



HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND

# Evaluering av Sjøfartsdirektoratet sin digitale søknad om refusjon



Foto: Silje M. Tollaksen

Bacheloroppgave utført ved

Høgskolen Stord/Haugesund, Økonomisk-administrativ utdanning

---

Av:	Birgith Flokktvedt	Kandidatnummer 18
	Silje M. Tollaksen	Kandidatnummer 20
	Amalie Vierdal	Kandidatnummer 14

Dette arbeidet er gjennomført som ledd i bachelorprogrammet i økonomi og administrasjon ved Høgskolen Stord/Haugesund og er godkjent som sådan. Godkjennelsen innebærer ikke at HSH innestår for metodene som er anvendt, resultatene som er fremkommet og konklusjoner og vurderinger i arbeidet.

---

Haugesund

2016



Bacheloroppgavens tittel: Evaluering av Sjøfartsdirektoratet sin digitale søknad om refusjon

---

Birgith Flokketvedt

Silje Mari Tollaksen

Amalie Vierdal

---

Navn på veileder: Arnstein Gjestland

---

Gradering: Offentlig

---



## Sammendrag

Denne bacheloroppgaven retter fokus på økt digitalisering i offentlig sektor, og da spesielt digitaliseringen av Refusjonsordningen til Sjøfartsdirektoratet, som ble innført i 2013. Før 2013 foregikk søknadsprosessen om refusjon ved hjelp av papirbaserte skjemaer som videre ble sendt via postgang til Sjøfartsdirektoratet. Vi ønsket å undersøke hvordan digitaliseringen fungerer den dag i dag. Opplever rederiene systemet som brukervennlig? Har digitaliseringen av refusjonsordningen vært lønnsom både for Sjøfartsdirektoratet og hvert enkelt rederi? Vi ønsket også å belyse ulike utfordringer tilknyttet dagens søknadsskjema. Vi formulerte derfor følgende problemstilling for oppgaven: «Evaluering av Sjøfartsdirektoratet sin digitale søknad om refusjon for norske rederier».

For å samle inn nødvendig informasjon til oppgaven, valgte vi å gjennomføre en spørreundersøkelse, sendt til aktuelle rederier per e-post. Med utgangspunkt i data samlet inn via spørreundersøkelsen, samt jevnlig kontakt med Sjøfartsdirektoratet, viser det seg at rederiene i stor grad opplever systemet som brukervennlig og at det fungerer godt den dag i dag. På en annen side ser vi likevel at det er noen få momenter som kan oppleves som tungvint og krevende ved dagens søknadsskjema.

Siste del av oppgaven tar for seg lønnsomhetsberegninger og nytte- kostnadsanalyse av investeringen i den digitale søknaden. Her kom vi frem til at Sjøfartsdirektoratet alene kommer dårlig ut, mens vi i et større perspektiv kan konkludere med at investeringen er lønnsom.



## **Forord**

Vi er tre studenter ved Høgskolen Stord/Haugesund som har skrevet denne oppgaven som en avslutning på vår studiegang ved linjen Økonomi og Administrasjon. Oppgaven er tverrfaglig mellom *finans og økonomistyring* og *ledelse, organisasjon og strategi*, og vi håper dette kan være med på å gi den en interessant, og kanskje mer helhetlig vinkling. Prosessen med bacheloroppgaven har vært både spennende og til tider også krevende, men alt i alt har det vært en utrolig lærerik prosess.

Vi ønsker å takke Sjøfartsdirektoratet for at de satte av tid og ressurser for å finne en oppgave til oss. En spesiell takk til vår kontaktperson ved direktoratet, Lars Inge Vatnem, for at han har tatt seg tid til å møte oss og ikke minst hjelpe oss med oppgaven. Ellers ønsker vi å takke de ulike rederiene som svarte på vår spørreundersøkelse.

Vi vil også takke Høgskolen Stord/Haugesund og dens forelesere, for tre flotte og lærerike år. Sist, men ikke minst, ønsker vi å rette en spesiell takk til vår veileder ved Høgskolen, Arnstein Gjestland. Vi er takknemlige for de råd og tilbakemeldinger han har bidratt med under bachelorprosessen.

Haugesund, 12. mai 2016

Birgith Flokketvedt

Silje M. Tollaksen

Amalie Vierdal





# Innholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Innledning</b>	<b>1</b>
1.1	Bakgrunn for oppgaven	1
1.2	Problemstilling	2
1.3	Sjøfartsdirektoratet	2
1.4	Refusjonsordningen	3
1.5	Avgrensninger i oppgaven	4
1.6	Hva skal undersøkes?	5
1.7	Oppgavens oppbygning og struktur	5
1.8	Analysemetode	6
<b>2.</b>	<b>Teori</b>	<b>7</b>
2.1	Digitalisering	7
2.1.1	Digitalisering i offentlig sektor	7
2.1.2	Felleskomponenter	8
2.1.3	Universell utforming av digitale løsninger	8
2.1.4	ELMER 2	9
<b>3</b>	<b>Metode for datainnsamling</b>	<b>10</b>
3.1	Hvordan kan vi samle inn informasjon?	10
3.1.1	Vårt metodevalg – spørreskjema	11
3.1.2	Primær og sekundærdata	12
3.1.3	Rekruttering av informanter	12
3.2	Utfordringer i forkant og i ettertid av spørreundersøkelsen	13
3.3	Utforming av spørreskjema	13
3.3.1	Forberedelser til utforming av spørreskjemaet	14
3.3.2	Formulering av spørsmålene	14
3.3.3	Oppbygning av spørreskjemaet	15
3.3.4	Spørsmålenes målenivå	15
3.3.5	Hvorfor har vi «vet ikke» som et svaralternativ?	16
3.4	Ferdigstilling og utsendelse	17
3.5	Antall respondenter og frafall	17
3.5.1	Antall respondenter	17
3.5.2	Frafall	18

<b>4</b>	<b>Analyse av primærdata/spørreskjema.....</b>	<b>19</b>
4.1	Vedleggsmaler .....	19
4.1.1	«Inntektsoversikt» – «Pensjonstrygdliste» – «Spesifikasjon skatt og arbeidsgiveravgift»..	22
4.1.2	«Sikkerhetsbemanning».....	24
4.1.3	«Opplæringsstillinger» .....	24
4.1.4	«Alarmrulle» – «Korreksjoner» – «Virksomhetsrapport».....	24
4.1.5	Andre forhold .....	25
4.2	Tilgjengelig informasjon vedrørende søknadsprosessen .....	26
4.3	Hvor tilfredse er respondentene i forhold til.. .....	27
4.3.1	Brukervennlighet? .....	27
4.3.2	Ressursbruk? .....	29
4.3.3	ID-porten og Altinn?.....	30
4.3.4	Ingen faktura fra stiftelsen Norsk Maritim Kompetanse?.....	31
4.3.5	Ingen porto?.....	32
4.4	Hvilke eventuelle ulemper opplever rederiene ved den digitale søknadsprosessen?.....	33
4.4.1	Ulemper tilknyttet forarbeidet.....	33
4.4.2	Overgangen fra et manuelt til et digitalt skjema .....	33
4.4.3	Motstand mot endring .....	34
4.4.4	Ulemper tilknyttet innloggingen .....	35
4.4.5	Mangel på bekreftelse?.....	35
4.5	Diskusjon av mulige feilkilder .....	36
4.6	Er dagens søknadsskjema optimalisert? .....	37
<b>5</b>	<b>Evaluering av lønnsomheten.....</b>	<b>38</b>
5.1	Budsjettering av kontantstrøm .....	39
5.1.1	Levetid .....	41
5.2	Valg av investeringsprosjekter .....	41
5.2.1	Nåverdimetoden .....	43
5.2.2	Internrentemetoden .....	44
5.2.3	Tilbakebetalingsmetoden.....	45
5.2.4	Annuitetsmetoden .....	45
5.3	Nytte-kostnadsanalyse .....	45
5.3.1	Lønnsomhetsberegninger Sjøfartsdirektoratet .....	46
5.3.2	Samfunnsøkonomisk lønnsomhet.....	47
5.3.3	Ville prosjektet vært samfunnsøkonomisk lønnsomt i privat sektor? .....	49

5.4	Resultat av lønnsomhetsevalueringen .....	50
<b>6</b>	<b>Konklusjon .....</b>	<b>51</b>
	<b>Litteratur .....</b>	<b>52</b>
	<b>Vedlegg .....</b>	<b>55</b>
	Vedlegg 1 – Spørreundersøkelse .....	56
	Vedlegg 2 – Behovsanalyse (utdrag) .....	61
	Vedlegg 3 – Kontantstrøm: Sjøfartsdirektoratet .....	64
	Vedlegg 4 – Kontantstrøm: Sjøfartsdirektoratet og rederiene .....	65

## Tabeller

<i>Tabell 1 – Søknadsfrister. Hentet fra Sjøfartsdirektoratet (2016): <a href="https://www.sjofartsdir.no/refusjon">https://www.sjofartsdir.no/refusjon</a>, 09.02.16</i>	4
<i>Tabell 2 – Oversikt over sparte kostnader, Sjøfartsdirektoratet (Sjøfartsdirektoratet. E-post 26.</i>	40
<i>Tabell 3 – Variabler, nåverdi</i>	43
<i>Tabell 4 - Nåverdi-, internrente- og nåverdiannuitetsberegninger fra kontantstrøm i vedlegg 3.</i>	46
<i>Tabell 5 - Nåverdi-, internrente- og annuitetsberegninger fra kontantstrøm i vedlegg 4, med 4 %</i>	49
<i>Tabell 6 - Nåverdi-, internrente-, og annuitetsberegninger fra kontantstrøm i vedlegg 4, med 10%</i>	49
<i>Tabell 7 - Nåverdi-, internrente- og nåverdiannuitet for alle tre scenarioene.</i>	50

## Figurer

<i>Figur 1 - Spørsmål 3: De følgende vedleggsmalene er brukervennlige og enkle å fylle ut</i>	21
<i>Figur 2 - Spørsmål 5: Fungerer innlesning av data i skjemaet bra for følgende vedlegg?</i>	22
<i>Figur 3 – Illustrasjon av «inntektsoversikt», «pensjonstrygdliste» og «spesifikasjon skatt og</i>	23
<i>Figur 4 - Spørsmål 7: Er tilgjengelig informasjon vedrørende søknadsprosessen god nok?</i>	26
<i>Figur 5 - Spørsmål 9: Hvor tilfreds er du med den digitaliserte søknadsprosessen i forhold til...</i>	27
<i>Figur 6 - Spørsmål 9: Brukervennlighet</i>	28
<i>Figur 7 - Spørsmål 9: Ressursbruk</i>	29
<i>Figur 8 - Spørsmål 9: ID-porten og Altinn</i>	30
<i>Figur 9 - Spørsmål 9: Norsk Maritim Kompetanse</i>	32
<i>Figur 10 - Spørsmål 9: Ingen porto</i>	32
<i>Figur 11 - Spørsmål 11: Hvor tilfreds er du totalt sett med den digitale søknadsprosessen?</i>	37
<i>Figur 12: Investeringsanalysens syv steg (Bredesen, 2012, s. 31.)</i>	39



# 1 Innledning

## 1.1 Bakgrunn for oppgaven

Dagens samfunn preges av digitalisering, både private bedrifter og det offentlige tvinges stadig til å utvikle digitale løsninger. Digitaliseringen er en følge av at samfunnet krever at tjenestene utvikler seg i tråd med deres behov. Ifølge Regjeringen.no (2014) forenkler digitalisering kontakten mellom virksomheter og innbyggere, og bidrar ofte til raskere og mer korrekt saksbehandling. På grunn av nettopp dette, kan det tenkes at flere bedrifter og det offentlige opplever et press fra omgivelsene om å utvikle digitale løsninger. Eksempler på institusjoner som har økt den digitale forbindelsen med sine kunder er skatteetaten, lånekassen og husbanken<sup>1</sup>. Sjøfartsdirektoratet kjente også på et slikt press samtidig som de ønsket forbedringer i søknadsprosessen. De så derfor fordelene som en digitalisering ville ført med seg. I 2013 utarbeidet de av den grunn en digital løsning for søknad om refusjon for norske sjøfolk.

Helt siden refusjonsordningen, for norske sjøfolk, ble innført i 1993/94 (Regjeringen.no, 2015) har søknadsprosessen foregått ved hjelp av penn, papir og postgang. Endringen som ble innført, påvirket «Sjøfolk som skulle søke om maritime sertifikater» (Altinn, 2013). Etter digitaliseringen var over 50 ulike skjemaer lagt inn i en enkel, digital søknadsplattform. Nullalternativet til Sjøfartsdirektoratet var den gang å fortsette med papirbaserte søknader. Nå som Sjøfartsdirektoratet allerede har tatt steget mot å digitalisere, vil de med ujevne mellomrom stå overfor nye vurderingen om hvorvidt oppdateringer eller endringer av søknadsprosessen er nødvendig.

Direktoratet har nå, tre år senere, imidlertid sett at de savner en evaluering av denne digitaliseringsprosessen. Ved innføringen av den digitale søknaden om refusjon, ble det kun utarbeidet en behovsanalyse. Det vil si at direktoratet ikke har utviklet en lønnsomhetsanalyse, verken internt for Sjøfartsdirektoratet eller eksternt for rederiene.

---

<sup>1</sup> For mer informasjon om andre offentlige institusjoner som har digitalisert:

<http://www.statsbudsjettet.no/Statsbudsjettet-2015/Dokumenter-NY/Budsjettdokumenter/Nasjonaltbudsjettet-2010/Meld-St-1/6-Effektiv-offentlig-ressursbruk/>

Direktoratet har heller ikke en oversikt over de gevinstene og eventuelle ulempene som rederiene måtte oppleve ved det digitale søknadsskjemaet. Dette vil være noen av forholdene vi drøfter, videre i oppgaven vår.

## 1.2 Problemstilling

*«Evaluering av Sjøfartsdirektoratet sin digitale søknad om refusjon for norske rederier»*

Grunnen til at valget falt på denne problemstillingen var at Sjøfartsdirektoratet i utgangspunktet ønsket en gevinstanalyse av den digitale søknaden om refusjon. En analyse som hovedsakelig kun fokuserer på gevinster, mente vi ville være lite hensiktsmessig for direktoratet. I vår analyse ønsker vi derfor, også å belyse eventuelle svakheter knyttet til den digitale søknaden slik den er utformet i dag. Ved å påpeke eventuelle svakheter ved digitaliseringen, håper vi å gi Sjøfartsdirektoratet muligheter til å forbedre systemet sitt ytterligere.

## 1.3 Sjøfartsdirektoratet

Sjøfartsdirektoratet<sup>2</sup> er en forvaltningsorganisasjon, som ble opprettet i 1962. Deres overordnede mål er «Den foretrukne maritime administrasjonen». Verdigrunnlaget Sjøfartsdirektoratet legger til grunn for organisasjonen er: integritet, ansvarlighet, lojalitet, trygghet og service. Direktoratet har som målsetting at disse stikkordene skal kjennetegne organisasjonen. Direktoratet er tilknyttet både Nærings- og fiskeridepartementet og Klima- og miljøverndepartementet. Hovedkontoret har siden 2006 vært lokalisert i Haugesund, der øverste leder er Sjøfartsdirektør Olav Akselsen (fra 2009). Aktivitetene til Sjøfartsdirektoratet bestemmes av regelverk, avtaler og politiske beslutninger – både nasjonalt og internasjonalt. Noen av hovedoppgavene til direktoratet er blant annet å:

- trygge liv og helse, miljø og materielle verdier,
- registrere fartøy og rettigheter i fartøy,
- utstede sertifikater for sjøfolk og føre tilsyn med norske utdanningsinstitusjoner,
- føre tilsyn med utenlandske fartøy i norske havner, og ikke minst
- forvalte tilskuddsordninger på vegne av departementet

(Sjøfartsdirektoratet, 2015).

---

<sup>2</sup> For mer informasjon om Sjøfartsdirektoratet, gå inn på <https://www.sjofartsdir.no/om-direktoratet/>

Refusjonsordningen er en av tilskuddsordningene som Sjøfartsdirektoratet forvalter på vegne av departementet. Vår oppgave fokuserer på gevinster og eventuelle forbedringer ved omlegging til en digital søknadsprosess om refusjon.

#### 1.4 Refusjonsordningen

Formålet med tilskuddsordningen er å legge til rette for maritim virksomhet. Ordningen skal sikre norsk maritim kompetanse og rekruttering av norske arbeidstakere til sjøs samt bidra til at norske rederier får konkurransedyktige vilkår i forhold til vilkårene i andre land. (Forskrift om tilskudd til sysselsetting av arbeidstakere til sjøs, 2016)

I korte trekk innebærer refusjonsordningen at aktuelle rederier mottar refusjon tilsvarende beløpet av innbetalt inntektsskatt, trygdeavgift og arbeidsgiveravgift for sjøfolk som oppfyller kravet om å være refusjonsberettiget. For at sjøfolk skal være refusjonsberettiget, er det et krav om at de blant annet er skattemessig bosatt i Norge eller et annet EU/EØS-land. Vedkommende må også innfri kravet om å være skattepliktig eller trygdepliktig til Norge. (Forskrift om tilskudd til sysselsetting av arbeidstakere til sjøs, 2016)

Det finnes i alt fem ulike refusjonsordninger. Disse er:

- Nettolønnsordningen for skip i NOR
- Nettolønnsordningen for passasjerskip i utenriksfart i NOR
- Nettolønnsordningen for passasjerskip strekningen Bergen - Kirkenes
- Særskilt refusjonsordning for skip i NIS
- Ordinær refusjonsordning for skip i NOR og NIS

Hvorav NOR står for Norsk Ordinær Skipsregister, og NIS står for Norsk Internasjonalt Skipsregister.

I oppgaven fokuserer vi kun på de tre ulike nettolønnsordningene – for skip i NOR, for passasjerskip i utenriksfart i NOR og passasjerskip strekningen Bergen - Kirkenes. Begrunnelsen for dette valget er for det første at nettolønnsordningen for skip i NOR har flest skip. Dessuten har nettolønnsordningen for passasjerskip i utenriksfart i NOR og

nettolønnsordningen for passasjerskip strekningen Bergen - Kirkenes flest sjøfolk per skip. Vi velger dermed å se bort fra særskilt og ordinær refusjonsordning for skip i NIS og NOR, da disse ordningene omhandler svært få skip og søknader. Dessuten har disse, ifølge Sjøfartsdirektoratet, blitt erstattet av nye nettolønnsordninger, under vår oppgaveskriving.

En søker om refusjon hver termin, etter fristene illustrert i tabell 1 under, totalt seks ganger i året. Det er registrert eier av skipet, eventuelt en fullmaktshaver, som søker om refusjon på vegne av de aktuelle sjømennene. Søknaden blir, etter endringen i 2013, levert og behandlet digitalt via Altinn. Det er fortsatt mulig å søke via et manuelt skjema (pdf-format), men per dags dato er det ingen som bruker denne metoden.

Termin	Søknadsmåned	Søknadsfrist
6	November og desember	25. januar
1	Januar og februar	25.mars
2	Mars og april	25. mai
3	Mai og juni	25. juli
4	Juli og august	25. september
5	September og oktober	25. november

Tabell 1 – Søknadsfrister. Hentet fra Sjøfartsdirektoratet (2016): <https://www.sjofartsdir.no/refusjon>, 09.02.16

## 1.5 Avgrensninger i oppgaven

Sjøfartsdirektoratet og refusjonsordningen er en viktig del av vår oppgave. Likevel er det nødvendig å presisere at vår problemstilling går ut på å ta en evaluering av selve søknadsprosessen rederiene må gjennom, ved søknad om refusjon. Vi tar altså ikke en evaluering av selve refusjonsordningen. I tillegg ønsker vi å konkretisere at vår evaluering er utført i ettertid, det vil si etter iverksettelsen av den digitale søknaden. Analysen kan derfor være behjelpelig med å forbedre dagens system. Selv om vi også ønsker å belyse eventuelle begrensninger ved søknadsprosessen, er det viktig å få frem at vi ikke har den digitale kompetansen som trengs for å komme med konkrete tekniske løsninger for å forbedre disse. Dessuten har vi begrensninger når det kommer til tilgjengelig tid, samt tilgang på relevant datamateriale. Vi håper likevel at evalueringen



vil være til nytte for Sjøfartsdirektoratet, ved både å påpeke positive og negative sider ved den digitale søknaden, sett fra søkerens og vårt objektive perspektiv.

## **1.6 Hva skal undersøkes?**

I oppgaven ønsker vi å komme i kontakt med flest mulig rederier, som er omfattet av Nettolønnsordningene for skip i NOR, passasjerskip i utenriksfart i NOR og passasjerskip strekningen Bergen - Kirkenes. Vi vil derfor sende ut et spørreskjema til de aktuelle rederiene. Målet ved spørreundersøkelsen er å kartlegge hvordan søkerne oppfatter kvaliteten og utformingen av søknadsprosessen. Hensikten er at vi ønsker å bruke disse dataene i vår evaluering og drøfting, som vil ta utgangspunkt i behovsanalysen som ble utarbeidet av Sjøfartsdirektoratet, før digitaliseringen. Vi anser denne behovsanalysen som en presentasjon av målene som direktoratet hadde i forkant av prosjektet. Vedlegg 2 viser et utdrag av behovsanalysen som sammenlikner verdiene på måleparameterne før digitaliseringen, hva de ønsket å oppnå ved digitaliseringen, samt om disse verdiene er oppnådd i dag, i 2016.

## **1.7 Oppgavens oppbygning og struktur**

Oppgaven vår er i alt delt inn i seks kapitler. I dette kapitlet har vi tatt for oss bakgrunn for oppgaven, dens problemstilling og avgrensninger. Samtidig har vi også hatt en kort presentasjon av Sjøfartsdirektoratet og Refusjonsordningen. I kapittel to tar vi for oss teori tilknyttet digitalisering. Kapittel tre er metodekapitlet vårt. Her ser vi nærmere på hvilken metode vi bruker i oppgaven for å samle inn datagrunnlaget for analysen. Analysen finner vi i kapittel fire. Digitaliseringen har nemlig påvirket rederiene i større eller mindre grad. Analysen vil ta for seg søkerens tanker om hvordan søknadsprosessen er i dag, og på dette grunnlag drøfter vi hvilke oppdateringer eller endringer som er hensiktsmessige å utføre i fremtiden. Videre, i det femte kapitlet ser vi på kostnader knyttet til digitaliseringen av refusjonsordningen. Ved hjelp av en investeringsanalyse, vil vi drøfte hvor mye Sjøfartsdirektoratet har spart samt en oversikt over utgiftene. Dessuten foretar vi her en nytte-kostnadsanalyse, som vil være en viktig del av vår konklusjon. Her er det viktig å påpeke at analysen vil basere seg på reelle tall oppgitt av Sjøfartsdirektoratet, samt estimerte tall for sparte kostnader for rederiene og fremtidige investeringer. I det sjette, og siste kapitlet, drar vi en konklusjon ut fra funnene presentert i de tidligere kapitlene.

## 1.8 Analysemetode

Vår oppgave er preget av en såkalt forenklet analyse<sup>3</sup> som ifølge Direktoratet for økonomistyring (DFØ) «(...) bygger på samme systematikk som en samfunnsøkonomisk analyse, men er en mindre omfattende forhåndsutregning» (Direktoratet for økonomistyring, u.å.). Den forenklete analysen følger de samme åtte fasene som den samfunnsøkonomiske analysen gjør, men dog i et mindre omfang. Grunnen til at vi har valgt å senke ambisjonsnivået til en forenklet analyse er mangel på tid, ressurser og tilgang på informasjon. Det er også viktig å poengtere at en forenklet analyse egentlig skal gjennomføres *før* en eventuell iverksettelse av et prosjekt. Dette var imidlertid ikke mulig for vår del, da digitaliseringen allerede er implementert. Noen av punktene i den forenklete analysen vil dermed være irrelevant for vår oppgave. Dessuten vil vi bare hente inspirasjon fra den forenklete analysen, og ikke følge denne til punkt og prikke.

De åtte fasene i en forenklet analyse er som følger:

1. Beskrive problemet og formulere mål, hvor en skal beskrive samfunnsproblemet, utarbeide et nullalternativ og formulere effektmål.
2. Identifisere og beskrive relevante tiltak.
3. Identifisere virkninger, særlig med hensyn til berørte grupper.
4. Tallfeste og verdsette virkningene fra fase tre, dersom tallmateriale er lett tilgjengelig, eventuelt vurdere ikke-prissatte vurderinger kvalitativt.
5. Vurdere samfunnsøkonomisk lønnsomhet, hvor en skal fastsette analyseperiode, sette inn kalkulasjonsrente og vurdere om nyttevirkningene er større enn kostnadene.
6. Gjennomføre en usikkerhetsanalyse, hvor en kartlegger de mest kritiske usikkerhetsfaktorene.
7. Beskrive fordelingsvirkninger verbalt.
8. Gi en samlet vurdering og anbefaling.

(Direktoratet for økonomistyring, 2014).

---

<sup>3</sup> For mer informasjon om samfunnsøkonomisk- og forenklet analyse, se [http://www.dfo.no/Documents/FOA/publikasjoner/veiledere/Veileder\\_i\\_samfunns%C3%B8konomiske\\_analyser\\_1409.pdf](http://www.dfo.no/Documents/FOA/publikasjoner/veiledere/Veileder_i_samfunns%C3%B8konomiske_analyser_1409.pdf)

På lik linje som forenklet analyse, fase én, har vi tidligere i dette kapitlet beskrevet problemet, beskrevet samfunnsproblemet, nevnt nullalternativet samt henvist til Sjøfartsdirektoratet sine mål. Vårt fjerde kapittel inspireres av fase tre, hvor vi identifiserer virkninger med hensyn til rederiene, som er den største berørte gruppen av digitaliseringen. Det femte kapitlet i vår oppgave henter inspirasjon fra både fase fire og fem. Her foretar vi en lønnsomhets- og en nytte-kostnadsanalyse. Den åttende fasen finner du igjen i vår konklusjon.

## 2. Teori

I dette kapitlet tar vi for oss teori tilknyttet digitalisering generelt og med utgangspunkt i offentlig sektor. Kapitlet vil ikke presentere all teori som er knyttet til oppgaven. Noe av teorien finner vi mer naturlig å presentere underveis etter hvert som vi ser det er hensiktsmessig.

### 2.1 Digitalisering

Avdeling for IKT og fornying presiserer at: «Digitalisering handler om å bruke teknologi til å fornye, forenkle og forbedre» (Regjeringen.no, 2014). Hensikten med digitalisering er å bedre aktuelle tjenester/systemer – og om nødvendig også tilby nye. I utgangspunktet handler digitalisering om å gå over fra analoge til digitale kommunikasjonskanaler. Dette er et sentralt virkemiddel for å effektivisere og øke produktiviteten. En kan argumentere for at digitaliseringen legger til rette for økt verdiskaping og innovasjon, både i privat og offentlig sektor, og en kan dermed antyde at digitalisering av tjenester og systemer til en viss grad øker og effektiviserer produktiviteten.

#### 2.1.1 Digitalisering i offentlig sektor

Ifølge Regjeringen.no er Norges innbyggere i stor grad «digitale», og krever derfor at offentlige organisasjoner tilbyr gode digitale tjenester. Dette er et vesentlig grunnlag for digitaliseringen i den offentlige sektoren (Regjeringen.no, 2014). Det kritiske spørsmålet i digitalisering av offentlig sektor omfatter i stor grad *hvor raskt* en skal digitalisere, og *når* en skal digitalisere *hva*, heller enn *om* en skal utføre digitaliseringen. Et annet sentralt spørsmål er også *hvordan* man skal digitalisere. Altså kan det være nødvendig at offentlig sektor stiller seg spørsmål om de ønsker å flytte de allerede eksisterende

systemene over på nett, eller om det er mulig å finne nye og mer effektive prosesser for digitaliseringen.

### 2.1.2 Felleskomponenter

Ved digitalisering av blant annet offentlig sektor, er en nødt til å utvikle ulike tekniske løsninger. For å unngå at organisasjoner utvikler sine egne tekniske løsninger, som både kan redusere kvaliteten og øke kostnadene ved etablering og drift av gode digitale tjenester, har en sett et økende behov for fellestjenester. Slike fellestjenester har fått navnet felleskomponenter. Hovedoppgaven til felleskomponentene er at de skal tilrettelegge «(...) for gode tjenester på tvers av virksomheter i offentlig sektor» (Regjeringen.no, 2014). Nasjonale felleskomponenter går blant annet ut på at brukerne får én felles innloggingsløsning til ulike offentlige digitale tjenester. Altinn og ID-porten er eksempler på slike løsninger. En av gevinstene som oppleves ved slike nasjonale felleskomponenter, er at hverdagen til brukerne blir enklere ved at de ikke trenger å forholde seg til en rekke ulike systemer eller løsninger.

### 2.1.3 Universell utforming av digitale løsninger

Ifølge forskrift om «universell utforming av informasjons- og kommunikasjonsteknologiske (IKT)- løsninger» skal IKT-løsninger utarbeidet etter juli 2013, være utformet slik at de kan benyttes av flest mulig (Forskrift om universell utforming av IKT-løsninger, 2013). Universell utforming handler om å utforme omgivelsene slik at en tar hensyn til variasjonen i funksjonsevnene til innbyggerne, inkludert personer med nedsatt funksjonsevne. En vil dermed forsøke å nå ut til alle målgruppene i et og samme system. Ideen er at systemet skal være så brukervennlig at en i så liten grad som mulig skal ha behov for ulike «spesialløsninger». Hensikten er at systemet skal være enklere og bedre for alle, og at en øker muligheten for at flere kan bruke det aktuelle systemet. Universell utforming gir flere fordeler både for brukerne, organisasjonene/virksomhetene og samfunnet generelt. Disse fordelene går, i følge Direktoratet for forvaltning og IKT (Difi), blant annet ut på å:

- øke selvstendigheten og muligheten for aktiv deltaking i samfunnet og arbeidslivet,
- få enklere tilgang til informasjon og tjenester,
- ha like muligheter for alle, og

- tilby gode og brukervennlige IKT-systemer som gjør at brukerne kan løse sine oppgaver mer effektivt.

(Difi, 2016a)

En finner syv prinsipper for universell utforming, lansert av The Center for Universal Design (i 1997) (Difi, u.å.). Utgangspunktet var at disse prinsippene var rettet mot bygninger og utearealer, men de har nå i ettertid fått en mer generell gyldighet. Prinsippene berører spørsmål om utformingen gir like muligheter for brukerne – og om systemet i praksis er fleksibelt, enkelt og intuitivt. I tillegg fokuserer prinsippene på om brukerne mottar forståelig informasjon, og hvordan toleransen for feil oppleves. Dessuten bør systemet ha lav fysisk utforming, det vil si at løsningen kan brukes effektivt og oppleves som lavest mulig byrde for brukerne. Det siste punktet omhandler størrelse og plass for tilgang og bruk – utformingen skal altså være uavhengig av blant annet kroppsstørrelsen og mobiliteten til brukerne.

#### 2.1.4 ELMER 2

Sjøfartsdirektoratet har tatt hensyn til universell utforming av sine digitale skjemaer. De har tatt utgangspunkt i ELMER 2 standarden, som blant annet Altinn også bruker for sine digitale tjenester. En ønsker at denne standarden skal være med på å «(...) sikre at offentlige elektroniske skjemaer blir utviklet på en enhetlig og brukervennlig måte, slik at nettløsningene oppleves som mer brukervennlige enn de gamle papirskjemaene» (Nærings- og handelsdepartementet, 2007, s. 21). ELMER er den eneste standarden som retter fokuset på selve skjemaene, men det er ikke nødvendigvis det eneste settet med retningslinjer en må ta hensyn til ved elektronisk skjemaforming. Det er i tillegg viktig å få frem at ELMER 2 ikke er et endelig svar, og at organisasjoner derfor kan bli nødt til å oppdatere denne utformingen fortløpende etter som det lanseres nyere versjoner. (Nærings- og handelsdepartementet, 2006)

Vi har nå presentert ulike teorier som vi mener er aktuelle for oppgaven. Teori knyttet til andre områder vil som nevnt ovenfor komme etter hvert som vi ser det naturlig. I neste kapittel ønsker vi å bevege oss inn på metodebruk og hvilke valg vi har gjort her.

### 3 Metode for datainnsamling

Dette kapitlet vil presentere metoder for datainnsamling. Vi vil begrunne vårt metodevalg, samt diskutere fordeler og ulemper. I tillegg vil vi beskrive mer i detalj hvilke valg som ble foretatt under datainnsamlingen.

#### 3.1 Hvordan kan vi samle inn informasjon?

Læreboken *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag* skrevet av Johannessen, Christoffersen og Tufte (2011) presenterer flere ulike metoder en kan samle inn informasjon på. De skiller mellom kvalitative og kvantitative metoder. «Svært forenklet kan vi si at kvalitative metoder samler inn og registrerer data i form av tekster, lyd og bilde, mens kvantitative metoder samler inn og registrerer data i form av tall.»

(Johannessen et al., 2011, s. 103). Intervju er eksempelvis en svært mye brukt metode til å samle inn kvalitative data på. Metoden gjør det mulig å få fylldige og detaljerte beskrivelser.

I et intervju vil forskeren ha større mulighet til å uttrykke seg i form av for eksempel utdyping eller omformulering. Dette kan være til stor hjelp i situasjoner hvor spørsmålet enten blir misforstått eller er uforståelig for den en intervjuer. Under et intervju har en også mulighet til å legge til eventuelle spørsmål underveis, om en ser at de svarene en har fått ikke er tilstrekkelige. Dette vil gjøre at en klarer å hente inn mer informasjon som senere kan vise seg å være svært betydningsfull. På den andre siden er intervju en metode som kan bli sett på som krevende, dette både med tanke på tid og ressurser. Metoden kan gi mye informasjon fra hver enhet, men det vil ta mye tid å samle sammen informasjon fra mange enheter. Vi vurderte å bruke intervju som en supplerende metode, men ettersom vi var avhengige av synspunkter fra flere enheter ble intervju som metode for ressurs- og tidkrevende. Vi valgte å prioritere kvantitet i svarene våre, og så det derfor ikke som mest hensiktsmessig å benytte oss av intervju. Dersom denne oppgaven ikke hadde vært tverrfaglig, slik at alle tre kandidater arbeidet med samme fagfelt, hadde det nok vært hensiktsmessig å bruke mer tid på kvalitativ datainnsamling, og vi kunne da benyttet oss av intervju.

Observasjon er en annen vanlig metode for å samle inn kvalitativ data på. Metoden gir detaljerte beskrivelser og et bredt spekter av situasjonen, noe som gjør det lettere å

forstå kompleksiteten i bestemte situasjoner. Det at forskeren er plassert i den naturlige settingen gjør at han eller hun kan danne sine egne refleksjoner. Problemet med metoden er, i likhet med intervju, at den er veldig tid- og ressurskrevende. For vår oppgave, som i hovedsak handler om å evaluere den digitale søknaden om refusjon, så vi på denne metoden for innsamling av informasjon som irrelevant. Å reise rundt til rederiene, som befinner seg i hele landet, ville vært altfor ressurskrevende, og det kan tenkes at observasjon av respondentene i det de utfører søknaden, ikke ville gitt oss så mange svar.

### 3.1.1 Vårt metodevalg – spørreskjema

I vår oppgave har vi derfor valgt å bruke spørreskjema som metode for å samle inn informasjon. Sammenlignet med de to metodene presentert ovenfor er spørreskjema en kvantitativ metode for innsamling av data. Ifølge Johannessen et al. (2011) er det en metode som i større grad er opptatt av å telle opp fenomener. Årsaken til at vi har valgt å bruke spørreskjema er først og fremst fordi det er en enkel måte å samle inn data fra mange individer, på forholdsvis kort tid. Ettersom vi skal gjøre en evaluering av den digitale søknadsprosessen, ønsket vi å komme i kontakt med flest mulig søkere, for å sikre reliabiliteten i datamaterialet. Sjøfartsdirektoratet gav oss kontaktinformasjonen til de 120 aktuelle søkerne i norske rederier. Å få kontakt med disse ansikt til ansikt er vanskelig, ettersom de er spredt langs den norske kysten. En spørreundersøkelse ble derfor den metoden som fungerte best for oss. Her fikk vi anledning til å gi alle rederiene mulighet til å gi oss tilbakemelding på hvordan de synes den digitale søknadsprosessen fungerer.

Svake sider ved å bruke spørreundersøkelse som datainnsamlingsmetode, er at spørsmålene respondentene skal ta stilling til, kan tolkes på ulike måter. De kan for eksempel misforstås eller være uforståelige. Vi som har utformet spørreskjemaet har ingen mulighet til å verken utdype, omformulere eller korrigere spørsmål som eksisterer i spørreundersøkelsen. I tillegg vil ikke respondentene som i et intervju ha mulighet til å utdype sine svar. Spørreskjema gir oss derimot mulighet til enkelt å sammenligne svar fra ulike respondenter ettersom rederiene mottar de samme svaralternativene. Som nevnt tidligere gir spørreskjema oss også mulighet til å nå ut til

hele målgruppen vår, og ikke bare de som er i umiddelbar nærhet. På bakgrunn av dette har vi valgt å gå videre med spørreskjema som metode for innsamling av informasjon.

### 3.1.2 Primær og sekundærdata

Ifølge Dag Ingvar Jacobsen (2015) kan det være naturlig å skille mellom primær og sekundærdata. Primærdata er data som samles inn for et bestemt formål, og som dermed dekker en bestemt problemsstilling. Dette kan være i form av blant annet spørreundersøkelser, observasjon eller intervju. Sekundærdata er data som allerede eksisterer, og som i hovedsak er samlet inn for andre formål enn vår problemsstilling. Dette er med andre ord informasjon som du for eksempel kan hente i offentlige registre, tidsskrifter eller aviser. Vår problemsstilling gjorde at det ble helt nødvendig å innhente primærdata, da det fra før eksisterte lite sekundærdata. Med utgangspunkt i dette, satt vi sammen en spørreundersøkelse som gav oss grunnlag til å drøfte ulike gevinster og ulemper ved den digitale søknadsprosessen om refusjon. I tillegg har vi tatt i bruk sekundærdata som er innhentet blant annet fra Sjøfartsdirektoratet og Direktoratet for forvaltning og IKT (Difi).

### 3.1.3 Rekruttering av informanter

I og med at vi utfører denne spørreundersøkelsen i samarbeid med Sjøfartsdirektoratet, fikk vi tildelt mulige informanter av dem. Vi fikk tilsendt kontaktinformasjonen til de 120 rederiene som søker om refusjon, innen vår målgruppe. Dette var veldig nyttig og tidsbesparende. Det ble derfor ikke nødvendig for oss å foreta rekruttering av informanter, i den forstand at vi ikke fikk bruk for de ulike metodene som Johannessen et al. (2011) presenterer i *Forskningsmetode for økonomisk- administrative fag*.

For undersøkelsen sin del var det viktig at respondentene hadde søkt om refusjon etter 2013, ettersom det var da den digitaliserte løsningen ble realisert. Vår undersøkelse startet derfor med spørsmålet: «Har du søkt om refusjon på vegne av ditt rederi etter 2013?». På denne måten klarte vi å luke bort de som ikke var innenfor vår målgruppe. Det kunne for eksempel være at kontaktinformasjonen til Sjøfartsdirektoratet ikke var helt oppdatert. Vi ønsket derfor å være helt sikre på at de som utførte undersøkelsen var egnet for den, og på den måten forsto innholdet i undersøkelsen.



### 3.2 utfordringer i forkant og i ettertid av spørreundersøkelsen

Utfordringen ved å lage spørreskjemaet var at vi tidlig i bachelorprosessen ble nødt til å finne ut hvilken informasjon som senere i oppgaven kunne bli nødvendig. Bruken av spørreskjema tillater nemlig ikke at vi endrer på spørsmålene i etterkant. Dette var til tider vanskelig da vi i starten hadde liten kunnskap om temaet. Vi brukte derfor en god del mer tid enn først antatt, til å utarbeide spørreundersøkelsen. Vi trengte tid til å tilegne oss kunnskap om for eksempel selve refusjonsordningen samt digitaliseringsprosessen generelt. Tidlig i prosessen innså vi at dette var svært nødvendig før vi kunne starte selve utarbeidelsen av oppgaven og spørreskjemaet.

Også i ettertid av undersøkelsen møtte vi på noen utfordringer. Som nevnt ovenfor hadde vi liten kjennskap til hvordan selve søknaden fungerer, og dermed også hvilke systemer og lignende de ulike rederiene har tilgang til. Da vi skulle tolke respondentene sine svar, opplevde vi derfor at vi flere ganger ikke forsto meningen med systemer og begreper som de brukte i sine forklaringer. Dette gjorde det vanskelig for oss som utenforstående å forstå og tolke svarene. I den forbindelse var vårt samarbeid med Sjøfartsdirektoratet til stor hjelp. Takket være gode forklaringer og hjelp fra dem, klarte vi å få et bedre bilde av det respondentene prøvde å fortelle oss. Likevel vil vi påstå at vi på grunn av dette, brukte mye tid på utarbeidelsen av analysen som vil bli presentert senere i oppgaven. Det ble i en periode en del mer e-poster enn vi på forhånd hadde tenkt. Begreper måtte defineres, systemer måtte gjøres rede for, og noen avsnitt måtte på grunn av misforståelser skrives på nytt. I tillegg opplevde vi, at vi igjen måtte skaffe oss en bredere forståelse for søknadsprosessen og dens innhold.

### 3.3 Utforming av spørreskjema

Ett av våre mål var at spørreskjemaet skulle inneholde gode og konkrete spørsmål. Ifølge Johannessen et al. (2011) er det svært viktig at respondentene forstår ord og uttrykk som er brukt i spørsmålene, på samme måte. I vårt spørreskjema har vi derfor brukt mye tid på formuleringer, slik at det ikke skulle oppstå noen form for misforståelser. For oss var det viktig at respondentene fikk nok informasjon om hvilke data vi var ute etter. Der vi følte det ble nødvendig har vi derfor skrevet en setning i parentes for å være sikre på at budskapet kom frem. Til tross for at vi brukte mye tid på dette, har vi i ettertid sett at undersøkelsen ikke er feilfri. Etter hvert som vi har

opparbeidet oss mer kunnskap, samt har fått sett spørreundersøkelsen med «nye øyne», har vi oppdaget mangler ved undersøkelsen. Eksempelvis burde vi, på spørsmålet om kostnadsbesparelser, ha presisert at vi var ute etter besparelser i kroner.

Et annet mål var at spørreskjemaet skulle være kort, men samtidig innhente nok data. Dette var viktig både for oss og Sjøfartsdirektoratet, ettersom en risikerer å få lav svarprosent, dersom spørreskjemaene blir for omfattende (Johannessen et al., 2011). Utgangspunktet for spørreskjemaet var å innhente informasjon slik at vi, etter beste evne, kunne evaluere den digitale løsningen om refusjonsordningen til norske rederier. Vi måtte derfor nøye vurdere hvilke spørsmål som var mest hensiktsmessige, og som senere i utarbeidelsen av oppgaven kunne ha stor verdi.

### 3.3.1 Forberedelser til utforming av spørreskjemaet

Under utarbeidelsen av spørreskjemaet fikk vi, av Sjøfartsdirektoratet, tilgang til det virkelige skjemaet som rederiene bruker i søknad om refusjon. For oss var dette behjelpelig da vi på denne måten fikk bedre kjennskap til selve skjemaet og dets funksjoner. Vi fikk se hvordan det fungerte, og gjøre oss opp en mening om ulike fordeler og ulemper tilknyttet skjemaet. Johannessen et al. (2011) presiserer på side 286, at «Et spørreskjema er enveiskommunikasjon ved at respondenter responderer på skjemaet og det vanligvis ikke er mulig med direkte kommunikasjon». På grunn av nettopp dette syntes vi det var viktig å sette oss inn i selve skjemaet, for så å klare og stille både mer relevante og konkrete spørsmål. Vi satt oss inn i respondentenes sted, noe som igjen førte til at vi, forhåpentligvis, lettere kunne trekke ut hvilke spørsmål som var viktigst å ta med i spørreundersøkelsen.

### 3.3.2 Formulering av spørsmålene

Vår spørreundersøkelse ble en kombinasjon av åpne og prekodete spørsmål, og er derfor det en kaller et semistrukturert spørreskjema (Johannessen et al., 2011). Å bruke spørsmål med oppgitte svaralternativer gjør det både enkelt og lett for respondenten å fylle ut spørreskjemaet. Ulempen ved slike prekodete skjemaer er at vi ikke har mulighet til å innhente informasjon, utover de oppgitte svaralternativene. På grunn av dette valgte vi å inkludere noen åpne spørsmål. Det vi si at respondenten i større grad har mulighet til å besvare spørsmålene med egne ord. På grunn av lite

eksisterende kunnskap rundt gevinster, og eventuelle forbedringer, ved den eksisterende digitale løsningen, var vi avhengig av at respondentene tok seg tid til å svare på disse åpne spørsmålene.

Selve formuleringen av de åpne spørsmålene førte også med seg utfordringer. Vi syntes det var krevende å formulere spørsmål som var både konkrete og forståelige. Samtidig ville vi unngå at spørsmålene bar preg av påstander, slik at respondentene ble ledet til å svare det ene eller det andre. Dette ville ført til at undersøkelsen mistet noe av sin verdi.

### 3.3.3 Oppbygning av spørreskjemaet

Det var også viktig at spørsmålene kom i en hensiktsmessig rekkefølge. Vi ønsket at respondentene skulle ledes fra et spørsmål til et annet på en ryddig og enkel måte. Under utarbeidelsen av selve spørreskjemaet lagde vi en bestemt plan over hvilke spørsmål som burde komme først og sist. Spørsmålet: «Hvor tilfreds er du totalt sett med den digitale søknadsprosessen?», valgte vi for eksempel å legge relativt sent i spørreskjemaet. Respondentene er kanskje på denne måten mer kritiske til hva de svarer ettersom de, gjennom tidligere spørsmål, har fått muligheten til å reflektere mer over søknadsprosessen.

Vi valgte å avslutte vår spørreundersøkelse med tre spørsmål som for respondentene kan være krevende å svare på. Ifølge Jacobsen (2015) er det viktig at en starter et spørreskjema med «ufarlige» spørsmål og heller avslutter med de litt mer krevende spørsmålene. Vi ønsket å ta hensyn til denne huskeregelen i vår undersøkelse. De siste spørsmålene kan derfor, sammenlignet med tidligere spørsmål, kreve mer tid og ressurser.

### 3.3.4 Spørsmålenes målenivå

Målenivå er (i statistikken) et uttrykk for i hvor stor grad informasjonen, tilknyttet til en variabel eller indeks, er detaljert og nyansert (Johannessen et al., 2011). Hvilket målenivå spørsmålene (i for eksempel et spørreskjema) er knyttet til, vil gi føringer for hvor mye informasjon en får ut fra svarene til respondentene (Jacobsen, 2015). En kan skille mellom fire ulike målenivåer: nominal-, ordinal- intervall- og forholdstallsnivå. Hvor nominalnivå er det laveste målenivået som gir den mest begrensede informasjon,

mens forholdstallsnivå er det målenivået som gir høyest grad av informasjon. Det vil si at jo høyere målenivå, jo mer informasjon. Under vil vi beskrive de ulike målenivåene, basert på Johannessen et al. (2011). I tillegg vil vi presentere hvilke spørsmål, i vårt spørreskjema, som er tilknyttet de ulike målenivåene.

*Nominalnivå* kjennetegnes først og fremst ved at variablene er gjensidig utelukkende, noe som vil si at de ikke skal være overlappende. I tillegg kan ikke variablene rangeres på en logisk måte. En persons navn eller yrke er eksempler på variabler på nominalnivå. I vårt utarbeidede spørreskjema kan en se at spørsmål 1, 6 og 7 (vedlegg 1) befinner seg under dette målenivået.

*Ordinalnivå* karakteriseres også – slik som ved nominalnivå – ved at variablene skal være gjensidig utelukkende, men her kan de derimot rangeres på en logisk måte. Det er altså mulig å ordne variablene i en bestemt rekkefølge. Variablene kan blant annet ifølge Johannessen et al. (2011) utrykke grader av noe, for eksempel meget fornøyd, fornøyd og misfornøyd (høy til lav tilfredshet). Spørsmål 3, 5, 9, 11 og 12 i spørreskjemaet vårt (vedlegg 1) kommer inn under denne kategorien.

«I tillegg til at verdiene kan klassifiseres og rangeres, kan det i noen tilfeller være mulig å spesifisere nøyaktige og like intervaller mellom verdiene, og dette betegnes som *intervallnivå*» (Johannessen et al., 2011, s. 271-272). Eksempel på variabler på intervallnivå er årstall eller temperatur (grader). Det er kun spørsmål 2 i spørreskjemaet (vedlegg 1) som er på dette målenivået.

*Forholdstallsnivå* skiller seg ut ved at variablene her, i tillegg til at de kan rangeres og klassifiseres, og har like intervaller mellom verdiene, også har et naturlig nullpunkt. Variablene på dette nivået kan si noe om forholdet mellom verdiene. Et eksempel her inntekt. I spørreskjemaet vårt er det kun spørsmål 14 (vedlegg 1) som er på forholdstallsnivå.

### 3.3.5 Hvorfor har vi «vet ikke» som et svaralternativ?

I omtrent alle våre prekodete spørsmål har vi valgt å inkludere en midtkategori eller en «vet ikke» kategori i svaralternativene. Midtkategorien vil ifølge Jacobsen (2015) gi

respondenten mulighet til å avgi et nøytralt svar. Dette kan være hensiktsmessig dersom respondenten er verken enig eller uenig, eller verken tilfreds eller ikke tilfreds.

Hensikten bak «vet ikke» kategorien er at vi ikke ønsker å tvinge noen til å svare. Hvis respondenten ikke har noen mening rundt det bestemte spørsmålet, er det heller ikke nødvendig at han eller hun avgir et svar. Noen av spørsmålene kan også fra respondenten sin side være uaktuelle. Et eksempel her er spørsmålet om det har oppstått noen endringer i bedriften etter digitaliseringen. Dersom respondenten er usikker, eller har blitt ansatt etter 2013 vil det være mest naturlig å svare «vet ikke» på dette spørsmålet.

Den negative siden, ved å inkludere slike svaralternativer, er at det alltid vil være noen som ser på midt- og «vet ikke» kategorien som en enkel løsning. De har kanskje egentlig en mening, men lar vær å ta stilling til spørsmålet.

### **3.4 Ferdigstilling og utsendelse**

I starten av februar sa vi oss, etter mye arbeid, ferdig med undersøkelsen og gjorde den klar til utsending. Før vi tok dette steget ble det gjort en prestudie. Vi tok da kontakt med våre veiledere fra Sjøfartsdirektoratet og Høgskolen Stord/Haugesund (HSH), og gav dem mulighet til å gi oss eventuelle innvendinger. Dette var svært hjelpelig og gav oss gode innspill. I tillegg brukte vi noen av våre venner og familiemedlemmer som «prøvekaniner», for å luke bort eventuelle skrivefeil. Etter gjennomføringen av prestudiet sendte vi ut undersøkelsen til våre kontaktpersoner via e-post. Det ferdige spørreskjemaet er vedlagt (vedlegg 1). Svarene vi fikk ble da registrert og analysert i en database.

### **3.5 Antall respondenter og frafall**

#### **3.5.1 Antall respondenter**

Vår spørreundersøkelse ble sendt ut til 112 rederier. Egentlig var planen at vi skulle sende det ut til alle de 120 aktuelle rederiene i Norge, men på grunn av noe manglende kontaktinformasjon lot ikke dette seg gjøre. Spørreundersøkelsen ble sendt ut i begynnelsen av februar med to ukers svarfrist. Etter en uke ble det sendt ut en purring som en påminnelse til våre kandidater. Selv om det var fristende å foreta flere puringer,

lot vi det bli med denne ene. Ifølge Jacobsen (2015) er ikke purrerunder noe mirakelmiddel, og kan raskt bli sett på som mas.

Til sammen var det 61 kandidater som tok spørreundersøkelsen, men kun 39 av dem fullførte hele undersøkelsen. Det vil si at vi har en svarprosent på nærmere 35 %.

Selvsagt skulle vi ønske at vi fikk flere respondenter, da dette kunne bidratt til flere synspunkter samt å sikre validitet og reliabilitet i svarene. Likevel vil vi si oss fornøyde med de svarene vi fikk. Flere rederier tok seg tid til å gjøre oss oppmerksomme på både styrker og svakheter ved den digitale ordningen, noe som har vært til stor hjelp for oss i utarbeidelsen av denne oppgaven.

### 3.5.2 Frafall

Dag Ingvar Jacobsen (2015) presenterer i sin bok *Hvordan gjennomføre undersøkelser?* to ulike typer frafall som vi kan operere med. Den første er frafall av enheter, det vil si at kandidaten som vi oppsøker ikke kan eller vil svare på undersøkelsen. Frafall av variabler er den andre typen frafall vi kan operere med. Dette vil si at personen deltar på undersøkelsen, men ikke ønsker å svare på enkelte spørsmål.

Det kan være flere årsaker til at en del av våre kandidater valgte å ikke svare på undersøkelsen, eller droppet ut underveis. En grunn kan være at vi ikke fikk tak i kandidatene som sto på vår utvalgsliste. Dette kan skyldes at vi for eksempel har feil kontaktinformasjon, og at kandidaten dermed ikke har mottatt undersøkelsen. En annen grunn kan være at kandidaten rett og slett ikke prioriterer undersøkelsen. Mange av våre kandidater mottar nok jevnlig undersøkelser, og har kanskje derfor valgt å ikke bruke tid på dette, da det heller er andre arbeidsoppgaver som bør prioriteres. Noen vil nok også se på undersøkelsen som irrelevant. Dette kan være i form at de ikke er interessert, har kunnskap eller ønske om å uttale seg om problemsstillingen. Andre igjen kan kanskje ha tenkt at de skulle gjennomføre undersøkelsen, men har blitt forstyrret eller glemt den ut. (Jacobsen, 2015)

I og med at flere av våre kandidater ikke fullførte, men valgte å droppe ut i løpet av undersøkelsen, fikk vi flere svar på de første spørsmålene i forhold til de siste. Dette var litt uheldig da vi i undersøkelsen valgte, som nevnt tidligere, å stille de prekodete

spørsmålene først. Det med den hensikt at vi ønsket å veilede kandidatene på hvilke svar vi var ute etter – hva som var i fokus. Ifølge Jacobsen (2015) påvirkes svaret på et spørsmål sterkt av hvilke spørsmål som stilles før. De åpne spørsmålene – som også krevde litt mer av kandidatene – kom, som nevnt, derfor på slutten av undersøkelsen. Utfordringen ble at vi ikke fikk så mange svar som ønsket på disse. Likevel vil vi si oss enige med Jacobsen (2015) som mener det er lurt å begynne et spørreskjema med nøytrale spørsmål og heller avslutte med de litt mer krevende. Det kan tenkes at flere hadde droppet ut enda tidligere om de åpne spørsmålene kom først. Da hadde vi også mistet svar på de forholdsvis enkle spørsmålene.

I dette kapitlet har vi presentert metoder for datainnsamling, og gjort rede for våre valg, begrunnelser og bruk av metoden. Når undersøkelsen var gjennomført – og vi hadde fått tilbakemelding fra flere respondenter – skulle resultatene analyseres.

## **4 Analyse av primærdata/spørreskjema**

Vår oppgave er å evaluere det digitale skjemaet for søknad om refusjon. Vi ønsker å legge frem styrker og svakheter ved digitaliseringen, i tillegg til eventuelle forbedringer som kan gjøre søknadsprosessen enklere. Spørreundersøkelsen har gitt oss en bredere forståelse for hvordan søknadsskjemaet fungerer. Det har gitt oss informasjon om kvalitetsopplevelsen, i tillegg til eventuelle gevinster og ulemper.

### **4.1 Vedleggsmaler**

Ved den digitale søknaden om refusjon er rederiene nødt til å fylle ut og legge inn ulike vedleggsmaler i søknadsskjemaet i Altinn. De ulike vedleggsmalene er per dags dato nødt til å lastes opp ved hver søknadstermin, altså seks ganger i året. De vil med andre ord ikke bli lagret i søknadsskjemaet. Flertallet av rederiene vil innhente mye av informasjonen direkte fra lønssystemene sine. De fyller altså ikke ut vedleggsmalene manuelt selv. Det vil likevel være nødvendig å korrigere eventuelle feil før opplastningen i Altinn. Dersom rederiene har fylt inn riktig informasjon etter Sjøfartsdirektoratet sine retningslinjer, vil informasjonen direkte overføres til det digitale søknadsskjemaet om refusjon. Retningslinjene Sjøfartsdirektoratet har lagt til grunn, er at alle skjemaer skal leveres inn som xlsx- eller xls-filer. Rederiene må altså

benytte seg av programvaren Microsoft Excel. De ulike vedleggsmalene

Sjøfartsdirektoratet benytter seg av, per februar 2016, er:

- Inntektsoversikt
- Pensjonstrygdliste
- Sikkerhetsbemanning
- Spesifikasjon skatt og arbeidsgiveravgift
- Opplæringsstillinger
- Alarmrulle
- Korreksjoner
- Virksomhetsrapport

I vedleggene legges det inn den informasjonen som Sjøfartsdirektoratet må ha for å behandle søknadene. Videre vil vi gå kort gjennom hvilken informasjon som innhentes ved hjelp av de forskjellige vedleggsmalene.

«Inntektsoversikt» gir en oversikt over rederiets ansatte og deres inntekt.

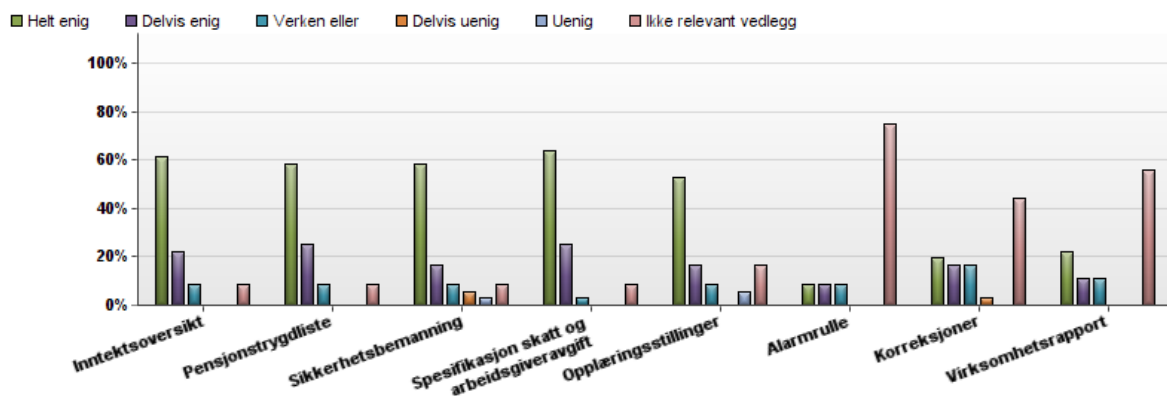
«Pensjonstrygdliste» spesifiserer hvilke ansatte som har rett på pensjonstrygd for sjømenn. De ulike skipene har forskjellige krav til sikkerhetsbemanning, men alle må ha en minimumsbemanning for at skipet skal seile. Vedlegget «Sikkerhetsbemanning» gir en oversikt over bemanningen, samt hvilke stillinger de enkelte har. «Spesifikasjon skatt og arbeidsgiveravgift» er en oversikt over skatt og arbeidsgiveravgift, spesifisert per skip. Dersom skipet har opplæringsstillinger, skal dette fremkomme i vedlegget «opplæringsstillinger». Vedlegget «Alarmrulle» gir en oversikt over minimumsbemanningen for skip med passasjerer.

For å ha rett til sjømannsfradrag må en være 130 dager om bord per år. Dette vet man ikke med sikkerhet før i slutten av året. Rederiene kan derfor, i vedlegget «Korreksjoner» legge til, eller ta bort ansatte som har rett til sjømannsfradrag. Dette vedlegget gjelder kun i sjette termin. «Virksomhetsrapport» gjelder kun for slepebåter ettersom de ikke får tilskudd uten oppdrag. Rederier med slepebåter må derfor, i dette vedlegget, spesifisere tidsrommene på de ulike slepeoppdragene, ut i fra sin skipslogg.

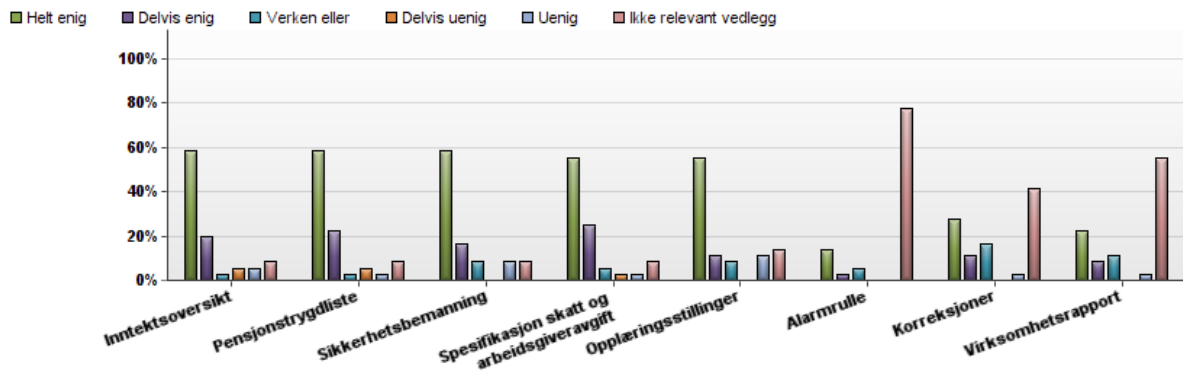


Fra og med mars 2016 er det derimot gjort en oppdatering i søknaden om refusjon. Vedleggene «Pensjonstrygdliste», «Sikkerhetsbemanning» og «Alarmrulle» er nå tatt bort fra søknaden. Sjøfartsdirektoratet kan nå innhente denne informasjonen fra andre felles databaser. Gevinsten dette har medført er at rederiene slipper å levere informasjonen flere steder. I og med at oppdateringen ble gjort etter vår spørreundersøkelse, vil vår analyse i stor grad basere seg på det digitale skjemaet om refusjon, der alle de ulike vedleggsmalene er inkludert. Både for oss, respondentene og Sjøfartsdirektoratet ville det vært utfordrende og uryddig om vi skulle tatt hensyn til endringene som ville komme senere, da blant annet rederiene ikke hadde fått presentert endringen fra Sjøfartsdirektoratet.

Vi valgte å stille to ulike spørsmål angående vedleggsmalene, der det første spørsmålet fortrinnsvis omhandlet brukervennligheten og om vedleggsmalene var enkle å fylle ut. Det andre spørsmålet tok for seg hvordan innlesning av data i søknadsskjemaet fungerer for de ulike vedleggene. I tillegg fikk respondentene mulighet å komme med kommentarer til svaralternativene de valgte. Figur 1 og 2 under viser resultatene i forhold til spørsmålene om vedleggsmalene. I avsnittene etter figurene vil vi ta for oss de ulike vedleggsmalene, og respondentene sine tilbakemeldinger i forhold til disse spørsmålene.



Figur 1 - Spørsmål 3: De følgende vedleggsmalene er brukervennlige og enkle å fylle ut



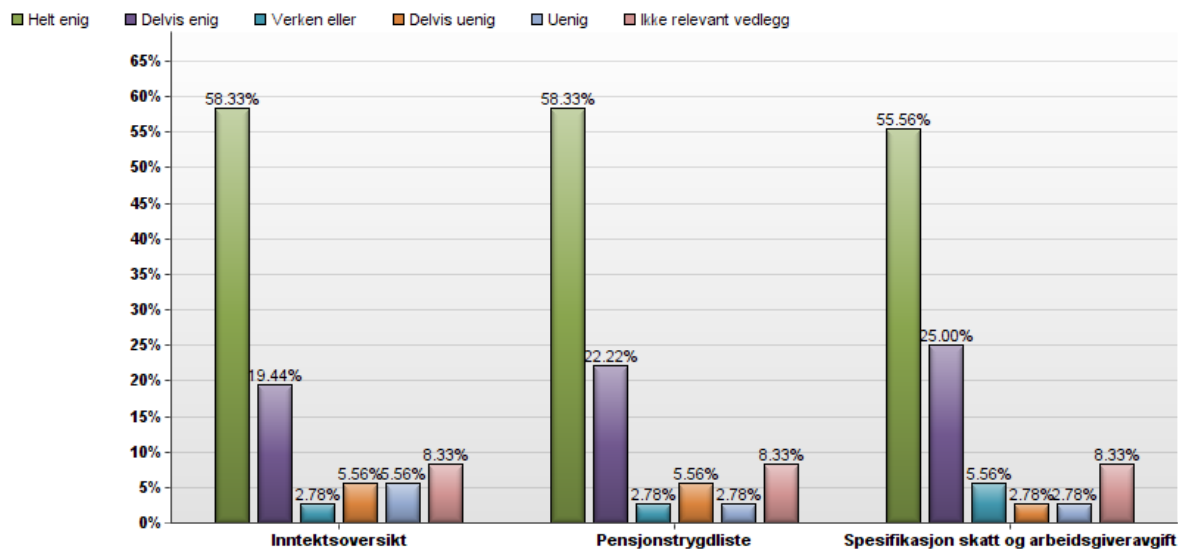
Figur 2 - Spørsmål 5: Fungerer innlesning av data i skjemaet bra for følgende vedlegg?

#### 4.1.1 «Inntektsoversikt» – «Pensjonstrygdliste» – «Spesifikasjon skatt og arbeidsgiveravgift»

Ettersom de overnevnte vedleggsmalene fikk tilnærmet identiske reaksjoner, har vi valgt å diskutere dem i samme delkapittel. Reaksjonene er illustrert i figur 3 under. Vi har valgt å kun legge frem én illustrasjon for spørsmål 5, ettersom de er tilnærmet like. En kan imidlertid se resultatene for spørsmål 3 i figur 1 over. Selv om vi diskuterer disse tre vedleggene i samme delkapittel, betyr det imidlertid ikke at disse vedleggsmalene er mindre viktige enn de som har egne delkapitler.

Resultatene fra spørreundersøkelsen vår, viser at alle respondentene var nøytral, delvis enig eller enig i at vedleggene: «Inntektsoversikt», «Pensjonstrygdliste» og «Spesifikasjon skatt og arbeidsgiveravgift» er brukervennlige og enkle å fylle ut. Det var imidlertid omtrent 8 % som svarte at de ovennevnte vedleggsmalene ikke er relevante. Det viser seg imidlertid at innlesning av data i skjemaet er mer problematisk, da ca. 5 til 10 % av respondentene her sier seg delvis eller helt uenig. Dette bekreftes også av ulike kommentarer vi har fått i tilknytning til spørsmål 5 (se vedlegg 1).

Utfordringene som kommer frem i kommentarfeltet, er blant annet at vedleggene i Altinn fort faller ut av skjemaet om refusjon. Dette gjelder alle de åtte vedleggene som er presentert i kapittel 4.1. Det vil si at vedleggene må lastes opp på ny, dersom en for eksempel forlater skjemaet eller bytter mellom ulike programmer på datamaskinen, før innsendelse. Vedleggene blir altså ikke lagret før skjemaet er sendt inn til Sjøfartsdirektoratet. Dette fører til at rederiene taper mye tid, og føler de ofte må gjenta prosessen med innlastningen av vedleggene.



Figur 3 – Illustrasjon av «inntektsoversikt», «pensjonstrygdliste» og «spesifikasjon skatt og arbeidsgiveravgift» (spørsmål 5)

En slik problematikk blir også gjenspeilet i en statistikk presentert av Direktoratet for forvaltning og IKT (Difi, 2015a) i januar 2015. Her kommer det frem at de offentlige tjenestene er relativt brukervennlige, ved at de oppleves som trygge og lett tilgjengelige. På en annen side presiserer Difi sin statistikk at det er sider ved offentlige digitaliserte systemer som ikke fungerer særlig godt. Statistikken viser at det kun er 38 % som mener at de offentlige digitale tjenestene virker godt. Altså har offentlige digitale systemer fortsatt en vei å gå.

Difi (2015a) påpeker i tillegg at digitale offentlige tjenester er for skjemabaserte, og tar i liten grad nytte av allerede eksisterende data. Dette var nok i større grad en realitet for Sjøfartsdirektoratet sin søknad om refusjon, da vi i februar gjennomførte vår spørreundersøkelse. Etter endringene i mars 2016, utnytter direktoratet i større grad allerede eksisterende data, men de har fortsatt en vei å gå. Direktoratet er kjent med denne problematikken selv, og har som mål at rederiene kun skal måtte levere inn informasjonen et sted, i en felles database for offentlige instanser. De ønsker altså å få til en felles løsning, der de får tilgang til all nødvendig informasjon. Etter endringen presentert i mars 2016, der Sjøfartsdirektoratet tok bort tre av de da eksisterende vedleggene, benytter de seg nå – i større grad – av allerede eksisterende data. En kan derfor argumentere for at søknadsprosessen nå er forenklet og effektivisert, og at direktoratet har tatt et steg i riktig retning.

#### 4.1.2 «Sikkerhetsbemanning»

Resultatene knyttet til vedlegget «Sikkerhetsbemanning», viser seg å samsvare mellom spørsmålet om brukervennlighet og spørsmålet om innlesning av data. Her er 75 % enig eller delvis enig, mens 8 % stiller seg nøytrale til at brukervennlighet og innlesning av data fungerer godt. Dessuten er det i tilknytning til dette vedlegget vi finner høyest prosentandel som er misfornøyde vedrørende brukervennligheten (8 %). Dette er også et av vedleggene med høyest misnøye angående innlesning av data (også her 8 %). Hvorfor det er høyest misnøye vedrørende dette vedlegget, er det vanskelig å si noe om. Noen av respondentene har kanskje ikke et lønssystem som er kompatibel med vedleggsmalene, og oppfatter derfor «Sikkerhetsbemanning» som et vedlegg som er for manuelt og tidkrevende. Dessuten er det én av respondentene våre som får opp en feilmelding når han eller hun forsøker å laste inn skjemaet i Altinn. Etter oppdateringen i mars 2016, vil imidlertid dette vedlegget falle bort, noe som mest sannsynligvis vil øke tilfredsheten blant rederiene.

#### 4.1.3 «Opplæringsstillinger»

Det er flere av respondentene som skriver at vedlegget «Opplæringsstillinger» ikke er relevante for dem. Sannsynligvis er dette et resultat av at de ikke benytter seg av lærlingsstillinger i sitt rederi. Av de rederiene som har opplæringsstillinger, er rundt 80 % stort sett fornøyde eller nøytrale. Vi ser likevel, ut fra vår spørreundersøkelse, at brukervennligheten er større på utfylling av vedleggene, sammenlignet med opplasting og innlesning av vedleggene i Altinn. Dette bekrefter igjen at det er opplasting og innlesning av vedleggene som det er knyttet høyest misnøye til. Kommentarene viser at vedleggene ofte faller ut av skjemaet før innsendelse.

#### 4.1.4 «Alarmrulle» – «Korreksjoner» – «Virksomhetsrapport»

«Alarmrulle», «Korreksjoner» og «Virksomhetsrapport» viser seg å være de vedleggene som er minst relevante for flest respondenter. Dette er trolig grunnet at det bare er passasjerskip i NOR som må levere «Alarmrulle», samt at det bare er slepebåter som må levere «Virksomhetsrapport». «Korreksjoner» er som nevnt tidligere bare aktuelt i sjette termin og kun dersom rederiet skal korrigere på antall ansatte med rett til sjømannsfradrag. Respondentene som har lagt igjen svar her, viser seg likevel å være

stort sett fornøyde. Dette gjelder både brukervennlighet og innlesning av data i det digitale skjemaet.

#### 4.1.5 Andre forhold

Én av respondentene har i tillegg gjort oss oppmerksom på, at det ikke er mulig å laste inn store filer i skjemaet. Disse må derfor legges ved som vedlegg uten å direkte lastes inn i skjemaet om refusjon. Dette kan oppleves som uoversiktlig både for rederiene og saksbehandlerne hos Sjøfartsdirektoratet. Ifølge direktoratet gjelder dette kun for ett rederi. De mener da at kostnadene til en eventuell forbedring ikke kan forsvares i forhold til en eventuell nyttevirkning. Dessuten vil det være krevende å få til en ny ordning som godtar store filer (over 200 linjer), da dette i hovedsak vil kreve forbedringer hos felleskomponenten Altinn, og ikke kun hos Sjøfartsdirektoratet. Som en fungerende løsning, sender det aktuelle rederiet i dag vedleggene sine direkte til Sjøfartsdirektoratet, som selv laster disse opp. Direktoratet har altså per dags dato funnet en ordning som fungerer både for rederiet og saksbehandlerne som skal håndtere søknaden.

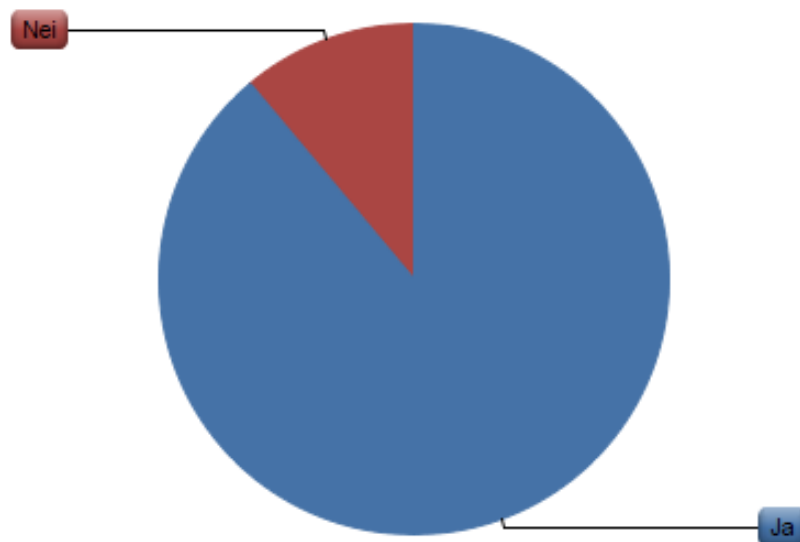
Dette strider derimot noe med forskrift om universell utforming, som blant annet har en idé om at hele målgruppen skal bli inkludert i kun ett digitalt system. På denne måten unngår en slike «spesialløsninger» som direktoratet har utformet. Universell utforming fører med seg en del fordeler, blant annet at det gis like muligheter for alle.

«Spesialløsninger» som i dette tilfellet, tar bort denne fordelene.

For å unngå bruk av denne «spesialløsningen», kan direktoratet videreutvikle systemet slik at det ikke er preget av skjemabaserte løsninger, hvor søkerne må laste opp Excel filer. Som nevnt er dette en kostnad som ikke kan rettferdiggjøres per dags dato. Dette viser imidlertid at systemet har noen tekniske begrensninger. Hvorvidt disse begrensningene vil skape ulemper i fremtiden kan vi, på dette tidspunkt, ikke si så mye om. Det er derimot verdt å nevne at en mindre skjemabasert løsning kunne spart søkeren for frustrasjoner rundt blant annet utfylling og opplastning.

## 4.2 Tilgjengelig informasjon vedrørende søknadsprosessen

I spørsmål 7 og 8 i spørreskjemaet ber vi respondenten gi oss tilbakemelding på om tilgjengelig informasjon, i forbindelse med utfylling av søknadsskjemaet, er god nok eller ei. Hele 90 % svarer, som illustrert i figur 4 under, at den tilgjengelige informasjonen er god nok. Vi har fått lite indikasjoner på hva de resterende 10 % savner. Det fremkommer imidlertid i kommentarene på spørsmål 8, at det kan være vanskelig å finne frem dersom det er første gang en søker om refusjon og/eller en ikke har kjennskap til regelverket tilknyttet refusjonsordningen.

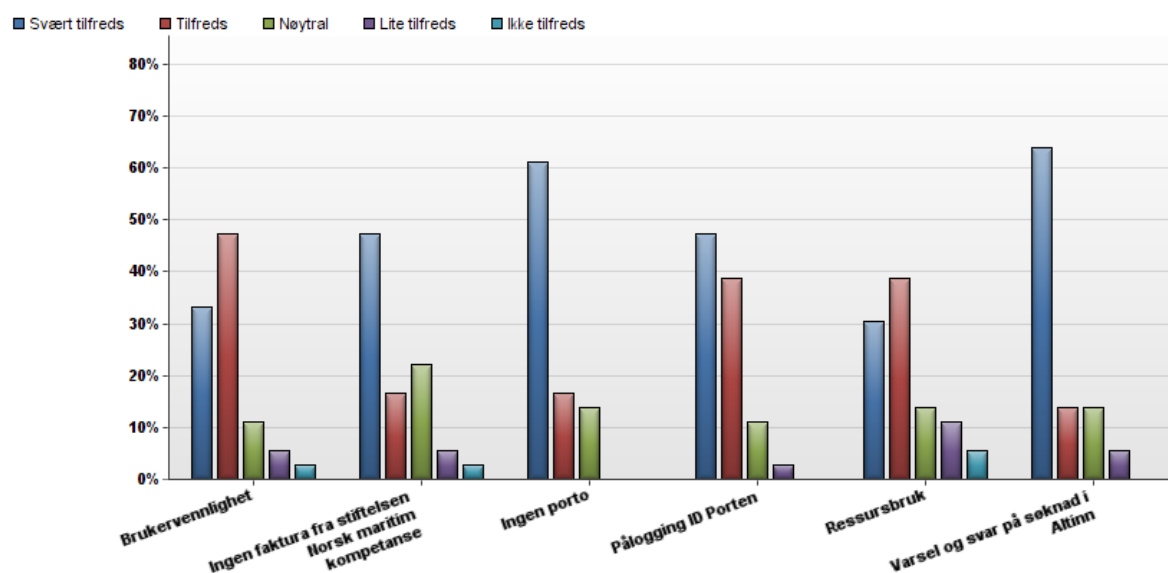


Figur 4 - Spørsmål 7: Er tilgjengelig informasjon vedrørende søknadsprosessen god nok?

Under utarbeidelsen av spørreskjemaet vårt, gikk vi som sagt gjennom skjemaet for søknad om refusjon. Skjemaet er utarbeidet slik at en, på siden av utfyllingsfeltene, får opp tilhørende informasjon. Dette var noe vi opplevde som nyttig. På en annen side er det vanskelig for oss å sette oss inn i rederiene sitt ståsted. Dermed blir det også vanskelig å drøfte videre hvilken informasjon som er hensiktsmessig for dem å ha tilgjengelig, og hvordan denne informasjonen skal tilgjengeliggjøres. Ett av de syv prinsippene for universell utforming (kapittel 2.1.3) fokuserer også på om brukerne mottar forståelig informasjon. Dersom tilgjengelig informasjon ikke er forståelig, er den heller ikke god nok. Rederiene nevner imidlertid at Sjøfartsdirektoratet er tilgjengelige og hjelpsomme både på e-post og telefon, dersom det skulle være behov for dette.

### 4.3 Hvor tilfredse er respondentene i forhold til..

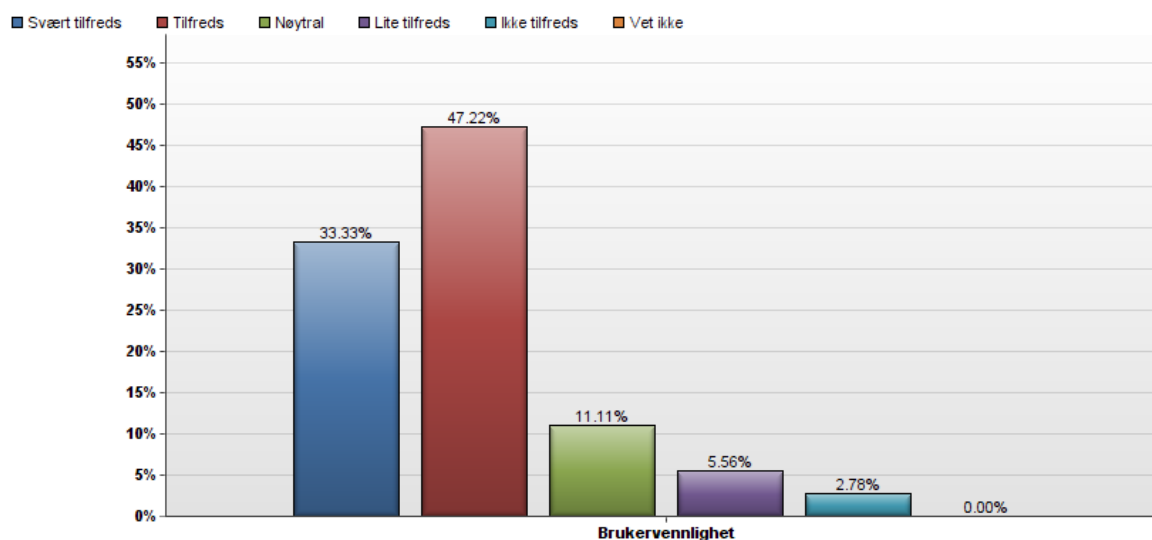
Under de neste avsnittene vil vi ta tak i spørsmål 9 i spørreskjemaet vårt. Vi vil diskutere hvor tilfredse respondentene er i forhold til brukervennlighet, ressursbruk, ID-porten og Altinn, ingen faktura fra stiftelsen Norsk Maritim Kompetanse og ingen porto. En oversikt over resultatene er illustrert i figur 5 under.



Figur 5 - Spørsmål 9: Hvor tilfreds er du med den digitaliserte søknadsprosessen i forhold til..

#### 4.3.1 Brukervennlighet?

Omtrent 90 % av respondentene, hvorav ca. 10 % er nøytrale, svarte at søknadsprosessen er brukervennlig. Dette er gode resultater som viser at Sjøfartsdirektoratet i stor grad har nådd sitt mål om et brukervennlig system. Resultatene er illustrert i figur 6 under. Flere av respondentene som har lagt igjen kommentarer skriver at systemet nå er enklere å forholde seg til, da det er mindre papirer å holde styr på. Det digitale systemet er mer oversiktlig, du har kontroll over hva som er gjort og hva som gjenstår. I tillegg har direktoratet sin utnyttelse av ELMER 2 standarden for universell utforming (kapittel 2.1.4), trolig medført at systemet oppleves som mer brukervennlig, uavhengig av funksjonsevnen til våre respondenter. Dessuten gir systemet rederiene lettere tilgang til tidligere innsendte søknader. Respondentene har påpekt at det kan være nyttig å ha disse digitalt, både av sikkerhetsmessige grunner og ut fra hensiktsmessighets hensyn.



Figur 6 - Spørsmål 9: Brukervennlighet

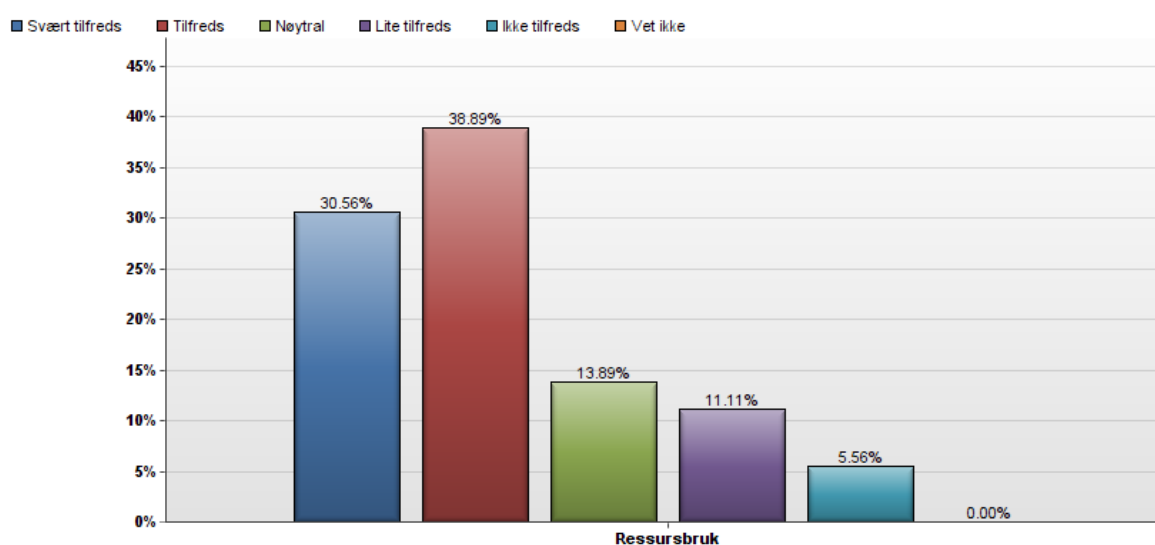
Ifølge Difi (2015a) foretrekker flertallet av innbyggerne i Norge en digital kommunikasjon med offentlig sektor. Resultatene våre er uventede ettersom data fra en undersøkelse («IT i praksis 2015») gjennomført av Difi, viser en tilbakegang i innbyggernes positivitet gjeldende digitaliseringen i offentlig sektor. Årsaken til dette er mest sannsynlig ikke at de digitale tjenestene er blitt dårligere, men at samfunnet stadig er i forandring, noe som gjør at også innbyggerne i Norge har økte forventninger til de digitale løsningene.

Vår spørreundersøkelse viser, som nevnt tidligere, positive tilbakemeldinger vedrørende blant annet brukervennligheten til søknadsskjemaet. Det kan derfor argumenteres for at skjemaet er godt utarbeidet. Sett fra en annen side kan det være at rederiene ikke har så store forventninger til den digitale løsningen, ettersom den er relativt ny og med få eller ingen sammenligningsmuligheter. Det eneste sammenligningsgrunnlaget rederiene eventuelt har, er den papirbaserte løsningen som ble brukt før 2013. Sammenlignet med den, og sett i forhold til Difi sin påstand om at norske innbyggere foretrekker digital kommunikasjon, er det lett å forstå at respondentene gir positive tilbakemeldinger. På en annen side viser kommentarene vedrørende vedleggsmaler (drøftet i kapittel 4.1), at det finnes områder ved søknadsskjemaet som er utdaterte og trenger forbedringer. Enkelte løsninger er tungvinte og krevende, og omgivelsene krever jevnlig oppdateringer.



### 4.3.2 Ressursbruk?

Nærmere 70 % av respondentene svarte at de var tilfreds eller svært tilfreds med den digitaliserte søknadsprosessen, i forhold til ressursbruk. Omtrent 14 % stilte seg nøytrale til spørsmålet. Tallene kan også leses ut fra figur 7 under. Respondentene viser her at de i stor grad er fornøyd med den digitale søknadsprosessen, når det gjelder antall arbeidstakere som utfører jobben på vegne av rederiet, og dermed tidsbruken de bruker på søknaden. I tillegg har halvparten av de som har lagt igjen kommentarer angående gevinster, påpekt at digitaliseringen har vært tidsbesparende for deres rederi.



Figur 7 - Spørsmål 9: Ressursbruk

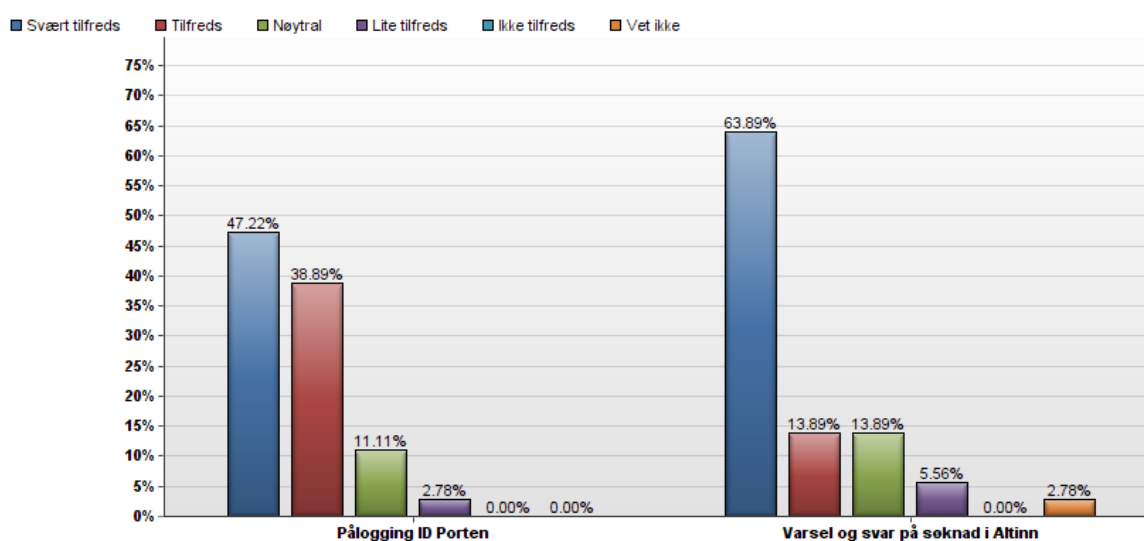
Et av Sjøfartsdirektoratets mål var at digitaliseringen skulle gjøre søknaden mer effektiv, både for rederiene og for Sjøfartsdirektoratet selv. Ifølge vår undersøkelse viser det seg at dette målet i stor grad er oppnådd. Sjøfartsdirektoratet har fortalt at de har en årlig gevinst på 1,4 årsverk, etter at den digitale løsningen trådte i kraft. Det vil si at de har spart mye ressurser på å investere i den digitaliserte ordningen. Mer omfattende analyse av lønnsomheten til digitaliseringen vil bli gjort i kapittel 5: «Evaluering av lønnsomheten».

Regjeringen sine nettsider skriver om lønnsomheten som digitalisering kan bringe med seg for hver enkelt virksomhet (Regjeringen.no, 2014). Digitaliseringen kan gjerne bidra til raskere og mer korrekt saksbehandling. Ifølge behovsanalysen til Sjøfartsdirektoratet

(vedlegg 2), var det et ønske at saksbehandlingstiden for hver enkelt søknad skulle reduseres fra to timer til 45 minutt. Saksbehandlingstiden er i dag forbedret med 1,5 timer i forhold til søknaden om refusjon før 2013. De bruker nå i gjennomsnitt 30 minutter per søknad. I tillegg var det et mål at antall feil i søknaden skulle være lik null. Før digitaliseringen ble implementert, var antall søknader med mangler rundt 400 per termin. Den digitale ordningen skal avvise alle søknader med mangler før innsending. Dette er ikke helt oppnådd. Selv om målet ikke er oppnådd, kan vi likevel se at det er en stor forbedring fra 400 søknader med mangler per termin i 2012, til 20 søknader med mangler i 2016. Det er altså en forbedring på 95 %. Vi kan med dette, påstå at digitaliseringen av søknaden om refusjon har ført med seg gevinster i forhold til at søknadsprosessen blant annet er blitt mer effektiv både for Sjøfartsdirektoratet og rederiene. Direktoratet har altså i stor grad klart å oppfylle de fleste målene i behovsanalysen (vedlegg 2).

#### 4.3.3 ID-porten og Altinn?

Etter endringen i 2013 logger rederiene inn i ID-porten for å søke om refusjon. I alt stilte i overkant av 95 % seg positive eller nøytrale til denne løsningen (se figur 8 under for illustrasjon). Ved bruk av ID-porten kan en velge ulike innloggingsmetoder, alt etter hva hver enkelt er mest komfortabel med. Rederiene kan for eksempel benytte seg av MinID, BankID, BankID på mobil og lignende.



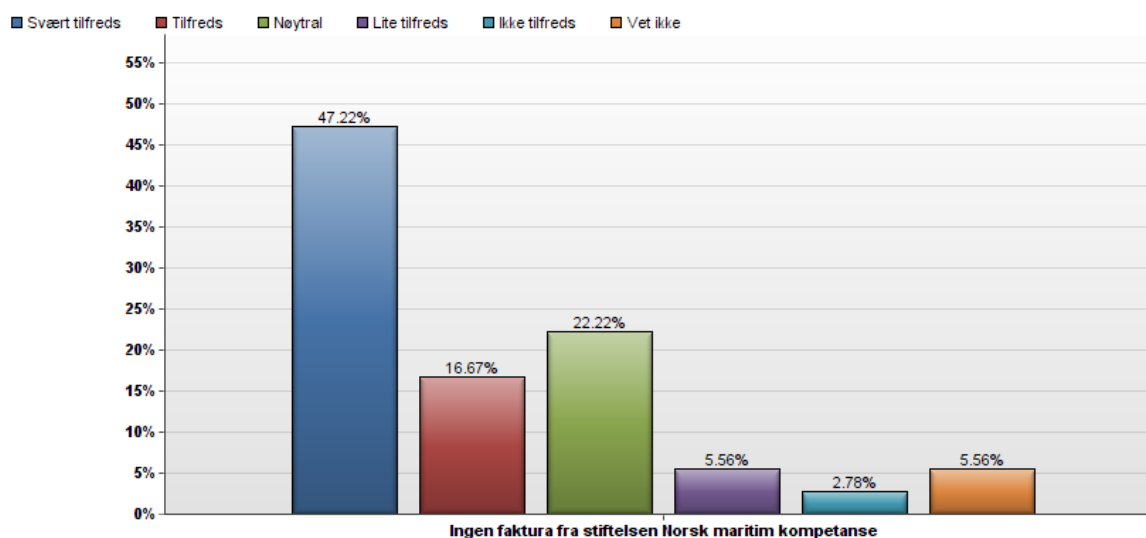
Figur 8 - Spørsmål 9: ID-porten og Altinn

Selve søknadsprosessen foregår som tidligere nevnt i Altinn, og det er også her de ulike rederiene får varsel og svar på søknaden. Som illustrert til høyre i figur 8, så viser spørreundersøkelsen vår at nesten 80 % av respondentene sier seg tilfreds eller svært tilfreds ved denne løsningen. I tillegg har ca. 14 % stilt seg nøytrale til dette punktet. De fleste har kjennskap til både ID-porten og Altinn fra tidligere, med tanke på at en rekke offentlige institusjoner allerede benytter seg av disse felleskomponentene. Med andre ord er ikke dette systemer som er spesielt utviklet i tilknytning til digitaliseringen av søknaden om refusjon.

Ifølge Difi har bruken av Altinn og ID-porten steget kraftig de siste årene. Statistikk fra Difi (2016b) viser at antall innlogginger har steget fra i overkant av 27 millioner i 2012 til i overkant av 67 millioner i 2015. Brukerne oppfatter Altinn som en stadig mer trygg og enkel plattform for skjemarapportering (Difi, 2015b). Dette viser at Altinn og ID-porten trolig er et riktig valg av plattform og innloggingsmetode.

#### 4.3.4 Ingen faktura fra stiftelsen Norsk Maritim Kompetanse?

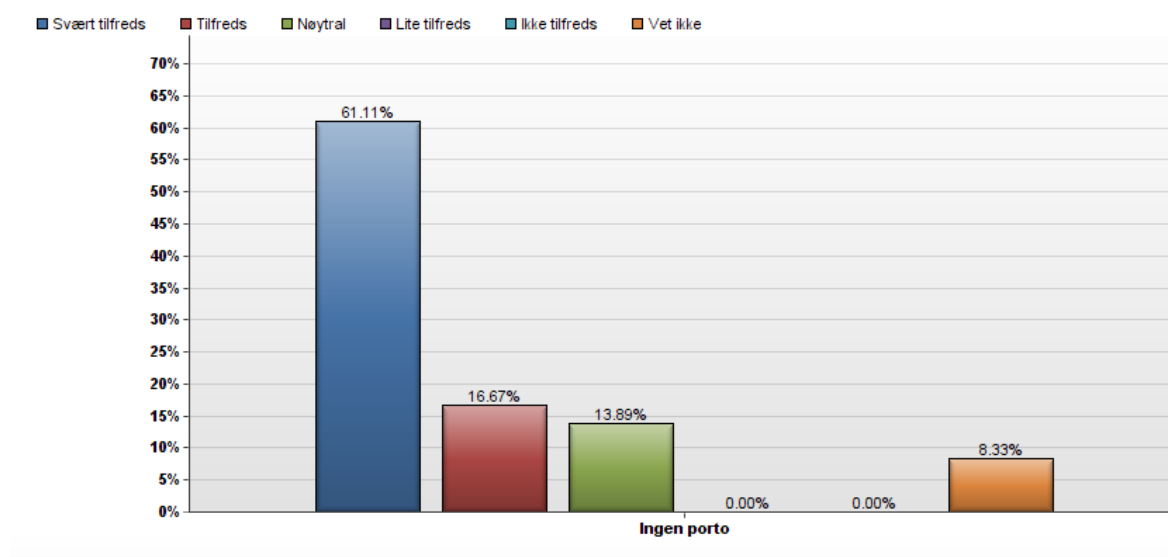
Tidligere fikk de ulike rederiene en faktura fra stiftelsen Norsk Maritim Kompetanse på kr 1000 per refusjonsberettiget stilling per termin, eller kr 2000 per termin hvis man hadde dispensasjon fra opplæringsstillinger. Denne fakturaen får de ikke nå, da Sjøfartsdirektoratet etter endringen i 2013, trekker beløpet direkte fra refusjonen. Det betyr at hvert enkelt rederi ikke trenger å betale denne fakturaen selv, da det nå går automatisk. Dette kan sammenlignes med skattetrekk på lønsslippen. Det hadde vært tungvint dersom hver enkelt arbeidstaker fikk bruttolønn utbetalt, men i ettertid fikk faktura fra arbeidsplassen der en selv måtte betale inn skattebeløpet til staten. Ved at direktoratet har automatisert denne prosessen har effektiviteten trolig økt til en viss grad. Omtrent 85 % av respondentene svarte at de var tilfreds, hvorav i overkant av 20 % var nøytrale til denne løsningen. Alle svarene er illustrert i figur 9 under. Mye tyder altså på at også dette var et fornuftig valg av Sjøfartsdirektoratet.



Figur 9 - Spørsmål 9: Norsk Maritim Kompetanse

#### 4.3.5 Ingen porto?

Som en følge av at søknadsprosessen ble digitalisert i 2013, slipper rederiene nå også portokostnad ved innsending av søknad om refusjon. Her er alle respondentene fra de ulike rederiene nøytrale eller tilfredse – sett bort fra ca. 8 % som svarte alternativet «vet ikke». Svarene er også illustrert i figur 10 under.



Figur 10 - Spørsmål 9: Ingen porto

## 4.4 Hvilke eventuelle ulemper opplever rederiene ved den digitale søknadsprosessen?

Selv om resultatene våre viser at rederiene i stor grad er tilfredse med digitaliseringen av refusjonsordningen, har vi blitt gjort oppmerksomme på noen få momenter som de er mindre tilfreds med. Disse vil bli presentert i de følgende avsnittene.

### 4.4.1 Ulemper tilknyttet forarbeidet

Rederiene påpeker at forarbeidet til selve søknaden er tidkrevende. Filene måtte før 2013 fylles ut manuelt, det vil si at det også da tok lang tid. Det kan likevel settes spørsmålstegn ved om det ikke er det samme manuelle skjemaet som nå er lagt inn i Altinn. Det er derfor ikke nødvendigvis gjort store endringer i selve skjemautfyllingen. Vi antar at rederiene også før endringen i 2013 benyttet seg av digitale programmer for å fylle ut de ulike relevante skjemaene, men at de i denne perioden ble skrevet ut i papirform og sendt via postgang til Sjøfartsdirektoratet. Etter 2013 vil selve utfyllingen sannsynligvis fortsatt være tilnærmet lik, men det som har endret seg er at de nå laster opp skjemaene digitalt via Altinn. Dette er også noe vår spørreundersøkelse viser. De fleste rederiene har opplevd endringer innad i organisasjonen av ulik grad, som følge av digitaliseringen. Kommentarene er derimot ikke rettet mot selve skjemautfyllingen, men at det nå er mindre dokumenter i papirform, som igjen gir en større oversikt for rederiene.

### 4.4.2 Overgangen fra et manuelt til et digitalt skjema

I en overgangsperiode mellom nåværende praksis og en ønsket fremtidig situasjon, vil det selvsagt kreve mye av menneskene tilknyttet endringen (Hennestad & Revang, 2014). Denne perioden vil være kjennetegnet av at mange oppgaver krever en viss ny kompetanse av de ansatte, eller andre eksterne aktører. Dessuten kan det være at gamle rutiner og praksiser fortsetter å henge igjen i organisasjonen. Det er også mulig at organisasjonen enda ikke har lykket i å optimalisere de nye løsningene, slik at de blir mest mulig effektive. I tillegg vil en endringsprosess være kostbar for bedriftene, og det kan dermed være ønskelig å fordele kostnadene over perioder. Det kritiske blir da i denne perioden, ifølge Hennestad og Revang (2014), at menneskene er åpne til å forandre seg, for å få til en endring innad i organisasjonen.

Både Sjøfartsdirektoratet og våre respondenter har derimot gjort oss oppmerksom på at det i overgangsperioden *var* krevende for flere av rederiene, da det var en del ting å sette seg inn i. Likevel ser en at etter hvert som medarbeiderne ble kjent med digitaliseringen, og det kom en oppdatering av lønssystemene på de fleste arbeidsplassene, er det nye systemet for søknad om refusjon blitt effektivisert. Sjøfartsdirektoratet kan derimot ikke kreve at alle rederiene skal investere i nye lønssystemer, da dette kan være svært kostbart for hvert enkelt rederi. Dermed vil det være en risiko for at noen få rederier – fortrinnsvis de små – ikke har mulighet eller ønske om å oppgradere til et nytt lønssystem, og vil derfor fortsatt oppleve den digitale ordningen som tungvint og krevende.

#### 4.4.3 Motstand mot endring

Som nevnt ovenfor er det stadig større forventninger til de digitale løsningene. Respondentene kan ha egne preferanser på hvordan de ønsker at søknaden om refusjon skal være utformet, og hvordan de kan løse sine oppgaver mest effektivt. Ordningen kan derfor oppleves som ineffektiv. Vi kan anta at respondentene blant annet opplever søknadsskjemaet som *for* skjemabasert. Det kan derfor argumenteres for at rederienes forventninger til et brukervennlig IKT-system, ikke er nådd.

Respondentene kan også se på utviklingen som negativ og unødvendig, og derfor møte endringen med motstand (Grønhaug, Hellesøy & Kaufmann, 2001). Står organisasjonen og medarbeiderne overfor hyppige endringer, kan dette bli spesielt vanskelig for de som er såkalte «vanemennesker» og synes endring er krevende. Å gjennomføre endringer, samtidig som en skal opprettholde den daglige driften, resulterer ofte i en mer stressende og krevende arbeidssituasjon (Jacobsen, 1998). Medarbeiderne må stadig forholde seg til nye systemer, prosedyrer og rutiner. Å tilegne seg ny kompetanse, tilknyttet digitaliseringen av søknaden om refusjon, kan ha skapt misnøye blant et fåtall av våre respondenter som trolig kan ha sett på endringen som krevende og vanskelig å håndtere.

Noen få av våre respondenter kan også se på den digitaliserte ordningen som unødvendig. Ifølge Grønhaug et al. (2001) er dette en svært vanlig grunn til at medarbeidere er negative og møter store organisasjonsforandringer med motstand. De

opplever ikke nødvendigvis et behov for at ordningen må være digitalisert, da den papirbaserte fungerte utmerket slik som den var. Digitalisering krever nye IT kunnskaper, og for noen kan denne kompetansen være utfordrende å tilegne seg (Chaffey, 2013). Sjøfartsdirektoratet la, som nevnt, frem en behovsanalyse som de mente presenterte ulike årsaker til at en digitalisering var nødvendig. Dette betyr likevel ikke at alle de enkelte rederiene så et like stort behov for digitaliseringen.

#### 4.4.4 Ulemper tilknyttet innloggingen

Ett av rederiene som skal sende inn søknad om refusjon for flere skip, har i spørreundersøkelsen vår, påpekt at de er nødt til å logge inn og ut for hver enkelt båt. Dersom den ansatte ved det aktuelle rederiet skal søke på vegne av flere skip, oppleves dette som tungvint. I en samtale med Sjøfartsdirektoratet kommer det derimot frem at dette ikke er et faktum. Når en er innlogget i Altinn, kan en velge å levere søknader for alle skipene en har fullmakt til. På grunnlag av denne oppklaringen fra direktoratet, er vi nysgjerrige på om informasjonen rederiene mottar er god nok, eller om uklarheten skyldes for dårlig IT kunnskap blant medarbeiderne i rederiene.

#### 4.4.5 Mangel på bekreftelse?

Gjennom spørreundersøkelsen er vi blitt gjort oppmerksomme på at flere rederier ønsker å få en bekreftelse for innsendt søknad, for eksempel i form av en kvittering. Uten kvittering kan en risikere at rederiene tror at de har sendt inn søknaden, uten at denne er blitt registrert innlevert. Dette har faktisk vært et faktum for en eller flere av respondentene våre. Sjøfartsdirektoratet har derimot gjort oss oppmerksom på at rederiene faktisk mottar en bekreftelse, etter innsendt søknad om refusjon. I tillegg kan rederiene be om å få tilsendt en kopi av søknaden per e-post. Dessuten har de tilgang til alle innsendte søknader i et eget arkiv i Altinn. Vi kan derfor stille spørsmålstegn ved hvorfor noen av våre respondenter savner en bekreftelse på søknaden, når de faktisk mottar dette. Igjen kan vi kanskje lure på om IT kunnskapen blant rederiene er for dårlig. Eller skyldes det en særegen svikt i det digitale systemet? På en annen side kan det også være at bekreftelsen oppleves som noe utydelig for et fåtall av rederiene.

## 4.5 Diskusjon av mulige feilkilder

Det er stor sannsynlighet for at feilkilder av ulik grad oppstår i spørreundersøkelser. Definisjonen på feilkilder er «(...) forhold som forstyrrer resultatene.» (Jacobsen, 2015, s. 377). Noen av grunnene til at det kan oppstå feilkilder kan ifølge Jacobsen (2015) være knyttet til selve utformingen av spørreskjemaet. Det kan være at en har vært uklar vedrørende spørsmålsformuleringen, eller at respondentene blir påvirket av ledende spørsmål. Individuelle trekk ved respondenten kan også være mulige forklaringsårsaker. Når dataene som er samlet inn skal analyseres, kan en føle at respondentene ikke har tatt undersøkelsen alvorlig, og dermed svarer ureflektert. Det kan også være så enkelt at respondentene ved en feiltakelse har trykket feil svaralternativ. En sitter dermed igjen med følelsen av at svarene ikke henger sammen, og en kan da sette et spørsmålstegn ved undersøkelsens reliabilitet. Altså kan vi ikke med sikkerhet si at dataene er pålitelige. Det er ikke en selvfølge at respondentene ville avgitt de samme svarene, dersom de skulle svart på undersøkelsen en gang til. (Johannessen et al., 2011)

I vår spørreundersøkelse oppfatter vi feilkilder blant annet under spørsmål 3 «De følgende vedleggsmalene er brukervennlige og enkle å fylle ut», og spørsmål 5 «Fungerer innlesning av data i skjemaet bra for følgende vedlegg? (Blir relevant informasjon automatisk lagt til i skjemaet uten komplikasjoner?)». Etter vår mening burde svarprosenten for antall respondenter som valgte svaralternativ «Ikke relevant vedlegg» samsvare mellom disse to spørsmålene. Dette stemmer imidlertid ikke for følgende vedlegg:

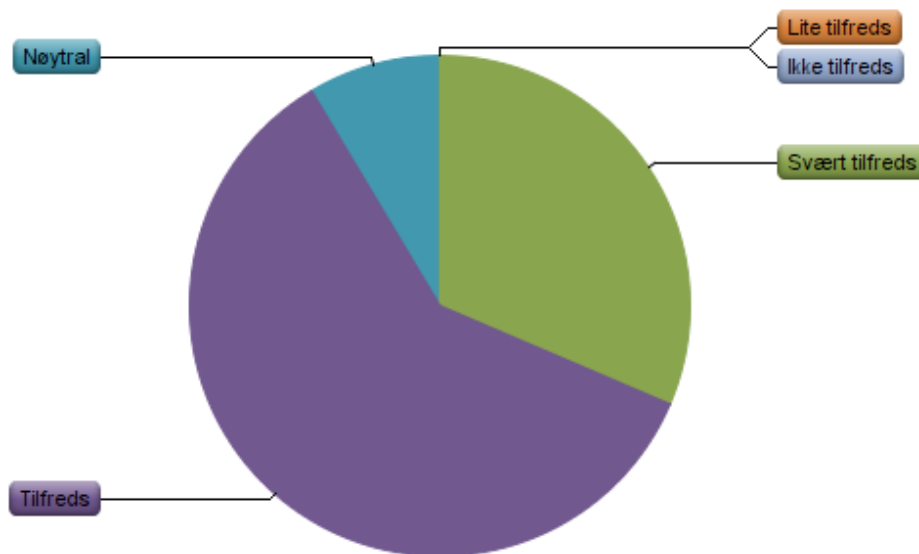
- «Opplæringsstillinger». Seks respondenter har svart at dette vedlegget ikke er relevant, under spørsmål 3, mot fem personer som har svart at det ikke er relevant under spørsmål 5.
- «Alarmrulle». 27 respondenter har svart at «alarmrulle» ikke er et relevant vedlegg under spørsmål 3, mot 28 personer som har svart at vedlegget ikke er relevant under spørsmål 5.
- «Korreksjoner». Her er det også én respondent mindre som svarer «ikke relevant vedlegg» for spørsmål 3, i forhold til spørsmål 5.



Som vi har avdekket ovenfor, er det stor fare for feilkilder i spørreundersøkelsen. De tre eksemplene vi har presentert over er synlige feil, men det kan også eksistere skjulte feilkilder som vi ikke har avdekket. Vi viser da til teori presentert ovenfor som bygger på Jacobsen (2015), der han presenterer ulike årsaksvariabler for feilkilder.

#### 4.6 Er dagens søknadsskjema optimalisert?

Vår undersøkelse viser at respondentene fra de ulike rederiene i stor grad er tilfredse med den digitale løsningen. Sjøfartsdirektoratet kan derfor være fornøyd med produktet som ble realisert i 2013. På spørsmål 11 «Hvor tilfreds er du totalt sett med den digitale søknadsprosessen?», kom det frem at alle respondentene var nøytrale eller tilfredse med prosessen totalt sett (se figur 11 under). Til tross for dette, fremkommer det likevel i ulike kommentarer og på andre spørsmål, at det er noen områder ved søknadsprosessen som fortsatt har forbedringsmuligheter.



Figur 11 - Spørsmål 11: Hvor tilfreds er du totalt sett med den digitale søknadsprosessen?

På tross av mange positive tilbakemeldinger, kan vi derfor lure på om dagens system er optimalisert. Grunnene til dette er blant annet knyttet til de teknologiske ulempene rederiene opplever, som vi har presentert i kapittel 4.1 og 4.4. Disse går i hovedsak ut på at vedleggsmalene faller ut av skjemaet om refusjon, i tillegg til at Altinn har problemer med å håndtere store filer. Er det mulig å optimalisere den digitale løsningen om

refusjon ytterligere, slik at disse ulempene uteblir? Kan eventuelt nytten tilknyttet optimaliseringen, forsvare de kostnadene slike oppdateringer krever? I de neste kapitlene vil vi se nærmere på lønnsomheten tilknyttet digitaliseringen.

## 5 Evaluering av lønnsomheten

Investeringen som Sjøfartsdirektoratet måtte foreta, var et resultat av et samfunn som er i forandring og som krever større grad av digitalisering. Denne typen investering er vanskelig å klassifisere, men dersom vi skal følge det som står i boken *Investering og finansiering* av Ivar Bredesen (2012), kan det argumenteres for at investeringen er det som kalles en realinvestering. Realinvesteringer omhandler, ifølge Bredesen (2012, s. 29), i hovedsak «(...) investering i fysiske produksjonsmidler, som bygninger, maskiner og lignende». Denne investeringstypen kan også klassifiseres videre til erstatning-, utvidelses- eller rasjonaliseringsprosjekt. Digitaliseringen av søknadsprosessen om refusjon kan klassifiseres som en rasjonaliseringsinvestering. En slik investering blir gjort for å øke konkurranseevnen ved å oppnå reduserte produksjonskostnader. I vårt tilfelle har Sjøfartsdirektoratet sin investering i ny teknologi, resultert i blant annet reduserte lønnskostnader samt reduserte porto- og utskriftskostnader.

Sjøfartsdirektoratet har, som nevnt, ikke foretatt en grundig lønnsomhetsanalyse i forkant av prosjektet. Det er flere argumenter for at dette ikke ble gjort, blant annet at de i forkant av prosjektet utarbeidet en behovsanalyse (se vedlegg 2) som beskriver behovet for et nytt system. Denne rapporten var grunnlag nok til at Sjøfartsdirektoratet fikk midler til å utarbeide det digitale søknadssystemet. Nå i ettertid ser derimot Sjøfartsdirektoratet at det kan være interessant å vite litt om lønnsomheten og fremtiden til prosjektet. Vi vil derfor foreta en investeringsanalyse for å få mer innsikt i dette.

Som i resten av oppgaven, kommer også denne delen til å være preget av Direktoratet for økonomistyring (2014) sin veiledning for samfunnsøkonomisk-/forenklet analyse. Vi vil kombinere denne veiledningen med stoff læreboken til Bredesen (2012). Ifølge Bredesen har en investeringsanalyse syv steg som er illustrert i figur 12 under.



Figur 12: Investeringsanalysens syv steg (Bredesen, 2012, s. 31.)

Denne delen av oppgaven kommer i all hovedsak til å omhandle steg nummer fire og fem (budsjettering av kontantstrøm og valg av investeringsprosjekter). Steg nummer en, to og tre ser vi ikke på som relevante ettersom selve investeringsvalget «lå i kortene», og ikke er et resultat av aktivt søk etter investeringsmuligheter. Det fjerde steget, budsjettering av kontantstrøm, vil vi derimot bruke en del tid på, og presentere ulike scenarier for å dekke flere mulige utfall. Budsjettering av kontantstrøm vil si en oversikt over alle inn- og utbetalinger i et prosjekt. Steg nummer fem, valg av investeringsprosjekter, handler om å se på ulike lønnsomhetsmål med utgangspunkt i kontantstrømmen. Steg nummer seks og syv omhandler derimot klarsignal fra toppledelsen samt etterkontroll og evaluering av investeringen.

## 5.1 Budsjettering av kontantstrøm

En lønnsomhetsanalyse tar utgangspunkt i et resultatbudsjett. Vi har fått noen nødvendige tall fra Sjøfartsdirektoratet, mens andre tall vil være estimerte. Vi kommer til å sette opp ulike fremtidige scenarier nettopp på grunn av at vi må estimere noen av tallene.

Sjøfartsdirektoratet har gitt oss opplysninger om sparte lønns-, utskrifts- og portokostnader samt investeringsutgiften til prosjektet. Direktoratet anslår en årlig

gevinst på 1,4 årsverk, hvorav én stilling er tilknyttet mottak av søknad, skanning, arkivering og utsending av vedtak. Den resterende 0,4 stillingen er tatt bort som et resultat av forenkling, og bedre kontroll i selve søknadsbehandlingen. Dette har resultert i ca. 870 000 kroner i sparte lønnskostnader. Se oversikt under, i tabell 2. Tallene er basert på gjennomsnittlig lønn for en saksbehandler i arkiv/refusjon år 2015.

	1,0 årsverk	1,4 årsverk
<b>Sum lønn inkl. feriepengetillegg</b>	472 635	661 689
<b>Pensjon 15,2 %</b>	71 841	100 577,4
<b>Arbeidsgiveravgift 14,1 %</b>	76 771	107 479,4
<b>Lønn inkl. sos. kostnader</b>	621 247	869 746,8

**Tabell 2 – Oversikt over sparte kostnader, Sjøfartsdirektoratet** (Sjøfartsdirektoratet. E-post 26. januar 2016. Brukt med tillatelse. Bearbeidet.)

I tillegg til reduserte lønnskostnader, har den digitale løsningen spart Sjøfartsdirektoratet for ca. 27 000 kroner årlig for porto og utskrift av vedtak. Det sendes ut omtrent 450 vedtak per termin (6 terminer per år). Porto og utskrift er anslått til 10 kroner per vedtak. Investeringsutgiften for digitaliseringen endte på 6 845 436 kroner. Utvikleren av systemet krever, som følge av en avtale utarbeidet etter en anbudsprosess, 8 % av investeringskostnaden årlig, som en fast forvaltningskostnad. Altså har Sjøfartsdirektoratet en fast kostnad på 547 635 kroner årlig ( $6\ 845\ 436 \cdot 0,08$ ). Kostnaden går til utvikleren mot at vedkommende har systemansvar og sørger for at systemet fungerer som det skal. I teorien kan denne faste kostnaden endre seg ved en eventuell ny anbuds- og forhandlingsprosess. Ettersom det kan være problematisk å overlate systemansvaret til en ny aktør, velger vi å se bort i fra denne muligheten.

Sjøfartsdirektoratet har, som nevnt i kapittel 4.1, nylig foretatt en oppdatering av søknadsprosessen. Oppdateringen innebærer blant annet at enkelte vedleggsmaler ikke lenger må lastes opp. Ettersom oppdateringen ble gjennomført midt i arbeidet med vår oppgave, har vi ikke drøftet resultatet av denne. Vi har derimot inkludert investeringsutgiften til oppdateringen, som blir foretatt i år tre (2016).

Sjøfartsdirektoratet estimerer en utgift på 1 546 650 kroner, inkludert merverdiavgift.

Kontantstrømmen til Sjøfartsdirektoratet finnes i vedlegg 3. Vi vil også utarbeide en kontantstrøm hvor sparte kostnader for rederiene vil bli inkludert. Dette bli drøftet videre i kapittel 5.3.2 «Samfunnsøkonomisk lønnsomhet».

### 5.1.1 Levetid

Direktoratet for økonomistyring skriver, i sin veileder i samfunnsøkonomisk analyse, at det for IKT-prosjekter kan sees som rimelig å anslå en levetid på mellom 5 og 15 år (Direktoratet for økonomistyring, 2014). Prosjektet bidrar til varige prosessendringer om refusjonssøknadsprosessen, og en kan derfor anta en relativt lang levetid.

Ifølge Sjøfartsdirektoratet vil systemet kun kreve mindre oppdateringer som følge av eventuelle endringer i regelverket. I tillegg nevner de at enkeltkomponenter i løsningen vil kunne oppdateres og vedlikeholdes underveis. Dette taler også for en lengre levetid, da det er indikasjoner på at det ikke vil forekomme så omfattende oppdateringer at det anses som en ny investering. Sjøfartsdirektoratet selv har foreslått en levetid på 20 år, men grunnet IKT-sektorens raske endringstakt kan det argumenteres for en noe kortere levetid. Det er umulig å si når og hvilke teknologiske endringer som vil bli tilgjengelige i fremtiden. Altså kan tjenesten bli utdatert langt tidligere enn først antatt. Ifølge Store norske leksikon (Rossen & Liseter, 2015) ble internett først åpnet for kommersiell bruk i begynnelsen av 1990-årene. Siden den gang har internettrevolusjonen vært i store endringer. Det kan derfor være noe optimistisk med en levetid på 20 år.

I vår evaluering av den digitale søknaden om refusjon har vi på dette grunnlag valgt å sette levetiden til 15 år. Dette er innenfor Direktoratet For Økonomistyring (2014) sine retningslinjer som anslår en levetid på mellom 5 og 15 år. Levetiden tar også i betraktning at hovedkomponentene kan ha relativt lang levetid, samt at vi er åpne for at det kan komme teknologiske fremskritt som gjør at løsningen blir raskere utdatert.

## 5.2 Valg av investeringsprosjekter

For å beregne lønnsomheten til en investering, er det viktig å ta i betraktning pengenes tidsverdi. For å kunne sammenligne et beløp i dag med et beløp en gang i fremtiden, må en ta hensyn til inflasjon, alternativkostnad og risiko.

Inflasjon vil si at prisnivået har en generell vekst over tid, eller sagt på en annen måte: pengenes verdifall. Ifølge Norges Bank (u.å.) har regjeringen «(...) fastsatt et inflasjonsmål for pengepolitikken i Norge. Pengepolitikken er innrettet mot at konsumprisene over tid skal vokse med nær 2,5 prosent årlig». Altså skal Norges Bank prøve å holde inflasjonsraten på 2,5 prosent årlig. Dette har innvirkning på pengenes tidsverdi ved at verdien synker i takt med inflasjonsraten.

Alternativkostnad er kostnaden knyttet til å velge bort et alternativ, altså muligheten for å tjene mer dersom en hadde valgt å investere pengene annerledes, som for eksempel ved bankinnskudd. For å inkludere pengenes tidsverdi, må en også ta hensyn til risiko, som vil si at en fremtidig avkastning ikke er sikker, og at en investor derfor vil kreve kompensasjon for pådratt risiko. Vi kommer til å operere med reelle kontantstrømmer, altså «(...) budsjettere kontantstrømmen i en fast pengeverdi» (Bredesen, 2012, s. 334). Referanseåret er 2013, investeringsåret, men vi har valgt å kalle dette for investeringens år null. Ettersom vi bruker reelle kontantstrømmer, er inflasjon utelatt fra våre beregninger. Vi har også valgt å utelate en eventuell alternativkostnad ettersom investeringen allerede er gjort.

Ifølge Bodie, Kane og Marcus (2014) vil en investor kreve en avkastning som er høyere enn den risikofrie renten. Kompensasjonen som investoren krever for å pådra seg risiko er en kombinasjon av risikofri rente samt en risikopremie. Denne kompensasjonen blir gjerne uttrykt ved hjelp av et avkastningskrav eller en kalkulasjonsrente. Avkastningskravet sier altså noe om hvor mye avkastning investoren krever for sin investering. I vårt tilfelle handler det om en offentlig investering, som ikke skal generere inntekter i seg selv. Avkastningskravet for offentlige prosjekter bør ifølge Finansdepartementet ligge på 4 %, såfremt det statlige tiltaket ikke er «(...) i direkte konkurranse med private aktører» (Finansdepartementet, 2014, s. 5). På dette grunnlaget har vi valgt å gå videre med et avkastningskrav på 4 %, slik det anbefales. Vi vil derimot også drøfte resultater hvor vi bruker et avkastningskrav på 10 %, etter ønske fra Sjøfartsdirektoratet. Vi har også vært i kontakt med både Aibel Haugesund og Skudenes & Aakra Sparebank som kan opplyse at de bruker et avkastningskrav på henholdsvis 6 % og 8 til 10 %.

Dersom avkastningen til en investering er lavere enn avkastningskravet, er ikke prosjektet lønnsomt og bør derfor ikke realiseres. Ettersom investeringen til Sjøfartsdirektoratet alt er gjort, og vår oppgave går ut på å ta en evaluering av denne investeringen, vil avkastningskravet ikke være bestemmende for om det skal gjennomføres eller ei. Istedenfor kommer vi til å analysere om investeringen er lønnsom i et nytte-kostnadsperspektiv. Dette kommer vi tilbake til i kapittel 5.3.

For å beregne lønnsomheten til en investering, ut i fra en kontantstrøm, er det ulike metoder som kan tas i bruk. Vi kommer til å drøfte lønnsomheten ved hjelp av nåverdi-, internrente-, tilbakebetalings- og annuitetsmetoden.

### 5.2.1 Nåverdimetoden

Nåverdimetoden går ifølge Bredesen (2012, s. 123) ut på å «(...) omregne fremtidige beløp (kontantstrømmer) til dagens verdi ved hjelp av diskontering.» Nåverdien er med andre ord neddiskonterte kontantstrømmer minus investeringsutgift. Uttrykt med formel:

$$NPV = -CF_0 + \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t}$$

Hvor variablene er definert slik:

Variabel	Forklaring
<b>NPV</b>	Nåverdi
<b>CF<sub>0</sub></b>	Investeringsutgift
<b>CF<sub>t</sub></b>	Årlig kontantstrøm
<b>t</b>	Tid (vanligvis uttrykt i år)
<b>i</b>	Avkastningskrav
<b>n</b>	Levetid

Tabell 3 – Variabler, nåverdi

Beslutningsregelen ved bruk av nåverdimetoden er å akseptere ved positiv nåverdi og forkaste ved negativ. Dette gitt at vi har full finansiering og at prosjektene er uavhengige.

For å beregne netto nåverdi til kontantstrømmen har vi brukt NNV-funksjonen i Excel. Til å begynne med slet vi med å få korrekte beregninger og fikk derfor forskjellige verdier i Excel og på kalkulatoren. Etter å ha prøvd oss frem, med både kalkulator og Excel, fant vi ut at vi måtte gjøre en vri for at formelen skulle fungere for våre lønnsomhetsberegninger. Ifølge Microsoft (u.å.) er «(...) beregningen av netto nåverdi basert på fremtidige kontantstrømmer». I praksis vil dette si at kostnaden for investeringen, som skjer i periode null, må «(...) legges til verdien som returneres av NNV, og kan ikke være inkludert i kontantstrømverdiene i *verdier()*» (Microsoft, u.å.). Altså skal investeringskostnaden ikke inkluderes i selve formelen, men legges til etterpå.

### 5.2.2 Internrentemetoden

Nåverdimetoden gir oss et absolutt lønnsomhetsmål uttrykt i kroner og øre. For å få et bedre bilde på investeringens lønnsomhet, har vi også valgt å beregne internrenten til investeringen. Internrenten er et relativt lønnsomhetsmål, hvor lønnsomheten blir uttrykt i prosent. Den gir oss «(...) avkastningen i % på den kapitalen som til enhver tid er investert i et prosjekt» (Bredesen, 2012, s. 134). Internrenten (irr) til et prosjekt gir en nåverdi lik null og kan uttrykkes slik:

$$CF_0 = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1 + irr)^t}$$

Hvor variablene er de samme som ble forklart over, i tabell 3.

Ved bruk av internrentemetoden vil et prosjekt aksepteres dersom internrenten er høyere enn avkastningskravet, og forkastes dersom den er mindre enn avkastningskravet. Dette lønnsomhetsmålet vil kun gi oss avkastning per investert krone, og tar ikke hensyn til antall kroner som det oppnås avkastning på. Andre problemer med internrenten kan oppstå om en opererer med en kontantstrøm som skifter fortegn mer enn en gang, eller ved prosjekter med ulik levetid. Dersom



kontantstrømmene blir utvidet slik at de har lik levetid så forutsetter en, dersom man bruker internrentemetoden, at det skjer til en avkastning lik internrenten. (Bredesen, 2012)

### 5.2.3 Tilbakebetalingsmetoden

Tilbakebetalingsmetoden måler hvor lang tid det tar å betale tilbake investeringsutgiften. Vi har valgt å supplere med denne metoden, ettersom den er enkel å forstå. Problemer med metoden, derimot, er at den ikke tar hensyn til pengenes tidsverdi, ikke maksimerer aksjonærenes formue, ignorerer kontantstrømmen etter tilbakebetalingstiden, og i tillegg bruker et vilkårlig minstekrav til tilbakebetalingstid. Ettersom metoden har klare svakheter er den bare brukt som et supplement til de andre lønnsomhetsberegningene.

### 5.2.4 Annuitetsmetoden

Annuitetsmetoden, som er en variant av nåverdimetoden, angir hvilket beløp den årlige kontantstrømmen må endres med, for at nåverdien skal bli lik null. Dette beløpet kalles nåverdiannuitet. Ved å bruke metoden kan en altså beregne hvor mye en kontantstrøm kan reduseres med før prosjektet blir lønnsomt, eller som vi i hovedsakelig skal bruke den til: hvor mye en kontantstrøm må øke med for at nåverdien skal bli lik null.

For å beregne nåverdiannuiteten må en multiplisere nåverdien for en bestemt levetid, med en annuitetsfaktor. Annuitetsfaktoren angir «(...) årlig ytelse som er nødvendig for å avdra og forrente et annuitetslån på 1 krone til  $i$  % rente over  $n$  perioder.» (Bredesen 2012, s. 623). Bredesen oppgir videre formelen for å regne ut annuitetsfaktoren, som vi senere vil bruke for å beregne diverse nåverdiannuiteter.

$$A^{-1} = \frac{i * (1 + i)^n}{(1 + i)^n - 1}$$

## 5.3 Nytte-kostnadsanalyse

Videre i oppgaven skal vi se på en nytte- kostnadsanalyse, som ifølge DFØ er «En systematisk kartlegging av fordeler og ulemper ved et bestemt tiltak, der både nytte- og kostnadsvirkninger verdsettes i kroner så langt det er faglig forsvarlig.» (Direktoratet

for økonomistyring, 2014, s. 183). For å gjennomføre denne analysen har vi benyttet kontantstrømmene i vedlegg 3 og 4. Vedlegg 3 er Sjøfartsdirektoratet sin interne kontantstrøm hvor investeringskostnad, faste kostnader samt reduserte kostnader for direktoratet er tatt med. Kontantstrømmen i vedlegg 4 bygger videre på Sjøfartsdirektoratet sin kontantstrøm, og inkluderer sparte kostnader for de 120 rederiene, i vår målgruppe. Vi vil starte med å presentere lønnsomhetsberegninger for Sjøfartsdirektoratet sin kontantstrøm, med et avkastningskrav på 4 %. Deretter vil vi fortsette med en diskusjon rundt kontantstrømmen hvor rederiene sine besparelser er inkludert. Som diskutert tidligere vil levetiden være 15 år og avkastningskravet 4 %, men vi kommer også til å sammenligne med andre levetider og avkastningskrav.

### 5.3.1 Lønnsomhetsberegninger Sjøfartsdirektoratet

Som det fremkommer av tabell 4 under, så kan prosjektet, med den nye digitale løsningen om refusjon til norske rederier, vanskelig kalles et lønnsomt prosjekt.

År	Nåverdi	Annuitetsfaktor	Nåverdiannuitet
5	- 6.666.213 kr	0,2246	1.497.412 kr
10	- 5.388.791 kr	0,1233	664.389 kr
15	- 4.338.842 kr	0,0899	390.240 kr
20	- 3.475.862 kr	0,0736	255.760 kr
30	- 2.183.555 kr	0,0578	126.275 kr
70	- 53.113 kr	0,0427	2.270 kr
73	9.104 kr	0,0424	- 386 kr
75	46.696 kr	0,0422	- 1.972 kr

Tabell 4 - Nåverdi- og nåverdiannuitetsberegninger fra kontantstrøm i vedlegg 3.

Tilbakebetalingstiden er i overkant av 24 år. Altså vil det ta 24 år å tjene inn igjen investeringsutgiften. Prosjektets nåverdi blir positiv kun dersom levetiden er 73 år eller mer. Dessuten kan vi ut fra nåverdiannuiteten lese hvor mye kontantstrømmen må øke med, for at nåverdien skal være lik null for ulike levetider. Altså er ikke prosjektet lønnsomt internt for Sjøfartsdirektoratet, med en levetid på 15 år. Nåverdiannuiteten indikerer at de må generere 390 240 kroner mer i inntekter eller sparte kostnader per år, for at prosjektet skal være lønnsomt i år 15. Det er heller ikke aktuelt å diskutere den positive nåverdien som oppnås med en levetid på 73 år.

Som nevnt i kapittel 5.2.2. «Internrentemetoden», vil en støtte på problemer ved internrenteberegninger, dersom kontantstrømmen skifter fortegn mer enn én gang. Som følge av oppdateringen som blir foretatt i år tre, blir Sjøfartsdirektoratet sin kontantstrøm negativ det tredje året. Altså får vi fortegnsskifte i kontantstrømmen, og internrentemetoden vil ikke gi oss riktige signaler. Vi har derfor valgt å utelukke internrenteberegninger for kontantstrømmen til Sjøfartsdirektoratet. Nåverdimetoden gir oss derimot et entydig negativt resultat.

Prosjektet var imidlertid i utgangspunktet ikke ment til å være lønnsomt – men å sørge for bedre service, forenkling for søker, god saksbehandlingsstøtte samt effektiv innsending og mottak av søknad. Som vi har drøftet tidligere i oppgaven så viser reaksjoner fra rederiene at Sjøfartsdirektoratet har klart nettopp dette. Det betyr ikke nødvendigvis at prosjektet er samfunnsøkonomisk lønnsomt. I de neste avsnittene vil vi derfor se videre på denne problemstillingen.

### 5.3.2 Samfunnsøkonomisk lønnsomhet

Som nevnt tidligere, skal en nytte-kostnadsanalyse verdsette virkninger i kroner. Grunnet tidsbegrensninger har vi valgt å forenkle vår nytte-kostnadsanalyse. Vi kommer derfor ikke til å kartlegge og verdsette *alle* fordeler og ulemper, men heller noen få utvalgte. Vi kunne blant annet sett på nytten i forhold til miljøgevinster eller sparte kostnader for stiftelsen Norsk Maritim Kompetanse (for mer informasjon se kapittel 4.3.4). Vår analyse vil imidlertid kun fokusere på Sjøfartsdirektoratet sine kostnader og innsparinger, samt årlig estimert innsparing for rederiene. Bakgrunnen for dette valget er som sagt tidsbegrensninger, samt at det ville vært problematisk å finne presise estimat på noen av størrelsene.

I spørsmål 14, i spørreskjemaet vårt, spurte vi etter årlig innsparing for rederiene etter digitaliseringen. Vi fikk da følgende indikasjoner: 50 % av respondentene svarte at de ikke vet noe om kostnadsbesparelser, mens ca. 30 % har svart at de ikke har spart noe. Altså er det kun omtrent 20 % av respondentene som gav oss indikasjoner på besparelser. Feilkilder i disse besvarelsene kan nok også være tilstede, blant annet ved at respondentene ikke har tenkt helt gjennom hvilke kostnader som er blitt spart. Dessuten kan de ha lite kjennskap til ordningen før oppdateringen i 2013. Vi vet for

eksempel at alle rederiene har spart porto- og utskriftskostnader på grunn av overgang til digital søknad, samt at 70 % er tilfreds med ressursbruken til den nye løsningen. Digitaliseringen til Sjøfartsdirektoratet kan imidlertid også ha medført kostnader for enkelte rederier, til for eksempel nytt lønssystem.

I tillegg til svarene vi fikk på spørreundersøkelsen, har vi forsøkt å få mer nøyaktige estimat på kostnadsbesparelser, direkte fra rederiene. I den forbindelse sendte vi e-post til 20 forskjellige rederier, i håp om å få et bedre bilde av dette. Dessverre fikk vi svært lite respons på disse, og ser oss derfor nødt til å arbeide videre med tallene fra spørreundersøkelsen. Til tross for mange feilkilder har vi, på bakgrunn av dette, valgt å legge til grunn en estimert gjennomsnittlig besparelse på 13 750 kroner årlig per rederi, for å gjennomføre analysen vår. Dette er et gjennomsnitt av de 50 % som svarte at de har spart mellom null og 100 000 kroner. Med 120 rederier, i vår målgruppe, utgjør dette en samfunnsøkonomisk gevinst på 1 650 000 kroner.

Tabell 5 er basert på kontantstrømmen i vedlegg 4, hvor den samfunnsøkonomiske gevinsten på 1 650 000 kroner er tatt med. Tabellen viser nåverdi- og internrenteberegninger, samt annuitetsfaktor og nåverdiannuitet. Her ser vi at med et avkastningskrav på 4 %, så vil nåverdien på prosjektet være positiv allerede i år fem. Tilbakebetalingstiden er i overkant av fire år. Nåverdiannuiteten kan fortelle oss at den årlige kontantstrømmen kun må øke med mindre beløp, før nåverdien i år tre og fire vil ligge på null. Altså kan vi, med en samfunnsøkonomisk gevinst på 13 750 kroner per rederi, fastslå at digitaliseringen av søknad om refusjon for norske rederier er et samfunnsøkonomisk lønnsomt prosjekt. Med en levetid på 15 år, vil nåverdien være på 14 006 497 kroner, internrenten 25,3 % og prosjektets årlige kontantstrøm må reduseres med 1 259 760 kroner for at prosjektet ikke lenger skal være lønnsomt.

År	Nåverdi	Internrente	Annuitetsfaktor	Nåverdiannuitet
3	- 2.672.678 kr	- 22,28 %	0,3603	963.096 kr
4	- 963.829 kr	- 2,45 %	0,2755	265.525 kr
5	679.294 kr	7,49 %	0,2246	- 152.588 kr
15	14.006.497 kr	25,31 %	0,0899	- 1.259.760 kr

Tabell 5 - Nåverdi-, internrente- og annuitetsberegninger fra kontantstrøm i vedlegg 4, med 4 % avkastningskrav.

### 5.3.3 Ville prosjektet vært samfunnsøkonomisk lønnsomt i privat sektor?

I kapittel 5.2 «Valg av investeringsprosjekter» diskuterte vi avkastningskravet til prosjektet. Ettersom vi evaluerer et offentlig prosjekt, valgte vi å følge anbefalingen fra Finansdepartementet, og gikk videre med et avkastningskrav på 4 %. Etter ønske fra Sjøfartsdirektoratet vil vi i dette delkapitlet drøfte lønnsomhetsberegninger med et avkastningskrav på 10 %. Vi har også, som nevnt tidligere, vært i kontakt med to private bedrifter, Aibel Haugesund og Skudenes & Aakra Sparebank, og forhørt oss om hvilke avkastningskrav de legger til grunn for sine investeringer.

Ifølge Aibel Haugesund, så legger de, ved sine digitale investeringer, som regel til grunn et avkastningskrav på 6 %. Skudenes & Aakra Sparebank legger derimot til grunn et avkastningskrav på mellom 8 % og 10 %. Det kan derfor være naturlig av Sjøfartsdirektoratet å ønske lønnsomhetsberegninger med et avkastningskrav på 10 %. Vi så i forrige avsnitt at ved et avkastningskrav på 4 %, så vil prosjektet ha en positiv nåverdi allerede i år 5. Legger vi derimot til grunn et avkastningskrav på 10 % som i tabell 6, ser vi at prosjektet har positiv nåverdi i år 6. Altså vil prosjektet være lønnsomt, dersom årlig besparelse for rederiene er gjennomsnittlig 13 750 kroner per rederi, både med 4 % og 10 % avkastningskrav. Dette så lenge levetiden er mer enn seks år.

År	Nåverdi	Internrente	Annuitetsfaktor	Nåverdiannuitet
5	- 429.244 kr	7,49 %	0,2638	- 113.234 kr
6	699.202 kr	13,39 %	0,2296	- 160.542 kr
15	7.197.949 kr	25,31 %	0,1315	- 946.342 kr

Tabell 6 - Nåverdi-, internrente-, og annuitetsberegninger fra kontantstrøm i vedlegg 4, med 10% avkastningskrav.

## 5.4 Resultat av lønnsomhetsevalueringen

Til tross for et vagt estimert tallgrunnlag vil vi tørre å påstå at digitaliseringen, som Sjøfartsdirektoratet har gjennomført, er samfunnsøkonomisk lønnsom. Bakgrunnen for påstanden ligger mye i kapittel 4, blant annet fordi rederiene, ifølge vår spørreundersøkelse, er tilfreds med både ressursbruken og brukervennligheten til søknadsprosessen. Vi vil også påpeke at dersom investeringen skal være lønnsom, med en levetid på 15 år, så må inntekter eller sparte kostnader kun øke med 390 240 kroner per år, i tillegg til det Sjøfartsdirektoratet alene sparer. Dette tilsvarer 3 252 kroner i gjennomsnitt per rederi. Fra et samfunnsøkonomisk perspektiv vil nok disse gevinstene komme frem dersom man tar i betraktning nøyaktige tall på miljømessige gevinster, samt eventuelle innsparinger for rederiene og/eller stiftelsen Norsk Maritim Kompetanse.

Tabell 7 under viser nåverdi- og nåverdiannuitetsberegninger for 15 års levetid for følgende tre scenarioer: Sjøfartsdirektoratet sin kontantstrøm med 4 % avkastningskrav, samt Sjøfartsdirektoratet og rederiene sin kontantstrøm med henholdsvis 10 % og 4 % avkastningskrav.

Scenario	Nåverdi	Nåverdiannuitet
<b>Sjøfartsdirektoratet</b>	- 4.228.842 kr	390.240 kr
<b>Sjøfartsdirektoratet + rederier, 10%</b>	14.006.497 kr	- 1.259.760 kr
<b>Sjøfartsdirektoratet + rederier, 4%</b>	7.197.949 kr	- 946.342 kr

Tabell 7 - Nåverdi- og nåverdiannuitet for alle tre scenarioene.

Etter å ha tatt en evaluering av lønnsomheten, vil vi i det sjette og siste kapitlet trekke frem hovedpoengene, presentert i kapittel 4 og kapittel 5.

## 6 Konklusjon

Vår problemstilling var å gjøre en «*Evaluering av Sjøfartsdirektoratet sin digitale søknad om refusjon for norske rederier*». Ut fra vår spørreundersøkelse så vi at respondentene i stor grad er tilfredse på de fleste områder ved det digitale søknadsskjemaet.

Hovedfunnene tyder på at det nå er et mer brukervennlig og mindre ressurskrevende system, enn før digitaliseringen. Dessuten har vi, i kapittel 5, kommet frem til at prosjektet er samfunnsøkonomisk lønnsomt. Dette forutsatt at de eksterne reduserte kostnadene er minst 390 240 kroner årlig. Ifølge våre estimater kan rederiene og Sjøfartsdirektoratet sine totale reduserte kostnader forsvare kostnadene ved digitaliseringen.

På en annen side har vi likevel sett at det også finnes mulige forbedringer vedrørende digitaliseringen. Hovedmomentene som kom frem, er at Excel-filene er tungvinte å håndtere, og at vedleggene ofte faller ut av skjemaet. Digitalisering er blitt en stor del av vår hverdag, noe som også ifølge Difi (2015a) fører til at vi krever bedre digitale løsninger. Difi påpeker også at det er sider ved offentlige digitaliserte systemer som ikke fungerer særlig godt, og derfor fortsatt har en vei å gå. Dette har også kommet frem under vår evaluering. Vi har sett at blant annet innføring av felles databaser forenkler søknadsprosessen for rederiene. Det tyder på at en mindre skjemabasert søknad kan bidra til å øke tilfredsheten blant rederiene ytterligere. Vi anbefaler derfor at Sjøfartsdirektoratet fortsetter arbeidet mot økt bruk av felles databaser.

Til slutt vil vi påpeke at det kan være vanskelig å tilfredsstillere 120 ulike rederier, der alle har sine egne preferanser på hvordan ting skal fungere. Ettersom det kun er et fåtall av rederiene som kommer med innvendinger av negativ karakter, kan vi konkludere med at digitaliseringen av søknaden om refusjon totalt sett var riktig tiltak av Sjøfartsdirektoratet. Dersom direktoratet ikke hadde digitalisert søknadsprosessen i 2013, ville trolig dagens samfunn før eller siden ha krevd en digital endring. Sjøfartsdirektoratet sitt digitale refusjonssystem er altså et godt fungerende system den dag i dag.





## Litteratur

- Altinn. (2013). *Sjøfartsdirektoratet erstatter 50 papirskjemaer med ett elektronisk søknadsskjema*. Hentet 10. mai 2016 fra <https://www.altinn.no/no/Toppmeny/Aktuelt-og-presse/Pressemeldinger/Sjofartsdirektoratet-erstatter-50-papirskjemaer-med-ett-elektronisk-soknadsskjema/>
- Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. J. (2014). *Investments*. Berkshire: McGraw-Hill Education.
- Bredesen, I. (2012). *Investering og finansiering*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Chaffey, P. (2013). *Digitalisering i offentlig sektor*. Hentet 12. april 2016 fra <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/digitalisering-i-offentlig-sektor/id744782/>
- Difi. (2015a). *Brukerorientering*. Hentet 30. mars 2016 fra <https://www.difi.no/rapporter-og-undersokelser/statistikk-og-undersokelser/nokkeltall-om-digitalisering/rikets-tilstand-digitalisering/brukerorientering>
- Difi. (u.å.). *Kva er universell utforming?* Hentet 30.mars 2016 fra <https://uu.difi.no/kva-er-universell-utforming>
- Difi. (2016a). *Kvifor universell utforming av IKT?* Hentet 30. mars 2016 fra <https://uu.difi.no/kva-er-universell-utforming/kvifor-universell-utforming-av-ikt>
- Difi. (2015b). *Statistikk om: Altinn*. Hentet 29. mars 2016 fra <https://www.difi.no/artikkel/2015/06/statistikk-om-altinn>
- Difi. (2016b). *Statistikk om: ID-porten*. Hentet 29. mars 2016 fra <https://www.difi.no/artikkel/2015/06/statistikk-om-id-porten>
- Direktoratet for økonomistyring. (2014). *Veileder i samfunnsøkonomiske analyser*. Hentet 09. april 2016 fra [http://dfo.no/Documents/FOA/publikasjoner/veiledere/Veileder i samfunnsøkonomiske analyser 1409.pdf](http://dfo.no/Documents/FOA/publikasjoner/veiledere/Veileder%20i%20samfunns%C3%B8konomiske%20analyser%201409.pdf)
- Direktoratet for økonomistyring. (u.å.). *Hva er en forenklet analyse?* Hentet 09. april 2016 fra <http://www.dfo.no/no/Styring/Samfunnsokonomisk-analyse/Hva-er-en-forenklet-analyse/>

- Finansdepartement. (2014). *Rundskriv R – prinsipper og krav ved utarbeidelse av samfunnsøkonomiske analyser mv.* Hentet 08. mars 2016 fra [https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/fin/vedlegg/okstyring/rundskriv/faste/r\\_109\\_2014.pdf](https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/fin/vedlegg/okstyring/rundskriv/faste/r_109_2014.pdf)
- Forskrift om tilskudd til sysselsetting av arbeidstakere til sjøs. (2016). *Forskrift om tilskudd til sysselsetting av arbeidstakere til sjøs.* Hentet 09. februar 2016 fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2016-02-26-204>
- Forskrift om universell utforming av IKT-løsninger. (2013). *Forskrift om universell utforming av informasjons- og kommunikasjonsteknologiske (IKT)-løsninger.* Hentet 30. mars 2016 fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2013-06-21-732>
- Grønhaug, K., Hellesøy, O., & Kaufmann, G. (2001). *Ledelse i teori og praksis.* Bergen: Fagbokforlaget.
- Hennestad, B. W., & Revang, Ø. (2014). *Endringsledelse og ledelsesendring.* Oslo: Universitetsforlaget.
- Johannessen, A., Christoffersen, L., & Tuft, P.A. (2011). *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag.* Oslo: Abstrakt forlag.
- Jacobsen, D. I. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser.* Oslo: Cappelen Damm.
- Jacobsen, D. I. (1998). Motstand mot forandring, eller: 10 gode grunner til at du ikke klarer å endre en organisasjon. *Magma*, 1 (1), 9-25.
- Microsoft (u.å.). *NPV, Funksjon.* Hentet 27. april 2016 fra <https://support.office.com/nb-no/article/NPV-funksjon-96bc0897-9b6e-46e0-937f-13be698d0023> Hentet 27. april 2016
- Norges bank. (u.å.). *Inflasjon.* Hentet 23. februar 2016, fra <http://www.norges-bank.no/Statistikk/Inflasjon/>
- Nærings- og handelsdepartementet. (2006). *ELMER 2 – Retningslinjer for brukergrensesnitt i offentlige skjemaer på Internett.* Hentet 30. mars 2016 fra <http://www.elmer.no/retningslinjer/pdf/elmer2-vedtatt.pdf>
- Nærings- og handelsdepartementet. (2007). *Elektroniske tjenester til næringslivet.* Hentet 30. mars 2016 fra [https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kilde/nhd/rap/2007/0002/ddd/pdfv/305114-nhd\\_etjenester\\_web.pdf](https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kilde/nhd/rap/2007/0002/ddd/pdfv/305114-nhd_etjenester_web.pdf)
- Regjeringen.no (2014). *Digitalisering i offentlig sektor.* Hentet 30. mars

2016 fra <https://www.regjeringen.no/no/tema/statlig-forvaltning/ikt-politikk/digitaliseringen-i-offentlig-sektor/id2340245/>

Regjeringen.no (2015). *Høring- forslag om ny forskrift om tilskudd til*

*sysselsetting av sjøfolk og endringer i forskrifter som regulerer fartsområde*. Hentet

27. april 2016 fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/horing---forslag-om-ny-forskrift-om-tilskudd-til-sysselsetting-av-sjofolk-og-endringer-i-forskrifter-som-regulerer-fartsomrade2/id2440179/>

Rossen, E., & Liseter, I. M. (2015). *Internetts historie*. Hentet 05. mai 2016 fra

[https://snl.no/Internetts historie](https://snl.no/Internetts_historie)

Sjøfartsdirektoratet (2015). *Om direktoratet*. Hentet 09. februar 2016 fra

<https://www.sjofatsdir.no/om-dir>



## **Vedlegg**

- Vedlegg 1: Spørreundersøkelse
- Vedlegg 2: Behovsanalyse (utdrag)
- Vedlegg 3: Kontantstrøm Sjøfartsdirektoratet
- Vedlegg 4: Kontantstrøm Sjøfartsdirektoratet og rederiene



## Vedlegg 1 – Spørreundersøkelse

Sjøfartsdirektoratet ønsker å forbedre og synliggjøre gevinster for den digitale søknadsprosessen for refusjon. I samarbeid med Sjøfartsdirektoratet har vi, som er tre bachelorstudenter fra Høgskolen Stord/Haugesund, fått i oppgave å gjennomføre dette.

I den forbindelse håper vi du kan svare på vår spørreundersøkelse som tar ca. 10-15 min.

Alle svar er anonyme, og vil bli behandlet konfidensielt.

På forhånd takk for hjelpen!

### Q1. Har du søkt om tilskudd til refusjon etter 2013?

- Ja  
 Nei

### Q2. Når søkte du sist om refusjon på vegne av ditt selskap?

- Tre måneder eller mindre  
 Mer enn tre til seks måneder  
 Mer enn seks til 12 måneder  
 Mer enn ett år

De neste spørsmålene vil omhandle vedleggene som lastes inn i skjemaet.

**Bilde: Utdrag av vedleggsmal "inntektsoversikt", hentet fra [sdir.no/refusjon](http://sdir.no/refusjon).**

	A	B	C	D	E	F	G
	Fødselsnummer	Fornavn	Etternavn	Nasjonalitet (Land)	Stilling (Stilling STCW)	Skattekommune (Skattekommune)	Refusjonsbere (Refusjonsbere)
1							
2							
3							
4							
5							
6							

### Q3. De følgende vedleggsmalene er brukervennlige og enkle å fylle ut:

	Helt enig	Delvis enig	Verken eller	Delvis uenig	Uenig	Ikke relevant vedlegg
Inntektsoversikt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pensjonstrygdlister	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sikkerhetsbemanning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Spesifikasjon skatt og arbeidsgiveravgift	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Opplæringsstillinger	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alarmliste	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Virksomhetsrapport	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Korreksjoner	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Q4. Eventuelle kommentarer til påstandene over:**

**Q5. Fungerer innlesning av data i skjemaet bra for følgende vedlegg?  
(Blir relevant informasjon automatisk lagt til i skjemaet uten komplikasjoner?)**

	Helt enig	Delvis enig	Verken eller	Delvis uenig	Uenig	Ikke relevant vedlegg
Inntektsoversikt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pensjonstrygdlister	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sikkerhetsbemanning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Spesifikasjon skatt og arbeidsgiveravgift	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Opplæringsstillinger	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alarmrulle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Virksomhetsrapport	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Korreksjoner	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Q6. Eventuelle kommentarer til påstandene over:**

**. De resterende spørsmålene vil omhandle den digitaliserte søknadsprosessen generelt.  
Utdraget er hentet fra skjema i Altinn (søknad om refusjon).**

**Søknad om refusjon**  
Skjema for innsending eller oppdatering av søknad om refusjon



**Sjøfartsdirektoratet**  
Norwegian Maritime Authority

Søk på organisasjonsnummer

Organisasjonsnummer

Navn

**Q7. Er tilgjengelig informasjon i forbindelse med utfylling av skjemaet god nok?**

- Ja
- Nei



**Q8.**

På forrige spørsmål svarte du at tilgjengelig informasjon i forbindelse med utfylling av skjemaet, ikke er god nok.

Hva savner du?

**Q9. Hvor tilfreds er du med den digitaliserte søknadsprosessen i forhold til...**

	Svært tilfreds	Tilfreds	Nøytral	Lite tilfreds	Ikke tilfreds	Vet ikke
Pålogging ID Porten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Brukervennlighet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ressursbruk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Varsel og svar på søknad i Altinn meldingsboks	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ingen faktura fra stiftelsen Norsk maritim kompetanse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ingen porto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Q10. Eventuelle kommentarer (forslag til forbedringer med mer):**

**Q11. Hvor tilfreds er du totalt sett med den digitale søknadsprosessen?**

- Svært tilfreds
- Tilfreds
- Nøytral
- Lite tilfreds
- Ikke tilfreds

**Q12.**

**I 2013 gikk Sjøfartsdirektoratet over til digital søknadsprosess om refusjon.**

**I hvilken grad har du opplevd endringer innad i organisasjonen etter at dette ble implementert?**

- I svært stor grad
- I stor grad
- I noen grad
- I liten grad
- Ingen
- Vet ikke
- Jeg har ikke kjennskap til søknadsprosessen før 2013

---

**Q13. Hvilke endringer har du opplevd innad i organisasjonen, etter at Sjøfartsdirektoratet i 2013 gikk over til digital søknad om refusjon?**

**Q14. Hvor stor årlig innsparing/gevinst har ditt rederi opplevd etter digitaliseringen av søknadsprosessen?**

- 0
- Ca. 1 - 25.000
- Ca. 25.001 - 50.000
- Ca, 50.001 - 100.000
- Ca, over 100.000
- Vet ikke

---

**Q15. Hvilke eventuelle gevinster opplever du ved den digitale søknadsprosessen?**

---

**Q16. Hvilke eventuelle ulemper opplever du ved den digitale søknadsprosessen?**

---

**Q17. Er det andre ting du ønsker å gjøre oss oppmerksom på?**

---

**. Takk for at du tok deg tid til å gjennomføre undersøkelsen.  
Ha en fin dag!**

---



## Vedlegg 2 - Behovsanalyse (utdrag)

Ref.	Målsetning / funksjonsområder	Måleparameter	Verdier		
			Dagens	Ønsket	I dag
	<b>Sikker og kostnadseffektiv oppfølging av refusjonsordningen</b>	Gjennomsnittlige saksbehandlingstid pr. søknad.	2 timer	45 min	30min
		Antall klager pr. termin.	5	5	2
		Antall søknader: 400 - 450 pr termin.	-	-	450
<b>1</b>	<b>Innsending av søknader</b>	Antall søknader med mangler pr. termin	400	0	20
		Utfyllingstid pr. søknad (forutsetter at underlagsdokumenter er tilgjengelig)	-	30 min?	20
		Andel søknader avvist før innsending	0	Alle med mangler	Alle med mangler
<b>2</b>	<b>Mottak av søknader</b>	Andel av elektroniske mottate søknader pr. termin.	0	99 %	99,5%
		Gj,sitt behandlingstid pr. mottat søknad	15 min	1 min	0
		Andel feilregistrerte søknader / vedlegg pr. termin (av ca.1000 dokumenter)	75	0	0

Ref.	Målsetning / funksjonsområder	Måleparameter	Verdier		
			Dagens	Ønsket	I dag
3	<b>Saksbehandling</b>	Gjennomsnittlige saksbehandlingstid pr. søknad	2 timer	45 min	30
		Antall klager pr. termin	5	5	2
		Andel utbetalinger etter hovedutbetaling	25	25	2
		Andel avviste søknader pr.termin	0	0	0
		Gjennomsnittelig kommunikasjontid med søker pr. søknad	0,5 timer	15 min	2 min
4	<b>Tilbakemelding</b>	Antall utbetalinger i Agresso ikke i samsvar med innvilget beløp	0	0	0
		Antall betalinger til feil konto (mottaker)	0	0	0
		Antall utgående korrespondanse til feil adresse	0	0	0
		Godkjenningstid pr. vedtak (200 pr. termin)	1 minutt	1 minutt	0,5min
		Gjennomsnittelig kommunikasjontid med rederi pr. termin	1 time	0,5 timer	5min
		Gj,sitt behandlingstid pr. avskrivning av søknad (arkiv)	15 min	3 min	0
5	<b>Rapportering</b>	Fleksibilitet i rapporterings løsningen	50 %	100 %	100%

Ref.	Målsetning / funksjonsområder	Måleparameter	Verdier		
			Dagens	Ønsket	I dag
		Andel av data tilgjengelig for rapportering	75%	100 %	100%
<b>6</b>	<b>Etterkontroll</b>	Gjennomsnittelig tidsforbruk pr. etterkontroll pr. søknad (ca. 40 pr år)	3,5 timer	2 timer	1 T
<b>7</b>	<b>Systemets tilgjengelighet</b>	Systemets tilgjengelighet pr. termin	100 %	90 %	95%
		Responstid for endringer (Endringer påbegynt innen)	7 dager	7 dager	7 dager
		Responstid ved systemsvikt (feilretting påbegynt innen)	1 dag	1 dag	1 dag
		Bemanning hos leverandør	1	2 ++	2++
		Tilgjengelig helpdesk	0	1	1





### Vedlegg 3 – Kontantstrøm: Sjøfartsdirektoratet

År	År 0	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6
<b>Investeringskostnad</b>	-kr 6 845 426,33			-kr 1 546 650,00			
<b>Årlige reduserte kostnader</b>		kr 896 745,80	kr 896 745,80	kr 896 745,80	kr 896 745,80	kr 896 745,80	kr 896 745,80
<b>Årlige kostnader</b>		-kr 547 634,91	-kr 547 634,91	-kr 547 634,91	-kr 547 634,91	-kr 547 634,91	-kr 547 634,91
<b>Kontantstrøm</b>	<b>-kr 6 845 426,33</b>	<b>kr 349 110,89</b>	<b>kr 349 110,89</b>	<b>-kr 1 197 539,11</b>	<b>kr 349 110,89</b>	<b>kr 349 110,89</b>	<b>kr 349 110,89</b>
<b>Akkumulert</b>	<b>-kr 6 845 426,33</b>	<b>-kr 6 496 315,44</b>	<b>-kr 6 147 204,55</b>	<b>-kr 7 344 743,66</b>	<b>-kr 6 995 632,77</b>	<b>-kr 6 646 521,88</b>	<b>-kr 6 297 410,99</b>

År 7	År 8	År 9	År 10	År 11	År 12	År 13	År 14	År 15
kr 896 745,80	kr 896 745,80	kr 896 745,80	kr 896 745,80	kr 896 745,80	kr 896 745,80	kr 896 745,80	kr 896 745,80	kr 896 745,80
-kr 547 634,91	-kr 547 634,91	-kr 547 634,91	-kr 547 634,91	-kr 547 634,91	-kr 547 634,91	-kr 547 634,91	-kr 547 634,91	-kr 547 634,91
<b>kr 349 110,89</b>	<b>kr 349 110,89</b>	<b>kr 349 110,89</b>	<b>kr 349 110,89</b>	<b>kr 349 110,89</b>	<b>kr 349 110,89</b>	<b>kr 349 110,89</b>	<b>kr 349 110,89</b>	<b>kr 349 110,89</b>
-kr 5 948 300,10	-kr 5 599 189,21	-kr 5 250 078,32	-kr 4 900 967,43	-kr 4 551 856,54	-kr 4 202 745,65	-kr 3 853 634,76	-kr 3 504 523,87	-kr 3 155 412,98



## Vedlegg 4 – Kontantstrøm: Sjøfartsdirektoratet og rederiene

År	År 0	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6
<b>Investeringskostnad</b>	–kr 6 845 426,33			–kr 1 546 650,00			
<b>Årlige reduserte kostnader</b>		kr 896 745,80	kr 896 745,80	kr 896 745,80	kr 896 745,80	kr 896 745,80	kr 896 745,80
<b>Reduserte kostnader rederi</b>		kr 1 650 000,00	kr 1 650 000,00	kr 1 650 000,00	kr 1 650 000,00	kr 1 650 000,00	kr 1 650 000,00
<b>Årlige kostnader</b>		–kr 547 634,91	–kr 547 634,91	–kr 547 634,91	–kr 547 634,91	–kr 547 634,91	–kr 547 634,91
<b>Kontantstrøm</b>	<b>–kr 6 845 426,33</b>	<b>kr 1 999 110,89</b>	<b>kr 1 999 110,89</b>	<b>kr 452 460,89</b>	<b>kr 1 999 110,89</b>	<b>kr 1 999 110,89</b>	<b>kr 1 999 110,89</b>
<b>Akkumulert</b>	<b>–kr 6 845 426,33</b>	<b>–kr 4 846 315,44</b>	<b>–kr 2 847 204,55</b>	<b>–kr 2 394 743,66</b>	<b>–kr 395 632,77</b>	<b>kr 1 603 478,12</b>	<b>kr 3 602 589,01</b>

År 7	År 8	År 9	År 10	År 11	År 12	År 13	År 14	År 15
kr 896 745,80	kr 896 745,80	kr 896 745,80	kr 896 745,80	kr 896 745,80	kr 896 745,80	kr 896 745,80	kr 896 745,80	kr 896 745,80
kr 1 650 000,00	kr 1 650 000,00	kr 1 650 000,00	kr 1 650 000,00	kr 1 650 000,00	kr 1 650 000,00	kr 1 650 000,00	kr 1 650 000,00	kr 1 650 000,00
–kr 547 634,91	–kr 547 634,91	–kr 547 634,91	–kr 547 634,91	–kr 547 634,91	–kr 547 634,91	–kr 547 634,91	–kr 547 634,91	–kr 547 634,91
<b>kr 1 999 110,89</b>	<b>kr 1 999 110,89</b>	<b>kr 1 999 110,89</b>	<b>kr 1 999 110,89</b>	<b>kr 1 999 110,89</b>	<b>kr 1 999 110,89</b>	<b>kr 1 999 110,89</b>	<b>kr 1 999 110,89</b>	<b>kr 1 999 110,89</b>
kr 5 601 699,90	kr 7 600 810,79	kr 9 599 921,68	kr 11 599 032,57	kr 13 598 143,46	kr 15 597 254,35	kr 17 596 365,24	kr 19 595 476,13	kr 21 594 587,02