

## Sammendrag

# Sikkerhet i maritim transport: Er flaggstat av betydning i en internasjonal sektor?

TØI rapport 1500/2016  
Forfatter: Tor-Olav Nævestad  
Oslo 2016 117 sider

---

*Denne studien benytter fire metoder for å undersøke betydningen av flaggstat for sikkerhet i maritim transport. En litteraturstudie viser at det er vanskelig å trekke noen klare konklusjoner om betydningen av flaggstat for skipsulykker. Studiene som undersøker dette peker i ulike retninger, og de understreker ofte at andre risikofaktorer har større betydning (f.eks. skipstype og alder). Det ser imidlertid ut til at skip som seiler under nylig etablerte bekvemmelighetsflagg har en høyere risiko. De kvalitative intervjuene våre støtter konklusjonen om at flaggstat kun er én av flere faktorer som påvirker maritim sikkerhet. Vi sammenlikner seks risikofaktorer for nasjonalt flaggede (NOR) skip og skip som seiler under bekvemmelighetsflagg. I spørreundersøkelsen vår spør vi respondentene om seks risikofaktorer og sammenlikner resultatene til sjøfolk på nasjonalt flaggede skip (NOR) og skip som seiler under bekvemmelighetsflagg. Resultatene tyder på at kommunikasjon kan være en risikofaktor på skip som seiler under bekvemmelighetsflagg. Disse skipene har flernasjonale besetninger, og våre resultater indikerer at disse i større grad opplever farlige situasjoner på grunn av språklige misforståelser. Kommunikasjonen kan også kompliseres av kulturelle forskjeller. Det er imidlertid viktig å huske at vi også har indikasjoner på at skip som seiler under bekvemmelighetsflagg gjør det bedre enn nasjonalt flaggede skip på andre faktorer med betydning for sikkerhet. Vi konkluderer med å stille spørsmål ved betydningen av flaggstat som indikator på sikkerhetsnivået til skip. Vi diskuterer åtte tiltak rettet mot de viktigste risikofaktorene knyttet til internasjonalisering i maritim transport, og foreslår at tre bør styrkes og videreutvikles.*

## Bakgrunn og mål

Godstransport til sjøs har lenge vært åpen for utenlandske aktører, og den norske havnestatistikken viser at det har vært en stor økning i godsomslaget som transporteres med skip under bekvemmelighetsflagg, samtidig som det har vært en kraftig reduksjon i gods som fraktes av norskregistrerte skip i perioden 2003-2012 (Nævestad, Caspersen, Hovi, Bjørnskau & Steinsland 2014). Skip som seiler under bekvemmelighetsflagg har stått for den største andelen av transportert gods i de 30 største havnene i Norge de siste årene. I tillegg, ble det i 2005 rapportert at 50 % av det totale mannskapet på 35 000 om bord på norskregistrerte fartøy var utenlandske statsborgere, de fleste fra Filippinene, India, Polen eller Russland (Håvold, 2005).

Gitt økningen av skip som seiler under bekvemmelighetsflagg og utenlandske besetningsmedlemmer i norske farvann, er det viktig å vurdere om, og i hvilken grad flaggstat har betydning for sikkerhet i en internasjonal sektor som sjøfart. Dette er en forutsetning for å sette inn tiltak. Fartøyene som seiler under bekvemmelighetsflagg er gjerne bemannet av flernasjonale mannskap med ulike språk, nasjonale sikkerhetskulturer samt lønns- og arbeidsvilkår enn det norske sjøfolk har. Det er derfor viktig å undersøke sikkerhetsmessige implikasjoner av dette.

Målene med den foreliggende studien er derfor å:

- 1) Undersøke sikkerhetskonsekvensene av økende internasjonalisering av maritim godstransport (i norske farvann) ved å sammenlikne sikkerhetsnivået til nasjonalt flaggede skip (NOR) med skip som seiler under bekvemmelighetsflagg.
- 2) Diskutere betydningen av ulike risikofaktorer, gjennom sammenlikning av sikkerhetsnivået til nasjonalt flaggede skip (NOR) med skip som seiler under bekvemmelighetsflagg.
- 3) Diskutere potensielle tiltak som kan forbedre maritim sikkerhet ytterligere.

Studien inngår i et større forskningsprosjekt som har som hovedmål å vurdere om økningen av utenlandske aktører som transporterer gods på veg og sjø i Norge har effekt på ulykkesrisiko, og bidra med kunnskap som norske myndigheter kan bruke for å utvikle risikoreduserende tiltak. Informasjon om prosjektet: «Safe Foreign Transport» (SAFT) foreligger for øvrig på [www.toi.no/SAFT](http://www.toi.no/SAFT). Prosjektet er finansiert av Norges forskningsråd sitt TRANSIKK program, og er gjennomført fra januar 2013 til april 2016. For mer informasjon se: [www.forskningsradet.no/transikk](http://www.forskningsradet.no/transikk).

## Metoder

Vi har benyttet fire ulike metode for å få svar på de tre målene med studien:

- 1) *Litteraturstudie*. Vi har gjennomført en litteraturstudie av sikkerhetskonsekvenser, risikofaktorer og tiltak. Litteraturstudien inkluderte 20 studier som er relevante for minst ett av de tre målene for studien.
- 2) *Kvalitative intervjuer*. Vi har gjennomført 10 kvalitative intervjuer med sektoreksperter fra arbeidsgivere, arbeidstakere og myndigheter.
- 3) *Spørreundersøkelse*. Vi har gjennomført en liten spørreundersøkelse (N=222) for å undersøke forekomsten av, og betydningen av ulike risikofaktorer blant norske (N=177) og utenlandske (N=45) sjøfolk. Disse ble rekrutterte gjennom «Kystrederiene», som er en arbeidsgiverorganisasjon for norske rederier. Respondentene arbeider derfor på norskopererte skip. Totalt 180 respondenter jobbet på skip som var registrert i Norsk Ordinært skipsregister (NOR), 32 jobbet på skip som seilte under bekvemmelighetsflagg og 10 jobbet på skip som var registrert i Norsk Internasjonalt Skipsregister (NIS).

Spørreundersøkelsen vår skulle opprinnelig komplementere funnene fra litteraturstudien og intervjuene, og den er derfor basert på et relativt lite utvalg av sjøfolk. Vi anbefaler derfor at resultatene fra vår begrensede spørreundersøkelse undersøkes ytterligere i en større spørreundersøkelse som er basert på et mer robust design. Vi kommer tilbake til dette under, i drøftingen av metodologiske begrensninger.

- 4) *Referansegruppemøte*. Vi fikk mange nyttige synspunkter og informasjon i et møte som ble holdt med prosjektets referansegruppemøte på TØI, mars 2014. Resultatene fra dette møtet presenteres sammen med fra intervjuene.

## **Flaggstat er én av flere faktorer som påvirker sikkerhet**

Vår gjennomgang av forskningslitteraturen viser at det er vanskelig å trekke noen klare konklusjoner om betydningen av flaggstat for skipsulykker. Studiene som undersøker dette peker i ulike retninger, og de understreker ofte at andre risikofaktorer har større betydning (f.eks. skipstype og alder). Flaggstat er kun én av flere faktorer som påvirker maritim sikkerhet. Andre viktige faktorer er fartøyets alder, godstype, skipstype, værforhold og seilingsmønster og -rute. Fire av de syv studiene vi ser på som fokuserer nettopp på dette stiller spørsmål ved nytten av å fokusere på flaggstat som den viktigste indikatoren på skipsulykkesrisiko.

Det ser imidlertid ut til at skip som seiler under nylig etablerte bekvemmelighetsflagg har en høyere risiko enn tradisjonelle maritime stater, deres sekundære registre og etablerte bekvemmelighetsflagg. Flaggstat synes derfor å være viktig for å forklare skipulykkesrisiko, når vi også tar flaggstatens alder med i betraktningen. Forskningslitteraturen indikerer at nye og uerfarne flaggstater i lavere grad enn etablerte flaggstater implementerer og håndhever maritime sikkerhetsregler.

Da vi spurte de intervjuede om skip fra ulike flaggstater har ulik risiko for skipsulykker i norske farvann, var de fleste enten usikre, eller de stilte spørsmål ved relevansen til flaggstat som en indikator på maritim sikkerhet, i alle fall i norske farvann. Det ble nevnt at den maritime næringen er internasjonal og at nasjonalitet derfor er av mindre betydning. En av de intervjuede sa at norske redere tradisjonelt har valgt gode bekvemmelighetsflagg. Det ble også nevnt at andre forhold er viktigere enn flagg for å forklare sikkerhetsnivå, og at den interne variasjonen innenfor de ulike flaggstatene er stor, avhengig av hvilke næringer man ser på, og ikke minst at kundenes villighet til å betale for sikkerhet er forskjellig i ulike subsektorer under samme flagg.

I spørreundersøkelsen ble respondentene spurt følgende spørsmål: «Har fartøyet vært involvert i en skipsulykke (f.eks. grunnstøting, kollisjon, kontakt skade og brann) i de to siste årene?». Totalt 43 respondenter (20 %) svarte ja på dette spørsmålet. For å unngå å telle de samme skipene flere ganger i vår analyse av hvilke faktorer som påvirker skipsulykker, filtrerte vi dataene slik at vi kun analyserte svarene til kapteinene i utvalget vårt (N = 57). Antakelig på grunn av små tall, kunne vi ikke bruke analysene til å konkludere om hvilke faktorer som influerer på skipsulykker. Vår undersøkelse har derfor ikke vært tilfredsstillende på dette punktet.

Vi undersøkte sammenhengen mellom flaggstat og syv ulike mål på sikkerhetskonskvenser, og våre analyser indikerer ikke at flaggstat er en sentral faktor for å forklare ulike sikkerhetskonskvenser. Det er imidlertid viktig å huske på at studiens kvalitet er begrenset av at det er svært få skip som seiler under bekvemmelighetsflagg i studien vår. Vi konkluderer derfor med at resultatene våre kun kan betraktes som foreløpige, men at de indikerer viktige spørsmål som bør følges opp i videre forskning.

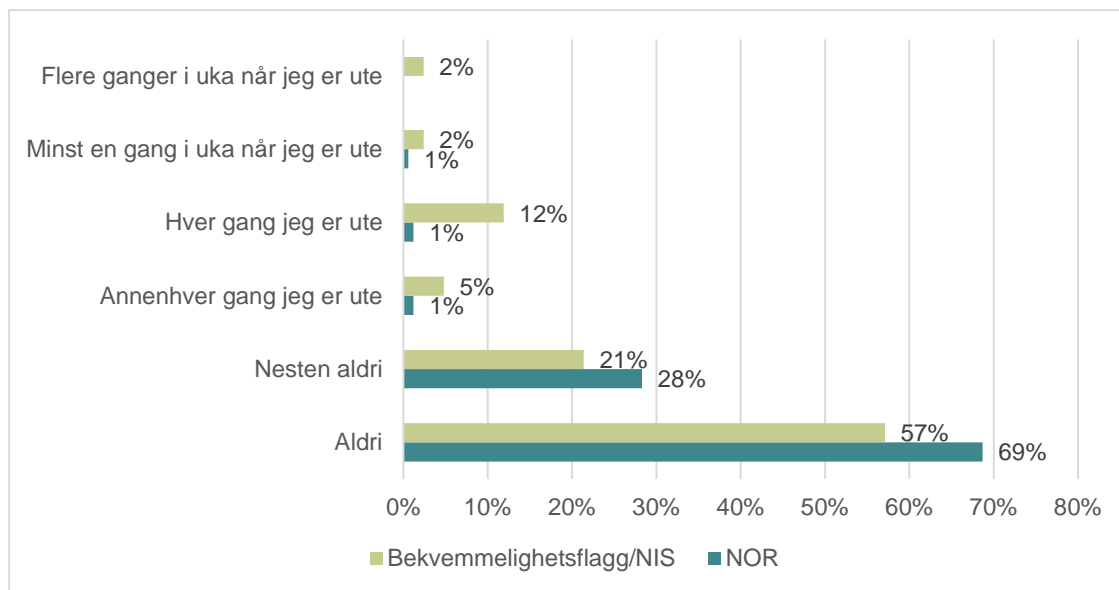
## **Faktorer som påvirker maritim sikkerhet**

Vi sammenlikner betydningen av seks risikofaktorer på nasjonalt flaggede skip og skip som seiler under bekvemmelighetsflagg, og konkluderer med å peke på to.

## Kommunikasjon og språkproblemer

Litteraturgjennomgangen viser at kommunikasjon kan være viktig for sjøsikkerhet, og at dette kan være en av de mest sentrale utfordringene på skip med flernasjonale mannskap. I en undersøkelse fra 2009, fant Kystverket at 81 % av respondentene mente at språkferdigheter i høy eller moderat grad er et problem i kommunikasjonen mellom skip. Betydningen av kommunikasjon og språk for sikkerhet ble også understreket i intervjuene.

Respondentene fra skip som seiler under bekvemmelighetsflagg eller som er registrert i NIS hadde i langt større grad enn NOR respondentene kolleger med andre nasjonaliteter. Figur S.1 viser respondentens svar på spørsmålet: «Har du opplevd farlige situasjoner på grunn av språklige misforståelser mellom ulike nasjonaliteter om bord?»



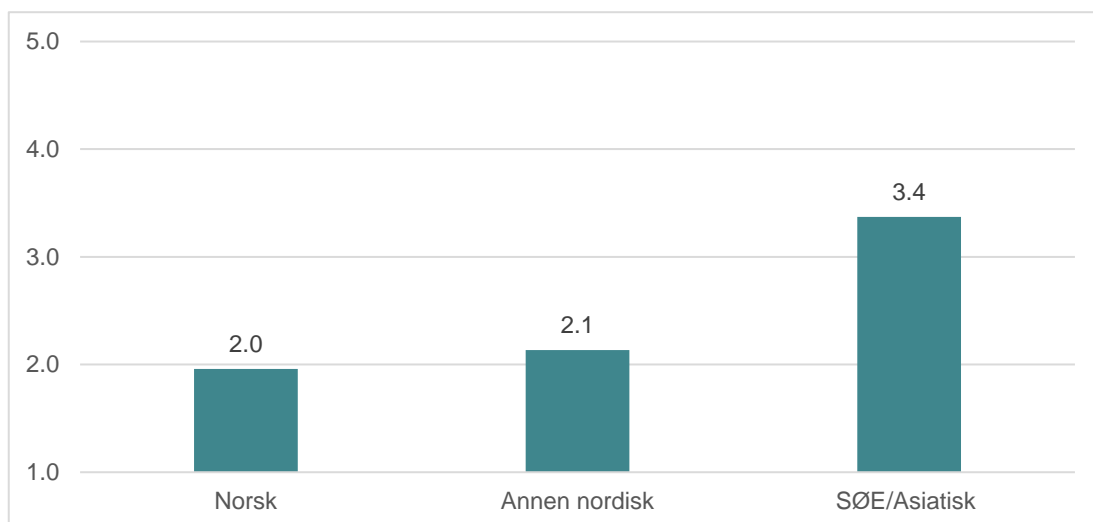
Figur S.1: Respondentens svar på spørsmålet: «Har du opplevd farlige situasjoner på grunn av språklige misforståelser mellom ulike nasjonaliteter om bord?» NOR (N=166), Bekvemmelighetsflagg/NIS (N=42).

Resultatene viser at flaggstat var den mest avgjørende faktoren som påvirket det å ha opplevd farlige situasjoner på grunn av språklige misforståelser mellom ulike nasjonaliteter om bord. Den nest viktigste faktoren som påvirker opplevelsen av farlige situasjoner på grunn av språklige misforståelser er andelen kolleger med ulik nasjonalitet. Den tredje viktigste faktoren var organisasjonssikkerhetskultur; noe som indikerer at god organisasjonssikkerhetskultur kan tilrettelegge for en god og sikker kommunikasjon. I analysene av dataene fra spørreundersøkelsen fant vi ikke at farlige situasjoner på grunn av språklige misforståelser influerte på skipsulykker eller personskader. Det påvirket imidlertid respondentenes risikopersepsjon.

## Utenlandsks sjøfolk oppfatter det som mer uhøflig å si fra til kolleger

Forskningslitteraturen indikerer at nasjonal kultur kan påvirke verdier, kommunikasjonsformer, konfliktløsningsmetoder, beslutningstaking og atferd. I tillegg tyder intervjuene på at nasjonal sikkerhetskultur har betydning for flere ulike aspekter ved maritim sikkerhet.

Spørreundersøkelsen indikerer at respondenter fra Sentral- og Øst-Europa og Asia finner det langt mer uhøflig å be kolleger om å arbeide på en annen og sikrere måte («sikkerhetsintervensjoner») enn det norske respondenter gjør, og dette kan indikere en sammenheng mellom nasjonal kultur og sikkerhet (Figur S.2).



Figur S.2: Gjennomsnittsskårer på nasjonale gruppers vurderinger av sikkerhetsintervensjoner rettet mot kollegaer: «Det er uhøflig å si til kolleger at de bør arbeide på en annen og sikrere måte». Norske (N=177), Annen nordisk (N=15), Sentral/Øst Europeisk (SØE)/Asiatisk (N=27). Svaralternativene varierer mellom 1 (helt uenig) og 5 (helt enig). (Vi fjernet det sjette svaralternativet «vet ikke» i analysene). \*  $p < 0.1$  \*\*  $p < 0.05$  \*\*\*  $p < 0.01$ .

Vi gjennomførte analyser for å undersøke hvilke faktorer som påvirker holdninger til sikkerhetsintervensjoner mellom kolleger. Da vi inkluderte flaggstat i analysen, opphørte den signifikante effekten av nasjonalitet. Bekvemmelighetsflagg er dermed det om sterkest påvirker respondentenes syn på det å be kollegaer arbeide på en ny og sikrere måte. Mannskap på fartøy med bekvemmelighetsflagg er små multinasjonale samfunn, og forskningslitteraturen viser at det er spesielt viktig for arbeidsmiljøet og sikkerheten å unngå konflikt på slike fartøy. Dette kan forklare hvorfor flaggstat ble den viktigste variabelen som forklarer respondentenes syn på kollegaintervensjon i analysen. Er det slik at de utenlandske respondentenes syn på kollegaintervensjon skapes av arbeidsbetingelsene, dvs. flernasjonale mannskap, eller er dette synet et resultat av nasjonal kultur (dvs. verdier som sjøfolkene hadde før de begynte å arbeide i flernasjonale mannskap), eller begge deler? Mer forskning rundt dette temaet er nødvendig.

Litteraturgjennomgangen viser at nasjonalitet kan være en viktig kilde til kultur til sjøs, særlig når det gjelder respekt for autoriteter og syn på individets verdi i forhold til sosiale grupper. Vi fant ikke statistisk signifikante forskjeller mellom gruppene på dimensjonen «respekt for autoritet», men dette kan skyldes det lave antallet utenlandske respondenter. Vi trenger mer forskning for å belyse dette temaet.

## Gjør utenlandskflaggede skip det bedre på noen risikofaktorer?

Kvalitative data tyder på at trøtthet og bemanning har større betydning for maritim sikkerhet enn flaggstat. Noen av de vi intervjuet hadde inntrykk av at bemanningen på skipene som seiler under bekvemmelighetsflagg eller er registrert i NIS er større enn på NOR-skipene. Årsaken som ble oppgitt er at disse ansetter mange utenlandske sjøfolk, og at rederiene kan betale disse etter det (lavere) lønnsnivået som foreligger i sjøfolkens hjemland. En mulig hypotese er at et lavere lønnsnivå kan føre til at rederiene velger å ha større mannskap om bord.

Referansegruppemedlemmene mente at «fatigue» og bemanning er blant de viktigste faktorene som påvirker maritim sikkerhet i norske farvann. De mente at de små NOR registrerte skipene som seiler langs norskekysten gjerne har lav bemanning, betydelig

arbeidspress og knapt med tid. De foreslo at disse risikofaktorene er spesielt viktige i dette segmentet av NOR flåten, og også at dette kan lede til «fatigue» og stress som kan svekke sikkerheten om bord. Spørreundersøkelsen indikerte imidlertid at respondentene på skip som seiler under bekvemmelighetsflagg rapporterte om mer arbeidspress og tidspress. Vi trenger mer forskning for å undersøke disse forholdene.

Vi spurte respondentene i spørreundersøkelsen om bemanningsnivået på deres skip. Med det viktige forbeholdet om at tallene våre er for små til å sammenliknes, kan bemanningen på skip som seiler under bekvemmelighetsflagg muligens være høyere enn på NOR skip. Dataene våre er imidlertid utilstrekkelige på dette området, og vi trenger mer forskning for å trekke konklusjoner om dette.

Spørreundersøkelsen tyder på at bemanning er viktig for sikkerheten, fordi analysene våre viser at skipenes bemanning påvirker respondentenes erfaringer med skiftforsinkelser, 16-timers kontinuerlige arbeidsperioder og avbrutte hviler og deres svar på påstanden «Det hender at jeg er så trøtt i arbeidstiden at det går på sikkerheten løs».

Vi har også undersøkt betydningen av andre risikofaktorer enn de vi vektlegger over. Våre data har imidlertid ikke vært tilstrekkelige for å avgjøre betydningen av disse. Vi trenger derfor mer forskning for å undersøke hvorvidt og eventuelt hvordan følgende faktorer forklare forskjeller mellom sikkerhetsnivået til ulike flaggstater: teknologi og utstyr, utilstrekkelig implementering og håndhevelse, trøtthet og arbeidsforhold, sikkerhetsstyringssystemer og opplæring, kompetanse og erfaring.

## **Tiltak**

Vi diskuterer åtte tiltak rettet mot: 1) Nylig etablerte bekvemmelighetsflagg og 2) Kommunikasjonsproblemer knyttet til språklige misforståelser og kulturelle forskjeller. Vi foreslår at tre bør styrkes og videreutvikles:

- 1) Videreutvikling av overnasjonale tilsynsorganisasjoner som EMSA (European Maritime Safety Authority),
- 2) Videreutvikling av det nye risikobaserte systemet for havnestatskontroll, og
- 3) Bedrede kommunikasjons- og engelskferdigheter.

## **Metodologiske utfordringer**

- 1) *Små utvalg.* Den største metodologiske utfordringen med den foreliggende studien er små utvalg i spørreundersøkelsen. Spørreundersøkelsen vår skulle opprinnelig komplementere funnene fra litteraturstudien og intervjuene, og den er derfor basert på et relativt lite utvalg av sjøfolk (N=222). Analysene av resultatene indikerer imidlertid noen nye resultater som er unike og potensielt viktige, men siden spørreundersøkelsen opprinnelig hadde til hensikt å komplementere de andre resultatene, er ikke spørreundersøkelsens design robust nok til å trekke solide konklusjoner.

Ved tolkning av resultatene er det derfor viktig å huske at utvalgene for flere sentrale variabler er små, f.eks. for utenlandske sjøfolk og for respondenter fra NIS fartøy og bekvemmelighetsfartøy. Dette påvirker vår evne til å trekke konklusjoner; det er f.eks. mindre sannsynlig at man finner statistisk signifikante forskjeller med små utvalg på viktige variabler. Vi må også huske at med små utvalg er respondentene ikke nødvendigvis representative. Det er svært viktig å huske disse forbeholdene når vi tolker resultatene av spørreundersøkelsen. Vi må være forsiktige med å generalisere resultatene.

Vi anbefaler derfor at resultatene fra vår begrensede spørreundersøkelse undersøkes ytterligere i en større spørreundersøkelse som er basert på et mer robust design. I en slik studie er det viktig at utvalgene for sjøfolk fra NOR skip og skip som seiler under bekvemmelighetsflagg er både representative og store nok til å tillate solide konklusjoner.

- 2) *Respondenter i ulike land har ulike referansepunkter.* Sjøfolkene kan forholde seg til ulike referansepunkter og deres svar i spørreundersøkelsen ha ulik forankring. Dersom sikkerhetsstandarder varierer betydelig mellom ulike land eller kulturer, kan vurderingene som respondentene gjør når de svarer på undersøkelsen bli gjort på grunnlag av svært ulike og tatt-for-gitte forventninger til lederes og kollegers fokus på sikkerhet, og til virksomheters sikkerhetsnivå osv. Mange av spørsmålene i spørreundersøkelsen legger opp til subjektive definisjoner, f.eks. av «så trøtt at det går på sikkerheten løs», «presset til å fortsette å jobbe selv om sikkerheten kan være truet» og «farlige situasjoner».
- 3) *Erfaring med og tillit til spørreundersøkelser.* Sjøfolk fra ulike land eller kulturer kan forholde seg forskjellig til spørreundersøkelser. Det er sannsynlig at norske sjøfolk er vant til å delta i ulike tester og undersøkelser. Sjøfolk fra andre nasjonaliteter kan i mindre grad ha en kultur for dette, og derfor forholde seg annerledes til en spørreundersøkelse. Det kan f.eks. tenkes at de ikke har tillit til forskeres garantier om anonymitet.
- 4) *Bevissthet om sammenligning.* Sjøfolkene kan ha skjont at de vil bli sammenlignet med andre grupper, og svart deretter. I presentasjonen av undersøkelsen ble det uttalt at et sentralt formål var å sammenligne nasjonaliteter. Respondentene måtte oppgi nasjonalitet i undersøkelsen, og undersøkelsen inkluderte ett spørsmål om kompetansen til henholdsvis norske og utenlandske sjøfolk.
- 5) *Målene er ikke gode nok.* Denne forskningen er på et tidlig stadium, og vi har derfor utviklet mange av de målene vi bruker spesielt for denne undersøkelsen. Siden mange av spørsmålene er nye, trenger vi å benytte dem i flere studier for å fullt ut være i stand til å vurdere kvaliteten på dem.
- 6) *Nasjonal sikkerhetskultur og rapportering.* Måling av sikkerhetskultur og rapporteringskultur ved hjelp av spørreundersøkelser (dvs. egenrapportering) er i en viss forstand paradoksalt, siden det å gi oppriktige svar forutsetter en kultur som oppmuntrer til rapportering av negative forhold (dvs. en god rapporteringskultur). En studie av sikkerhetskultur i bygg og anleggsbransjen i Danmark, Storbritannia og Nederland fant at østeuropeiske arbeidsinnvandrere generelt vurderte sine ledere mer positivt enn ansatte som var født i landene. Studien foreslår at østeuropeiske arbeidsinnvandreres «respekt for autoriteter» kan forklare dette resultatet.

Respekt for autoriteter er et trekk ved nasjonal kultur som kan forklare overrapportering av positive resultater, og kanskje også underrapportering av negative resultater. En av de intervjuede antydte at respekt for autoritet kan påvirke hvordan utenlandske sjøfolk svarer på undersøkelsen, og sa at «for utenlandske sjøfolk er undersøkelsen en autoritet». I tråd med dette fant Størkersen m.fl. (2011) at de utenlandske respondentene de intervjuet var mindre kritiske da de svarte på deres kvantitative spørreundersøkelse enn de var i de foregående kvalitative intervjuene. Selv om dette er interessante spørsmål, er det umulig for oss å konkludere om dette. Disse hypotesene bør derfor undersøkes nærmere i fremtidig forskning.

- 7) *Strukturelle insentiver for «ligge lavt»?* Svarene utenlandske sjøfolk gir i undersøkelser kan også bli påvirket av strukturelle trekk; f.eks. tidsbegrensede arbeidskontrakter som må fornyes jevnlig. I utenriksfart blir noen underordnede innleid på kontraktbasis fra et oppdrag til et annet, og bemanningsselskapene kan ha informasjon på ansettelseshistorikken til hver enkelt. Slike ordninger kan gi utenlandske sjøfolk strukturelle insentiver for å «ligge lavt» når de svarer på undersøkelsen. Det er umulig for oss å konkludere om dette, og disse hypotesene bør derfor undersøkes nærmere i fremtidig forskning.

Endelig må det nevnes at det var en skrivefeil i det ene svaralternativskalaen i den engelske versjonen av spørreundersøkelsen. Vi har gode grunner til å anta at dette ikke har påvirket svarene. Vi utdyper dette i metodekapittelet.