bil–fly, selv om dette i dag er lite aktuelt for sjømattransporter fra Norge til destinasjoner i EU. I en intermodal transportkjede vil det påløpe terminalkostnader for hver omlasting. Typisk går da den lengste etappen med et annet transportmiddel enn bil, mens bil brukes for kortere distanser ved henting og distribusjon i hver ende av transportkjeden (Hanssen et al., 2012). Kostnadene til omlasting vil i prinsippet kunne tegnes som et vertikalt skift i kostnadskurvene på samme måte som stopp ved en grensepassering.

5.5 TRANSPORTVOLUM, -VERDI OG -STRØMMER

Transportvolum og -verdi

Tall for eksport av laks til de ti største markedene i Europa i 2019 er gitt i tabell 5.1. Her oppgis verdi, mengde og andelen ferske produkter (målt ut fra verdi). I 2019 var Polen det største markedet for eksportert laks, etterfulgt av Frankrike og Danmark. Situasjonen var den samme i 2018. De ti største landene utgjør om lag 90 % av eksportverdien. Det fremkommer videre fra tabell 5.1 at den gjennomsnittlige andelen fersk laks er 95 %. Det resterende volumet er i all hovedsak fryst.

Tabell 5.1 Eksport av laks til de ti største markedene i Europa i 2019

| Land | Verdi (1000 kr) | Nettovekt (tonn) | Andel fersk laks |
|----------------|-----------------|------------------|------------------|
| Polen | 9 204 577 | 159 748 | 99 % |
| Frankrike | 6 436 245 | 100 149 | 96 % |
| Danmark | 5 788 919 | 101 599 | 99 % |
| Spania | 4 516 777 | 71 833 | 94 % |
| Nederland | 4 157 118 | 67 935 | 100 % |
| Storbritannia | 3 977 901 | 63 958 | 98 % |
| Italia | 3 831 286 | 61 530 | 98 % |
| Sverige | 2 825 475 | 36 338 | 67 % |
| Tyskland | 2 794 259 | 42 328 | 84 % |
| Litauen | 2 402 098 | 42 318 | 97 % |
| Sum 10 største | 45 934 655 | 747 737 | 95 % |
| Totalt | 50 929 739 | 828 518 | 95 % |

Kilde: Sjømatrådet.

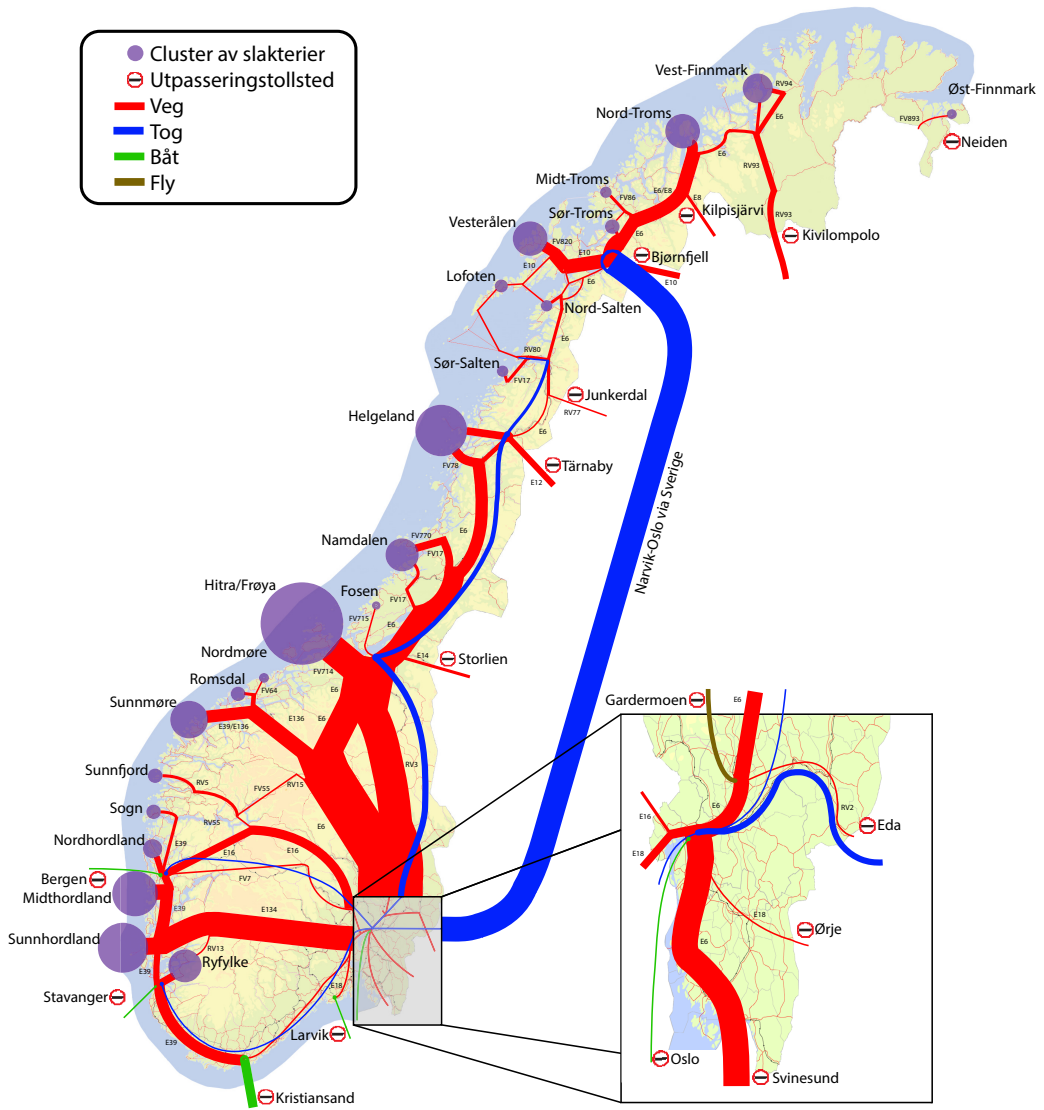
Transportstrømmer

Det finnes få studier av de faktiske transportstrømmene av fersk laks. Noe av informasjonen er registrert i TVINN basert på tolldeklarasjonene som eksportørene leverer til Tollvesenet. Denne informasjonen benyttes av SSB for å generere statistikk for utenrikshandel. TVINN-data er tilgjengelig for forskning på spesielle betingelser. De sentrale variablene er varenummer, vekt og verdi. Ytterligere informasjon som er viktig for å analysere transportstrømmer, er opprinnelsesfylke, tollsted, transportmiddel ved grensepassering og planlagt ankomststed. TVINN-data gir imidlertid bare et bilde av grensepasseringen og inneholder ingen informasjon om hvilken transportrute fisken følger før og etter grensepassering. Derfor er det nødvendig å supplere informasjonen fra TVINN med primærdata fra næringen.

Uthenting, behandling og analyser av TVINN-data i kombinasjon med primærdata fra oppdrettselskaper er ressurskrevende. Mathisen et al. (2009) gjennomførte en analyse av transportstrømmene for 2007 i et forskningsprosjekt initiert av Fiskeri- og havbruksnæringens landsforening (FHL) og finansiert av Forskningsrådet. På oppdrag fra Statens vegvesen, og som en del av informasjonsgrunnlaget til Nasjonal transportplan for perioden 2014–2023, oppdaterte Hanssen et al. (2014) tallene med transportstrømmer for 2013.

Datainnsamlingen til Hanssen et al. (2014) ledet blant annet til en illustrasjon av transportstrømmene for fersk laks og ørret som vist i figur 5.2. Her er opprinnelsesstedene angitt ved slaktericlustere, og fargen på streken angir hvilket transportmiddel som benyttes. Tykkelsen på strekene og størrelsen på sirklene angir relative forskjeller i volum målt i nettovekt.

Ut fra figur 5.2 ser vi at det i Nord-Norge er noe grensekryssing mot Sverige med bil, mens de store varestrømmene går inn mot jernbaneterminalen i Narvik for transport videre med tog via Sverige til Alnabru i Oslo. Ellers i landet går transportstrømmene i hovedsak langs de store vegtransportkorridorene mot Alnabru for omlasting. Som det fremkommer i den forstørrede ruten, utpasserer det aller meste av fisken med bil over Svinesund for videre transport på veg gjennom Sverige og Danmark til Europa. Videre er det en del mindre volum som går med båt (for eksempel fra Kristiansand) og fly (fra Oslo lufthavn, Gardermoen). Det er verdt å merke seg at transportstrømmene for fersk laks og ørret illustrert i figur 5.2 omfatter *all* eksport, og ikke bare eksport til EU land. Fersk laks utgjør 96 % av eksporten målt i nettovekt, og 2/3 av fisken eksporteres til et EU-land (inkl. Storbritannia).



Figur 5.2 Transport av fersk laks og ørret i og ut av Norge i 2013. Tall i tonn.
Kilde: Hanssen et al., 2014.

5.6 ANALYSE

Nedenfor redegjøres det for datamaterialet og metoden som benyttes til analysen, de forutsetningene analysen bygger på, samt resultatene av analysen.

Datamateriale og metode

Transportvolumene som benyttes, er hentet fra tabell 5.1. Volumene og verdiene omfatter både fersk, fryst, levende og røkt laks. Siden fersk laks utgjør 95 % av volumet, vil vi i de videre analysene bruke begrepet fersk laks om all eksporten. Informasjon om verdi og volum er hentet fra Sjømatrådets import- og eksportstatistikk. Denne er også tilgjengelig i statistikkbanken til SSB.⁴ Lasten er målt i vekt, både netto (vekten av produktet) og brutto (levende vekt på fisken). Verdi i norske kroner er beregnet ved grensepassering. I tillegg til sekundærdata har vi innhentet primærdata om fortollingsprosedyrer, transportkostnader og forventede konsekvenser av økt transporttid gjennom samtaler med aktører i ulike deler av logistikkjeden. Mulige konsekvenser ved innføring av veterinær grensekontroll er hentet fra Elvestad og Veggeland (2020).

Ved estimeringen av merkostnader for lakseeksporten ved NOREXIT har vi beregnet endringen i generaliserte fraktkostnader med utgangspunkt i formel (1). Vi antar imidlertid at sannsynligheten for skade ikke påvirkes av tilknytningsform til EU, og ser derfor bort fra dette elementet. I formel (1) gjenstår da fraktpris, P , og tidskostnad, kT , som begge avhenger av avstanden, A . Vi tar videre utgangspunkt i de tre omtalte scenarioene og transportvolumene av fersk laks til de ulike EU-landene i 2019. Siden det er svært usikkert hvilke virkninger ulike handelsmessige tilknytninger til EU vil ha for laksetransportene, må beregningene vi gjennomfører, betraktes som regneeksempler basert på forutsetningene redegjort for i neste avsnitt.

Forutsetninger for analysen

En videreføring av EØS-avtalen (scenario 1) gir ingen transportmessige konsekvenser ut over det som oppstår av en mulig volumvekst. Øvrige rammebetingelser endres ikke. De største konsekvensene kommer ved NOREXIT (scenario 2), da det forventes økt tidsbruk ved grensepasseringer. Som argumentert for i kapittel 5.3 og vist prinsipielt i kapittel 5.4 gjelder dette spesielt dersom flere landegrenser må krysses, og hvis fisken i en og samme transport skal leveres til flere

4. Se www.ssb.no/statbank/table/08801/.

land. Et potensielt EU-medlemskap (scenario 3) innebærer at transportene ikke trenger å stoppe ved grensepasseringer siden Norge er inne i tollunionen. Vi vil da få en tidsgevinst i forhold til dagens situasjon ved at grensepasseringen inn til EU forsvinner.

Når vi tar utgangspunkt i de klassiske transportrutene fra Norge til EU-markedet, er det maksimalt fem grensepasseringer for de to landene som ligger lengst unna. Dette gjelder Italia og Spania. Tabell 5.2 gir en oversikt over antall grensepasseringer til de ti viktigste mottakerlandene.

Tabell 5.2 Antall grensekryssinger fra Norge til de viktigste markedslandene omfattet av Schengen-samarbeidet/EU

| Land | Antall grensekryssinger ^a |
|---------------|--------------------------------------|
| Danmark | 1 |
| Sverige | 1 |
| Polen | 2 |
| Litauen | 2 |
| Tyskland | 3 |
| Frankrike | 4 |
| Nederland | 4 (1) |
| Storbritannia | 4 (1) |
| Italia | 5 |
| Spania | 5 |

^a Noen av landene forutsetter fergetransport fra Sverige/Finland, slik som Polen og Litauen. For Nederland og Storbritannia er antall grensekryssinger dersom man benytter sjøfrakt fra Norge og direkte til landet, angitt i parentes.

Kilde: Nilssen et al., 2016.

Dersom det skulle inntreffe en hendelse som gjør at EU-landene velger å innføre grensekontroller ved sine respektive grenseoverganger, gir tabell 5.2 en god indikasjon på hvilke destinasjoner som vil gi de største transportmessige utfordringene. Ved scenario 2 (NOEXIT) vil imidlertid transporter fra Norge til alle landene i tabellen kun trenge å stoppe ved første grensestasjon inn til EU.

Målt i verdi mottok de ti landene i tabell 5.2 om lag 90 % av laksen som ble eksportert til EU-markedet i 2019. Eksporten til Polen og Danmark utgjør en relativt stor andel av den totale lakseeksporten til EU med 30 %. Spesielt for disse to landene er at en stor del av laksen som ankommer, blir videreforedlet før den pakkes og transporteres videre til andre land i EU.

Som redegjort for tidligere kan de transportmessige virkningene primært knyttes til endret tidsbruk ved grensepasseringer. Statens vegvesen (2018) anbefaler at

det i nytte-kostnadsanalyser benyttes en tidsavhengig driftskostnad for vogntog på 709 kroner per time. Driftskostnaden omfatter, i tillegg til lønnskostnader til sjåfør og medhjelper, også tidsavhengige driftskostnader i form av administrasjon, kostnader til garasje samt en tidsavhengig andel av kapitalkostnader og avgifter. Siden denne satsen er i 2016-kroner, velger vi å benytte en verdsetting på 750 kr per time.

Økt transporttid medfører at kvaliteten på fersk laks forringes. Hva dette betyr økonomisk, kan måles i redusert salgsverdi på fisken. Et grovt anslag av Lervåg, Meland og Wahl (2001) antyder en verdireduksjon på 20–25 % når fersk fisk er forsinket 48 timer i transporten. Denne forutsetningen innebærer om lag 0,5 % verdireduksjon per time. Dette blir et gjennomsnittstall beheftet med betydelig usikkerhet. Man kan tenke seg at verdiforringelsen per time øker når lastebilen blir stående lenge, og spesielt hvis temperaturen i containeren skulle øke. Fersk laks er svært sensitiv for økte temperaturer og får en betydelig kvalitetsforringelse selv ved en temperaturøkning på kun 1 grad.

I 2018 ble det gjennomført en studie av bedrifters verdsetting av raskere transporttid (Halse et al., 2018). Verdsettingsmetoden var basert på en spørreundersøkelse bygd opp rundt valgeksperimenter (samvalg eller stated choice) der respondentene gjorde hypotetiske valg mellom transportalternativer med ulike egenskaper. Studien avdekket betydelige forskjeller i tidsverdier mellom varegrupper. Ferskvarer og høyverdivarer har ikke overraskende de høyeste tidsverdiene, mens varer med lang holdbarhet har betydelig lavere tidsverdier. Det ble beregnet en gjennomsnittlig tidsverdi for all godstransport på 13 kr per tonntime, mens tidsverdien for fersk fisk ble beregnet til 194 kr per tonntime. Verdiene kan tolkes som betalingsvilligheten for redusert transporttid, og dermed en verdi på ulempen, eller merkostnadene, ved en forsinkelse på en time.

For et vogntog som frakter 19 tonn fersk laks, blir merkostnadene nesten 3 700 kr per time. Dette beløpet vil være respondentenes vurdering av ulempene knyttet til både økte tidsavhengige kostnader og redusert salgpris for laksen. Dette skulle gi et verditap på nesten 90 000 kr ved en forsinkelse på ett døgn. I praksis vil nok tidsverdien per time være minst i begynnelsen og økende etter hvert.

At verditapet er minst de første timene, bekreftes av informasjon fra lakseeksportør.⁵ Det antydes at en forsinket levering på ett døgn innebærer et verditap på ca. 2 % av salgsprisen. Dette innebærer et verditap på mellom 1 kr og 2 kr per kg avhengig av lakseprisen. Verdien av fisken i et vogntog med fersk laks som kommer ett døgn forsinket til mottaker, vil da, med 2 % verditap og en avtalt salgpris på 75 kr per kg, reduseres med nesten 30 000 kr.

5. I forbindelse med dette prosjektet har vi snakket med daglig leder i bedriften Polar Quality som eksporterer laks fra Nordland til Europa. .

I de økonomiske beregningene benyttes forutsetningene i tabell 5.3. Vi har, som det fremgår av tabellen, lagt til grunn at virkningen kan være liten eller stor.

Tabell 5.3 Forutsetninger for konsekvensberegningene ved NOREXIT

| | Virkning | |
|--|----------|--------|
| | Liten | Stor |
| Tidsbruk ved grensepassering i dag (timer) | 1 | 1 |
| Fisk per transport (kg) | 19 000 | 19 000 |
| Økt tidsbruk ved grensepassering (timer) | 12 | 24 |
| Tidsavhengige driftskostnader (kr per time) | 750 | 1 000 |
| Verdiforringelse per time forsinkelse (% av salgspris) | 0,1 | 0,1 |
| Salgspris fersk laks (kr per kg) | 75 | 100 |

Når det gjelder volum per transport, tar vi utgangspunkt i et fullastet vogntog som frakter 19 000 kg fisk. Dette volumet er uavhengig av om virkningen er stor eller liten. Det samme gjelder fiskens verdiforringelse per time forsinkelse. Denne har vi satt til 0,1 % av salgsprisen, basert på en verdiforringelse på vel 2 % per døgn.

Når det tas stikkprøver av fisken, analyseres *alle* prøver på et laboratorium. Da har vi lagt til grunn at analyseresultatene kommer «raskt», etter 12 timer, eller som «normalt» etter 24 timer. Økt tidsbruk per grensepassering ved NOREXIT har vi derfor satt til 12 og 24 timer ved henholdsvis liten og stor virkning. For diskusjon om tidsbruk knyttet til laboratorieanalyser viser vi til kapittel 4 (Elvestad & Veggeland, 2020).

Vi har forutsatt at det ved dagens EØS-avtale tar om lag en time å gjennomføre fortolling av fisken ved grensepassering. Når det *ikke* tas stikkprøver av fisken, men kun utføres dokument- og identitetskontroll av varene, påvirkes ikke tidsbruken ved grensepassering av NOREXIT siden denne kontrollen skjer samtidig som fortollingen.

Når det gjelder tidsavhengige driftskostnader per time for kjøretøyet inkludert fører, er disse satt til 750 kr og 1 000 kr for henholdsvis liten og stor virkning. Til slutt har vi tatt utgangspunkt i ulike forutsetninger knyttet til salgsprisen for laksen, siden verditapet i kroner øker desto høyere salgsprisen er. Vi har lagt til grunn en kilopris på 75 kr og 100 kr for henholdsvis liten og stor virkning.

Resultater

Med utgangspunkt i forutsetningene ovenfor innebærer NOREXIT merkostnader per transport som vist i tabell 5.4. Kostnadene er summen av økte transportkost-

nader (tidsavhengige driftskostnader) og redusert salgspris på fisken på grunn av lengre transporttid.

Tabell 5.4 Merkostnad per transport ved eksport av fersk laks ved ulik tidsbruk ved laboratorieanalyse etter en stikkprøve

| Liten virkning ^a | | Stor virkning ^b | |
|-----------------------------|--------------------|----------------------------|--------------------|
| Økt transportkostnad | Redusert salgspris | Økt transportkostnad | Redusert salgspris |
| 9 000 | 17 100 | 24 000 | 45 600 |

^a Ved en stikkprøvekontroll av fisken blir ventetiden ved grensepassering 12 timer.

^b Ved en stikkprøvekontroll av fisken blir ventetiden ved grensepassering 24 timer.

Når vi summerer økt transportkostnad og redusert salgspris, finner vi av tabell 5.4 at kostnaden per transport på grunn av økt tidsbruk ved grensepassering er 26 100 kr og 69 600 kr ved henholdsvis liten og stor virkning. Av tabellen kan vi også beregne at våre forutsetninger innebærer at redusert salgspris utgjør om lag 2/3 av økte transportkostnader. Regnestykket er kun basert på økte transportkostnader og redusert salgspris på fisken og tar ikke hensyn til endringer i eventuelle gebyrer, betydningen av kjøre- og hviletidsreglene, konsekvensene av økt usikkerhet i transporttid med mer.

La oss relatere tallene i tabell 5.4 til reelle transportkostnader for vegbasert fisketransport til fire leveringssteder i Europa oppgitt av eksportselskapet Polar Quality. Selskapet opererer våren 2020 med transportkostnads kalkyler på 1,20 kr per kg fra Salten i Nordland til Oslo. Videre påslag fra Oslo til Padborg (helt sør i Danmark), Ustka (kystby Polen), Bielsk (100 km vest for Warszawa) og Paris er på henholdsvis 0,40 kr, 0,60 kr, 0,90 kr og 1,50 kr per kg. Basert på en last på 19 tonn blir transportkostnadene for et vogntog som skal frakte laks fra Nordland til Padborg, 30 400 kr. Dersom eksportøren selger fisken på DDP-vilkår, vil det i tillegg påløpe en fast kostnad knyttet til kreditt- og transportforsikring, dokumentavgift, spedisjonsavgift med mer på om lag 17 000 kr. Det innebærer at totale transportkostnader (ekskl. toll på 2 % av DDP-verdi) blir ca. 47 000 kr. Tilsvarende kostnader til Ustka, Bielsk og Paris blir henholdsvis 51 000 kr, 57 000 kr og 68 000 kr. Med utgangspunkt i disse tallene finner vi at totale merkostnader, ved liten og stor virkning, utgjør i gjennomsnitt henholdsvis 48 % og 127 % av anslåtte DDP-kostnader. I og med at transportkostnadene øker med transportavstand, vil merkostnadenes andel av transportkostnadene reduseres desto lenger laksen skal fraktes.

Når vi tar utgangspunkt i merkostnadene per tur i tabell 5.4 og beregner konsekvensene for *alle* transportene av fersk laks til de ti største markedene i EU i 2019, får vi totale merkostnader (summen av økt transportkostnad og redusert salgspris)

ved ulik andel stikkprøvekontroller som vist i tabell 5.5. Ved en forsinkelse på 24 timer (stor virkning) ser vi at merkostnadene er 397 mill. kr og 529 mill. kr ved henholdsvis 15 % og 20 % stikkprøvekontroller. Stikkprøvesannsynlighetene er basert på gjeldende avtaler mellom andre land og EU som redegjort for i kapittel 4 (Elvestad & Veggeland, 2020).

Tabell 5.5 Årlige merkostnader ved eksport av fersk laks ved NOREXIT ved ulik andel stikkprøvekontroller og tidsbruk per kontroll. De ti største markedene i EU i 2019

| | Antall turer | Andel stikkprøver | Liten virkning ^a (1 000 kr) | Stor virkning ^b (1 000 kr) |
|---------------|--------------|-------------------|---|--|
| Polen | 8 291 | 15 % | 32 459 | 86 557 |
| | | 20 % | 43 279 | 115 410 |
| Danmark | 5 275 | 15 % | 20 653 | 55 074 |
| | | 20 % | 27 537 | 73 432 |
| Frankrike | 5 132 | 15 % | 20 093 | 53 580 |
| | | 20 % | 26 790 | 71 440 |
| Spania | 3 647 | 15 % | 14 280 | 38 080 |
| | | 20 % | 19 040 | 50 773 |
| Nederland | 3 565 | 15 % | 13 957 | 37 219 |
| | | 20 % | 18 610 | 49 626 |
| Storbritannia | 3 311 | 15 % | 12 964 | 34 572 |
| | | 20 % | 17 286 | 46 096 |
| Italia | 3 203 | 15 % | 12 540 | 33 439 |
| | | 20 % | 16 719 | 44 585 |
| Litauen | 2 127 | 15 % | 8 327 | 22 205 |
| | | 20 % | 11 103 | 29 607 |
| Tyskland | 2 006 | 15 % | 7 854 | 20 945 |
| | | 20 % | 10 472 | 27 926 |
| Sverige | 1 453 | 15 % | 5 688 | 15 167 |
| | | 20 % | 7 584 | 20 223 |
| Sum | 38 011 | 15 % | 148 814 | 396 838 |
| | | 20 % | 198 419 | 529 118 |

^a Ved en stikkprøvekontroll av fisken blir ventetiden ved grensepassering 12 timer.

^b Ved en stikkprøvekontroll av fisken blir ventetiden ved grensepassering 24 timer.

La oss til slutt se på økonomiske konsekvenser ved fullt EU-medlemskap (scenario 3), som innebærer at tollklarering ved grensepassering forsvinner. De økonomiske besparelsene per tur ved liten og stor virkning beløper seg da til henholdsvis 2 175 kr og 2 900 kr (angitt med negative verdier i tabell 5.6). I tabell 5.6 har vi også beregnet de økonomiske konsekvensene av scenario 2 med henholdsvis 15 % og 20 % stikkprøvekontroller.

Det bør her nevnes at dersom Norge i scenario 2 får videreført dagens handels- og veterinæravtale med EU, slik at Norge også ved NOREXIT får en avtale der vi i transport- og veterinærssammenheng fremdeles har de rettighetene, forpliktelsene og fordelene dagens EØS-avtale gir, blir konsekvensene tilnærmet null.

Tabell 5.6 Merkostnad per transport ved scenario 2 og scenario 3 sammenholdt med scenario 1 (dagens EØS-avtale). Tall i kroner

| | Scenario 2 | | Scenario 3 |
|----------------|------------------|------------------|------------|
| | 15 % stikkprøver | 20 % stikkprøver | |
| Liten virkning | 3 915 | 5 220 | -2 175 |
| Stor virkning | 10 440 | 13 920 | -2 900 |

Beregningen ovenfor er å betrakte som et regneeksempel basert på gitte forutsetninger som opplagt kan diskuteres. Vi har for det første forutsatt at en transport kun trenger å stoppe ved én grensestasjon når bilen kjører inn i EU. Dette vil gjelde de aller fleste transportene, men dersom et vogntog skal levere varer i ulike land, kan flere stopp bli en aktuell problemstilling.

Det andre momentet er at en tidsforsinkelse ved grensepassering kan innebære problemer i den videre logistikkjeden ved at transporttiden blir mer uforutsigbar. En forsinkelse kan da medføre at transporten ankommer etter avtalt leveringstidspunkt. Da vil eksportøren bli ilagt en bot. En forsinkelse vil gi store økonomiske konsekvenser hvis den medfører at fisken blir liggende i kjøretøyet til neste dag. Dersom bilen, for eksempel på grunn av stikkprøvekontroll av fisken ved grensepassering, ikke når frem før kl. 20.00, blir den stående til neste dag kl. 08.00 før den kan bli losset. Da kan selv en liten forsinkelse ved en grensepassering forsinke leveringen med 12 timer. Slike tidsvinduer gir en typisk sprangvis kostnad.

5.7 KONKLUSJONER OG IMPLIKASJONER

Problemstillingen i dette kapittelet har vært å synliggjøre konsekvensene for transport av fersk laks fra Norge til EU-markedet ved tre ulike scenarioer knyttet til

Norges handelsmessige tilknytning til EU; nemlig at Norge beholder dagens tilknytning gjennom EØS-avtalen (scenario 1), at Norge sier opp EØS-avtalen og må fremforhandle et nytt avtaleverk for markedsadgang (scenario 2), og at Norge blir EU-medlem og dermed en del av EUs indre marked (scenario 3). De viktigste funnene med hensyn til fisketransportene isolert sett kan oppsummeres som følger:

- Scenario 1 (EØS-avtalen) innebærer status quo for fisketransport til EU-landene.
- Scenario 2 (NOEXIT) vil kunne gi negative konsekvenser for laksetransporten, der konsekvensene avhenger av fremforhandlet handelsavtale.
- Scenario 3 (EU-medlemskap) vil gi positive virkninger for transportene primært ved at tolldeklarerering opphører.

NOEXIT betyr at norske transportører mister markedsadgang basert på fellesskapslisensene i EØS-avtalen slik at alle rettigheter, forpliktelser og fordeler basert på EU-lovgivning ikke vil gjelde. Den gjensidige godkjenningen av førerkort, kompetansekrav og sjåførbevis i buss- og lastebilnæringen opphører også. Det må i tillegg fremforhandles en ny veterinæravtale. Det blir også nye tollprosedyrer og endret grensekontroll. Dette vil fordyre transportene og øke transporttiden, spesielt ved veterinære stikkprøvekontroller av fisken. Virkningene er avhengige av hvilke handelsavtaler Norge ender opp med. Ved et EU-medlemskap blir Norge en del av EUs tollunion, slik at fortolling og stopp ved grensepassering kun blir aktuelt ved eksport til land utenfor EU, for eksempel Storbritannia etter Brexit.

Ved eksport av sjømat til EU-markedet må minimum *en* landegrense krysses. I dag fortolles varene når de sendes ut av Norge og inn i nærmeste EU-land, som i de fleste tilfeller er Sverige. Transporten videre i EU-området skjer uten stopp ved grensekryssinger. Det er i hovedsak to faktorer som varierer ved de tre scenarioene. Det er tidsbruk ved hver grensepassering og kvalitetsforringelse på fisken ved venting.

En videreføring av EØS-avtalen gir ingen transportmessige konsekvenser ut over en mulig volumvekst. Ved NOEXIT forventes økt tidsbruk ved grensepasseringer, spesielt dersom Norge blir betraktet som et tredjeland i veterinærssammenheng. Et potensielt EU-medlemskap innebærer redusert tidsbruk ved grensepassering siden Norge da er inne i tollunionen.

Basert på forutsetninger knyttet til økt tidsbruk ved grensepassering, tidsavhengige driftskostnader for kjøretøyet, salgspris for fisken og redusert salgspris ved forsinket levering har vi beregnet endringer i kostnader for eksport av fersk laks til de ti største mottakerlandene i EU sammenholdt med situasjonen ved dagens

EØS-avtale. NOREXIT innebærer økte årlige transportkostnader per tur på mellom 26 000 kr og 70 000 kr alt etter hvor lang tid laboratorieanalysen av en stikkprøve av laksen tar. Et EU-medlemskap forventes å gi en reduksjon i transportkostnadene per tur på mellom 2 200 kr og 2 900 kr ved at tidsbruk til fortolling bortfaller. Med utgangspunkt i antall transporter med fersk laks i 2019 har vi beregnet at NOREXIT kan gi økte årlige kostnader knyttet til transport og verdiforringelse på fisken til de ti viktigste mottakerlandene i EU, på 529 mill. kr ved en stikkprøvefrekvens på 20 %. Hvis eksport av hvitfisk og andre sjømatprodukter inkluderes, vil tallene ovenfor bli noe større.

Selv om beregningene er basert på forutsetninger som opplagt kan diskuteres, illustrerer tallene at NOREXIT kan gi betydelige negative økonomiske konsekvenser dersom ikke nye handelsavtaler som er minst like gode som dagens EØS-avtale, kommer på plass. Ved en ny veterinæravtale med EU som sikrer samme løsning som i dag, vil de negative transportmessige konsekvensene av NOREXIT kunne reduseres ved innføring av sømløse grensepasseringer gjennom digital tollklaring som gjør stopp ved grensekryssinger unødvendig.

Videre vil økte tollsats på fersk fisk og/eller reduksjoner i tollsatsene på bearbejdede produkter gjøre det mer attraktivt med videreforedling av fisken i Norge. Transporttiden til markedet blir dermed mindre kritisk enn i dag, siden bearbejdede produkter tåler lengre transporttid enn ferske produkter. Økt bearbejding i Norge vil være spesielt aktuelt ved EU-medlemskap på grunn av bortfall av toll. Ved NOREXIT vil situasjonen bli motsatt.

Det er ikke urealistisk at vegtransport i Europa vil bli dyrere gjennom innføring av økte avgifter på lastebiltransport. Slik avgifter presser seg frem dersom EU-landene skal kunne oppfylle sine forpliktelser til kutt i klimagassutslipp. Dette vil gjøre det mer attraktivt å benytte tog- og sjøbaserte transportløsninger. Målsettingen om å redusere klimagassutslipp fra transportsektoren forventes også å sette fart på den teknologiske utviklingen. På grunn av lang transporttid er spesielt båttransport lite aktuelt for ferske produkter i dag. Elektrifisering og en utvikling mot hurtiggående autonome skip vil etter hvert kunne gjøre sjøtransport langt mer aktuell enn den er i dag, også for havbruksnæringen. Vi kan heller ikke se bort fra at elektrifiseringen av luftfarten vil kunne gjøre flytransport aktuelt, også til destinasjoner på kontinentet.

Til slutt kan det nevnes at dyrere vegtransport gjør det isolert sett mer lønnsomt med en høyere grad av videreforedling i Norge, slik at det blir mulig å benytte transportløsninger som er billigere, men som tar lengre tid. Dersom arbeidskraften blir relativt sett rimeligere sammenholdt med transportkostnadene, vil også dette kunne vri produktmiksen over på mer bearbejdede varer.

REFERANSER

- Button, K. (2010). *Transport Economics*. 3rd Edition. Cheltenham, UK. Edward Elgar.
- Elvestad, C. & Veggeland, F. (2020). Sjømateksport og veterinærkontroll med og uten EØS. I A. Melchior & F. Nilssen (red.). *Konsekvenser for norsk sjømatnæring av bortfall av EØS-avtalen*. Kapittel 4. Oslo: Universitetsforlaget.
- Grimso, O. (2018). Brexit – og noen norske transportutfordringer. *Samferdsel* (2018, 22. august). Hentet fra <https://samferdsel.toi.no/meninger/brexit-og-noen-norske-transportutfordringer-article33973-677.html>
- Halse, A. H., Mjøsund, C. S., Killi, M., Flügel, S., Jordbakke, G. N., Hovi, I. B., ... & de Jong, G. (2018). *Bedrifiers verdsetting av raskere og mer pålitelig transport*. Den norske verdsettingsstudien for godstransport 2018. TØI rapport 1680/2019. Oslo: Transportøkonomisk institutt. Hentet fra <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=50067>
- Hanssen, T.-E. S. & Mathisen, T. A. (2011). Factors facilitating intermodal transport of perishable goods – transport purchasers' viewpoint. *European Transport \ Trasporti Europei*, 49, pp. 75–89. Hentet fra https://www.openstarts.units.it/bitstream/10077/6186/4/49D_Sandberg-HanssenMathisen.pdf
- Hanssen, T.-E. S., Mathisen, T. A. & Jørgensen, F. (2012). Generalized transport costs in intermodal freight transport. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 54, pp. 189–200. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.738>
- Hanssen, T.-E. S., Solvoll, G., Nerdal, S., Runderem, O., Alteren, L. & Mathisen, T. A. (2014). *Transportstrømmer av fersk laks og ørret fra Norge*. SIB-rapport 5/2014. Bodø: Handelshøgskolen i Bodø. Hentet fra <http://hdl.handle.net/11250/277783>
- Hveem, E. B., Baustad, H. & Grünfeld, L. A. (2019). *Norge, EØS og alternative tilknytningsformer*. Menon-publikasjon nr. 61/2019. Oslo: Menon economics. Hentet fra <https://www.menon.no/wp-content/uploads/2019-61-EØS.pdf>
- Katsuhiko, H. & Nemoto, T. (2012). Intermodal freight transport and logistics. I Dong-Wook Song & Photis M. Panaydies (red.). *Maritime logistics. A complete guide to effective shipping and port management*. Kapittel 4. London: Kogan Page.
- Kvalvik, I., Elvestad, C. & Nyrud, T. (2016). *Markedsadgang for laks. En vurdering av frihandelsavtalers betydning*. Nofima, rapport 24/2016. Hentet fra <http://hdl.handle.net/11250/2398116>
- Lervåg, L.-E., Meland, S. & Wahl, R. (2001). *Utvikling av NEMO/REGO – Parameterverdier*. Trondheim: SINTEF Bygg og miljø. Hentet fra https://www.vegvesen.no/_attachment/2662102/binary/1322324?fast_title=Utvikling+av+NEMO%2FREGO.pdf
- Mathisen, T. A., Nerdal, S., Solvoll, G., Jørgensen, F. & Hanssen, T.-E. S. (2009). *Ferskfisktransporter fra Norge til Kontinentet. Transportstrømmer og utfordringer ved bruk av intermodale transportopplegg*. SIB-rapport 2/2009. Bodø: Handelshøgskolen i Bodø. Hentet fra <http://hdl.handle.net/11250/282153>
- Melchior, A. (med Nilssen, F.) (2020). Sjømatnæringen og Europa: EU-medlemskap, EØS eller NOREXIT? I Arne Melchior & Frode Nilssen (red.). *Sjømatnæringen og Europa: EØS og alternativene*. Kapittel 1. Oslo: Universitetsforlaget.
- Nilssen, F., Mathisen, T. A., Elvestad, C. & Solvoll, G. (2016). *Konsekvenser for handelen med norsk sjømat ved innføring av midlertidig nasjonal grensekontroll i Schengen-området*. Rapport

11. april 2016. Bodø: Handelshøgskolen, Nord universitet. Hentet fra <http://hdl.handle.net/11250/2388869>

Nilssen, F., Olsen, V. D. & Wiik, S. (2018). *Norske myndigheters tilrettelegging for sjømateksport: Opplevde barrierer, mulige forbedringer*. Rapport 26. april 2018. Bodø: Handelshøgskolen, Nord universitet. Hentet fra <http://hdl.handle.net/11250/2499994>

Statens vegvesen (2018). *Nyttetekostnadsanalyser*. Håndbok v712. Oslo. Hentet fra https://www.vegvesen.no/_attachment/704540/