

Risikopersepsjon tilknyttet transport av farlig gods på veg

- En studie av faktorer som påvirker vurderingen av risiko tilknyttet transport av farlig gods



Elise Hauge
Jeanette Tjøstheim Olsen

Masteroppgave i samfunnssikkerhet
Institutt medie- kultur og samfunnsfag
Universitetet i Stavanger
Våren 2016

UNIVERSITETET I STAVANGER

MASTERGRADSSTUDIUM I

SAMFUNNSSIKKERHET

MASTEROPPGAVE

SEMESTER:

Våren 2016

FORFATTER:

Elise Hauge & Jeanette Tjøstheim Olsen

VEILEDER:

Kjell Harald Olsen

TITTEL PÅ MASTEROPPGAVE:

Risikopersepsjon tilknyttet transport av farlig gods på veg – En studie av faktorer som påvirker vurderingen av risiko tilknyttet transport av farlig gods

EMNEORD/STIKKORD:

Risiko, risikopersepsjon, aksept av risiko, risikokommunikasjon, systemteori, ulykker, avvik, transport av farlig gods, ADR.

SIDETALL: 90

STAVANGER

DATO/ÅR

Sammendrag

Det transporteres store mengder farlig gods på veg i Norge. Det er ikke utenkelig at en større ulykke kan inntreffe. Ulykker med farlig gods på veg eller i tunnel kan skape store sårbarhetsproblemer i form av tap av menneskeliv, materielle verdier og miljøskader som følge av utslipp av farlige stoffer.

Transport av farlig gods medfører en økt risiko og konsekvensene ved en ulykke kan bli veldig alvorlige. Tidligere forskning viser at underrapportering av hendelser og avvik fra ADR-regelverket forekommer i transportnæringen (IRIS, 2008). På grunnlag av dette ble det interessant å undersøke om myndighetene og transportnæringen har ulik risikopersepsjon og vurderer risikoen tilknyttet farlig godstransport ulikt. Dersom dette er tilfelle, kan det tenkes at begrensninger myndighetene iverksetter i form av ADR-regelverket, ikke etterleves av transportnæringen. Dermed vil ikke myndighetene oppnå den risikoreduksjonen de ønsker, og faren for farlig gods ulykker kan oppstå. Følgende problemstilling ble valgt:

Vurderes risiko tilknyttet transport av farlig gods på ulikt vis av transportnæringen og myndighetene, og hva kan i så fall påvirke dette?

For å få svar på dette ble det gjennomført kvalitative forskningsintervjuer. Utvalget bestod av 15 respondenter, fordelt på sjåførere og sikkerhetsrådgivere fra transportfirma, arbeidere og sikkerhetsrådgivere fra avsenderfirma, samt respondenter fra Statens Vegvesen, Vegdirektoratet og DSB.

Ved hjelp av våre forskningsspørsmål har vi i hovedsak kartlagt risikopersepsjon, aksept av risiko, risikokommunikasjon og hvordan myndighetene legger begrensninger på transportnæringens atferd. Vår studie viser at transportnæringen og myndighetene har ulik risikopersepsjon og derfor vurderer risiko tilknyttet farlig godstransport på ulikt vis.

INNHALDSFORTEGNELSE

1.0 INNLEDNING	1
1.1 Begrunnelse for valg av tema og problemstilling	2
1.2 Presentasjon av problemstilling og forskningsspørsmål	2
1.3 Avgrensning	3
1.4 Innhold og fremgangsmåte.....	4
1.5 Forkortelser og begrepsavklaringer	5
2.0 KONTEKSTEN RUNDT VEGTRANSPORT AV FARLIG GODS	7
2.1 ADR	7
2.2 Transport av farlig gods i Norge	8
2.3 Kjøretøybranner i norske vegtunneler.....	9
2.4 Tidligere forskning om avvik fra ADR-forskriften.....	10
2.5 Presentasjon av de ulike aktørene tilknyttet vår studie	11
2.5.1 Direktoratet for Samfunnssikkerhet og Beredskap.....	12
2.5.2 Statens Vegvesen og Vegdirektoratet.....	13
2.5.3 Transportnæringen.....	13
2.6 Et konstruert eksempel.....	16
3.0 TEORI	18
3.1 Risiko	18
3.1.1 To tilnærminger til risiko.....	18
3.2 Risikopersepsjon	19
3.2.1 Risiko i et integrert perspektiv.....	20
3.3 Risikoaksept.....	22

3.3.1 Forholdet mellom ekspert og lekfolk.....	22
3.4 Risikokommunikasjon	23
3.4.1 Målsettinger med risikokommunikasjon	24
3.4.2 Ulike former for risikokommunikasjon	25
3.5 Systemteori og hierarkiske restriksjoner	27
3.5.1 Sikkerhet versus økonomi	29
4.0 METODE	32
4.1 Hva er metode?	32
4.2 Forskningsdesign	33
4.3 Forskningsstrategi	33
4.4 Datainnsamling	34
4.5 Valg av intervjuobjekter.....	35
4.6 Gjennomføring av intervjuer.....	37
4.6.1 Semistrukturert intervju.....	38
4.6.2 Forskerens holdninger og kroppsspråk under intervjuet	39
4.7 Datareduksjon og analyse	39
4.8 Verifisering	41
4.8.1 Generalisering.....	41
4.8.2 Reliabilitet	42
4.8.3 Validitet	43
4.9 Etske overveielser	44
5.0 EMPIRI, ANALYSE OG DISKUSJON	45
5.1 Risikopersepsjon	45

5.1.1 Respondentene fra transportnæringen vurderer ikke ADR-transport som farlig, men kjenner til risikoen.....	46
5.1.2 Transportnæringen opplever i større grad enn myndighetene nærhet til risikoen tilknyttet ADR-transport.....	48
5.1.3 Respondentene vurderer risikoen tilknyttet ADR-transport i tunnel ulikt	51
5.1.4 Respondenter fra transportfirma og myndighetene er bevisst på katastrofepotensialet som kan oppstå i tunnel	54
5.1.5 Oppsummering av delkapittel.....	56
5.2 Risikoaksept.....	57
5.2.1 Firma påvirker de ansattes risikoaksept og atferd	57
5.2.2 Avvik fra ADR-bestemmelsene og en evig runddans av beskyldninger.....	59
5.2.3 ”Det er big business å drive ulovlig”	62
5.2.4 Oppsummering av delkapittel.....	64
5.3 Risikokommunikasjon	65
5.3.1. Vurderingen av risiko påvirkes i større grad av faglig engasjement blant sikkerhetsrådgivere, enn informasjon utsendt av DSB.....	65
5.3.2. Sikkerhetsrådgiverne har tillit til den informasjonen DSB sender	67
5.3.3 Myndighetene fremkaller risikoreduksjon gjennom informasjon	69
5.3.4 Sikkerhetsrådgivere henvender seg i liten grad til DSB.....	70
5.3.5 Ulikt faglig ståsted forekommer mellom sikkerhetsrådgivere og fagfolk i DSB.....	73
5.3.6 I den grad sjåfører mottar ADR-informasjon, er det i form av både enveis- og toveiskommunikasjon.....	74
5.3.7 Oppsummering av hovedfunn fra kategorien risikokommunikasjon	76
5.4 Systemteori og hierarkiske restriksjoner.....	76

5.4.1 Både forståelse for og frustrasjon over myndighetenes manglende tilsyn	77
5.4.2 Avvik fra ADR-regelverket forekommer som en følge av manglende kontroll.....	78
5.4.3 Sjåførere har manglende tillit til myndighetene, i form av ADR-kontrollørers manglende kunnskap og kompetanse på området	80
5.4.4 Lite rapportering av hendelser, men mange eksemplifiserte avvik	84
5.4.5 Oppsummering av delkapittel.....	87
6.0 KONKLUSJON	89
6.1 Forslag til videre forskning	90
REFERANSELISTE	1

VEDLEGG:

VEDLEGG 1. Intervjuguide - Sjåførere	1
VEDLEGG 2. Intervjuguide – Sikkerhetsrådgiver i transportfirma	4
VEDLEGG 3. Intervjuguide – Arbeider i avsenderfirma	7
VEDLEGG 4. Intervjuguide – Sikkerhetsrådgiver i avsenderfirma	10
VEDLEGG 5. Intervjuguide – Statens Vegvesen	13
VEDLEGG 6. Intervjuguide – Vegdirektoratet	16
VEDLEGG 7. Intervjuguide - DSB	18

FIGURER

<i>Figur 1. Viser en oversikt over de ulike fareklassene som farlig gods er inndelt i. (Forskrift om landtransport av farlig gods, 2009)</i>	<i>8</i>
<i>Figur 2. Mengde farlig gods på veg i Norge i 2012. (TØI, 2013 b).....</i>	<i>9</i>
<i>Figur 3. Illustrerer systemets oppbygning.</i>	<i>11</i>
<i>Figur 4. Illustrasjon basert på Rasmussen og Leveson sine systemteorier.</i>	<i>28</i>
<i>Figur 5. Teoribidrag som anses relevant for å besvare vår problemstilling.</i>	<i>30</i>
<i>Figur 6. Fremstilling av den metodiske prosessen.....</i>	<i>34</i>

TABELLER

<i>Tabell 1. Oversikt over våre aktører.</i>	<i>16</i>
<i>Tabell 2. Oversikt over vårt utvalg av respondenter.....</i>	<i>36</i>

1.0 INNLEDNING

“Umerket farlig gods er bomber på veien”

Statens Vegvesen region Øst avdekket flere tusen liter gassflasker i et vogntog, uten at det var merket som farlig gods. Ved utekontroller i perioden fra januar til oktober 2013, der 330 lastebiler ble stanset, fikk mer enn hver fjerde bil bruksforbud som følge av manglende skilting av farlig gods eller andre forhold (Wold & Olsen, 2013).

All transport innebærer en viss risiko, og det er ikke utenkelig at en større ulykke med farlig gods kan inntreffe. På årsbasis transporteres det i Norge totalt 12 millioner tonn med farlig gods på veg. Transport av farlig gods på veg representerer likevel en relativt liten del av risikoen i det norske transportsystemet (Njå & Vatn, 2010). Ulykker med farlig gods i tettbefolkede områder, på ferger med passasjerer, nær drikkevannskilder eller i tunneler kan derimot føre til alvorlige konsekvenser. Det kan oppstå lekkasje, brann og/eller eksplosjoner, som kan føre til tap av menneskeliv, materielle verdier, og miljøskader som følge av utslipp av farlige stoffer (TØI, 2012). Nasjonal statistikk mottatt fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB, 2016 b) viser at i løpet av femårsperioden 2011 til 2015, ble det i gjennomsnitt hvert år rapportert 44 ulykker med farlig gods.

Noen vegstrekninger er ifølge TØI (2012) mer sårbare for transport av farlig gods, for eksempel vegtunneler. Tunneler utgjør en betydelig og voksende andel av det norske vegnettet. Ulykkesfrekvensen for farlig gods er generelt lavere i vegtunneler enn på åpen veg. Dersom det skulle skje en tunnelulykke der farlig gods er involvert, er imidlertid faren for et betydelig storulykkepotensial til stede. I fremtiden må vi regne med at branner vil skje hyppigere, både som følge av økt lengde i nye tunneler og ellers økt trafikk i tunneler (TØI, 2012).

Transport av farlig gods på veg reguleres gjennom den internasjonale forskriften; *Forskrift om landtransport av farlig gods* (ADR). I Norge er det DSB som har ansvaret for forskriften. Her stilles det krav til alle aktørene i transportkjeden, eksempelvis til den som klassifiserer, pakker, laster, lossar, sender eller mottar farlig gods.

For å kunne ta lærdom av de uhell som skjer ved farlig godstransport, viser tidligere forskning gjort av IRIS (2008) at det er viktig at myndighetene mottar rapport om slike hendelser. Til tross for at de involverte parter er pliktet til å rapportere om hendelser, er det åpenbart en betydelig underrapportering. Kunnskap, erfaring og samarbeid er sentrale dimensjoner for god praksis, og kan forklare hvorfor underrapportering og avvik fra ADR-regelverket oppstår. Økonomi og tidspress fremstår også som sentrale dimensjoner for hvorfor transportnæringen avviker (IRIS, 2008).

1.1 Begrunnelse for valg av tema og problemstilling

På bakgrunn av at transport av farlig gods medfører en økt risiko og at konsekvensene ved en ulykke kan bli veldig alvorlige, vekket dette vår interesse for temaet farlig godstransport på veg. Som følge av at hendelser med farlig gods i tunnel skjer i et lukket rom, kan også katastrofepotensialet her bli langt større. Som tidligere nevnt utgjør tunneler en voksende andel av det norske vegnettet. På grunnlag av dette ønsket vi også å inkludere farlig gods i tunnel som en del av studien.

Dersom myndighetene og transportnæringen vurderer risiko ulikt, kan det tenkes at begrensninger myndighetene iverksetter i form av ADR-regelverket, ikke etterleves av transportnæringen. Dermed vil ikke myndighetene oppnå den risikoreduksjonen de ønsker, og faren for farlig gods ulykker kan oppstå. Tidligere forskning viser til underrapportering av hendelser med farlig godstransport og at avvik fra ADR-regelverket forekommer. Vi var derfor interessert i å undersøke om transportnæringen har en annen vurdering av risiko i forhold til myndighetene.

1.2 Presentasjon av problemstilling og forskningsspørsmål

Følgende problemstilling danner grunnlag for vår studie:

“Vurderes risiko tilknyttet transport av farlig gods på ulikt vis av transportnæringen og myndighetene, og hva kan i så fall påvirke dette?”

For å kunne besvare problemstillingen har vi utformet følgende forskningsspørsmål:

1. Hvordan kan ulike risikopersepsjon mellom transportnæringen og myndighetene påvirke risikovurderingen av transport av farlig gods?
2. Hvordan kan ulike vurdering av risiko påvirke aksept av risiko tilknyttet farlig godstransport?
3. Hvordan kan risikokommunikasjon påvirke vurderingen av risiko tilknyttet transport av farlig gods?
4. Hvordan legger myndighetenes tilsyn og kontroll av ADR begrensninger på transportnæringens atferd?

1.3 Avgrensning

For å tydeliggjøre hva vi har valgt å fokusere på i vår studie, vil vi i det følgende begrunne våre valg av avgrensning. Vi har gjort flere kutt på områder som i utgangspunktet kunne vært spennende å undersøke nærmere. Vi er likevel fornøyd med de valg vi har tatt, og synes at vi har fått et godt læringsutbytte av et spennende tema.

Vi har valgt å avgrense undersøkelsen av transport av farlig gods til veg og tunnel. Vi vil ikke undersøke farlig godstransport på ferjer eller broer. Dette på grunn av at Norge stadig bygger flere tunneler, som i fremtiden vil erstatte broer og ferjer. Selv om ADR-regelverket er en avtale om internasjonal transport av farlig gods, vil studien kun omfatte ADR-transport i Norge. Dette på grunn av studiens begrensede omfang.

Videre valgte vi å kun intervju personer fra transportnæringen tilknyttet vår region, som følge av tidsramme og kostnader. Ledelsen i de ulike firmaene har blitt utelatt, som en følge av vår vurdering om at sikkerhetsrådgiver besitter mer kunnskap til å besvare våre spørsmål. Fra ulike myndighetsorgan har vi valgt å intervju respondenter fra Statens Vegvesen, Vegdirektoratet og DSB. Ytterligere aktører fra myndighetsorgan, eksempelvis nødetatene, har blitt utelukket fra denne undersøkelsen.

Våre teoribidrag er valgt på bakgrunn av våre forskningsspørsmål. Det kan tenkes at det finnes andre faktorer som kan fremprovosere eller redusere en ulik vurdering av risiko, enn dem vi vil diskutere. Selv om tidligere forskning viser til flere ulike faktorer til avvik fra ADR-regelverket, har vi valgt å kun fokusere på dem som våre respondenter vektlegger.

1.4 Innhold og fremgangsmåte

Vi har nå presentert valg av problemstilling og forskningsspørsmål. I det følgende vil det bli redegjort for fremgangsmåte og struktur av studien. Første del av studien består av en generell innføring i konteksten rundt farlig godstransport på veg (kapittel 2). Videre vil vi presentere våre teoribidrag som er valgt for å kunne utføre det analytiske arbeidet i studien (kapittel 3). Kapittel 4 består av vårt metodiske arbeid, som ble benyttet for å innsamle og analyse funn. Videre vil funn, analyse og diskusjon gjøres rede for, og vil settes opp mot våre teoretiske bidrag (kapittel 5). Avslutningsvis består kapittel 6 av en konklusjon av studien.

1.5 Forkortelser og begrepsavklaringer

I det følgende presenteres først en oversikt over forkortelser, etterfulgt av begreper som benyttes i vår studie, og hvilket meningsinnhold de har.

ADR: Den europeiske avtale om internasjonal vegtransport av farlig gods.

DSB: Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap.

FN: Forente nasjoner.

ADR-bestemmelser: Lover og regler i den europeiske avtalen om internasjonal vegtransport av farlig gods.

ADR-kontrollør: Kontrollinstans som er godkjent av vedkommende myndighet til å utføre ADR-kontroll på veg (ADR/RID, 2015).

ADR-transport: Flytting av farlig gods på veg, fra et sted til et annet, der det farlige godset befinner seg i motorvogn/kjøretøy med tilkoblet tilhenger, tank eller container (ADR/RID, 2015).

Avsender: Den virksomheten som sender farlig gods, enten på egne vegne eller på vegne av en tredje part (ADR/RID, 2015).

Begrensninger: ADR-regelverket og myndighetenes kontroll og tilsyn av ADR.

Fagfolk i DSB: De som arbeider i enhet for *Farlige stoffer og transport av farlig gods* (FST).

Farlig gods: En fellesbetegnelse på kjemikalier, stoffer, stoffblandinger, produkter, artikler og gjenstander, med de egenskaper at de representerer en fare for mennesker, materielle verdier og miljøet ved akutt uhell (DSB, 2015).

Mottaker: Den som er mottaker i henhold til transportkontrakten. Dersom transporten skjer uten transportkontrakt, skal den virksomheten som tar hånd om det farlige godset ved ankomst anses som mottaker (ADR/RID, 2015).

Risiko: *“Risk refers to uncertainty about and severity of the consequences (or outcomes) of an activity with respect to something that humans value”* (Aven & Renn, 2010, s. 3).

Risikokommunikasjon: *“the flow of information and risk evaluation back and fourth between academic experts and the general public”* (Leiss, 1996, s.86).

Risikopersepsjon: Hvordan folk flest forstår, håndterer og opplever farer og risiko (Aven et al., 2004).

Transportfirma: En samlebetegnelse på de fire sjåførene og de tre sikkerhetsrådgiverne fra transportfirma.

Transportnæringen: De 11 respondentene fra transportfirma og avsenderfirma vil til sammen kalles respondentene fra transportnæringen.

Transportør: Den virksomheten som utfører transportoperasjonen, enten det foregår i henhold til kontrakt eller ikke (ADR/RID, 2015).

UN-nummer: Det firesifrede identifikasjonsnummeret som gjenstanden eller stoffet har i FNs regelverksmal (ADR/RID, 2015).

I neste kapittel skal vi gi en mer utfyllende redegjørelse for hva transport av farlig gods er, og hvem som er de viktige aktørene.

2.0 KONTEKSTEN RUNDT VEGTRANSPORT AV FARLIG GODS

I det følgende vil vi presentere en beskrivelse av studiens kontekstuelle rammeverk. Vi vil her forklare nærmere hva transport av farlig gods er og hvem de ulike aktørene tilknyttet fagområdet er.

2.1 ADR

ADR-regelverket er EU-kommisjonens internasjonale regelverk for farlig godstransport på veg, og er direkte underlagt de Forente Nasjoner (FN). Regelverket omfavner medlemsstatene i EU. Den europeiske avtalen om veitransport av farlig gods ble opprettet 30. september 1957, og ble gjeldende i Norge fra 1976. Selv om avtalen danner et grunnlag for felles bestemmelser om farlig godstransport, gjelder de enkelte nasjonale tilpasninger for innenlands transport (TØI, 2013 a).

ADR-forskriften nedfeller til dels strenge sikkerhetskrav tilknyttet merking av kjøretøy, til selve transportmidlene, til håndtering av farlig gods og til kompetanse hos dem som utøver selve transporten. Hensikten med forskriften er å regulere; *“forberedelsen til, gjennomføring og avslutning av enhver landtransport av farlig gods”* og inkluderer *“forflytning til eller fra en annen transportmåte, samt krav til kontroll- og opplæringsordninger”* (Forskrift om landtransport av farlig gods, 2009, s.16).

Vegtransport av farlig gods i Norge forvaltes av DSB gjennom forskrift av 1. april 2009, nummer 384 om landtransport av farlig gods. Farlig gods defineres som;

“Farlig gods er en fellesbetegnelse på kjemikalier, stoffer, stoffblandinger, produkter, artikler og gjenstander, som har slike egenskaper at de representerer en fare for mennesker, materielle verdier og miljøet ved akutt uhell” (DSB, 2016 a).

Farlig gods organiseres i ulike klasser som beskriver egenskap og tilstand til produktet. Klassifiseringen gjengis i landtransportforskriften, som baseres på FNs ekspertkomité sin inndeling av kjemikalier i ulike fareklasser. Dette fremgår i følgende tabell:

1	Eksplorative stoffer og gjenstander	4.2	Selvantennende stoffer	6.1	Giftige stoffer
2	Gasser, komprimert, flytende eller oppløst under trykk	4.3	Stoffer som utvikler brannfarlige gasser ved kontakt med vann	6.2	Infeksjonsfremmende stoffer
3	Brannfarlige væsker	5.1	Oksiderende stoffer	7	Radioaktivt materiale
4.1	Brannfarlige faste stoffer	5.2	Organiske peroksider	8	Etsende stoffer
				9	Forskjellige farlige stoffer og gjenstander

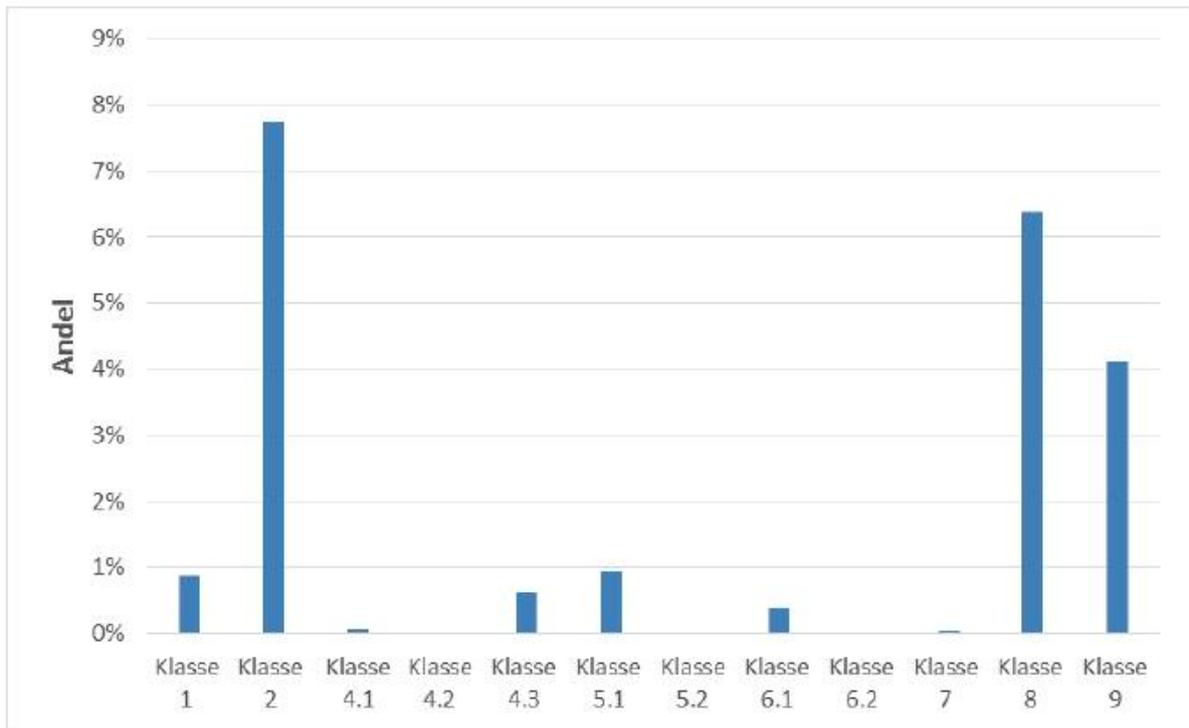
Figur 1. Viser en oversikt over de ulike fareklassene som farlig gods er inndelt i. (Forskrift om landtransport av farlig gods, 2009)

2.2 Transport av farlig gods i Norge

Transport av farlig gods i Norge foregår i hovedsak på veg og til sjøs, der 97 % av landbasert transport fraktes på veg. Transporten er for det meste konsentrert til tett befolkede områder, spesielt i sør-øst regionen rundt Oslo. Vi er kjent for å ha et landskap med lange avstander mellom hver by, lange kystlinjer og mange fjorder og fjell. Dette fører til kombinert transportering, gjerne ved hjelp av ferjer og lange tunneler som igjen krever gode kjøreegenskaper (Njå & Vatn, 2010).

Statistikk sentralbyrå (SSB) sin lastebilundersøkelse fra 2009-2011 viser ifølge Transportøkonomisk institutt (TØI, 2013 b) at 80 % av all farlig gods i Norge transporteres lengre enn 25 kilometer. Data viser at hele 40 % av det farlige godset transporteres lengre enn 100 kilometer. Dette er en økning i distanse for transport av farlig gods, sammenlignet med situasjonen for 10 år siden da kun 35 % av farlig gods ble transportert lengre enn 100 kilometer.

Hvert år transporteres rundt 12 millioner tonn farlig gods i Norge (Njå & Vatn, 2010). Følgende figur illustrerer den registrerte mengden av farlig gods på veg i 2012, fordelt i de ulike fareklasser. Fareklasse 3 (brannfarlige væsker) utgjør omtrent 80 % av mengden, og er derfor utelatt fra figuren på grunn av dens dominans (TØI, 2013 b).



Figur 2. Mengde farlig gods på veg i Norge i 2012. (TØI, 2013 b)

I løpet av fireårsperioden 2011 til 2015 ble det i gjennomsnitt hvert år rapportert 44 ulykker med farlig gods. Nesten halvparten av ulykkene (44%) medførte lekkasje eller spill av farlige væsker. Ulykkene er ellers knyttet til kollisjoner (12%), utforkjøringer (12%), velt (11%), brann (6%) og annet (15%). Totalt sett omkom ni personer i løpet av denne femårsperioden (DSB, 2016 b).

2.3 Kjøretøybranner i norske vegtunneler

Norge er ifølge TØI (2012) blant de land i verden som bygger flest vegtunneler. Det finnes godt over 1000 tunneler i landet. Ut ifra et trafiksikkerhetsperspektiv er vegtunnelene vanligvis sikrere eller minst like sikre som tilsvarende vegstrekninger i fri luft. Brann i tunnel kan likevel gi et av de største katastrofepotensialene vi har på vegnettet i Norge, og involverer en særskilt risiko på grunn av kraftig og konsentrert røyk- og varmeutvikling. Derfor fortjener det spesiell oppmerksomhet fra et trafiksikkerhetsperspektiv. Transport gjennom tunnel anses som ganske farlig dersom man er fanget og har dårlige muligheter til å redde seg selv. Brannfare i tunnel kan synes å være en undervurdert risiko (TØI, 2012).

TØI (2012) presenterer data fra vegtunnelbranner i hele Norge hentet fra år 2008-2011, som viser at det gjennomsnittlige antallet branner i norske vegtunneler er 21 per år. Tunge kjøretøy er hyppigst innblandet i disse brannene, der den mest fremtredende årsaken til brann er tekniske problemer. Undersjøiske vegtunneler er overrepresentert i statistikken over branner i kjøretøy i norske vegtunneler. Disse har ofte høy stigningsgrad (over 5 %), som også ser ut til å øke risikoen for brann. Dette til tross for at det i Tunnelsikkerhetsforskriften står at ingen nye tunneler skal overgå en stigningsgrad på 5 %, med mindre ingen annen løsning er mulig (Tunnelsikkerhetsforskriften, 2007). Likevel har vi i Norge flere tilfeller på tunneler som overgår denne stigningsgraden, eksempelvis Byfjordtunnelen, Mastrafjordtunnelen og Bømlafjordtunnelen på Europaveg 39. På vei nedover i tunnelen kan bremsen gå varme, eller motoren kan havarere som følge av hard belastning på vei oppover i tunnelen. Undersjøiske vegtunneler, inkludert de med høy stigningsgrad, viser seg å ha en signifikant sammenheng med andel tungbiler involvert i branner (TØI, 2012).

2.4 Tidligere forskning om avvik fra ADR-forskriften

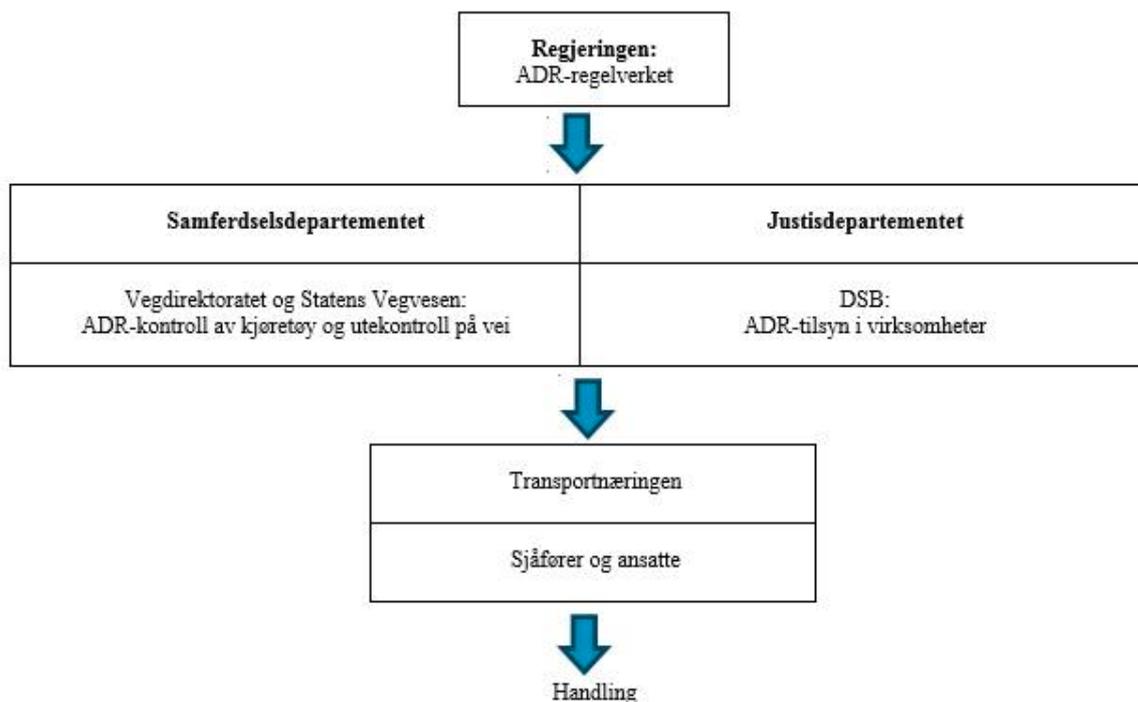
Fra en kartlegging av faktiske forhold og problemstillinger tilknyttet transport av farlig gods utført av IRIS 2008/047, fremkommer det at ADR-regelverket kan være noe uoversiktlig og komplekst. Funnene deres viser til at regelverket er krevende i form av at det forutsetter erfaring og kunnskap for korrekt anvendelse. Også samarbeid synes å være en sentral dimensjon for god praksis, men også for å forklare hvorfor avvikssituasjoner oppstår. Andre funn fra kartleggingen som viser til avvik fra regelverket, relaterer seg til selve transporten av farlig gods. Sjåfører velger gjerne å snu farlig gods skiltet på lastebilen når de skal på ferjen, for å kunne slippe å stå over til neste ferje eller eventuelt å måtte kjøre rundt. Risikoen ved et slikt avvik kan forstås som et ønske om å komme tidligere hjem. I tillegg til tidspress, fremstod også økonomi som en sentral dimensjon for avvik. Transporten kan fraktes i gjennomsnitt omkring 25 % billigere, dersom den oppgis å være normal gods eller en rimeligere fareklasse enn det som faktisk er tilfelle. Dermed kan avvik fra regelverket ikke nødvendigvis kun være tilfeldig, men også en bevisst handling for å spare omkostninger tilknyttet farlig godstransport.

Også Gjørund (2007) viser til funn der avvik fra regler og prosedyrer tilknyttet transport av farlig gods forekommer. Dette presenteres i en spørreskjemaundersøkelse som er en del av RISIT-prosjektet "Risikonivå og aktørroller i forbindelse med transport av farlig gods". På

spørsmål om transportører bestandig fulgte regler og prosedyrer, oppga nesten halvparten i den kvantitative studien at de av og til bryter regler og retningslinjer i arbeidet sitt. Hovedårsaken til avvikene var at arbeidet da gikk raskere unna, etterfulgt av at prosedyrene ikke virket etter sin hensikt. Andre årsaker var at antallet prosedyrer var for mange, uvitenhet om gjeldende prosedyrer, arbeidspress, kvalitet på arbeidet, samt at siden andre også brøt regler og prosedyrer, gjorde også de det. Undersøkelsen viser til at en av årsakene til hvorfor ansatte velger å se bort ifra prosedyrer eller opplever at de er u hensiktsmessige, er at de ofte ikke har nok innflytelse på innhold og utforming. Hele 34 % svarte at de ikke har innflytelse på utforming av beste praksis. Undersøkelsen viste også at risikoen for at de selv skulle involveres i en ulykke ved frakt av farlig gods, ble oppfattet som mindre enn at det skulle skje en ulykke med andre. Samtidig anses samarbeid mellom ledelsen i transportnæringen og myndighetene å ha stor betydning for at det ikke skal oppstå misforståelser tilknyttet regelverket og for at transport av farlig gods skal gjennomføres så sikkert som mulig.

2.5 Presentasjon av de ulike aktørene tilknyttet vår studie

I figuren under presenteres en enkel oversikt over systemets oppbygning fra øverste nivå til praktisk handling. Figuren vil presenteres noe mer detaljert i kapittel 3. Teori; i delkapittel 3.5. Systemteori og hierarkiske restriksjoner.



Figur 3. Illustrerer systemets oppbygning.

I det følgende presenteres de ulike aktørene vi har intervjuet, og deres tilhørende ansvarsområde. Først vil de ulike myndighetene presenteres, etterfulgt av aktørene fra transportnæringen. Vi har utelatt å intervju personer fra de øverste nivåene; regjeringen, samferdselsdepartementet og justisdepartementet, og vil derfor ikke omtale disse videre. Avslutningsvis viser vi til en tabellfigur med oversikt over de ulike aktørene og tilhørende informasjon om størrelse på virksomhet, antall ansatte som arbeider med farlig gods og lignende.

2.5.1 Direktoratet for Samfunnssikkerhet og Beredskap

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) skal ha oversikt over risiko og sårbarhet i samfunnet, samt være en pådriver i forebyggende arbeid rettet mot ulykker, kriser og andre uønskede hendelser (DSB, 2016 a). Kartlegging av ulykker og hendelser ved farlig godstransport i Norge skal i henhold til ADR-avtalen rapporteres til og registreres av myndighetene ved DSB, basert på egne meldingsskjema. Rapportene legges til grunn for utarbeidelse av hendelsesstatistikk.

DSB har en egen enhet som heter *Farlige stoffer og transport av farlig gods (FST)*, som jobber for at lovlig bruk av eksplosiver skal skje uten uhell, at det ikke skal komme på avveie eller i urette hender. FST ivaretar DSBs ansvar som nasjonal myndighet for transport av farlig gods på veg og jernbane, og arbeider for at farlig godstransport skal foregå på en sikrest mulig måte.

DSB representerer Norge i fora i EU og i FN som foretar justeringer i ADR-regelverket. De følger med på arbeidet og utviklingen innen området, og er derfor ansvarlig for oppdatering av regelverket. Det er DSB som fører tilsyn med at bestemmelsene i ADR-regelverket overholdes, og har sammen med Statens Vegvesen, politi og tollvesen tilsyns- og kontrollmyndighet av transport med farlig gods på veg. DSB kan også kontrollere forhold hos virksomheter med direkte tilknytning til farlig gods. Ved overtredelse av bestemmelser i loven eller dersom særlige grunner tilsier det, kan DSB trekke tilbake ADR-kompetansebevis.

DSB har ansvar for opplæring av instruktører og kontrollpersonell. DSB utpeker eksamensadministrator for sikkerhetsrådgiver og ADR-kompetansebevis. DSB mottar også melding fra virksomheter om hvem som er utpekt som sikkerhetsrådgiver.

2.5.2 Statens Vegvesen og Vegdirektoratet

Statens Vegvesen er et forvaltningsorgan som består av Vegdirektoratet og fem regionskontor. Statens Vegvesen har ansvar for å ADR-godkjenne og kontrollere kjøretøy som transporterer farlig gods på veg. ADR-kjøretøy skal både førstegangsgodkjennes og gjennomgå årlig kontroll (Statens Vegvesen, 2015). Utekontroller på veg skal gjennomføres som stikkprøver over en så stor del av vegnettet som mulig, og i henhold til sjekklister der et eksemplar som viser resultatet av kontrollen gis til sjåfør av kjøretøyet. Sjåføren av kjøretøyet skal på anmodning av kontrollmyndigheten fremvise sjekklisten ved senere kontroller, slik at kontrollen kan forenkles eller unngås. Kontrollmyndighet kan kreve at sjåføren fremlegger de dokumenter som skal følge med ved farlig godstransport, samt kreve innsyn i lasten. Ved overtredelse av ADR-bestemmelsene kan kontrollmyndigheten holde tilbake kjøretøyet eller henvise det til et passende sted inntil kjøretøyet er brakt i overensstemmelse med reglene (Forskrift om landtransport av farlig gods, 2009).

2.5.3 Transportnæringen

ADR/RID (2015) fastsetter nærmere de plikter som de forskjellige aktørene har. Alle aktører ved transport av farlig gods skal treffe tiltak som er hensiktsmessige i forhold til type og omfang av de faremomenter som kan forutses, slik at skade på materiale eller personer unngås og om nødvendig begrenser skadevirkninger. Aktører som har sikkerhetsforpliktelser kan også være en og samme virksomhet (Forskrift om landtransport av farlig gods, 2009). Vi har valgt å beskrive transportør, sikkerhetsrådgiver, sjåfør og avsenders plikter.

Transportør

Transportøren er den virksomheten som utfører transportoperasjonen, om det skjer i henhold til kontrakt eller ikke.

Transportøren skal se til at det farlige godset som skal transporteres følger ADR-bestemmelsene. De er pliktet til å se til at all dokumentasjon tilknyttet det farlige godset er lagt frem av avsender, og at dette er medbrakt i transportenheten, slik at det er tilgjengelig dersom det blir etterspurt. Transportør har ansvar for å sikre at kjøretøyer ikke inneholder feil, sprekker eller lekkasjer, og at de ikke mangler utstyret som er beskrevet i de skriftlige dokumentene til kjøretøyet. Skulle det skje at transportøren oppdager at noe av det ovennevnte ikke er tilfredsstillt, skal ikke forsendelsen videretransporteres før saken er i orden.

Dersom det oppdages underveis at det er brudd på bestemmelsene som kan føre til at det går utover sikkerheten, skal forsendelsen stoppes så fort som mulig.

Sikkerhetsrådgiver

Kravet om sikkerhetsrådgiver er gitt i forskriften av 1. april 2009 nr. 384 som omfatter landtransport av farlig gods. Alle virksomheter som er i befatning med transport av farlig gods, emballering, lasting, fylling eller lossing, er pålagt å utpeke en eller flere sikkerhetsrådgivere. Virksomhetens leder skal påse at en sikkerhetsrådgiver er utpekt og fungerer som tiltenkt. Sikkerhetsrådgiver kan være virksomhetens leder, en person med andre arbeidsoppgaver i virksomheten eller en person som ikke er ansatt i bedriften.

Sikkerhetsrådgiver har ansvar for å medvirke til å verne om liv og helse, miljø og materielle verdier, samt hindre uønskede hendelser tilknyttet farlig gods aktivitet. Hovedoppgaver er å ta i bruk alle egnede midler og innføre tiltak der bevisstheten om risiko tilknyttet farlig godstransport, lasting og lossing skal økes. Dette for at aktivitetene skal bli utført i samsvar med bestemmelsene på en mest mulig og sikker måte. Videre skal han kontrollere at bestemmelsene blir fulgt samt gi virksomheten råd omkring transport av farlig gods. Det pålegges sikkerhetsrådgiver å utarbeide en årsrapport til virksomhetens ledelse, som inneholder virksomhetens aktiviteter ved transport av farlig gods. Rapportene skal oppbevares i fem år om gangen og skal være tilgjengelige for nasjonale myndigheter dersom de etterspør disse (Forskrift om landtransport av farlig gods, 2009).

Sjåfør

I ADR-bestemmelsene er det beskrevet hvilken opplæring sjåførene skal ha tilknyttet transport av farlig gods. Før transporten starter skal sjåføren gjøre seg kjent med det farlige godset som er lastet. Han skal også gjennomgå instruksjonene for hvordan han skal opptre dersom en ulykke eller nødsituasjon skulle oppstå.

Sjåfører skal selv passe på at de har ADR-kompetansebevis når dette kreves. De skal se til at kjøretøyet er godkjent for de produktene som transporteres. Det skal alltid være verneutstyr og brannslukkingsapparat(er) på kjøretøyet. Det skal alltid være transportuhellskort med transporten når dette kreves, og sjåførene skal kjenne til innholdet i disse. Det er også deres oppgave å passe på at de overholder et eventuelt forbud mot samlasting på kjøretøy. Dersom lasten har åpenbare mangler med emballasje, merking, dokumenter eller lignende skal lasten

avvises. Sjøføren skal varsle lastebileieren dersom han ser at transporten innebærer økt risiko eller ikke følger ADR-bestemmelsene. De skal kontrollere at kjøretøyet ikke er overlastet og at kjøretøyet til enhver tid er i forsvarlig og forskriftsmessig stand. Sjøføren skal påse at det fylles/tømmes riktig produkt og mengde på tankkjøretøyet, og samtidig holde tankkjøretøyet under konstant oppsyn ved fylling og tømming. Til slutt er de også ansvarlige for å kjøre forsiktig og defensivt slik at transporten ferdes på en forsvarlig måte (Forskrift om landtransport om farlig gods, 2009).

Avsender

Avsender defineres i ADR-forskriften (2015) som; *“den virksomheten som sender godset, enten på egne vegne eller på vegne av en tredje part”* (Forskrift om landtransport om farlig gods, 2009, s.44).

Avsender av farlig gods skal kun levere til transportører som samsvarer med kravene i ADR/RID. Avsender har spesielt ansvar for å forvise seg om at det farlige godset er riktig klassifisert og tillat for transport. Avsender skal gi transportøren nødvendige opplysninger og transportdokument på alle farlig gods sendinger. Avsender er også pliktig til å emballere godset i henhold til bestemmelsene samt merke med UN-nummer og fareseddel, etter ADR/RID-regelverket (Forskrift om landtransport om farlig gods, 2009).

Figuren nedenfor inneholder en oversikt over de ulike aktørene og tilhørende informasjon om virksomhetenes størrelse i form av antall ansatte, hvordan fordelingen av arbeidet med farlig gods fungerer, og antall ansatte som arbeider med farlig gods.

Virksomhet	Størrelse	Fordeling av ansvar	Antall ansatte som arbeider med FG
DSB	600 ansatte	Næringsliv, produkter og farlig stoffer (NPF) (50 stk)	8 ansatte i enhet Transport av farlig gods
Statens Vegvesen / Vegdirektoratet	7600 ansatte	11 trafikkstasjoner som ADR-godkjenner og kontrollerer kjøretøy	3 ADR-kontrollører i region vest
Transportfirma 1	200 biler og 300 ansatte nasjonalt, 60 ansatte lokalt	1 sikkerhetsrådgiver	40/60 sjåfører har ADR-bevis
Transportfirma 2	11 biler, 20 ansatte	1 sikkerhetsrådgiver	12/15 sjåfører har ADR-bevis
Transportfirma 3	148 ansatte	1 sikkerhetsrådgiver	Et krav at alle sjåfører skal ha ADR-kompetansebevis
Avsenderfirma 1	8 ansatte	0 sikkerhetsrådgiver	Alle ansatte (8)
Avsenderfirma 2	2000 internasjonalt, 120 nasjonalt	1 sikkerhetsrådgiver HMS-team 4 stykker	Alle ansatte skal gjennomgå ADR-kurs, eksterne og interne

Tabell 1. Oversikt over våre aktører.

2.6 Et konstruert eksempel

For å kort illustrere hvordan de ulike aktørene i transportnæringen samhandler, vil vi i det følgende presentere et eksempel.

En kunde utenfra ringer et avsenderfirma som er i befatning med drivstoff, og bestiller 1000 liter diesel. Ansatte i avsenderfirmaet kontakter da et av transportfirmaene de samarbeider med, og bestiller transport. Avsenderen fyller tanken, emballerer, klassifiserer og merker den. I tillegg utfyller avsender et transportdokument (fraktbrev) som skal gis til sjåføren, samtidig som han er pliktig til å informere om at tanken inneholder farlig gods. For at sjåføren skal

kunne transportere tanken, er han nødt til å ha ADR-kompetansebevis og et kjøretøy som er ADR-godkjent. Dersom sjåføren oppdager at emballering, merking av tanken eller at dokumenter er feil eller manglende, skal han avvise lasten. Dersom alt ser fint ut, kan han kjøre. Sjåføren er pålagt et stort ansvar når det gjelder å kjøre forsiktig og defensivt, slik at transporten kan foregå på en forsvarlig måte. Dersom sjåføren blir stanset i ADR-kontroll av Statens Vegvesen, utfører kontrollørene kontroll av kjøretøyet i henhold til en standardisert sjekkliste. Et eksemplar av sjekklisten eller en attest gis til sjåføren i ettertid. Dersom sjåføren fremviser denne ved ytterligere kontroller, kan kontrollen forenkles eller unngås. Kontrollørene kan kreve innsyn i lasten og at transportdokumentene fremlegges. Dersom kontrollørene finner brudd på ADR-bestemmelsene, kan de holde tilbake kjøretøyet eller henvise det til et passende sted frem til kjøretøyet er i overensstemmelse med reglene. Sjåføren kan deretter transportere lasten videre til kunden som bestilte tanken med diesel.

I neste kapittel vil vi gjøre rede for vårt teoretiske rammeverk som vi har benyttet oss av. Dette sammen med konteksten vil danne grunnlaget for utarbeidingen av intervjuguiden.

3.0 TEORI

I følgende kapittel presenteres teori vi anser som relevant for å kunne besvare studiens problemstilling, og som danner utforming av det metodiske opplegget. Her vil vi redegjøre for risikopersepsjon, aksept av risiko, risikokommunikasjon, og systemteori og hierarkiske restriksjoner.

3.1 Risiko

Risikobegrepet benyttes i mange ulike sammenhenger og betydningen er ofte uklart definert. Aven & Renn (2010, s. 3) definerer risiko på følgende måte:

“Risk refers to uncertainty about and severity of the consequences (or outcomes) of an activity with respect to something that humans value”.

Her refereres usikkerhet både til hendelser og konsekvensene av disse, mens alvorlighet kun er en måte å karakterisere konsekvensene på.

3.1.1 To tilnæringer til risiko

I faglitteraturen finnes to ulike hovedtilnæringer til risiko. Disse omtales som den tradisjonelle teknisk-naturvitenskapelige tilnærmingen og den samfunnsvitenskapelige tilnærmingen. Selv om tilnærmingene ofte settes opp mot hverandre, understreker Aven, Boyesen, Njå, Olsen og Sandve (2004) at de ikke skal ses på som gjensidig utelukkende, da de ofte opptrer i en kombinasjon med hverandre. Ulike syn på hva risiko er kan også påvirke hvilken tilnærming man velger i en studie av risiko, samt hvordan risiko vurderes. Den tradisjonelle teknisk-naturvitenskapelige tilnærmingen bærer ofte med seg en forståelse av sannsynlighet og risiko som objektive størrelser. Den samfunnsvitenskapelige tilnærmingen inneholder derimot ofte en usikkerhetsdimensjon uttrykt som en subjektiv sannsynlighet, som uttrykker en grad av tro. En bredere definisjon av risiko som også tilhører denne tilnærmingen, trekker inn alle spekter ved folks opplevelser knyttet til farer og konsekvensene av disse, samt hva som anses som akseptabelt og uakseptabelt (Aven et al., 2004). I vår oppgave vil den samfunnsvitenskapelige tilnærmingen til risiko være fremtredende, da vi

gjennom intervjuer ønsker å få fatt i respondenters subjektive oppfattelser og vurderinger av risiko tilknyttet transport av farlig gods.

3.2 Risikopersepsjon

Subjektiv risiko, også kjent som risikopersepsjon, handler ifølge Aven et al. (2004) om hvordan folk flest forstår, håndterer og opplever farer og risiko. Renn (2008) hevder at man responderer på risiko ut ifra egne antakelser og sosiale konstruksjoner. Risikopersepsjon innebærer videre hvordan man bearbeider informasjon eller signaler om potensielle uønskede hendelser, og hvordan egen forståelse formes av alvorlighetsgrad, sannsynlighet og risikoaksept. Risikopersepsjon påvirkes av hvorvidt risikokilden er nær eller distansert. Jo nærmere risikokilden man er, desto større blir opplevelsen av risiko (Renn, 2008). Slovic (2000) hevder risikopersepsjon vil være avhengig av hva man har i minnet og hva man er i stand til å se for seg. Fischhoff (1975) understreker at vi har en tendens til å selektivt se bort ifra informasjon som ikke samsvarer våre teorier, samt unngår å søke etter slik informasjon. Man husker bedre informasjon som er positiv for oss. Her vil det være spennende å undersøke om våre respondenter har opplevd, eller kjenner til noen som har opplevd en ulykke med transport av farlig gods. Hva våre respondenter er i stand til å se for seg, tenkes å påvirke deres risikovurdering av farlig godstransport.

Brun (1991) viser til en rekke faktorer som kan påvirke menneskers oppfattelse av risiko, der en hendelse kan føre til atferdsmessig respons. Disse faktorene kan for eksempel være hvor bred kunnskap og hvor lang erfaring man har tilegnet seg. Dersom man har lite kunnskap om risikoen, vurderes den ofte som høyere. Slovic (2000) viser til en studie utført av ham, Fischhoff og Lichtenstein i 1985, som viser at jo høyere score på frykt-skalaen, som vil si risiko som skaper stor frykt i befolkningen, jo høyere vil ønsket om å redusere denne faktoren gjennom strenge reguleringer være. Disse faktorene kan også tilknyttes kjennetegn som:

- Risikopersepsjon vil endre seg avhengig av om man utsettes for risiko frivillig eller ufrivillig.
- Hvis en person opplever personlig kontroll over risikoen, minskes den opplevde risikooppfattelsen, og risikoen er dermed lettere å akseptere. Derimot kan overdreven tro på egen kompetanse føre til et misforhold mellom risiko og atferd.
- Om konsekvensene er kjente eller ukjente påvirker aksept av risikoen.

- Risikopersepsjon vil justere seg etter hvor høyt katastrofepotensial og fatale konsekvenser en hendelse kan gi.
- En oppfatning av at risikoen er økende og vanskelig å redusere.

I vår analyse av de empiriske funn vil det være interessant å undersøke hvilke faktorer som påvirker respondentenes risikopersepsjon tilknyttet farlig godstransport.

Ifølge Renn (2008) kan sosiale og politiske institusjoner, grupper og individer oppleves som kilde til selve risikoen. Her er for eksempel tillit til myndigheter og institusjoner medvirkende for hvordan man handler. Rundmo (1993) hevder at dersom man har tilknytning til en organisasjon, kan overordnede produksjons- eller sikkerhetsmål gitt av ledelsen påvirke den individuelle risikopersepsjon og atferd. Som arbeidstaker kan det skje at man er fanget i et sett med roller som utspringer fra arbeidsplassens verdier og normer. Atferden styres dermed til å handle på gitte premisser i ulike situasjoner. Dette kan resultere i at man blir værende i en situasjon, på tross av at man vurderer den som risikofylt. Årsaker til at en ulykke forekommer kan dermed være at man presses inn i en ulykkessituasjon til tross for at man har kunnskap om de farene man utsettes for (Rundmo, 1993). Med dette vil det være interessant å undersøke om våre utvalgte virksomheter med ulike normer og verdier, påvirker aktører fra transportnæringen og myndighetenes risikopersepsjon og atferd tilknyttet farlig gods.

Ulik kultur vil gi forskjellig respons på risiko, og man vil kunne se klassiske prototypiske responser (Renn, 2008). Slovic (2000) hevder at visse handlinger kan være sterkt forbundet med fare, men der kulturen vil avgjøre om responsen på aktiviteten vil være positiv eller negativ. Risikopersepsjon kan være preget av at individers tilpassede holdninger påvirkes av kulturen, med forpliktelse til hvordan de opplever at ting skal være. Slik kan for eksempel overbevisninger blant aktører i transportnæringen komme i konflikt med myndighetene sine vurderinger, og deres atferd kan således bli i utakt med myndighetenes anbefalinger og forventninger.

3.2.1 Risiko i et integrert perspektiv

Den sosiale forsterkningen av risiko (*the social amplification of risk*) er et rammeverk som først ble introdusert i 1988. Dette integrerte teoretisk rammeverket tar for seg funn fra et bredt spekter av studier, for å prøve å overvinne den fragmenterte forskningen som finnes på

risikopersepsjon og risikokommunikasjon. Rammeverket er også åpent for ulik tolkning og kan anvendes i flere sammenhenger. Teorien forklarer forming av sosial opplevelse av trusler og farer i et samspill med psykologiske, institusjonelle, sosiale og kulturelle prosesser. Disse faktorene kan alle gi en forsterkende eller dempende effekt på oppfatninger og reaksjoner på risiko eller en hendelse (Kasperson, Renn, Slovic, Brown, Emel, Goble, Kasperson, Ratick 1988).

Ved overføring av informasjon fra en informasjonskilde til en mellomliggende sender, som til slutt havner hos en eller flere mottakere, kan oppfattelsen av risiko påvirkes i stor grad av kommunikasjonen. Informasjon endrer seg ofte fra den opprinnelige meldingen i løpet av overføringsprosessen. Signalene i informasjonen integreres med sosiale, kulturelle, institusjonelle og psykologiske prosesser som forsterker eller demper persepsjonen av risiko. Signalene kan forsterkes, eksempelvis gjennom personlige nettverk som påvirker hvordan folk vurderer risikoforhold. Dette kalles risikoforsterkning. En forsterket risikoopplevelse kan resultere i atferdsmessige responser. Signalene kan også dempes, eksempelvis dersom informasjon ikke ender opp hos mottaker. Dermed blir opplevelsen av risiko ikke bare en direkte opplevelse av risiko, men også et uttrykk for hvordan individer og grupper tolker og responderer på risiko (Kasperson et al., 1988).

Kasperson et al. (1988) viser videre til hvordan informasjon kan gi ringvirkninger i form av sekundære og tertiære konsekvenser tilknyttet hvordan andre individer tolker informasjonen. Sekundære konsekvenser kan eksempelvis være mistillit blant aktører i transportnæringen, ovenfor myndighetene. Tertiære konsekvenser vil oppstå som følge av de sekundære, og fører gjerne til at konsekvensene sprer seg til andre områder. Her vil det også være interessant å undersøke hvilke mekanismer som bidrar i å opprettholde eller minske tilliten mellom myndighetene og transportnæringen. Hvorvidt tillit opprettholdes eller ikke avhenger ifølge Frewer (2003) av kommunikasjon mellom partene i forkant, under og etter uønskede hendelser.

I neste delkapittel vil vi redegjøre for aksept av risiko, da det vil bli interessant å undersøke om respondentene fra transportnæringen aksepterer risiko tilknyttet farlig gods ulikt i forhold til myndighetene.

3.3 Risikoaksept

Risikoaksept handler ifølge Fischhoff, Lichtenstein, Slovic, Derby og Keeney (1981) om hva man godtar av risiko. Faregrenser, som vil si hva man vurderer som akseptabel risiko og ikke, vil kunne oppleves ulikt fra person til person, mellom ulike grupper og mellom lekfolk og eksperter. Hvilke kriterier som legges til grunn er av stor betydning når avgjørelser om risiko skal tas. Valg av disse kriteriene som omhandler aksept av risiko, er igjen et spørsmål om verdier. Hvilke verdier som ligger til grunn og av hvem, påvirker dermed hvor grensen for akseptabel risiko tillegges. Her vil det være spennende å undersøke om myndighetene og transportnæringen aksepterer ulik risiko tilknyttet transport av farlig gods, som følge av ulik risikopersepsjon.

Fischhoff et al. (1981) beskriver fem forhold som problematiserer vurderingen av hva som er akseptabel risiko, og som derfor bør tas hensyn til i vurderingen av individer og organisasjoners beslutninger om akseptabel risiko. Disse er:

1. Usikkerheten tilknyttet definisjon av begrepet *risikoaksept*
2. Utfordringen med å vurdere de faktiske forhold
3. Utfordringen med å vurdere hvilke verdier som legges til grunn
4. Usikkerheten knyttet til den menneskelige faktor
5. Utfordringen med å vurdere kvaliteten i beslutninger

I vår studie vil det være aktuelt å undersøke hva respondentene fra myndighetene og transportnæringen opplever som relevante forhold i vurdering av akseptabel risiko.

3.3.1 Forholdet mellom ekspert og lekfolk

Slovic (2000) hevder at risiko kan ses som et sosialt konstruert fenomen som opprettholdes av strukturelle krefter i samfunnet, og gjenspeiler felles verdier, meninger og interesser. Ulike aktører vil ha ulik forståelse av risiko, basert på sine konstruksjoner. De ulike forståelsene av hva risiko innebærer, kan blant annet være forårsaket av gapet mellom eksperter og lekfolk, og deres ulike definerings av risiko. Fokuset på forholdet mellom lekfolk og eksperter har ifølge Brun (1991) vokst frem i forskningslitteraturen etter konfrontasjoner om hvilke forhold som faktisk er risikable i samfunnet. Eksperter baserer sin vurdering av risiko nesten

utelukkende på statistiske beregninger over dødsrisiko. Lekfolk legger størst vekt på konsekvensene og ser nærmest bort ifra sannsynligheten, som for eksempel vurdering av risiko i forbindelse med kjernekraftverk. Forskning viser ifølge Aven et al. (2004) at folk flest finner det problematisk å balansere sannsynlighet og konsekvenser av en hendelse. Hendelser og de gitte konsekvensene undervurderes ofte dersom sannsynligheten oppleves som svært liten. Ifølge Douglas (1985) har folk flest en tendens til å minimalisere sannsynligheten for uhell og lettere godta en risikofylt hendelse dersom man omgår risikoen til vanlig og opplever grad av kontroll. Dette kalles subjektiv immunitet, og innebærer at risikoen er blitt omgjort til vaner. Dette kan føre til at folk flest overser eller undervurderer risiko og farer i visse situasjoner, og verden anses som tryggere enn den egentlig er.

Ifølge Douglas & Wildavsky (1983) er et særtrekk knyttet til betraktninger om risiko, at kunnskapen om risiko og handling i forhold til risiko i samfunnet ikke er synkronisert. Uavhengig av hvilke risikoreducerende tiltak som iverksettes, følges ikke prinsippet om å gjøre mest med de mest alvorlige farene, og mindre med de mindre alvorlige farene. Kort sagt vil det alltid være uenighet om hva som betraktes som farlig, hvor farlig det er og hva som skal gjøres med farene. Slovic (2000) skriver at de som regulerer sikkerhet må forstå hvordan folket tenker og responderer på ulike typer risiko. I denne sammenheng vil respondenter fra myndighetene ved DSB, Vegdirektoratet og Statens Vegvesen omtales som eksperter, og respondenter fra transportnæringen ved sikkerhetsrådgivere, sjåførere og ansatte i avsenderfirma omtales som lekfolk. Det vil være interessant å undersøke hvorvidt respondenter fra transportnæringen skiller seg fra myndighetene, i henhold til vurdering av risiko tilknyttet transport av farlig gods.

I det følgende delkapittel vil vi se nærmere på hvordan risikokommunikasjon mellom myndighetene og transportnæringen foregår, og om dette påvirker vurderingen av risiko tilknyttet farlig gods.

3.4 Risikokommunikasjon

Kommunikasjon kommer av det latinske ordet *communicatio* som betyr meddelelse. Å kommunisere kommer fra ordet *communicare* som betyr gjøre felles eller dele med noen (Beck, 2001). Risikokommunikasjon er prosessen som gir informasjon om hvorfor myndighetene, industrien eller individuelle beslutningstakere tar de beslutninger de gjør (US

National Research Council, 1989). Krinsky & Plough (1988) hevder at risikokommunikasjon påvirkes av sosiale, kulturelle, tekniske og politiske hensyn. Risikokommunikasjon knyttes til risikopersepsjonsforskningen som er nødvendig for å vite hvordan, når og hvorfor folk opplever risiko slik de gjør (Drottz-Sjöberg, 2003). Mellom mennesker foregår kommunikasjon gjennom ulike kanaler, fra skriftlige dokumenter til verbal kommunikasjon, kroppsspråk, ansiktsuttrykk, blikk, bevegelser, berøringer med mer (Krinsky & Plough, 1988). Ifølge Drottz-Sjöberg (2003) er hovedmålet med risikokommunikasjon å forhindre skade eller negative konsekvenser. Risikokommunikasjon kan defineres på følgende måte:

“...the flow of information and risk evaluation back and forth between academic experts, regulatory practitioners, interest groups and the general public” (Leiss, 1996, s. 86).

Her beskrives risikokommunikasjon som en utveksling av informasjon mellom lekfolk og eksperter.

3.4.1 Målsettinger med risikokommunikasjon

Renn (2008) hevder at dersom man anerkjenner at risikokommunikasjon innebærer en intensjon om overføring av informasjon, må det spesifiseres hvilke intensjoner og mål som er tiltenkt risikokommunikasjonen. Risikotaker er kommunikator og målgruppen er offentligheten. I litteraturen finnes det flere målsettinger med risikokommunikasjon. De ulike målsettingene kan deles inn i flere ulike kategorier. I det følgende vil de målsettinger som anses mest relevante for vår studie presenteres:

Opplysningsfunksjon handler om å sikre at alle mottakere av informasjonen har mulighet til å forstå innholdet og kan styrke sin kunnskap om den aktuelle risikoen. Dette kan være et autoritært prinsipp, der avsender avgjør hvilken informasjon som skal sendes ut, når og hvordan (Renn, 2008).

En annen målsetning er *å bygge opp tillit til risikostyring*, som vil si å etablere et tillitsbasert forhold mellom sender og mottaker av risikokommunikasjonen (Renn, 2008). Drottz-Sjöberg (2003) viser også til viktigheten av tillit til risikostyring da hun uttrykker at bekreftelse av fakta og troverdighet til informasjon ikke bare avhenger av den “objektive sannhet”, men også

på kommunikatørs evne og villighet til å prosessere informasjonen. Ifølge US National Research Council (1989) kan det ved manglende troverdighet oppstå utfordringer ved risikokommunikasjon, som igjen kan føre til redusert tillit. Tillit er avhengig av informasjonens nøyaktighet og legitimiteten til prosessen hvor innholdet fastsettes (US National Research Council, 1989).

Et annet mål kan være å *fremkalle risikoreduksjon gjennom informasjon*, som innebærer å legge vekt på å overbevise mottaker av meldingen om å endre oppførsel eller holdning slik at risikoen kan reduseres (Renn, 2008). Risikokommunikasjon anses som relevant for vår oppgave, da vi ønsker å undersøke om kommunikasjon på tvers av myndighetene og transportnæringen kan være en av flere påvirkende faktorer til ulik risikopersepsjon og risikovurdering av farlig godstransport.

3.4.2 Ulike former for risikokommunikasjon

Ulike målsettinger vil kreve ulike typer eller former for risikokommunikasjon. I vår studie vil det være interessant å undersøke hvilke former for risikokommunikasjon som benyttes fra og mellom myndighetene og transportnæringen. Samtidig ønsker vi å undersøke om budskapet og hensikten med kommunikasjonen fra myndighetene mottas og oppfattes som tiltenkt av transportnæringen. Disse ulike formene for kommunikasjon kan blant annet være:

Offentlighetsprinsippet er en form for kommunikasjon der informasjonen er tilgjengelig, men mottakerne må selv ta initiativ for å bruke den. Det er viktig at mottakerne vet hvilken informasjon de trenger, hva som finnes og hvordan de kan få tilgang til den (Erlie, 1997).

Enveiskommunikasjon i form av informasjon har den hensikt å opplyse mottakerne, samtidig som det legges fokus på at budskapet er forståelig og skaper mening for målgruppen (Renn, 2008). Ifølge Erlie (1997) er en annen hensikt med enveiskommunikasjon å spre kunnskap, ikke nødvendigvis med den hensikt å overtale. Denne formen for risikokommunikasjon innebærer videre at myndighetene sender ut informasjonen, eller at borgere selv oppsøker informasjon som er tilgjengelig. I virksomheter vil det være situasjoner der myndighetene aktivt går ut med informasjon til aktørene, styrt ut ifra myndighetenes tanker og hensyn. Eksempel på denne type informasjon kan være myndighetenes utsendelse av forskrifter og veiledninger, der informasjonen kan være tilpasset mottakers situasjon og behov (Erlie,

1997). Olsen (2012) problematiserer at mottaker ikke alltid er enig i budskapet avsender formidler, og derfor velger å se bort ifra det. Mangel på tillit til informasjonen fra avsender kan føre til at mottaker ikke stoler på risikovurderingen. Dersom avsender blir flinkere til å formidle budskapet, kan dette føre til at mottakeren får en mer korrekt risikoforståelse (Olsen, 2012). Det vil i vår studie bli interessant å undersøke om myndighetenes bruk av enveiskommunikasjon, her eksempelvis i form av informasjonsskriv om ADR-regelverket, forstås og benyttes av transportnæringen som tiltenkt.

Toveiskommunikasjon, eller *gjensidig dialog*, har den hensikt at det skal oppstå en toveis læring. Her skal man utveksle argumenter, erfaringer, inntrykk og vurderinger (Renn, 2008). Videre innebærer toveiskommunikasjon ifølge Erlie (1997) at aktørene veksler mellom rollen som sender og mottaker av informasjon. God toveiskommunikasjon bygger på en dialog mellom to likeverdige parter, eksempelvis mellom myndigheter og borgere, der begge parter har et ønske om gjensidig forståelse (Erlie, 1997). Også Friedmann (1973) påpeker at det er viktig å tilstrebe en gjensidig dialog ved kommunikasjon av risiko. En utfordring som kan oppstå er å få eksperter og lekfolk til å forstå hverandre på tross av ulike risikobetraktninger. I denne samhandlingen har man på den ene siden de som bestemmer og tar beslutninger, eksempelvis myndighetene, og på den andre siden de som sitter med den praktiske daglige erfaringen, for eksempel arbeidere. På grunn av ulike aktørers ulike faglige ståsted, kan det oppstå et gap i kommunikasjonen mellom partene. Dette illustreres ved at både planleggere og klienter er individuelle personer som gjennom tanker og handlinger bærer preg av sin faglige kompetanse på området. Dette kan føre til begrensninger for effektiv kommunikasjon mellom partene. I vår studie blir det interessant å undersøke hvordan toveiskommunikasjon foregår mellom myndighetene og transportnæringen, og om dette er en påvirkende faktor for ulik vurdering av risiko.

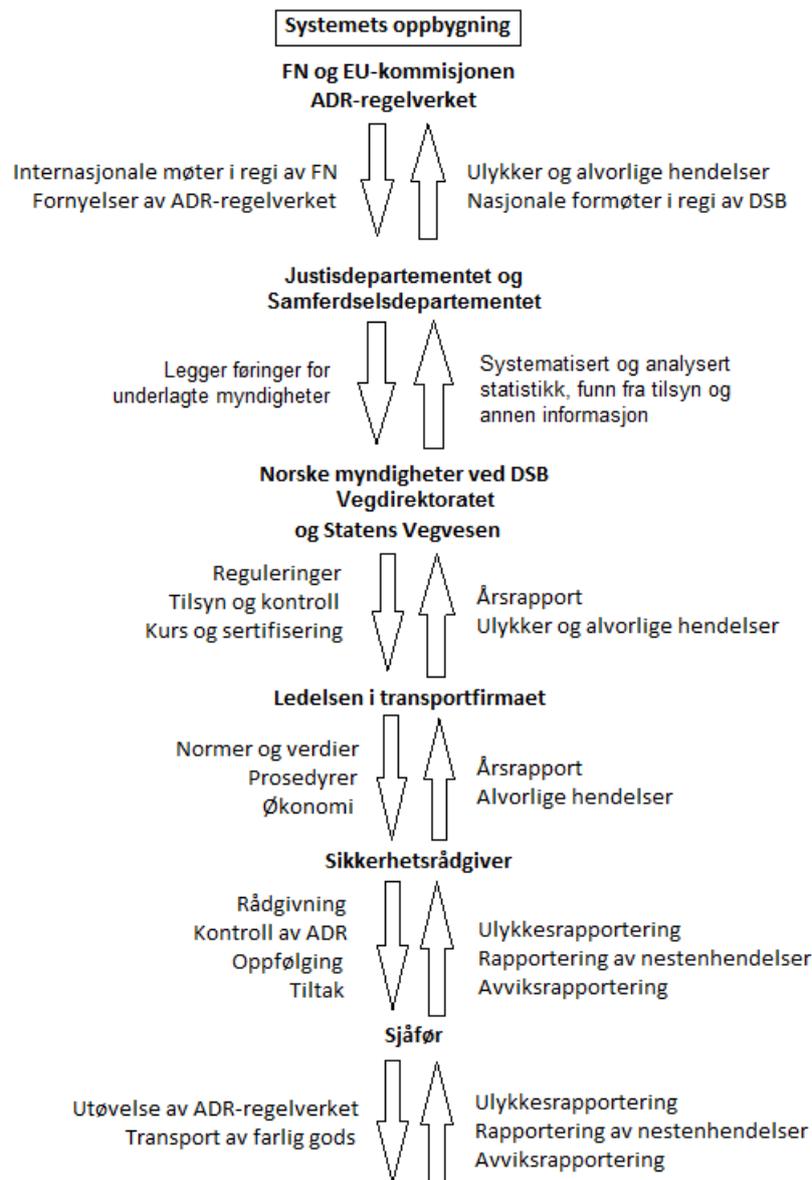
Viktigheten av kommunikasjon og tilbakemelding er noe også Leveson (2011) fremstiller i sin modell om systemer og hierarkiske restriksjoner. I følgende delkapittel presenteres en modell vi har utformet med inspirasjon fra Rasmussen (1997) og Leveson (2011), hvor vi har inkorporert transportnæringen og myndighetene.

3.5 Systemteori og hierarkiske restriksjoner

Ifølge Leveson (2011) er samfunnet vårt preget av stadig mer kompleksitet og innbyrdes sosial struktur, der sikkerhetsansvaret har gått fra det individuelle til et myndighetsansvar. Som følge av en stadig mer presset og resultatfokusert industri, må myndighetene steppe aktivt inn for å sørge for at offentlighetens krav blir nådd. Eksempelvis er dette tilsyn og krav til dokumentasjon. Dette gjelder også for transport av farlig gods, der eksempelvis ADR-regelverket, tilsyn og utekontroller legger føringer for praksis.

Det sosio-tekniske systemet er tidligere fremstilt av Rasmussen og Svedung (1998). Leveson (2011) har videreutviklet systemet og fremstiller det gjennom to modeller som tar for seg systemutvikling og systemoperasjoner. Vi har valgt å vektlegge modellen for systemoperasjoner, ettersom vi ønsker å undersøke hvordan forholdet er mellom de ulike nivåene; nasjonale myndigheter, sikkerhetsrådgivere, sjåfører og arbeidere er. I systemteorien ses systemene på som hierarkiske strukturer, der hvert nivå pålegger begrensninger av aktivitet på nivået under. Fremvoksende egenskaper, slik som sikkerhet, oppstår som en følge av interaksjoner mellom systemkomponentene. Disse egenskapene kontrolleres ved å pålegge begrensninger på atferd av og interaksjon mellom komponentene (Leveson, 2011).

Figuren nedenfor skaper et helhetsbilde der involverte parter som myndigheter og transportnæringen får sin plass. Mellom de hierarkiske nivåene kreves det effektive kommunikasjonskanaler. God informasjonsflyt er nødvendig nedover i systemet for å kunne iverksette de nødvendige restriksjonene på nivåene under, samt oppover i systemet for å kunne formidle tilbakemeldinger om effektiviteten av de innførte restriksjonene. Dersom man ikke er bevisst på dette helhetsbildet, kan det være stor fare for at informasjon stopper opp og går tapt (Leveson, 2011). Informasjon som ikke formidles til riktig mottaker, kan være grunnlag for det Reason (1997) beskriver som latente forhold, og kan i verste fall legge forholdene til rette for at ulykker inntreffer, uten at man er bevisst på årsakene til dem.



Figur 4. Illustrasjon basert på Rasmussen og Leveson sine systemteorier.

Øverst i figuren har vi plassert FN og underliggende EU-kommisjon og deres internasjonale ADR-regelverk. Dette nivået påvirker underliggende nivå gjennom internasjonale møter og fornyelser av ADR-regelverket. Nedenfor ligger Justisdepartementet som legger føringer for DSB, og Samferdselsdepartementet som legger føringer for Vegdirektoratet og Statens Vegvesen. Sistnevnte rapporterer tilbake informasjon om etterlevelse av regelverket, som de har mottatt gjennom ADR-tilsyn og kontroll. De melder også tilbake om ulykker og alvorlige hendelser. I tillegg bidrar de med innspill på de nasjonale formøtene i forkant av de internasjonale møtene i regi av FN. Videre legger nasjonale myndigheter begrensninger på nivået under, i form av reguleringer, tilsyn og kontroll, kurs og sertifiseringer. På underliggende nivå har vi plassert ledelsen i transportnæringen. De gir tilbakemelding til

norske myndigheter ved hjelp av årsrapporter, ulykker og alvorlige hendelser. Videre legger ledelsen i virksomheten begrensninger på underliggende nivå gjennom normer og verdier, prosedyrer og økonomi. På nivået under har vi plassert rollen som sikkerhetsrådgiver. Ved bruk av årsrapporter og rapportering av alvorlige hendelser, gir sikkerhetsrådgiverne tilbakemelding til ledelsen i virksomheten. Sikkerhetsrådgiver legger begrensninger på nederste nivå i hierarkiet der vi har plassert sjåførere og arbeidere, gjennom kontroll av ADR, oppfølging og iverksetting av tiltak. Sjåførere og arbeidere gir tilbakemelding til sikkerhetsrådgiver i form av ulykkesrapportering, rapportering av nestenhendelser og avviksrappoter. Avslutningsvis vil sjåførene og arbeidere utøve ADR-regelverket ved håndtering og transport av farlig gods.

Kontroll kan blant annet utøves gjennom sosial kontroll, som organisatorisk ledelse, myndighetsutøvelse, politikk og reguleringer eller av individuell interesse. Dermed blir sikkerhet et kontrollproblem der målet er å håndheve de sikkerhetsrelaterte begrensningene. Ulykker oppstår som et resultat av utilstrekkelig eller manglende begrensninger, manglende kommunikasjon og tilbakemeldinger mellom nivå, eller utilstrekkelig håndhevelse av begrensningene på lavere nivå. Ved å beskrive ulykker i form av hierarki og kontrollbaserte tilbakemeldingsmekanismer, vil tilpasning mellom nivåene være viktig for forståelsen for- og forebygging av ulykker (Leveson, 2011).

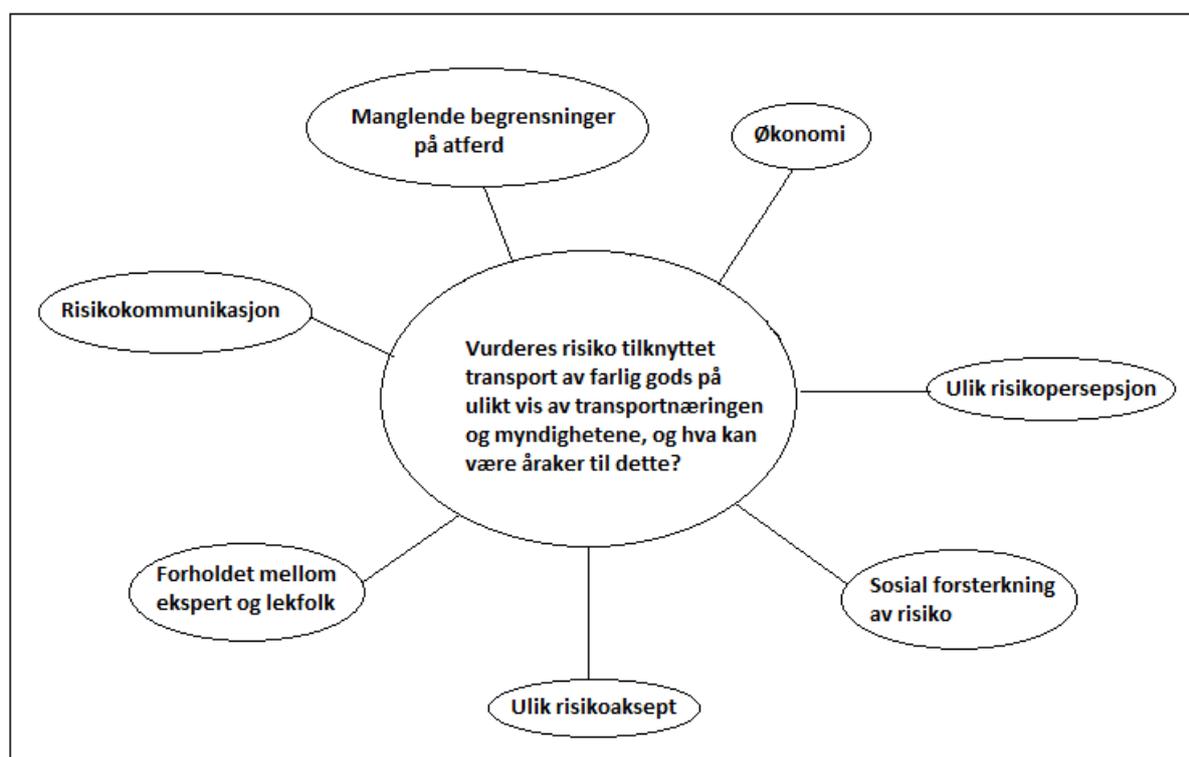
Med bakgrunn i transportnæringens avvik fra ADR-bestemmelsene, blir det interessant å undersøke om det foreligger ulik risikopersepsjon mellom myndighetene og transportnæringen. Vi vil vektlegge forholdet mellom de ulike nivåene; nasjonale myndigheter, sikkerhetsrådgiver, og sjåførere og arbeidere undersøke hvordan risiko vurderes og aksepteres, og hvordan risikokommunikasjon fungerer både nedover og oppover i hierarkiet.

3.5.1 Sikkerhet versus økonomi

Som mange andre bedrifter har også aktører i transportnæringen ulike krav rettet mot seg, og prioriteringer mellom konkurrerende hensyn som sikkerhet og produksjon skal ivaretas. Reason (1997) presenterer dilemmaet til en organisasjons livsløp, der organisasjonen må balansere hensynet til sikkerhet opp mot hensynet til profitt og produksjon. Organisasjoner starter som regel med en fornuftig sikkerhetsmargin. Etter en lengre og rolig periode uten

hendelser, endrer derimot sikkerhetsmarginen seg. Dette som en følge av at fravær fra hendelser øker følelsen av opplevd trygghet, og prioriteringer dreies over på presserende saker. Faren er at dersom fokuset på produksjon blir dominerende, øker også sjansen for at en ulykke eller krise inntreffer. Da vil fokuset endre seg, som følge av at aktørers forhold til risiko øker. I disse organisasjonene er ofte samarbeid og kommunikasjon mellom individer og nivåer svært mangelfulle og preget av mistillit. Det vil være interessant å undersøke om økonomi kan være en av flere påvirkende faktorer til at avvik fra ADR-bestemmelsene forekommer, og om risikopersepsjon har betydning for om transportnæringen lar økonomi overgå sikkerhet eller ikke.

Bildet under illustrerer de teoribidrag som er blitt presentert og som anses relevant for å kunne besvare vår problemstilling; *“Vurderes risiko tilknyttet transport av farlig gods på ulikt vis av transportnæringen og myndighetene, og hva kan i så fall påvirke dette?”*



Figur 5. Teoribidrag som anses relevant for å besvare vår problemstilling.

Det blir i vår studie interessant å undersøke:

- Om ulik risikopersepsjon mellom aktører fra transportnæringen og myndighetene påvirker vurderingen av risiko.
- Om sosial forsterkning av risiko påvirker risikopersepsjon og vurderingen av risiko.
- Om ulik risikopersepsjon og ulik aksept av risiko finnes mellom transportnæringen og myndighetene.
- Om myndighetene som eksperter og transportnæringen som lekfolk vurderer risiko ulikt.
- Om risikokommunikasjon mellom myndigheter og transportnæringen påvirker risikopersepsjon og vurderingen av risiko.
- Hvordan myndighetene legger begrensninger på transportnæringens atferd, i form av ADR-bestemmelser, tilsyn og utekontroller. For så å undersøke om dette påvirker risikopersepsjon og vurderingen av risiko.
- Om økonomi er en påvirkende faktor for ulik risikopersepsjon og vurdering av risiko, som igjen fører til bevisste avvik fra ADR-bestemmelsene.

I det neste kapitlet vil vi redegjøre for de valg vi har tatt og forskningsmetoden vi har benyttet oss av.

4.0 METODE

I følgende kapittel vil vi presentere og forklare vårt valg av forskningsdesign og metode. Det vil også redegjøres for hvordan vi har gått frem i gjennomføringen av selve masteroppgaven samt våre oppfatninger av oppgavens reliabilitet og validitet. I tillegg vil vi presentere hvilke utfordringer vi har støtt på underveis, både metodemessig, gjennomføring av intervjuer og ved utforming av oppgaven.

4.1 Hva er metode?

Ifølge Holme & Solvang (1991) brukes metode som et redskap for å nå et mål tilknyttet undersøkelser av forskningsmessig karakter. Metode danner grunnlaget for vårt systematiske og planmessige arbeid på spørsmål som *hva*, *hvorfor*, *hvem* og *hvordan*. Således er metode et redskap og en fremgangsmåte hvor problemer løses og ny kunnskap oppstår. Alle midler som blir brukt på å fremme dette målet, er en metode (Holme & Solvang, 1991).

Det er vanlig å skille mellom to former for metodisk tilnærming i samfunnsvitenskapen. Dette blir gjort med grunnlag i hvilken form de data man undersøker har, enten myk data eller hard data. Ut ifra dette snakker man om *kvalitative* og *kvantitative* metoder. Det største skillet mellom disse to metodene er bruken av tall (Holme & Solvang, 1991). I vår studie har vi valgt kvalitativ metode, da den er preget av fleksibilitet, sensitivitet og nærhet, samtidig som den vektlegger innsikt og innlevelse. Jacobsen (2005) påpeker at man bør velge kvalitativ metode dersom man vil få frem hvordan mennesker fortolker og forstår en gitt situasjon. Dette samsvarer med vår hensikt med studien, hvor vi ønsket å undersøke hvordan aktører fra transportnæringen og myndighetenes kvalitative vurdering av risiko er, tilknyttet transport av farlig gods på veg. *Kvalitative metoder* fører til liten grad av formalisering. Hensikten er hovedsakelig å skape forståelse for fenomenet som studeres. Her skal man gjennom ulike former for innsamling av data, skape en dypere forståelse for problemkomplekset som blir studert og i hvilken totalsammenheng dette tilknyttes (Holme & Solvang, 1991). Videre skriver Holme & Solvang, (1991) at metoden kjennetegnes av nærhet til datakilden. *Kvantitative metoder* er både formaliserte og strukturerte. Forskeren har mer kontroll og metoden bærer preg av selektivitet og avstand til datakilden. I denne metoden spiller statistiske målemetoder en sentral rolle i analysen av kvantitative data (Holme & Solvang, 1991).

4.2 Forskningsdesign

Ifølge Blaikie (2010) skal forskningsdesignet inneholde alle valg som ble tatt i arbeidet, samt en begrunnelse for disse. Forskningsdesignet dreier seg om den prosessen som kobler sammen forskningsspørsmålet, de empiriske data og konklusjon. Dette skal fungere som en rettesnor eller et anker gjennom hele arbeidsprosessen, men tar også høyde for at endringer kan forekomme underveis. I løpet av vår arbeidsprosess har det oppstått endringer i forskningsdesignet, som følge av at vi gjennomgående har tilegnet oss ny kunnskap tilknyttet farlig godstransport. Opprinnelig var hovedfokuset i oppgaven vår tiltenkt risikopersepsjon av farlig godstransport i tunnel. Etterhvert som vi gjennomførte intervjuene, innså vi at respondentene ikke var særlig opptatt av farlig godstransport i tunnel. Av den grunn valgte vi i stedet å undersøke risikopersepsjon av farlig godstransport på veg, og inkluderte farlig godstransport i tunnel som en del av studien. På tross av endringer underveis, har vi likevel anvendt forskningsdesignet vårt hyppig gjennom arbeidet med masteroppgaven.

4.3 Forskningsstrategi

En forskningsstrategi er ifølge Blaikie (2010) logikken som anvendes for å kunne besvare forskningsspørsmålet stilt i oppgaven. Det finnes ifølge Danemark (1997) fire ulike forskningsstrategier; induktiv, deduktiv, abduktiv og retroduktiv. Hver av disse strategiene representerer ulike tankesett og ulike måter å trekke slutninger på for å komme frem til noe annet enn utgangspunktet. I vår oppgave har vi benyttet oss av abduktiv forskningsstrategi. Ifølge Blaikie (2010) kan vi som forskere fritt anvende en eller flere av disse forskningsstrategiene, men valget må samsvare med forskningsspørsmålet som skal besvares i oppgaven. Abduktiv forskningsstrategi anses som relevant for vår studie, da man ifølge Danemark (1997) kan rekontekstualisere det empiriske materialet ved å anvende ulike teoretiske perspektiv. Rekontekstualisering innebærer å beskrive, betrakte, tolke og forklare fenomener og hendelser ut ifra et gitt mønster, for deretter å sette dette inn i en ny sammenheng. Blaikie (2010) hevder abduktiv forskningsstrategi handler om å utvikle ny teori. Dette er ikke hensikten med vår studie. Derfor har vi valgt å benytte oss av Danemarks (1997) forståelse av den abduktive forskningsstrategien som danner grunnlag for forklaringer og forståelse. Vår innsamling av data ble foretatt på bakgrunn av utvalgte teorier og deretter tolket i lys av det teoretiske rammeverket. Fortolkningsrammene vi har valgt å benytte oss av

i denne undersøkelsen, er teorier som risikopersepsjon, risikoaksept, risikokommunikasjon og systemteori. Vår konklusjon av studien har som mål å gi en ny eller dypere innsikt gjennom våre tolkninger av informantenes ulike vurdering av risiko tilknyttet transport av farlig gods og tilhørende årsaksforklaringer.

Figuren under illustrerer vår metodiske prosess bestående av fem trinn. Vårt tema er valgt på bakgrunn av vår interesse for trafikksikkerhet. Vi kontaktet Statens Vegvesen og inngikk en avtale om å samarbeide om studien. Videre foretok vi flere litteratursøk for å kartlegge litteratur, tidligere forskning og tilgjengelige rapporter på området. På grunnlag av dette formet vi vår problemstilling, og valgte passende teoribidrag for å besvare problemstillingen. Vi valgte å benytte oss av kvalitative forskningsintervju ved videre innsamling av data. Dette vil beskrives ytterligere i delkapittel 3.4. Avslutningsvis gjennomførte vi det analytiske arbeidet som la grunnlaget for en konklusjon av studien.



Figur 6. Fremstilling av den metodiske prosessen.

4.4 Datainnsamling

Blaikie (2010) skiller mellom tre typer datakilder. Dette er primærdata, sekundærdata og tertiærdata. Primærdata er det datamaterialet forskere selv har samlet inn ved hjelp av intervjuer, som videre har blitt analysert og rapportert. I vår studie er primærdata vår empiri som vi har innhentet gjennom intervjuer. Dette er ny data som brukes til å besvare våre spesifikke forskningsspørsmål, og kjennetegnes ifølge Blaikie (2010) av at det er et resultat av direkte kontakt mellom forsker og intervjuobjekt. Sekundærdata er rådata som allerede har blitt samlet inn av andre. Sekundærdata har vi benyttet i form av statistikk på farlig gods

hendelser som vi mottok fra DSB, og statistikk over ADR-utekontroller som vi mottok fra Statens Vegvesen. Tertiærdata er ifølge Blaikie (2010) data som har blitt analysert av andre, enten av forskeren som har samlet dem inn, eller av en som har brukt det som sekundærdata og tolket det videre. Her er forskeren to steg fra originaldata, noe som øker avstanden mellom forsker og respondent. Vi har anvendt tertiærdata i form av eksisterende datamateriale fra andre forskningsdokumenter og rapporter, som vi har funnet ved å søke i ulike databaser. Dokumentene har bidratt til at vi kunne stille relevante spørsmål for å kunne besvare vår problemstilling og tilhørende forskningsspørsmål.

4.5 Valg av intervjuobjekter

Vi har til dels benyttet oss av snøballmetoden, som ifølge Jacobsen (2015) innebærer at man mottar anbefalinger, tips og kontaktinformasjon fra respondenter og lignende. Slik fikk vi tak i gode, kunnskapsrike og relevante respondenter. Noen av respondentene våre ble valgt for oss, samt at det ble tipset om andre potensielle respondenter gjennom intervjuene. De fire sjåførene vi har intervjuet fikk vi fra sikkerhetsrådgiverne. Det kan dermed tenkes at dette var sjåfører med god taleevne og god kompetanse, og at dette derfor har påvirket våre resultater. Likevel tror vi at respondentene ble valgt eller anbefalt som følge av at de på best mulig måte kunne besvare våre spørsmål. Gjennom intervjuprosessen ble vi anbefalt å intervju personer fra avsenderfirma som er i befatning med farlig gods. Dette for å få en mer helhetlig forståelse av transportnæringen. Noen av respondentene var nærmest gitt på forhånd, som følge av deres stilling og ansvarsområde. Dette gjelder for eksempel ansatte med titler som sikkerhetsrådgiver i transportfirma og kontrollør i Statens Vegvesen. Andre respondenter har vært mer krevende å få tak i, som eksempelvis personer fra DSB og Vegdirektoratet. Vi valgte å intervju personer tilknyttet både store og små firma i transportnæringen. Store firma definerer vi som mer enn 30 ansatte, mens små firma har mindre enn 30 ansatte. Bakgrunnen for dette var at vi ønsket å få et representativt utvalg av respondenter og deres besvarelser. Antallet respondenter er basert på den tidsmessige rammen vi hadde, samt at vi kom til et metningspunkt der vi opplevde at nye intervjuer ikke ga oss noe interessant ny informasjon.

Vi endte opp med 15 respondenter med gode og inngående kunnskaper om farlig godstransport. I følgende tabell presenteres en oversikt over disse.

Virksomhet	Omtales i oppgaven som	Relevant erfaring	Alder
DSB	Respondent fra DSB	Arbeidet med farlige stoffer og transport av farlig gods i seks år	45
Vegdirektoratet	Respondent fra Vegdirektoratet	Mer enn 10 år i Statens Vegvesen. 15 år i Vegdirektoratet med ansvar for forskning og utvikling av tunnelteknologi	50
Statens Vegvesen	Kontrollør 1	Arbeidet som kontrollør i fem år	45
Statens Vegvesen	Kontrollør 2	Arbeidet som kontrollør i 20 år. Er praksisveileder for de som tar ADR-kurs	60
Transportfirma	Sikkerhetsrådgiver 1	Arbeidet i transportnæringen i 31 år. Vært yrkessjåfør for langtransport i 12 år. Vært sikkerhetsrådgiver i 16 år.	45
Transportfirma	Sikkerhetsrådgiver 2	Arbeidet som yrkessjåfør i 13 år. Vært sikkerhetsrådgiver i fem år.	35
Transportfirma	Sikkerhetsrådgiver 3	Arbeidet som yrkessjåfør i 13 år. Vært sikkerhetsrådgiver i ett år.	30
Avsenderfirma	Sikkerhetsrådgiver 4	Arbeidet som industrivernleder og med HMS i mer enn 10 år. Vært sikkerhetsrådgiver i 15 år	50
Avsenderfirma	Sikkerhetsrådgiver 5	Har vært hovedansvarlig for farlig gods sendinger i 23 år. Skal i fremtiden tre inn i rollen som sikkerhetsrådgiver	45
Transportfirma	Sjåfør 1	Arbeidet som yrkessjåfør i 15 år	40
Transportfirma	Sjåfør 2A	Arbeidet som yrkessjåfør i syv år	30
Transportfirma	Sjåfør 2B	Arbeidet som sjåfør i ett og et halvt år. Tar fagbrev om et halvt år	20
Transportfirma	Sjåfør 3	Arbeidet som yrkessjåfør i 15 år	40
Avsenderfirma	Arbeider 1	Arbeidet som avsender i åtte år, i produksjonsavdelingen	50
Avsenderfirma	Arbeider 2	Arbeidet som avsender i tre år, på varemottak og pakking av gods	25

Tabell 2. Oversikt over vårt utvalg av respondenter.

Sjåfør 1 arbeider i samme firma som Sikkerhetsrådgiver 1. Sjåfør 2A og 2B arbeider i samme firma som Sikkerhetsrådgiver 2. Sjåfør 3 arbeider i samme firma som Sikkerhetsrådgiver 3. Arbeider 1 er ansatt i samme avsenderfirma som Sikkerhetsrådgiver 4, og Arbeider 2 er ansatt i samme avsenderfirma som Sikkerhetsrådgiver 5. De 11 respondentene fra transportfirma og avsenderfirma vil til sammen benevnes som respondentene fra transportnæringen. De fire respondentene fra DSB, Vegdirektoratet og Statens Vegvesen vil til sammen benevnes som respondentene fra myndighetene.

4.6 Gjennomføring av intervjuer

I vår studie valgte vi å benytte oss av intervjuer, da vi anså dette som den beste metoden for å kunne besvare vår problemstilling. Spradley (1979:34) gjengitt i Kvale (1997:73) forklarer hva hensikten med et intervju er;

“Jeg ønsker å forstå verden fra ditt ståsted. Jeg vil vite det du vet, på din måte. Jeg ønsker å forstå betydningen av dine opplevelser, være i ditt sted, føle det du føler, og forklare ting slik du forklarer dem. Vil du være læreren min, og hjelpe meg med det?”
(Spradley 1979:34, sitert i Kvale 2006:73)

Ved bruk av intervjuer kunne vi undersøke om aktører fra transportnæringen og myndighetene vurderer risiko tilknyttet farlig godstransport på ulikt vis, og hva som kan påvirke dette. Dette kunne vi få svar på ved å forstå verden slik intervjuobjektene ser den, og få innblikk i deres risikovurderinger knyttet til farlig godstransport.

Kvale & Brinkmann (2015) påpeker at et forskningsintervju er en situasjon som er mellommenneskelig. Det er en samtale mellom to eller flere parter om et tema som er av felles interesse. De fleste intervjuene vi utførte var enkeltintervjuer som ifølge Jacobsen (2015) kjennetegnes av menneskelig interaksjon der kunnskap oppstår gjennom dialog. Vi gjennomførte også et gruppeintervju med de to kontrollørene fra Statens Vegvesen. Dette foregikk på tilnærmet lik måte som de individuelle intervjuene. Som følge av avstand og tidsramme hadde vi to videosamtaler med respondenten fra DSB og Vegdirektoratet. Det kan tenkes at våre videointervjuer er en svakhet i studien, som følge av manglende mulighet til fysisk tilstedeværelse og begrenset kontroll over intervjusituasjonen. Vi opplevde likevel at besvarelsene var av god kvalitet. I ettertid av intervjuene var det behov for å stille noen

oppfølgende spørsmål for få noen utdypende svar fra noen av respondentene. Dette ble gjennomført via telefonsamtaler. Ifølge Jacobsen (2015) er det ved bruk av telefonintervju vanskeligere å etablere tillit og åpenhet, samtidig som man ikke har like god kontroll over intervjusituasjonen. På bakgrunn av at vi tidligere hadde intervjuet respondentene på deres arbeidsplass, opplevde vi ikke at den oppfølgende telefonsamtalen påvirket deres besvarelser.

Jacobsen (2015) skriver at hensikten med intervjuet kan være skjult eller åpen for informanten. Et av temaene vi ønsket å undersøke var i hvilken grad det avvikes fra ADR-bestemmelsene og med hvilken hensikt. Dette for å se om avvik fra ADR-bestemmelsene er en av flere årsaker til at aktører fra transportnæringen vurderer risikoen tilknyttet farlig godstransport ulikt i forhold til myndighetene. Vi valgte å holde hensikten med undersøkelsen delvis skjult, da vi antar at dette ellers kunne ha påvirket besvarelsene i form av at respondentene tilbakeholdt informasjon. Likevel fikk to av respondentene våre intervjuguiden tilsendt på forhånd av intervjuet. Det kan dermed tenkes at dette har påvirket deres besvarelser som følge av forberedelser.

4.6.1 Semistrukturert intervju

Vi valgte å benytte oss av semistrukturert intervju. Dette er ifølge Kvale & Brinkmann (2015) et intervju som ligger nært opp til en samtale i dagliglivet, men som også kan benyttes i et profesjonelt intervju. Intervjuet skal gi en beskrivelse av intervjuobjektets livsverden, ved at forskeren fortolker de meninger og fenomen som beskrives. Vi benyttet oss av en intervjuguide som inneholdt bestemte temaer samt en huskeliste med forslag til spørsmål. Ved bruk av semistrukturert intervju kunne vi tilpasse og forme intervjuene i forhold til de enkelte respondentene. Dermed var det mulig å gå i dybden av aktuell informasjon og eventuelt oppdage eller kartlegge mindre kjente fenomen som ble presentert. Det gav oss også mulighet til å tilføye oppfølgende spørsmål og få utdypende svar. Vi tok med oss det vi lærte om temaet i ett intervju, inn i det neste. På den måten kan det tenkes at de siste intervjuene ble noe annerledes enn det første, som ble gjennomført på et tidspunkt der vi hadde mindre kunnskap om temaet. Dette kalles ifølge Aase & Fossåskaret (2014) for kumulativ intervjuing.

Vi har basert store deler av studien på funn vi har fått ved bruk av dybdeintervjuer med nøkkelrespondenter. Nøkkelrespondenter er ifølge Andersen (2006) personer med god

oversikt over temaene som forskeren ønsker å undersøke. Dette var hensiktsmessig fordi vi gjennom samtaler med respondenter fra myndighetene samt fra transportnæringen oppnådde en bredere forståelse for hvordan de på ulike måter vurderer risiko tilknyttet transport av farlig gods. Dybdeintervjuene vi gjennomførte foregikk fra 40 minutter til to timer. De fleste intervjuene oversteg en time.

4.6.2 Forskerens holdninger og kroppsspråk under intervjuet

Kvale & Brinkmann (2015) hevder at det er viktig for forskeren å skape god kontakt på kort tid. Forskerens atferd er derfor ifølge Jacobsen (2015) viktig under et intervju. Vi så det hensiktsmessig å presenteres oss på en måte som inviterte til en åpen og likestilt samtale. Det kan ifølge Jacobsen (2015) være av stor betydning å legge opp til frie samtaler om et tema og unngå at intervjuet etterligner et forhør som består av spørsmål og svar. I starten av intervjuene stilte vi dem derfor personlige spørsmål, der de kunne prate fritt om seg selv, sin rolle og tidligere erfaringer. Dette gjorde vi også for å skape en behagelig atmosfære, dersom respondentene innledningsvis skulle oppleve intervjuet som ukomfortabelt.

Videre skriver Jacobsen (2015) at forskerens holdninger og kroppsposisjoner under intervjuene kan være avgjørende for informasjonen man søker og besvarelsene man får. Vi valgte bevisst å sitte i en lyttende stilling og opptre interessert, i stedet for å sitte med armene i kors og fremstå som streng og lukket. Å være en god lytter, holde øyekontakt og være oppmuntrende kan også føre til at intervjuobjektet sitter igjen med en god følelse etter intervjuet (Jacobsen, 2005).

4.7 Datareduksjon og analyse

Datamaterialet som er samlet inn, krever ifølge Blaikie (2010) en omstilling til et mer passende format for analyse. Dette kalles datareduksjon og kan i kvalitative analyser være utfordrende å skille fra dataanalyse. Det er ikke uvanlig at prosessene med innsamling, reduksjon og analyse av datamaterialet overlapper. I vår undersøkelse var dette en prosess som overlappet. Vi bygde analysen inn i selve intervjusituasjonen ved å forsøke å klargjøre betydningen av det respondentene formidlet. Eksempelvis spurte vi underveis i intervjuet; *“kan vi forstå det slik at...”*. På denne måten fikk vi bekreftet eller avkreftet vår forståelse av utsagnene til respondentene. Når man analyserer og tolker underveis hevder Kvale &

Brinkmann (2015) at den endelige analysen blir enklere, samtidig som den baseres på en tryggere grunn. Etter at datainnsamlingen var fullført satt vi igjen med enorme mengder data. Transkribering av intervjuene gjorde at vi fikk en god oversikt over datamaterialet, samtidig som det sikret detaljer i uttalelsene. Samtidig har vi latt oss inspirere av den formen for koding som ifølge Dey (gjengitt i Blaikie, 2010) kalles for en sirkulær prosess. Metoden dreier seg om å forklare, klassifisere og koble sammen datamaterialet. Intervjuguiden var som tidligere nevnt delt inn etter de fire hovedtemaene i studien, som ble utledet fra teorikapittelets struktur. Slik ble det i neste omgang lettere å tolke og analysere funnene, da de allerede var strukturert og kategorisert etter hovedtemaene. Slik fikk vi god oversikt over likheter og forskjeller i datamaterialet vårt. I kapittel 5.0 Empiri, analyse og diskusjon, har vi foretatt et utvalg og diskuterer kun de spørsmål og besvarelser vi anser som mest interessante for å besvare vår problemstilling. Spørsmålene som presenteres i kapittel 5.0 er nummerert og kategorisert på samme måte som i intervjuguidene, samt at spørsmålene i hver enkelt kategori vil starte fra spørsmål nummer 1. Tolkning av våre respondenters uttalelser var noe utfordrende, med tanke på hva de bokstavelig uttalte og hva de egentlig mente eller som vi tolket at de mente. Flere av uttalelsene kunne forstås og tolkes på mange ulike måter. Til slutt koblet vi sammen teori og funn fra intervjuene opp mot hverandre, for å kunne diskutere, konkludere og besvare vår problemstilling.

Oppsummert har vi gjort som Jacobsen (2015) påpeker er viktig:

“Gjennom å sammenstille forskjellige intervjuer, observasjoner eller dokumenter kan det påpekes mønstre, regulariteter, spesielle avvik eller underliggende årsaker. Det er de sentrale detaljene som trekkes fram, de som kan gi ny innsikt i en situasjon eller et fenomen. Dermed er den kvalitative analysen hele tiden en veksling mellom de enkle detaljer og helheten.” (Jacobsen, 2015, s. 197).

Jacobsen (2015) hevder at et sentralt poeng i alle undersøkelser er at respondentene opplever at data vil bli konfidensielt behandlet. Opplevelsen av anonymitet ser ut til å være minst i personlige intervjuer. Før intervjuene startet fortalte vi derfor eksplisitt hvordan informasjonen som kom frem skulle benyttes, og at vi ikke var interessert i å koble opplysninger til konkrete navn. For å bevare respondentenes anonymitet er eksempelvis gjengitt alder ikke eksakt. Fremstilling av respondentenes uttalelser er også omgjort fra

dialekt og muntlig språk til en mer skriftlig fremstilling. Dette for at uttalelsene gjengitt i teksten skulle bli mer leservennlige.

Videre vil vi se nærmere på om innholdet i undersøkelsen er generaliserbart, reliabelt og valid.

4.8 Verifisering

Ifølge Kvale & Brinkmann (2015) handler verifisering om å undersøke datamaterialets generaliserbarhet, reliabilitet og validitet. Det kan tenkes at vår forståelse har bidratt i å forme oppgaven og problemstillingen vi til slutt valgte. Som følge av tidligere forskning hadde vi en forestilling om at transportnæringens avvik kan være en mulig årsak til at myndighetene og transportnæringen vurderer risiko tilknyttet farlig godstransport ulikt. Dette har uten tvil vært med på å forme vår studie.

4.8.1 Generalisering

Generalisering handler ifølge Jacobsen (2015) om å påstå at funn basert på få undersøkelser, også er gjeldende for andre. For at det skal være statistisk generaliserbart må det være store utvalg, noe som sjelden er aktuelt i kvalitative undersøkelser. Formålet med vår studie er ikke å generalisere funnene, men heller å få en bedre forståelse for risikopersepsjon tilknyttet farlig godstransport på de ulike nivåene; myndighetene og transportnæringen. Likevel kan det tenkes at våre funn er gjeldende for andre som er i befatning med farlig gods.

Gjennom intervjuene kom det frem at veldig få sikkerhetsrådgivere kontakter DSB ved spørsmål om farlig gods. Av den grunn er funnene i delkapittelet om toveiskommunikasjon (5.3) i kapittelet Empiri, analyse og diskusjon, kun basert på uttalelser fra to respondenter fra transportnæringen. Funnene vurderes som lite generaliserbare, og vil derfor ikke tas med i den endelige konklusjonen. Likevel er uttalelsene analysert og diskutert, da kan det tenkes at andre sikkerhetsrådgivere kjenner seg igjen i funnene som presenteres.

4.8.2 Reliabilitet

Reliabilitet blir ofte oversatt med pålitelighet og handler om at forskningen er gjennomført på en pålitelig måte. Ifølge Jacobsen (2015) innebærer reliabilitet om hvorvidt en ville fått det samme resultatet dersom man hadde gjennomført undersøkelsen en gang til. Valg av datainnsamlingsmetode kan påvirke undersøkelsens pålitelighet i stor grad. Som tidligere nevnt, var vi som forskere opptatt av at vår tilstedeværelse kan påvirke resultatene, noe Jacobsen (2015) kaller intervju effekt. Vi prøvde derfor å skape en likeverdig relasjon mellom oss og respondentene, slik at informasjonen de gav oss var så reliabel som mulig. Videre ønsket vi som tidligere nevnt å møte respondentene på deres arbeidsplass, som ifølge Jacobsen (2015) kalles kontekst effekt og som kan påvirke resultatene i form av kunstige svar. Alle intervjuene ble gjennomført på kontorer, noe som kan tenkes at var en naturlig setting for respondentene. Likevel befinner sjåførere og arbeidere seg som regel i en annen kontekst enn kontor. Dette kan derfor ha påvirket svarene de gav. Vi opplevde derimot ikke dette som en avgjørende faktor for de svarene vi fikk. På grunnlag av dette foretok vi derfor noen refleksjoner i ettertid av intervjuene om forhold som kan ha påvirket innholdet. Vi stilte oss spørsmålene; hvordan fungerte vi som intervjuere? Hvordan fungerte stedet intervjuet foregikk på? Hvordan opptrådte respondenten?. Dette er ifølge Jacobsen (2015) viktig for undersøkelsens reliabilitet, og i hvor stor grad man kan stole på de opplysningene som kom frem.

Vi har begge vært tilstede på alle intervjuene, noe vi tror bidrar til å styrke påliteligheten til studien. To ulike oppfattelser og tankeprosesser, både underveis i intervjuene og i ettertid, har gitt oss flere spennende diskusjoner oss imellom. Som følge av at vi har benyttet oss av båndopptaker, har vi hatt frihet til å være aktiv i samtalene og stilt oppfølgende spørsmål. I tillegg har dette gjort at vi har unngått misforståelser. Alle intervjuene er transkribert slik at vi kunne bruke sitater, men også slik at vi kunne gå tilbake og kontrollere at uttalelsene er forstått riktig. Dette har også vært en trygghet for respondentene våre.

Å kun intervju én respondent fra DSB og én respondent fra Vegdirektoratet, kan muligens svekke reliabiliteten til studien, da dette ikke gir mulighet til å kvantifisere funn. Hadde vi hatt mer tid, ville vi trolig gått bredere ut og på den måten skapt et større bilde av variasjoner i besvarelser fra myndighetene. Dette ville også gitt økt overførbarhet. Antall respondenter fra DSB kan begrunnes i utfordringen med å få tak i relevante respondenter. Vi var i kontakt med flere, men kun én person fra enhet *Farlige stoffer og transport av farlig gods* ønsket å stille til

intervju. Det kan også tenkes at gruppeintervjuet med de to kontrollørene fra Statens Vegvesen er en svakhet for oppgavens reliabilitet, som følge av at besvarelsene deres kan ha blitt påvirket av hverandre. Som følge av at de to kontrollørene arbeider sammen og foretar ADR-kontroller av kjøretøy i fellesskap, antar vi likevel at besvarelsene er reliable.

Jacobsen (2015) hevder at det er viktig å ha en kritisk gjennomgang av kilder og informasjonen respondentene gir. Som forsker er det av denne hensikt viktig å stille kritiske spørsmål til om de riktige kildene er funnet (Jacobsen, 2015). Vi vil derfor beskrive de kildene vi ikke fikk tilgang til og hvorfor det ble slik. Dette kan være med på å klargjøre den informasjonen som muligens ble utelukket fra studien. I løpet av intervjuene har vi i den grad det har vært mulig, forsøkt å være bevisst på om informasjonen vi har mottatt er sann. Spesielt da vi stilte spørsmål om avvik fra ADR-regelverket, svarte flertallet av respondentene at de selv ikke avviker, men at andre sjåfører eller aktører avviker i stor grad. Det kan dermed tenkes at de ønsket å fremstille seg selv i et godt lys. En mulig svakhet i studien er at vi ikke har intervjuet respondenter fra transportnæringen som eksplisitt sier at de ikke har ADR-utstyr godkjent, som ikke tar sikkerheten alvorlig, eller som innrømmer at de avviker fra ADR-regelverket. Det at vi kontaktet flere transportfirma som sa at de ikke fraktet ADR-gods eller at de ikke ville la seg intervju, kan tenkes å være fordi de ikke har godkjent ADR-utstyr, ikke tar sikkerheten alvorlig, og er blant de som avviker. Dermed kan det tyde på at disse respondentene ville vært utfordrende å skaffe.

4.8.3 Validitet

Validitet handler ifølge Kvale & Brinkmann (2015) om datamaterialets gyldighet eller relevans tilknyttet en konkret problemstilling. I kvalitative undersøkelser kan man se etter sammenhenger mellom det som undersøkes og datamaterialet som er samlet inn, for å se om man har målt det man ønsker å måle. Dette har vi gjort ved å kontrollere at de data studien presenterer kan brukes til å gi et svar på om transportnæringen og myndighetene vurderer risikoen tilknyttet farlig godstransport på ulikt vis, og hva som kan påvirke dette.

Vi har prøvd å sikre oppgavens validitet ved å inkludere viktige problemstillinger underveis i intervjuene og i oppgaveteksten. Som følge av at vi valgte semistrukturert intervju som metode, var det mulig å tilpasse og endre spørsmål underveis, slik at informasjonen som ble mottatt var valid. Samtidig ble det som tidligere nevnt tilføyd oppfølgende spørsmål, for å få utdypende svar til noe som var uklart eller vanskelig å forstå. Alle respondentene gav oss

mulighet til ytterligere kontakt dersom det skulle oppstå spørsmål senere i prosessen, noe vi også benyttet oss av. Slik kunne vi også sikre oss bekreftelser på at uttalelser var riktig forstått. Mellom intervjuene foretok vi flere gjennomganger av intervju spørsmålene, for å undersøke deres validitet. Vi reflekterte over spørsmål som; svarer respondentene direkte på spørsmålene? Blir spørsmålene forstått? Tar vi som intervjuere opp tema som ikke er i intervjuguiden?.

4.9 Ethiske overveielser

Ifølge Jacobsen (2015) er forskeren pliktet til å tenke nøye igjennom hvordan undersøkelsen kan påvirke dem det forskes på, hvordan forskningen vil oppfattes og hvordan den vil benyttes. Utgangspunktet for forskningsetikken i Norge i dag, er tre grunnleggende krav tilknyttet forholdet mellom forsker og dem det forskes på. Disse er informert samtykke, krav på privatliv og krav på å bli korrekt gjengitt. Vi opplyste respondentene om mål og hensikt over telefonsamtale, for å sikre respondentenes mulighet til å velge om de ville delta i undersøkelsen. På forhånd av intervjuene ble det også spurt om tillatelse for bruk av lydopptaker, der vi også informerte om hvorfor og hvordan opptaket skulle benyttes. Krav på privatliv har vi ivaretatt ved opplysning om full anonymisering av respondentene. Det vil ikke være mulig å kunne identifisere enkeltpersoner gjennom de uttalelser som gjengis i studien. Det siste kravet om korrekt gjengivelse av data, handler om at man skal gjengi resultatene fullstendig og i riktig sammenheng. Dette for at uttalelsene ikke skal få en annen betydning enn tiltenkt (Jacobsen, 2015). Som følge av vårt arbeid med datareduksjon og analyse, har detaljer og mangfold antakelig blitt noe redusert. Vi har likevel forsøkt å gjengi data i en sammenheng så lik som mulig fra konteksten de er tatt ut ifra.

I neste kapittel vil de funn som vi har samlet inn bli presentert, analysert og diskutert.

5.0 EMPIRI, ANALYSE OG DISKUSJON

I dette kapittelet vil vi redegjøre for de spørsmål som ble stilt og de svarene vi mottok under intervjuene. Resultatene fra undersøkelsen vil diskuteres i tilknytning til teoribidragene som ble presentert i kapittel tre, samt tidligere utført forskning som ble presentert i kapittel to. Empiri, analyse og diskusjon vil i dette kapittelet presenteres sammen, med den hensikt å unngå gjentakelser og skape bedre flyt i teksten. I det følgende vil vi besvare vår problemstilling; *“Vurderes risiko tilknyttet transport av farlig gods på ulikt vis av transportnæringen og myndighetene, og hva kan i så fall påvirke dette?”*

Vi vil i de fire følgende delkapitler besvare våre fire forskningsspørsmål. I de fortløpende oppsummeringene til hvert delkapittel vil vi også besvare vår problemstilling. Spørsmålene som presenteres og diskuteres i dette kapittelet er nummerert og kategorisert på samme måte som i intervjuguidene. I første delkapittel (5.1) vil vi redegjøre for kategorien *risikopersepsjon*, et tema som også vil bli diskutert i de tre andre delkapitlene. I neste delkapittel (5.2) presenteres og diskuteres funn tilknyttet kategorien *risikoaksept*. Videre vil det i delkapittel 5.3 redegjøres for kategorien *risikokommunikasjon*. Avslutningsvis i delkapittel 5.4 vil vi diskutere funn i tilknytning til kategorien *systemteori og hierarkiske restriksjoner*.

5.1 Risikopersepsjon

Menneskers oppfattelse av risiko handler ifølge Aven et al. (2004) om hvordan mennesker forstår, opplever og håndterer farer og risiko. Brun (1991) viser til en rekke faktorer som påvirker menneskers oppfattelse av risiko. Dette kan eksempelvis være hvor bred kunnskap og hvor lang erfaring man har tilegnet seg, som igjen påvirker hvilke farer man fokuserer på. Dersom man har lite kunnskap og erfaring om risikoen, vurderes den ofte som høyere. På grunnlag av dette var vi interessert i å undersøke om ulik risikopersepsjon mellom myndighetene og folk i transportnæringen kan føre til ulik vurdering av risiko.

I dette delkapittelet vil vi forsøke å besvare forskningsspørsmål 1. *Hvordan kan ulik risikopersepsjon mellom transportnæringen og myndigheter påvirke risikovurderingen av transport av farlig gods?*

I de fem følgende underkapitler vil vi se at ulike faktorer påvirker respondenter fra transportnæringen og myndighetenes risikopersepsjon og vurderingen av risiko.

5.1.1 Respondentene fra transportnæringen vurderer ikke ADR-transport som farlig, men kjenner til risikoen.

Risiko kan ifølge Slovic (2000) ses på som et sosialt konstruert fenomen som opprettholdes av strukturelle krefter i samfunnet, og gjenspeiler felles verdier, meninger og interesser. Ulike aktører vil ha ulik forståelse av risiko basert på sine konstruksjoner. Folk i transportnæringen er i direkte befatning med- og transporterer farlig gods. På bakgrunn av deres kunnskap og erfaringer, kan det dermed tenkes at de har en annen risikopersepsjon og vurderer risiko ulikt i forhold til myndighetene. Vi var interessert i å undersøke om våre 15 respondenter oppfatter og vurderer risikoen ved farlig godstransport ulikt. For å få svar på dette, stilte vi følgende spørsmål fra kategorien *risikopersepsjon*:

- Mener du at ADR-transport er farligere enn vanlig godstransport? (spørsmål nr. 1)

De ulike respondentene varierte i måten de besvarte spørsmålet. I det følgende presenteres noen eksempler på hva tre av de fire sjåførene sa:

“Jeg tenker jo på hva som ligger bak i der. Men jeg er ikke redd på noen som helst måte. Jeg har aldri hatt angst for det” (Sjåfør 1).

“Nei. Eller.. du vet jo risikoen. [...] men hvis ingenting skjer, så... hvis jeg hadde kjørt en kontainer med eksplosiver eller gass, så er det jo like farlig som å kjøre en vanlig tom kontainer” (Sjåfør 2A).

“Nei, bilen går fremover uansett hva som er på den. Men det er jo hvis det går gale at risikoen er der” (Sjåfør 3).

Uttalelsene fra de tre sjåførene kan tolkes på flere måter. På den ene siden ga de gjennomgående uttrykk for at de ikke opplever at ADR-transport er mer risikofylt enn vanlig godstransport. Vi tolker det derfor som at sjåførene er opptatt av sannsynlighet og har stor tiltro til egen kunnskap og kompetanse. Det tenkes dermed at sjåførene vurderer risikoen for at en ulykke skal inntreffe for å være lavere enn den egentlig er. Dette ses i sammenheng med Slovic (2000) som hevder at overdreven tro på egen kompetanse kan føre til et misforhold mellom risiko og atferd. Samtidig fremstar det som at sjåførene har en yrkeskarriere og

stolthet for faget sitt som de ønsker å beskytte. Det tenkes dermed at de ikke ønsker å fortelle at de opplever frykt når de transporterer ADR-gods. På den annen side uttrykte sjåførene at de er bevisst på konsekvensene dersom en hendelse med ADR-transport inntreffer. Vi tolker det som et uttrykk for at de mener ADR-transport innebærer en økt risiko i forhold til vanlig godstransport. Vurdering av konsekvenser vil vi imidlertid komme tilbake til senere i delkapittelet.

Da vi intervjuet de fire respondentene fra avsenderfirma av farlig gods, stilte vi dem det samme spørsmålet på en litt annerledes måte. Dette fordi risikoen ligger i håndtering av farlig gods på basen. Også de mener arbeid med ADR-gods ikke er farligere enn arbeid med vanlig gods, men kjenner til risikoen og konsekvensene dersom en ulykke skulle inntreffe.

Respondentene fra myndighetene uttrykte derimot eksplisitt at ADR-transport er farligere enn vanlig transport. Her er ett eksempel på hva en av de fire respondentene sa:

“Det heter jo farlig gods fordi det er iboende farer i stoffet. Men samtidig er det jo et strengere regelverk som nettopp skal sørge for at risikoen ikke blir for stor. Jeg tviler på at det finnes en etat med et såpass omfattende regelverk som oss” (respondent fra DSB).

Uttalelsen bekrefter at DSB vektlegger ADR-regelverket. Det tolkes som at myndighetenes strenge regulering er et resultat av at ADR-transport vurderes som risikofyllt, og har derfor et ønske om å redusere denne risikoen. Dette samsvarer med teorien til Slovic et al. (2000) som hevder at streng regulering kommer som en følge av blant annet høyt katastrofepotensial og fatale konsekvenser dersom en ulykke skulle inntreffe. Det ser ut til at respondenten fra DSB i større grad vektlegger risikoen tilknyttet farlig gods i forhold til transportnæringen.

Flere av sjåførene og sikkerhetsrådgiverne har solid kunnskap og erfaring som yrkessjåfør. Dette ser ut til å ha påvirket deres oppfattelse av risiko. Vi antar at risikoen vurderes som lavere fordi den har blitt omgjort til vaner, noe vi vil diskutere ytterligere senere i kapittelet. De fire respondentene fra myndighetene har samlet sett mindre erfaring tilknyttet fagområdet, i forhold til respondentene fra transportnæringen. Det ser ut til at dette har påvirket respondenten fra DSB sin vurdering av risiko, da han vurderer risikoen høyere enn transportnæringen. Dette stemmer overens med teorien til Brun (1991), der hun hevder at

menneskers oppfattelse av risiko påvirkes av hvor bred kunnskap og hvor lang erfaring man har.

Oppsummert kjenner alle de 15 respondentene til den økte risikoen tilknyttet ADR-transport i forhold til vanlig godstransport. Likevel ser det ut til at respondentene fra transportnæringen er mer opptatt av sannsynlighet, og vurderer risikoen for at en ulykke med farlig gods skal inntreffe som lav. Dette er motsetningsfullt i forhold til respondenten fra DSB, som virker mer opptatt av risikoen og en streng regulering av ADR-transport. På grunnlag av dette antar vi at transportnæringen og myndighetene vurderer risikoen tilknyttet farlig gods forskjellig.

5.1.2 Transportnæringen opplever i større grad enn myndighetene nærhet til risikoen tilknyttet ADR-transport

Teorier om risikopersepsjon (Aven et al; 2004, Brun; 1991, Slovic; 2000, Renn; 2008) viser at mennesker betrakter risiko på forskjellig vis. Ifølge Renn (2008) påvirkes risikopersepsjon av egne antakelser og konstruksjoner, og hvorvidt risikokilden er nær eller distansert. Jo nærmere man er risikokilden, desto større blir opplevelsen av risiko. Risikopersepsjon kan ifølge Slovic (2000) være avhengig av hva man har i minnet og hva man er i stand til å se for seg. På bakgrunn av dette var vi interessert i å undersøke om respondentene fra transportnæringen har opplevd ulykker med farlig gods, og derfor opplever større nærhet til risikoen enn myndighetene. Det kan tenkes at dette påvirker deres risikopersepsjon, og derfor kan være et av flere påvirkende forhold til ulik risikovurdering av farlig godstransport. For å få svar på dette, stilte vi våre 15 respondenter følgende spørsmål fra kategorien *risikopersepsjon*:

- Har du i løpet av din yrkeskarriere vært direkte eller indirekte involvert i en ulykke med transport av farlig gods? (spørsmål nr. 2)
 - a) *Har du eksempler knyttet til tunnel?*
 - b) *Hvis ja; Hvordan tror du at hendelsen påvirker deg i jobbsammenheng?*

Flere av respondentene fra transportnæringen fortalte om små hendelser de selv har vært i, situasjoner kollegaer har vært i, eller ulykker de har hørt om. Det kom tydelig frem at dette påvirker deres vurdering av risiko tilknyttet farlig gods. Først presenteres to eksempler på

uttalelser fra sjåførene som er representative for alle fire, der de eksplisitt uttrykker hvor farlig ADR-transport kan være:

“Dagen før påske kjørte jeg forbi et vogntog med farlig gods i Rennfast-tunnelen, der jeg så det hadde gått varmgang i turboen. Jeg vinket ham ut, for hvis du stopper der inne kan du jo drepe de som er lenger nede i tunnelen. Varmgang i turbo er relativt vanlig. [...] Jeg har også vært førstemann på ulykkesplass opptil flere ganger. Og da hjelper det jo med kunnskapen jeg har. Han ene fant jeg jo ikke før ambulansen kom. Og da lå han 50 meter lenger borte, med avrevet hode. [...] Det er vanskelig å si om det påvirker meg, men det har gått greit. Jeg føler meg trygg på dette” (Sjåfør 1).

“Jeg har jo opplevd at andre biler med farlig gods har krasjet eller begynt å brenne. Den ene gangen måtte vi bruke bilen min som skjold. Da var det en gassbil som hadde fått hull i tanken, og det begynte å brenne. Folk kom springende for å gjemme seg bak lastebilen min, i tilfelle tanken på gassbilen skulle eksplodere. [...] De to første årene jeg kjørte langt, var jeg oppe i 13 dødsulykker. Da vet jeg jævlig godt konsekvensene av hva som kan skje hvis du tar unødvendige sjanser. Så det er kanskje derfor at jeg har det synet som jeg har. Uten dem hadde jeg nok vært litt sånn hipp som happ og litt cowboy” (Sjåfør 3).

Som vi så innledningsvis sa sjåførene eksplisitt at de ikke synes farlig godstransport er farligere enn vanlig godstransport (spørsmål nr. 1). På dette spørsmålet (nr. 2) fortalte flere av sjåførene at de kjenner til alvorlige hendelser med farlig gods, og hvor dramatiske konsekvensene kan bli. Vi tolker det som at de er bevisst på den økte risikoen tilknyttet farlig godstransport, og at de opplever nærhet til risikoen. Dette kan ses i lys av Renn (2008) som hevder at jo nærmere man er risikokilden, desto større blir opplevelsen av risiko.

De fem sikkerhetsrådgiverne har også kjennskap til eller har selv opplevd mer eller mindre alvorlige hendelser med farlig gods. Her er noen eksempler på hva to av dem sa:

“Jeg krasjet med en bil på brua en gang. Så lakk det jo litt maling ut. Men det var bare på dekk. Det er det nærmeste. [...] Dette har ikke påvirket meg i jobben med farlig gods. Men det som har påvirket meg, er jo at jeg alltid har kjørt farlig gods, og ser hvor mye feil som finnes” (Sikkerhetsrådgiver 2).

“Ja, ulykke og ulykke. Det var sprut av svovelsyre. Jeg fikk det på armen. Mens jeg sto og spylte det med vann, så sto jeg og skrek! For da begynte det å koke nedi der. Jeg så jo beinet. Det var jo bare til å rense det og slikt, men det tok jo litt tid før det grodde igjen. Det var jo bredt og kjempedypt, men nå har det gått seg til igjen”
(Sikkerhetsrådgiver 5).

Uttalelsene fra sikkerhetsrådgiverne kan tolkes på flere måter. På den ene siden var det ingen av dem som eksplisitt sa at dette har påvirket dem i jobbsammenheng. De uttrykte seg på en måte som tolkes dithen at de ikke anser eller vurderer hendelsene som alvorlige eller nevneverdige, men ble kun tilføyd fordi vi som intervjuere viste interesse for dette. Uttalelsene kan ses i sammenheng med Fischhoff (1975) som skriver at man har en tendens til å bedre huske informasjon som er positiv for oss, og selektivt ser bort ifra informasjon som ikke samsvarer med våre teorier. I dette tilfellet kan det se ut til at hendelsene ikke samstemte med respondentenes etablerte overbevisning om at hendelsene burde vurderes som alvorlige. På den annen side ser det ut til at sikkerhetsrådgiverne er preget av de hendelsene de har opplevd med farlig gods, og opplever nærhet til risikoen. Dette fordi de gjennomgående i intervjuene fortalte om hendelser og var opptatt av alvorlighetsgrad og konsekvenser. Dette er i samsvar med Slovic (2000) sin teori om at risikopersepsjon påvirkes av hva man har i minnet og hva man er i stand til å se for seg.

Ingen av de elleve respondentene fra transportnæringen gav uttrykk for at de føler seg utrygge når de transporterer farlig gods. Dette til tross for at de eksemplifiserte flere utrygge hendelser der de direkte eller indirekte har vært involvert i en ulykke. Dette er i tråd med Gjørund (2007), som skriver at risikoen for at man selv involveres i en ulykke med farlig gods blir oppfattet som mindre, enn at en ulykke skjer med andre.

Ingen av de fire respondentene fra myndighetene har vært direkte i en ulykke med farlig gods, og de gav derfor i liten grad uttrykk for at erfarte hendelser påvirker dem i jobbsammenheng. Her presenteres to uttalelser i tilknytning til spørsmålet om de har vært direkte eller indirekte involvert i en ADR-ulykke:

“Ikke utenom at folk her ifra har reist ut i etterkant. [...] Nei, det påvirker ikke oss. Jeg tror vi får et godt inntrykk av dramatikken når vi kommer der etter en hendelse. Jeg tror ikke det er avgjørende om en selv har vært utsatt for et uhell. Det hadde ikke vært avgjørende for hvordan jeg vurderer det sikkerhetsmessig” (respondent fra DSB).

“Jeg har aldri vært nært på en ulykke med farlig gods. Jeg har kanskje kommet til i etterkant. [...] Nei, jeg tror ikke det påvirker meg” (respondent fra Vegdirektoratet).

På bakgrunn av overnevnte uttalelser tenkes det at respondentene fra myndighetene opplever mindre nærhet til risikoen, og at de derfor har ulik risikopersepsjon i forhold til respondentene fra transportnæringen. Dette samsvarer med teorien til Renn (2008), som hevder at risikopersepsjon påvirkes av hvorvidt risikokilden er nær eller distansert.

Oppsummert tyder funn på at transportnæringen i større grad enn myndighetene opplever nærhet til risikoen tilknyttet farlig godstransport. Dette som følge av at de har vært direkte eller indirekte involvert i ADR-ulykker. Dermed ser det ut til at respondentene fra transportnæringen vurderer risikoen tilknyttet farlig godstransport annerledes enn respondentene fra myndighetene.

Som følge av at transportnæringen opplever en større nærhet til risikokilden enn myndighetene, blir det videre interessant å se om dette påvirker risikopersepsjon og vurderingen av risiko tilknyttet ADR-transport i tunnel.

5.1.3 Respondentene vurderer risikoen tilknyttet ADR-transport i tunnel ulikt

Norge er ifølge TØI (2012) blant de landene i verden som har flest vegtunneler. En ulykke i tunnel kan gi et av de største katastrofepotensialene på vegen i Norge. På bakgrunn av dette var vi interessert i å undersøke om ulik risikopersepsjon kan føre til at myndighetene og transportnæringen vurderer risikoen tilknyttet farlig godstransport i tunnel ulikt. For å få svar på dette stilte vi spørsmål fra kategorien *risikopersepsjon* til alle respondentene bortsett fra de fire fra avsenderfirma. Spørsmålet lyder som følger:

- Mener du at ADR-transport er farligere i tunnel enn på åpen veg? (spørsmål nr. 4)

De 11 respondentene besvarte spørsmålet noe ulikt. Noen av sjåførene sa eksplisitt at de ikke mener ADR-transport er mer risikofylt i tunnel enn på åpen veg. Her er noen eksempler på hva tre av de fire sjåførene sa:

“Ikke i det hele tatt. Det er like farlig å kjøre moped gjennom tunnelen. Så det tenker jeg ikke på. Jeg føler meg trygg” (Sjåfør 1).

“Nei, egentlig ikke. Men hadde noe skjedd, så hadde det jo vært mye farligere. Det er jo større risiko å kjøre farlig gods i tunnel, enn på åpen veg” (Sjåfør 2B).

“Det kommer jo an på hvor lang tunnelen er. Men selvfølgelig, det kan jo gå skikkelig gale” (Sjåfør 3).

Til tross for at sjåførene gjennomgående er bevisst på risiko i tunnel, tolker vi det likevel som at de baserer sin vurdering av risiko ut ifra sannsynlighet. Her får vi bekreftet at sjåførene vurderer sannsynligheten som liten for at en ulykke med farlig gods i tunnel kan inntreffe. Som tidligere diskutert kan også disse uttalelsene ses i sammenheng med Gjøsund (2007) som hevder at sannsynligheten for at man selv blir utsatt for en ulykke oppfattes som mindre, enn at det skjer med andre. Selv om sjåførene ser ut til å vektlegge sannsynlighet, fremstår de også som bevisst på at ADR-transport er farligere i tunnel enn på åpen veg.

De tre sikkerhetsrådgiverne fra tre ulike transportfirma uttalte gjennomgående at de ikke vurderer ADR-transport i tunnel som mer risikofylt enn på åpen veg. De ga likevel uttrykk for at de er bevisst på ulykkespotensialet i tunnel. Her er noen eksempler på uttalelser som er representative for alle tre sikkerhetsrådgiverne:

“Konsekvensen er veldig høy, men sannsynligheten er minimal. Så risikobildet totalt, tror jeg ikke er større om farlig gods går i tunnel eller ikke. Jeg vurderer ikke dette som et problem” (Sikkerhetsrådgiver 1).

“Bob bob. Jeg tror det er like farlig på vegen. Det er jo slik at tunnelen skjermer omgivelsene. Jeg mener det er mye farligere å kjøre i en by. Når jeg tenker farlig, så tenker jeg at det er tryggere for meg å kjøre gjennom tunnelen, fordi bilen kan velte av

vegen [...] Men det er en ting som plager meg i dette landet, og det er fokuset på tunnelene. Jeg forstår ikke det jeg” (Sikkerhetsrådgiver 2).

Det ser ut til at sikkerhetsrådgiverne er preget av den tradisjonelle teknisk-naturvitenskapelige tilnærmingen, som ifølge Aven et al. (2004) ofte bærer med seg en forståelse av sannsynlighet og risiko som objektive størrelser.

De fire respondentene fra myndighetene besvarte spørsmålet om ADR-transport er farligere i tunnel enn på åpen veg, noe ulikt. Her er to eksempler på uttalelser som illustrerer dette:

“Jeg tror ikke folk er klar over hvor mye energimengder som finnes i en bil som kjører ADR-gods. Slik at i en tunnel vil man få en mye verre situasjon med en tankbil enn man ville ellers” (respondent fra DSB).

“Dersom man er kynisk og ser på konsekvensene av en ADR-hendelse, så er det bedre at den inntreffer i en tunnel enn i et byområde. Det er farligere at ADR-gods transporteres gjennom tettbygde strøk, enn at det transporteres i en lukket tunnelkonstruksjon. Konsekvensene vil åpenbart bli mye mindre dersom noe skjer i en tunnel versus på åpen veg eller i tettbygde områder” (respondent fra Vegdirektoratet).

Uttalelsen til respondenten fra DSB er motstridende i forhold til sikkerhetsrådgiverne. Han er tydelig på at ADR-transport i tunnel medfører en større risiko enn på åpen veg. Ulike syn på hva risiko er, kan ifølge Aven et al. (2004) påvirke hvilken tilnærming man velger i en studie av risiko, og hvordan risiko håndteres. Uttalelsen til respondenten fra DSB gjennomsyres av at han er konsekvensorientert. Dette kan knyttes til den samfunnsvitenskapelige tilnærmingen til risiko, som ifølge Aven et al. (2004) trekker inn alle spekter ved folks opplevelser tilknyttet farer og konsekvensene av disse. Som man kan se er uttalelsen til respondenten fra Vegdirektoratet satt veldig på spissen og bærer preg av hans personlige mening. Vi har valgt å presentere denne uttalelsen på bakgrunn av at ADR-transport i tunnel versus på åpen veg er et omdiskutert dilemma. Uttalelsen tyder på at han i likhet med sikkerhetsrådgivere mener ADR-transport ikke nødvendigvis er farligere i tunnel enn på åpen veg.

Som diskutert ovenfor baserer respondenten fra DSB sin vurdering av risiko på konsekvenser, mens respondentene fra transportnæringen baserer sin vurdering av risiko på sannsynlighet. Dette stemmer ikke overens med teorien til Brun (1991), der det hevdes at eksperter er opptatt av sannsynlighet, mens lekfolk er opptatt av konsekvenser.

Oppsummert vurderer respondenten fra DSB og respondentene fra transportfirma risiko i tunnel ulikt. Respondenten fra DSB vurderer risiko basert på det store ulykkespotensialet i tunnel og tilhørende konsekvenser. Respondentene fra transportfirma vurderer derimot risiko i tunnel basert på sannsynlighet og at risikoen for at en ulykke kan oppstå er lav. På grunnlag av dette antar vi at respondentene på de ulike nivåene har ulik risikopersepsjon og vurderer risikoen ulikt.

Det vil videre bli interessant å diskutere hvordan respondentene fra myndighetene og transportnæringen vurderer katastrofepotensialet tilknyttet ADR-transport i tunnel.

5.1.4 Respondenter fra transportfirma og myndighetene er bevisst på katastrofepotensialet som kan oppstå i tunnel

Ulykker som fører til brann i tunnel involverer en særskilt risiko på grunn av kraftig og konsentrert røyk- og varmeutvikling. Derfor fortjener det spesiell oppmerksomhet fra et trafiksikkerhetsperspektiv (TØI, 2012). På bakgrunn av dette ble det spennende å undersøke om våre respondenter vurderer katastrofepotensialet tilknyttet ADR-transport i tunnel ulikt som følge av ulik risikopersepsjon. Det siste spørsmålet vi stilte fra kategorien *risikopersepsjon* lyder som følger:

- Hvordan vurderer du katastrofepotensialet tilknyttet ulykker som kan oppstå med transport av farlig gods i tunnel? (spørsmål nr.6)

Gjennomgående er det stor enighet og bevissthet om at ADR-transport i tunnel har et stort katastrofepotensial. Analysen og diskusjonen av uttalelsene vil derfor samles og presenteres avslutningsvis.

Tre av fire sjåfører gav uttrykk for at de er bevisst på katastrofepotensialet som kan oppstå når de kjører ADR-gods i tunnel. Likevel uttalte de at tanker om katastrofepotensialet ikke noe de

ofte tenker over eller påvirkes av når de er på jobb. Her presenteres to motsigende eksempler på hva to av de fire sjåførene sa:

“Nei, jeg vet jo at det er der. Men skal du gå rundt å tenke på det, så er du ikke lenge i denne jobben” (Sjåfører 1).

“Det er jo hvis det begynner å brenne. Det er det som er den største faren med å kjøre i tunnel. Det tenker man på hele tiden” (Sjåfører 3).

Til tross for at sjåførene i forrige underkapittel (5.1.3) fremstod som sannsynlighetsbevisst, bekreftes det også her at de kjenner til og er bevisst på den økte risikoen i tunnel.

De tre sikkerhetsrådgiverne fra transportfirma uttalte at de er bevisst på katastrofepotensialet i tunnel, men var mer opptatt av den lave sannsynligheten og at en ulykke kan få like store konsekvenser i en tettbygd by. Her er ett eksempel på hva en av de tre sikkerhetsrådgiverne sa:

“Det er jo et lukket katastrofepotensial. Men jeg tenker heller katastrofe dersom en av bilene mine er på vei opp bakken her, så tar den fyr og starter en brann. Det er et skrekksenario med de høye boligblokkene på siden. Plutselig sier det pang, og da står ikke de blokkene der lenger” (Sikkerhetsrådgiver 2).

Sjåførene og sikkerhetsrådgiverne er samlet sett mer opptatt av sannsynligheten for at en ulykke i tunnel kan inntreffe, enn katastrofepotensialet som kan oppstå. Dette stemmer overens med Aven et al. (2004) som skriver at man ofte undervurderer hendelser og de gitte konsekvenser dersom sannsynligheten oppleves som svært liten.

Det var også relevant å stille spørsmålet til respondentene fra myndighetene, for å undersøke hva de er i stand til å se for seg til tross for et mulig distansert forhold til ADR-transport i tunnel. Her er noen eksempler på hva to av de fire respondentene fra myndighetene svarte:

“Hendelser med ADR-transport i en tunnel som er fylt med trafikk, er nok noe alle frykter. Brann vil jo alltid være en krevende hendelse. [...] Katastrofepotensialet kan bli adskillig større” (respondent fra Vegdirektoratet).

“Man kan ikke utelukke at det skjer store hendelser med farlig gods i tunnel. De mest alvorlige hendelsene er de som har potensiale for store branner og eksplosjoner. Det er de som vil gi de største konsekvensene. [...] Det er klart at når man har farlig gods involvert, så kan tunnelulykken blir større enn den ellers ville ha blitt” (respondent fra DSB).

Respondentene fra myndighetene er opptatt av katastrofepotensialet tilknyttet ADR-transport i tunnel dersom en ulykke skulle inntreffe.

Flertallet av respondentene fra transportfirma og myndighetene er opptatt av- og bevisst på katastrofepotensialet tilknyttet farlig gods ulykker i tunnel. Likevel er respondentene fra transportfirma mer opptatt av sannsynlighet enn konsekvenser av en ADR-ulykke i tunnel. På grunnlag av dette antar vi derfor at respondentene fra transportnæringen og myndighetene har ulik risikopersepsjon og vurderer risikoen tilknyttet farlig gods ulikt.

5.1.5 Oppsummering av delkapittel

I dette delkapittelet bestående av fire underkapitler, har vi besvart forskningsspørsmål 1. *Hvordan kan ulik risikopersepsjon mellom transportnæringen og myndigheter påvirke risikovurderingen av transport av farlig gods?* Funn viser at alle de 15 respondentene kjenner til at det er en økt risiko tilknyttet ADR-transport. Det ser imidlertid ut til at ulik praktisk erfaring og kunnskap om risikoen påvirker vurderingen av risiko. Ulik vurdering av risiko oppstår som en følge av at respondentene fra transportnæringen er mer opptatt av den lave sannsynligheten for at en ulykke skal inntreffe, mens respondenten fra DSB i større grad vektlegger konsekvensene av risikoen og en streng regulering av denne. Respondentene fra transportnæringen opplever i større grad enn myndighetene nærhet til risikoen tilknyttet farlig godstransport. Dette som følge av at de har vært direkte eller indirekte involvert i ADR-ulykker. Videre ser det ut som at sjåførere og respondenten fra DSB vurderer ADR-transport i tunnel som mer risikofylt enn sikkerhetsrådgiverne. Oppsummert viser funn at ulik praktisk erfaring og kunnskap, ulik opplevelse av nærhet til risikokilden, samt om vurderingen baseres

på sannsynlighet eller konsekvens, påvirker risikopersepsjon og risikovurderingen av transport av farlig gods.

Videre vil risikopersepsjon være relevant å diskutere i tilknytning til de andre delkapitlene, og vil derfor nevnes fortløpende i hele kapittel fem. I det følgende delkapittelet vil vi diskutere hva og på hvilken måte respondentene fra transportnæringen og myndighetene aksepterer risiko.

5.2 Risikoaksept

Hva man vurderer som akseptabel risiko, vil ifølge Fischhoff et al. (1981) oppleves ulikt fra person til person, mellom ulike grupper og mellom lekfolk og eksperter. Som arbeidstaker kan man ifølge Rundmo (1993) fanges i en rolle som utspringer fra arbeidsplassens verdier og normer. Atferden kan dermed styres til å handle på gitte premisser i ulike situasjoner. Dette kan føre til at man blir værende i en situasjon, til tross for at man har kunnskap om farene man utsettes for og vurderer dem som risikofylt. På grunnlag av dette var vi interessert i å undersøke om myndighetene og aktørene fra transportnæringen vurderer risiko ulikt, og dermed også aksepterer risiko ulikt tilknyttet farlig godstransport. I følgende delkapittel vil vi besvare forskningsspørsmål 2. *Hvordan kan ulik vurdering av risiko påvirke aksept av risiko tilknyttet farlig godstransport?*

5.2.1 Firma påvirker de ansattes risikoaksept og atferd

Renn (2008) hevder at ulik kultur vil gi forskjellig respons på risiko. Ifølge Fischhoff et al. (1981) kan et forhold som problematiserer vurderingen av akseptabel risiko, være utfordringen med å vurdere hvilke verdier som legges til grunn. Hvilke verdier som ligger til grunn og av hvem, påvirker dermed hvor grensen for akseptabel risiko tillegges. Vi var derfor interessert i å undersøke om tilknytning til en organisasjon påvirker respondentenes individuelle risikoaksept. Videre ville vi se om det finnes ulik vurdering av risiko og ulik aksept av risiko mellom myndighetene og aktører fra transportnæringen. For å få svar på dette stilte vi alle 15 respondentene to spørsmål fra kategorien *risikoaksept*. Først stilte vi følgende spørsmål:

- Påvirker firmaet du arbeider i hva du aksepterer av farer? (spørsmål nr. 1)

Samlet sett kan uttalelser blant de 15 respondentene tyde på at firmaet de arbeider i, deres rolle og tilhørende ansvar har påvirket deres vurdering av risiko. Dette har igjen påvirket hva de aksepterer av risiko tilknyttet farlig gods. Hva de tidligere aksepterte av risiko er annerledes enn hva de aksepterer i dag. Her er et eksempel fra en av sjåførene som er representativt for alle sjåførene:

“Ja, selvfølgelig. I starten tenkte jeg; hva faen er det jeg gjør!?! Men nå ser jeg på mange av arbeidsoppgavene som helt dagligdagse” (Sjåfør 3).

Vi tolker det som at Sjåfør 3 er kjent med risikoen, har omgjort den til vaner og derfor aksepterer den lettere. Dette kan ses i sammenheng med Douglas (1985) som hevder at dersom man omgår risikoen til vanlig og opplever kontroll over den, har man en tendens til å lettere godta en risikofylt hendelse. Douglas (1985) kaller dette subjektiv immunitet, noe som innebærer at risikoen er blitt omgjort til vaner. Det kan tenkes at dette fører til at sjåfører overser eller undervurderer risiko og farer i visse situasjoner, og at forholdene anses som tryggere enn de egentlig er. Dette stemmer også overens med Slovic (2000) som hevder at visse handlinger kan være sterkt forbundet med fare, men der kulturen er avgjørende for hvordan man reagerer.

Risikopersepsjon kan ifølge Slovic (2000) være preget av at individers tilpassede holdninger påvirkes av kulturen, med forpliktelse til hvordan ting skal oppleves. Dette kan ses i sammenheng med de resterende respondentene som gjennomgående uttalte at arbeid med ADR påvirker hva de aksepterer av risiko. Her er to uttalelser som er representative for alle:

“Ja ja ja, helt klart. [...] Jeg har fått mer respekt for ADR, men jeg er ikke reddere” (Sikkerhetsrådgiver 1).

“Kunnskapen vi har vil jo påvirke hva vi aksepterer og tar inn over oss, og hva jeg utsetter meg selv for” (respondent fra Vegdirektoratet).

Uttalelsen til respondenten fra Vegdirektoratet kan ses i sammenheng med Slovic (2000) som hevder at om konsekvensene er kjente eller ukjente påvirker hvordan man aksepterer risikoen.

Oppsummert viser funn at alle våre 15 respondenters aksept av risiko påvirkes av firmaet de arbeider i. Dermed antar vi at ulike firma, med ulik kultur, påvirker de ansattes vurdering av risiko tilknyttet transport av farlig gods.

5.2.2 Avvik fra ADR-bestemmelsene og en evig runddans av beskyldninger

Ifølge Douglas & Wildavsky (1983) vil det alltid være uenighet om hva som betraktes som farlig, hvor farlig det er og hva som skal gjøres med farene. Vi var interessert i å undersøke i hvor stor grad og hvilke typer avvik fra ADR-bestemmelsene som forekommer. Det var interessant å se om ulik vurdering av risiko fører til ulik aksept av risiko. Dette for å kunne se nærmere på hvilke risikofylte forhold transportnæringen aksepterer eller utsettes for. Vi stilte spørsmål til de to kontrollørene fra Statens Vegvesen, hele transportnæringen bestående av sjåfører og sikkerhetsrådgivere i transportfirma, samt sikkerhetsrådgivere og arbeidere hos avsenderfirma. Først stilte vi de to kontrollørene fra Statens Vegvesen følgende spørsmål fra kategorien *risikoaksept*:

- Avdekker dere mange avvik ved utekontroll av farlig godstransport? (spørsmål nr. 3)
- Hvilke avvik avdekker dere ved utekontroll av farlig godstransport? (spørsmål nr. 4)

Statens Vegvesen avdekker mange avvik ved utekontroll av ADR-transport. Her presenteres noe av det kontrollørene sa:

“I 2014 var det 749 ADR-kontroller nasjonalt, på bil og henger. 136 av de 749 fikk bruksforbud. Det var 13 rapporter og 187 anmeldelser. Så her er det mye galt kan du si (nr. 3)” (Kontrollør 1).

Kontrollør 2 sa at den store mengden avvik kan begrunnes i manglende ADR-kontroller, samtidig som at sjansen for å bli stoppet med ADR er liten. Han tror likevel ikke at sjåførene bevisst avviker fra ADR-bestemmelsene. Videre fortalte de på spørsmål to at de avvik som er mest gjentagende er manglende utstyr, feil eller manglende ADR-dokumenter. Som følge av at Statens Vegvesen avdekker mange avvik ved utekontroll, tenkes det at de som bevisst avviker fra ADR-bestemmelsene vurderer risiko annerledes enn myndighetene.

Videre stilte vi de 11 respondentene fra transportnæringen to spørsmål fra kategorien *risikoaksept*. Respondentenes besvarelser på de to første spørsmålene vi stilte vil presenteres kronologisk i samme sitat.

- Avviket det fra ADR-bestemmelsene? (spørsmål nr. 3)
- Hvilke avvik forekommer hyppigst? (spørsmål nr. 4)

Uttalelser som går igjen både blant sjåførere og sikkerhetsrådgiverne fra transportfirma, er at avvik forekommer, men oppstår i hovedsak hos andre transportfirma eller hos avsender. Eksempler som nevnes av flere respondenter er manglende ADR-dokumenter, feil pakking og merking av farlig gods. Dette kan illustreres ved følgende uttalelser:

“Jeg finner ofte feil i ADR-papirene. Omtrent 20 % av gangene. [...] Det er jo veldig mange som bare mottar og signerer på papirene, men aldri ser på dem. [...] Jeg har jo hørt historier der sjåførere har stukket av fra kontroll, fordi bilen var fullastet med sprengstoff. Og på papirene stod det bare at han hadde mel og sukker” (Sjåfør 1).

“Jajaja, jeg ser det hele tiden. Det er lett å avsløre dem. Dette går på merking og hvordan de sikrer godset sitt i forhold til ADR-regelverket. [...] Jeg avslørte en gang en palle på terminalen vår, med over 500 kilo dynamitt. Det var sendt i svart plastikk, helt uten ADR-merking. Sjåføren som fraktet dette, visste derfor ikke at det var farlig gods. Da jeg så hvem avsender og mottaker av lasten var, var jeg ikke i tvil. Jeg åpnet lasten og sendte avviksmelding til DSB” (Sikkerhetsrådgiver 1).

“Avsender har ikke interessen. De vil bare ha lasten ut ifra sitt eget lager, fordi de snart skal hjem. [...] Og som oftest lager jo bare jeg ADR-papirene. Men det er jo bare en nødløsning jeg gjør, for at det skal være på stell. For det står jo klart og tydelig i ADR-boken at det ikke er mitt ansvar. [...] Det skjer hele tiden, avvik fra avsender. Hver dag. De sender ting i vanlige pappesker som ikke er lovlige. Masse tull” (Sikkerhetsrådgiver 2).

Uttalelsene fra sjåførene og sikkerhetsrådgiverne tolkes som en ytterligere bekreftelse på at bevisste avvik forekommer som en følge av ulik vurdering av risiko. Dette ses i sammenheng med Douglas & Wildavsky (1983) som skriver at et særtrekk knyttet til betraktninger om

risiko, er at kunnskapen om risiko og handling i forhold til risiko i samfunnet ikke er synkronisert. Det kan tenkes at sjåførere utsettes for risiko ufrivillig, som vist i uttalelsen til Sikkerhetsrådgiver 1 der en sjåfør uvitende transporterte 500 kilo dynamitt. Manglende eller feil transportdokumentasjon for ADR-godset kan føre til at sjåførere ubevisst utsettes for hendelser til tross for at de vurderer det som risikofyllt. Dette kan bekrefte forskningen til Rundmo (1993), som hevder at årsaker til ulykker kan være at man presses inn i en situasjon til tross for at man har kunnskap om de farene man utsettes for.

På bakgrunn av at flertallet av respondentene fra transportfirma fortalte om avvikssituasjoner der avsender var den skyldige, var vi også interessert i å få avsender av farlig gods sine synspunkter. Her er noen eksempler på hva to av de fire respondentene fra avsenderfirma sa:

“Det er jo sjåførere som har spurt om de kan sette på faresedlene etter at de har kjørt om bord på fergen, eller etter at de har kommet med fergen. Noen vil helst ha faresedlene i hånden” (Arbeider 2).

“Jajaja, jeg har sendt klager til transportfirma flere ganger. En gang kjørte sjåføren ut her ifra uten å merke bilen og uten at lasten var låst. Jeg gikk ut og så på når han kjørte oppover i bakken her, og lasten gled nedover planet. Da var jeg rask med å ringe og gi beskjed. [...] Det som det er mest slurv med, er å feste lasten” (Sikkerhetsrådgiver 5).

Respondentene fra avsenderfirma legger skylden for avvik på sjåførere. Avvik fra ADR-bestemmelsene som skjer i transportnæringen, kan knyttes til Fischhoff et al. (1981) som hevder at hvilke kriterier som legges til grunn, er av stor betydning når avgjørelser om risiko skal tas. Valg av disse kriteriene som omhandler aksept av risiko er igjen et spørsmål om verdier. Samlet sett kan uttalelsene over tolkes på flere måter. På den ene siden ser det ut til at respondentene fra transportfirma samt respondentene fra avsenderfirma, ønsker å fortelle at avvik, feil og mangler i stor grad forekommer. Alle respondentene ser ut til å være opptatt av at avvik i hovedsak forekommer hos andre aktører, og ikke som et resultat av dem selv. På den annen side er uttalelsene atter en gang preget av at de ønsker å fremstille seg selv i et godt lys og forsvare sin yrkesstatus.

Oppsummert viser funn at ingen av respondentene fra transportnæringen aksepterer avvik eller ønsker å tillegge skylden på seg selv. De beskylder alle raskt andre firma for å avvike. Det ser ut til at aktører innad i transportnæringen vurderer og aksepterer risiko ulikt. Dette fordi våre funn viser at både aktører fra transportfirma og fra avsenderfirma bevisst avviker fra ADR-bestemmelsene, mens andre ikke aksepterer dette.

5.2.3 ”Det er big business å drive ulovlig”

Forskning viser til at økonomi fremstår som en sentral dimensjon for at avvik fra ADR-regelverket forekommer (IRIS, 2008). Vi var derfor interessert i å undersøke om økonomi kan være en av flere faktorer som påvirker vurdering av risiko tilknyttet farlig godstransport. Dette vil belyses gjennom teorien til Reason (1997) som omhandler produksjon versus sikkerhet. I denne sammenheng vil vi ta for oss økonomi tilknyttet farlig godstransport (produksjon) versus etterlevelse av ADR-regelverket (sikkerhet). For å få svar på dette stilte vi alle de 15 respondentene ett spørsmål fra kategorien *risikoaksept*:

- Er økonomi en av flere årsaker til avvik fra ADR-bestemmelsene? (spørsmål nr. 5)

Alle respondentene uttalte at økonomi helt klart er en betydelig årsak til at det forekommer avvik fra ADR-regelverket. Dette i form av bevisst handling for å spare omkostninger tilknyttet farlig godstransporter. I det følgende vil det først presenteres noen eksempler på hva sjåførene sa, som er representativt for alle fire:

“Økonomi? Ja, helt klart. Det er jeg ikke i tvil om en gang. Jeg tenker at den største årsaken til ulykker er fordi det skal være billig. Utstyret er tynnet ned. Og når du bestiller sjåfører, så får du det du betaler for. [...] Ta dere en tur ut og kikk på bilene. Se på mønsterdybden, se på utstyret, se på ADR-skiltene som de har laget selv” (Sjåfør 1).

“Ja, det er det! Myndighetene legger opp til at vi må jukse etterhvert, for å kunne tjene penger. [...] Det er egentlig de største firmaene som prøver å lure seg unna diverse regler og slikt. Der går det gjerne litt fort i svingene. [...] Ledelsen har egentlig ikke peiling på hva som skjer. De ser pengene rulle inn, og da er de fornøyd” (Sjåfør 3).

Det kan tyde på at Sjøfører 3 indirekte ønsker å fortelle at han opplever at firmaet hans avviker fra ADR-regelverket til fordel for økonomi. Videre tolkes uttalelsen som et uttrykk for at kunnskap om farlig godstransport er manglende i ledelsen.

Det at respondentene fortalte at det er store penger å tjene på å avvike fra ADR-bestemmelsene, stemmer overens med tidligere forskning. Her hevdes det at farlig gods kan fraktes omkring 25 % billigere dersom den oppgis å være normal gods eller en rimeligere fareklasse, enn det som er tilfellet (IRIS, 2008).

Også sikkerhetsrådgiverne svarte at økonomi er en betydelig årsak til avvik. Dette kan illustreres i følgende eksempler:

“Det er big business å drive ulovlig. Det blir mer og mer business også. Når alt kommer til alt, så er det kun prisen som gjelder” (Sikkerhetsrådgiver 1).

“Det er mye useriøst der ute. Alt er styrt gjennom økonomi. Kundene mine vil ha transporten så billig som mulig. Kunden velger den letteste veien, den er gjerne ikke etter boken. Så fraktes godset på en farlig måte. [...] På den måten blir samfunnet mer utrygt” (Sikkerhetsrådgiver 2).

Ifølge Douglas & Wildavsky (1983) er ikke alltid kunnskapen om risiko og handling i forhold til risiko i samfunnet synkronisert. At transportfirma med eller uten en sikkerhetsrådgiver reduserer sikkerheten til fordel for økonomisk gevinst, kan illustrere nettopp dette. Uttalelsene tyder likevel på at alle firmaene vi har intervjuet tar sikkerheten på alvor, til tross for muligheten til store økonomiske gevinster. Dette samsvarer med teorien til Reason (1997) som skriver at produksjon eller sikkerhet alene, alltid vil være dominerende i en bedrift. Likevel viser flertallet av respondentene til andre transportfirma der hendelser eller avvik har skjedd som en følge av at økonomi klart overgår sikkerhet. Her antar vi at fokuset på produksjon og økonomi resulterer i at mennesker og eiendeler utsettes for fare, slik som Reason (1997) hevder kan skje. På bakgrunn av at økonomi overgår etterlevelse av ADR-bestemmelsene, tolker vi det som at økonomi er en av flere faktorer som påvirker vurderingen av risiko tilknyttet farlig godstransport.

Myndighetene ved DSB og Statens Vegvesen bekreftet uttalelsene til transportnæringen. På spørsmålet om økonomi er en av flere årsaker til avvik fra ADR-bestemmelsene, sa respondenten fra DSB at:

“Økonomi kan jo alltid spille inn som en faktor. Sikkerhet kan jo alltid bli skvis litt. [...] Men økonomisk kan man få et umiddelbart overskudd hvis man kniper inn på de utgiftene som følger med på opplæring og alt som har med sikkerhet å gjøre. Hvis man kniper inn på vedlikehold, så gjør det seg umiddelbart godt økonomisk. Men det kan fort straffe seg i lengden. Det er klart at økonomiske hensyn kan trumfe sikkerheten”
(respondent fra DSB).

Kontrollør 1 og 2 hadde ingen konkrete hendelser å vise til der økonomi har vært medvirkende til avvik, men uttalte at man ikke kan se vekk ifra at dette er tilfelle.

Transportnæringen avviker fra ADR-regelverket til fordel for økonomi. Dette stemmer ikke overens med prinsippet Douglas & Wildavsky (1983) presenterer. Prinsippet handler om å gjøre mest med de mest alvorlige farene, og mindre med de mindre alvorlige farene. Det vil imidlertid alltid vil være uenighet om hva som betraktes som farlig, hvor farlig det er og hva som skal gjøres med farene (Douglas & Wildavsky, 1983). I dette tilfellet kan avvik begrunnes i ulik risikopersepsjon og ulik vurdering av risiko tilknyttet farlig godstransport.

Oppsummert viser funn at økonomi i noen tilfeller overgår etterlevelse av ADR-bestemmelsene. Dermed antar vi at de som bevisst avviker har en annen risikopersepsjon og risikoaksept enn de som er opptatt av sikkerhet og etterlevelse av ADR-regelverket.

5.2.4 Oppsummering av delkapittel

I dette delkapittelet har vi besvart forskningsspørsmål 2. *Hvordan kan ulik vurdering av risiko påvirke aksept av risiko tilknyttet farlig godstransport?* Funn viser at alle våre 15 respondenter sin risikoaksept påvirkes av firmaet de arbeider i. På grunnlag av dette antar vi at ulike firma påvirker de ansattes vurdering av risiko tilknyttet farlig godstransport. Videre aksepterer ingen av våre respondenter avvik fra ADR-bestemmelsene. Likevel eksemplifiserer de til flere tilfeller der andre aktører bevisst eller som følge av manglende kunnskap avviker. Dette legger grunnlag for at en ulik risikopersepsjon og ulik risikoaksept mellom transportnæringen og myndighetene finnes. Avslutningsvis viser funn at økonomisk gevinst i

noen tilfeller overgår etterlevelse av ADR-bestemmelsene. På bakgrunn av dette antas det at de som bevisst avviker fra ADR-bestemmelsene, vurderer risiko annerledes og dermed har en annen risikoaksept enn myndighetene og de som etterlever regelverket.

I neste delkapittel vil vi diskutere interaksjonen i form av risikokommunikasjon mellom sjåfør og sikkerhetsrådgiver, og sikkerhetsrådgiver og DSB. De funn som presenteres vil gi svar på hvilken måte risikokommunikasjon kan påvirke vurderingen av risiko tilknyttet transport av farlig gods.

5.3 Risikokommunikasjon

Risikokommunikasjon påvirkes av blant annet sosiale, kulturelle og politiske hensyn. Mellom mennesker foregår kommunikasjon gjennom ulike kanaler, fra skriftlige dokumenter til verbal kommunikasjon, kroppsspråk og ansiktsuttrykk med mer (Krimsky og Plogh, 1988). Risikokommunikasjon knyttes ifølge Drottz-Sjöberg (2003) ofte tett opp til risikopersepsjon som sier noe om hvordan, når og hvorfor folk opplever risiko slik de gjør. Videre påpeker hun at hovedmålet med risikokommunikasjonen er å forhindre skade og negative konsekvenser (Drottz-Sjöberg, 2003). Vi ønsket å undersøke om risikokommunikasjon på tvers av myndigheter og transportnæringen kan være en faktor som kan påvirke risikopersepsjon og igjen påvirke ulik vurdering av risiko. I dette delkapittelet vil vi besvare forskningsspørsmål 3: *Hvordan kan risikokommunikasjon påvirke vurderingen av risiko tilknyttet transport av farlig gods?*

I det følgende vil vi presentere de spørsmål som gav oss de mest interessante funn. Disse vil gjennomgås i seks underkapitler, sammen med analyse og diskusjon. Som følge av at enveiskommunikasjon inngår som en del av målsettinger med risikokommunikasjon, vil de i det følgende presenteres sammen. Avslutningsvis vil formen toveiskommunikasjon presenteres.

5.3.1. Vurderingen av risiko påvirkes i større grad av faglig engasjement blant sikkerhetsrådgivere, enn informasjon utsendt av DSB

Vi var interessert i å undersøke i hvilken grad og hvordan enveiskommunikasjon fra myndighetene til sikkerhetsrådgiverne foregår, da det kan tenkes at dette påvirker vurderingen

av risiko. Videre ønsket vi å undersøke om *opplysningsfunksjon* er et mål med risikokommunikasjonen, i form av forskrifter og veiledninger som DSB sender ut. Opplysningsfunksjon innebærer ifølge Renn (2008) at alle mottakere skal ha mulighet til å forstå innholdet og styrke sin kunnskap om den aktuelle risikoen. Vi stilte både de fem sikkerhetsrådgiverne og respondenten fra DSB følgende spørsmål:

- Informerer DSB om justeringer og fornyelser av ADR-regelverket til alle sikkerhetsrådgiverne? (spørsmål nr. 1)
- Gjør de det på en måte som skaper forståelse og styrker kunnskap om den aktuelle risikoen? (spørsmål nr. 2)

Fire av de fem sikkerhetsrådgiverne kjenner til informasjonsskrivet som sendes fra DSB ved fornyelser eller justeringer av ADR-bestemmelsene. Her er noen eksempler på hva to av de fem sikkerhetsrådgiverne uttalte på spørsmål nr. 1:

“Ja, ja, ja det gjør de. De sender det ut på en lapp, et flygeblad, men de sørger ikke for at jeg leser det. Men jeg vet jo om det før jeg mottar dem. Jeg leser på DSB sin nettside, jeg følger med. Jeg er interessert i hva som skjer og hvorfor det skjer” (Sikkerhetsrådgiver 1).

“Jo, det kommer et nyhetsbrev annethvert år når ADR-boken fornyes eller justeres. Det informeres jo om dette på sikkerhetskonferansen også” (Sikkerhetsrådgiver 2).

Vi tolker det som at de fem sikkerhetsrådgiverne i ulik grad er engasjert, i form av selv å søke etter denne type informasjon. Dette ses i sammenheng med det Erlie (1997) skriver, der offentlighetsprinsippet innebærer at mottaker selv må ta initiativ til å søke etter informasjon. Her er det viktig at mottakerne vet hvilken informasjon de trenger, hva som finnes, og hvordan de kan få tilgang til den (Erlie, 1997).

Respondenten fra DSB fremstod som fornøyd med de ulike virkemidlene de benytter for å spre informasjon, og fortalte at transportnæringen setter pris på informasjonen som sendes ut. Det ser ut til at respondenten fra DSB opplever å lykkes med å opplyse mottakere av informasjonen og at transportnæringen forstår budskapet. Dette er i tråd med Renn (2008) som hevder at ved formidling via enveiskommunikasjon er det viktig å opplyse mottakere,

samtidig som budskapet skal være forståelig. Videre sa respondenten fra DSB at DSB er i daglig dialog med sikkerhetsrådgivere via mail eller på telefon. Vi tolker det som at han ikke er bevisst på at sikkerhetsrådgivere er mindre kjent med disse kanalene. Samtidig poengterte han at sikkerhetsrådgivere er pliktige til å holde seg oppdatert på regelverket, og at dette står i ADR-bestemmelsene. Han uttalte også at:

“Ny informasjon publiserer vi på hjemmesiden vår, og formidler det gjennom diverse skriv som faktablad, nyhetsbrev, veiledninger og temaveiledninger. [...] Vi bruker jo selvfølgelig de kanalene vi kan. Det er jo på seminarer, konferanser og formøter at vi legger ut informasjon, og bilder selvfølgelig. Bilder er et veldig effektivt og nyttig virkemiddel” (Respondent fra DSB).

På spørsmål nr. 3 oppga fire av de fem sikkerhetsrådgiverne at de har forståelse for og styrker sin kunnskap om den aktuelle risikoen gjennom informasjonen DSB sender ut. Likevel gir våre funn en ytterligere bekreftelse på at engasjement blant sikkerhetsrådgiverne fremstår som en påvirkende faktor for om informasjonen mottas og benyttes. Ut ifra dette tenkes de at dersom alle sikkerhetsrådgivere er like engasjert for faget og tilhørende ansvar, ville informasjon fra DSB blitt mottatt og benyttet som tiltenkt.

Oppsummert viser funn at DSB benytter seg av flere virkemidler for å nå ut med informasjon om justeringer og fornyelser av ADR. DSB sender ut informasjon som skaper forståelse og styrker kunnskapen om risikoen tilknyttet farlig gods. Likevel fremkommer det at engasjement i form av å søke etter informasjon selv, er avgjørende for hvor mottakelige sikkerhetsrådgiverne er og i hvilken grad informasjonen påvirker vurderingen av risiko.

5.3.2. Sikkerhetsrådgiverne har tillit til den informasjonen DSB sender ut

Vi antar at manglende tillit til informasjon om ADR kan føre til ulik vurdering av risiko og brudd på etterlevelse av regelverket. Vi ønsket derfor å undersøke om sikkerhetsrådgiverne har tillit til informasjonen DSB sender ut. Ifølge Renn (2008) er et mål ved risikokommunikasjon *å bygge opp tillit til risikostyring*. Vi ønsket derfor å undersøke om DSB etablerer et tillitsbasert forhold til sikkerhetsrådgiverne, da vi antar at dette vil påvirke sikkerhetsrådgivernes tillit til informasjonen utsendt fra DSB. For å få svar på dette stilte vi de fem sikkerhetsrådgiverne og respondenten fra DSB følgende spørsmål fra kategorien *risikokommunikasjon*:

- Etablerer DSB et tillitsbasert forhold mellom seg selv og sikkerhetsrådgivere via informasjonsskriv om ADR som sendes ut? (spørsmål nr. 3)

Respondenten fra DSB uttalte at et mål med informasjonsskrivet de sender ut, er å skape et tillitsbasert forhold til mottakerne. Dette stemmer overens med hva tre av de fem sikkerhetsrådgiverne uttalte. Tre av fem sikkerhetsrådgivere uttalte at DSB prøver å etablere et tillitsbasert forhold via informasjonsskriv om ADR. Dette kan illustreres i følgende uttalelser:

“Ja, eksempelet jeg kjenner til, er de farlig gods-konferansene vi pleier å reise på annethvert år. Der har vi en veldig åpen og grei dialog” (Sikkerhetsrådgiver 4).

“Jeg føler ikke de prøver å etablere et tillitsbasert forhold i det hele tatt” (Sikkerhetsrådgiver 2).

De tre sikkerhetsrådgiverne som mener at DSB prøver å etablere et tillitsbasert forhold via informasjonsskriv om ADR, antar vi at også har tillit til informasjonen. Dette ses i sammenheng med Renn (2008) som hevder at et tillitsbasert forhold via informasjon er viktig dersom man skal bygge tillit til risikostyring. Det tolkes også som at DSB som avsender av informasjonen er god til å formidle budskapet til de tre respondentene slik Olsen (2012) hevder er viktig for at mottaker skal få en mer korrekt risikoforståelse. Uttalelsen til Sikkerhetsrådgiver 2 representerer to av de fem sikkerhetsrådgiverne som ikke er enig i at DSB har som mål å etablere et tillitsbasert forhold gjennom den informasjonen de sender ut. Dette er i tråd med Olsen (2012), som hevder at manglende tillit til avsender kan føre til at mottaker ikke stoler på risikovurderinger. Likevel ga de to sikkerhetsrådgiverne ingen uttrykk for at de ikke stoler på eller ikke har tillit til informasjonen utsendt fra DSB. Vi antar dermed at et tillitsbasert forhold gjennom informasjon, påvirker til at respondentene fra transportnæringen og myndighetene vurderer risiko likt. .

Oppsummert viser funn at sikkerhetsrådgiverne har tillit til den informasjonen DSB sender ut. Dermed antar vi at de fem sikkerhetsrådgiverne og DSB forstår og vurderer den risikoen det informeres om, likt.

5.3.3 Myndighetene fremkaller risikoreduksjon gjennom informasjon

Et annet mål med risikokommunikasjon er ifølge Renn (2008) å fremkalle risikoreduksjon gjennom informasjon. Dette innebærer å overbevise mottaker om å endre oppførsel eller holdninger slik at risikoen kan reduseres. Med bakgrunn i dette var vi interessert i å undersøke om DSB endrer atferd og holdninger til sikkerhetsrådgivere gjennom informasjon de sender ut. Dersom DSB ikke oppnår dette, antar vi at dette er ett av flere forhold som kan føre til sikkerhetsrådgivere og DSB vurderer risiko ulikt. For å få svar på dette stilte vi de fem sikkerhetsrådgiverne og respondenten fra DSB følgende spørsmål fra kategorien risikokommunikasjon:

- Prøver DSB å overbevise sikkerhetsrådgiverne til å endre atferd eller holdninger ved hjelp av informasjonen de sender ut? (spørsmål nr. 4)

Ingen av de fem sikkerhetsrådgiverne ga uttrykk for at de opplever at DSB ønsker å overbevise dem til å endre atferd eller holdninger gjennom informasjonsskriv som sendes ut. Her er et eksempel på hva en av sikkerhetsrådgiverne sa, som er representativt for alle:

“Jeg har i hvertfall ikke merket noe til holdningskampanjer i den senere tid”
(Sikkerhetsrådgiver 4).

Måten sikkerhetsrådgiverne fremstod på i intervjuene tyder likvel på at de lar seg påvirke av informasjonsskrivene. Dette i form av at risikopersepsjon og vurdering av risikoen tilknyttet farlig gods påvirkes, og at de etterlever ADR-bestemmelsene. Dermed tolker vi det som at målet som Renn (2008) presenterer, om å fremkalle risikoreduksjon gjennom informasjon og endring av atferd og holdninger, er til stede. Dette vil også kunne påvirke sjåførene ved at sikkerhetsrådgiverne videreformidler informasjonen til dem. Dette kommer vi tilbake til senere.

Respondenten fra DSB uttalte at de ønsker å påvirke transportnæringens holdninger og oppførsel tilknyttet ADR-transport. Hensikten med dette er å øke oppmerksomheten på- og redusere risiko. Dette gjør de ved hjelp av utsendelse av faktabrev og nyhetsbrev. Samtidig la han til at farlig gods-konferansen er en arena der de også ønsker å fremkalle risikoreduksjon gjennom informasjon.

Oppsummert viser funn at DSB påvirker sikkerhetsrådgivernes holdninger og atferd gjennom den informasjonen de sender ut. Dermed antar vi at forståelsen og vurderingen av risiko i tilknytning til informasjonsskrivene som sendes ut, er lik mellom myndighetene og sikkerhetsrådgiverne.

I neste underkapittel vil vi presentere og diskutere funn i tilknytning til toveiskommunikasjon, som er en av flere former for risikokommunikasjon.

5.3.4 Sikkerhetsrådgivere henvender seg i liten grad til DSB

Renn (2008) påpeker at ulike målsettinger vil gi ulike former for risikokommunikasjon. Vi var interessert i å undersøke i hvilken grad toveiskommunikasjon (dialog) mellom myndighetene og transportnæringen foregår, og om dette kan påvirke risikopersepsjon og risikovurdering av farlig godstransport. Først ønsket vi å undersøke i hvor stor grad sikkerhetsrådgivere henvender seg til DSB, og hvordan denne dialogen foregår, eksempelvis ved utfordringer eller problemer tilknyttet etterlevelse av ADR-regelverket. Det kan tenkes at denne formen for toveiskommunikasjon påvirker vurderingen av risiko tilknyttet farlig godstransport, spesielt dersom dialogen er dårlig og uenigheter oppstår. For å få svar på dette stilte vi flere spørsmål fra kategorien *risikokommunikasjon*. Første spørsmål stilte vi til de fem sikkerhetsrådgiverne og deretter til respondenten fra DSB, noe omformulert:

- Henvender du deg til DSB ved spørsmål eller utfordringer tilknyttet etterlevelse av ADR-bestemmelsene? (spørsmål nr. 5)

Tre av fem sikkerhetsrådgivere uttalte at de ikke henvender seg til fagfolk i DSB, men at de ved behov henvender seg til andre aktører og kilder som også har kunnskap på området. Både Sikkerhetsrådgiver 1 og 2 har vært i dialog med fagfolk i DSB. Uttalelsene deres er derimot veldig motstridende. I det følgende presenteres noen eksempler på hva to av de fem sikkerhetsrådgiverne sa:

“Ja det gjør jeg. De gangene jeg har hatt problemer selv, så har jeg alltid fått god hjelp til å komme meg videre. Jeg er ikke redd for å spørre dem om ting”
(Sikkerhetsrådgiver 1).

“Nei ikke nå lenger. Det kan jo være at de snakker med andre sikkerhetsrådgivere, jeg vet ikke. [...] Du blir ikke tatt seriøst. Dette har skjedd tre til fire ganger. Så dette har jeg sluttet med” (Sikkerhetsrådgiver 2).

Sikkerhetsrådgiver 1 har gode opplevelser av dialog med DSB, og henvender seg regelmessig. Sikkerhetsrådgiver 2 fortalte han ikke lenger kontakter DSB, som en følge av dårlige erfaringer, der han ikke har fått svar på spørsmål eller oppnådd en god dialog. Samtidig fikk vi på intervjuet et inntrykk av at han pratet ironisk og gjerne overdrev. Man kan derfor stille seg noe kritisk til de negative uttalelsene rettet mot DSB.

I likhet med Sikkerhetsrådgiver 1, uttalte også respondenten fra DSB at dialog med sikkerhetsrådgivere fungerer godt. Han uttalte at:

“Ja. Jeg føler hvertfall at vi har en veldig god dialog. De går fornøyde fra våre møter og de får svar på spørsmålene. Vi er i daglig dialog med de som er berørte av dette regelverket gjennom mail og telefon. Vi har også mulighet til å prate med dem på ADR-konferansen vi har” (respondent fra DSB).

De to følgende spørsmålene ble kun besvart av de to sikkerhetsrådgiverne som har vært i kontakt med DSB. De to neste spørsmålene vi stilte, lyder som følger:

- Prøver myndighetene å oppnå en toveis læring når dere prater sammen om ADR-bestemmelsene? (spørsmål nr.7)
- Utveksler dere argumenter, erfaringer og vurderinger av ADR-regelverket? (spørsmål nr.8)

I det følgende vil vi presentere respondentenes besvarelser på de to spørsmålene kronologisk i samme sitat. Uttalelser fra Sikkerhetsrådgiver 1 og 2 er motsetningsfulle. Her er noen eksempler på hva de svarte:

“Ja. Lokalt med Statens Vegvesen er dialogen kjempegod. Man vet hvem de er, kan besøke og snakke med dem. Så har vi DSB i Tønsberg og konferansene der vi kan prate med dem. (nr. 6) Vi lærer av hverandre. Jeg får komme med erfaringer og

argumenter. Jeg har jo interesse for dette. Men det er jo uhyre få sikkerhetsrådgivere som tar kontakt med dem, da (nr. 7)” (Sikkerhetsrådgiver 1).

“Nei, det kan jeg ikke si at de gjør. Men det er sikkert fordi jeg har en tendens til å stille litt tøffe spørsmål. Jeg gidder ikke å feie rundt salaten. (nr. 6) Nei, jeg utveksler ikke erfaringer. Men det er klart at de har mye å lære av oss, og vi har mye å lære av dem (nr. 7)” (Sikkerhetsrådgiver 2).

I motsetning til Sikkerhetsrådgiver 2 har Sikkerhetsrådgiver 1 oppnådd hensikten med toveiskommunikasjon, som ifølge Renn (2008) er en toveis læring samt utveksling av argumenter, erfaringer og vurderinger. Vi tolker det som at Sikkerhetsrådgiver 2 likevel ser nytten av å oppnå en gjensidig dialog der hensikten er å lære av hverandre. For å få myndighetenes synspunkt, var det interessant å stille respondenten fra DSB de samme spørsmålene. Han ser ut til å være av samme oppfattelse som Sikkerhetsrådgiver 1. Her presenteres hva han svarte på de to spørsmålene:

“Ja, det er klart. Det er veldig nyttig for oss å få vite hva som rører seg der ute i industrien (nr. 6). [...] Og ja, de kommer ofte med nyttig informasjon til oss, absolutt (nr. 7)” (respondent fra DSB).

Vi tolker det som at respondenten fra DSB opplever det som verdifullt for begge parter når sikkerhetsrådgivere henvender seg for spørsmål. Dette er i tråd med Erlie (1997) som påpeker at toveiskommunikasjon innebærer en veksling mellom rollen som sender og mottaker av informasjon.

Oppsummert er det kun to av fem sikkerhetsrådgivere som har henvendt seg til DSB for å diskutere spørsmål angående ADR. Kun en av disse to er fortsatt i jevnlig dialog med fagpersoner i DSB. Vi antar derfor at sikkerhetsrådgivere generelt henvender seg minimalt til fagfolk i DSB. Dette kan begrense muligheten fagfolk i DSB har til å få et innblikk i hva som foregår i praksis, samt begrense sikkerhetsrådgiveres mulighet til å tilegne seg kunnskap fra et myndighetsnivå. Minimal toveiskommunikasjon mellom fagfolk i DSB og sikkerhetsrådgivere, er et forhold som antas å medvirke til en ulik vurdering av risiko.

5.3.5 Ulikt faglig ståsted forekommer mellom sikkerhetsrådgivere og fagfolk i DSB

Videre var vi interessert i å undersøke om ulikt faglig ståsted kan resultere i et gap i kommunikasjonen mellom myndighetene og sikkerhetsrådgiverne, slik Friedmann (1973) hevder kan skje. Det kan tenkes at dette er en av flere faktorer som påvirker vurderingen av risiko tilknyttet farlig godstransport. For å få svar på dette, stilte vi derfor følgende spørsmål fra kategorien *risikokommunikasjon* både til de to sikkerhetsrådgiverne og respondenten fra DSB:

- Opplever du at ulikt faglig ståsted kan føre til begrensninger i toveiskommunikasjon mellom sikkerhetsrådgivere og myndigheter? (spørsmål nr. 6)

Sikkerhetsrådgiver 1 og 2 uttalte begge at de opplever ulikt faglig ståsted når de er i dialog med myndighetene. Her er noen eksempler på uttalelser fra de to sikkerhetsrådgiverne:

“Ja, det gjør jeg. Vi er nok litt beskjedne dersom vi er i tvil når det gjelder tolkning av ADR-regelverket eller dersom svaret vi får tilbake er lite konkret. Jeg opplever jo også at de kan være litt usikre selv. Det er et tungt fag. Når en byråkrat får et praktisk spørsmål, så er det jo ikke alltid helt A4 hvordan de skal løse det” (Sikkerhetsrådgiver 1).

“Ja for all del, klart det. Jeg har jo ikke lyst til å prate med dem uten at jeg må. Det må jeg jo ærlig innrømme” (Sikkerhetsrådgiver 2).

Uttalelsen til Sikkerhetsrådgiver 1 kan tolkes på ulike måter. På den ene siden, som tidligere nevnt, fortalte han at dialogen med fagpersoner i DSB fungerer godt. På den andre siden mener han i denne sammenheng at et ulikt faglig ståsted begrenser en god dialog. På bakgrunn av uttalelsen til Sikkerhetsrådgiver 1, ser det ut til at myndighetene i hovedsak baserer arbeidet sitt på det teoretiske ADR-regelverket, og mangler den praktiske forståelsen for fagområdet. Som tidligere nevnt hevder Friedmann (1973) at ulik praktisk erfaring kan føre til et gap i kommunikasjonen mellom lekfolk og eksperter. Vi antar at ulik praktisk erfaring kan påvirke til et ulikt faglig ståsted mellom sikkerhetsrådgiverne og myndighetene. Dette samsvarer igjen med teorien til Friedmann (1973), som hevder at ulikt faglig ståsted er en av utfordringene som kan oppstå mellom lekfolk og eksperter ved risikokommunikasjon.

Respondenten fra DSB uttrykte derimot at ulikt faglig ståsted ikke er et betydelig problem i dialog med sikkerhetsrådgivere. Følgende utsagn kan illustrere dette:

“Da handler det jo om uoverensstemmelser som følge av ulik tolkning. Men jeg har ikke erfart at dette er et nevneverdig problem. I hvert fall ikke så lenge jeg har jobbet her. De anser jo oss for å være fagmyndighet og ekspert på området” (respondent fra DSB).

Det antas at respondenten fra DSB ønsker å oppnå en gjensidig forståelse i samtale med sikkerhetsrådgiverne. Gjensidig forståelse er ifølge Erlie (1997) en av flere forutsetninger for en god toveiskommunikasjon. I samsvar med sikkerhetsrådgiverne påpekte respondenten fra DSB at ulike tolkninger mellom ham og sikkerhetsrådgivere kan forekomme. Det tolkes som at han likevel ikke vurderer dette som en begrensning for en god dialog.

Oppsummert viser funn på at de tre respondentene opplever dialogen seg imellom ulikt. Respondenten fra DSB mener at de ganger ulikt faglig ståsted forekommer, er ikke dette et nevneverdig problem. Sikkerhetsrådgiverne opplever derimot at et ulikt faglig ståsted kan begrense dialogen dem imellom. Dersom et ulikt faglig ståsted forekommer antas dette å være en av flere faktorer som kan påvirke vurderingen av risiko tilknyttet transport av farlig gods.

5.3.6 I den grad sjåfører mottar ADR-informasjon, er det i form av både enveis- og toveiskommunikasjon

Videre ble det interessant å undersøke om sjåfører og arbeidere mottar informasjon om justeringer og fornyelser av ADR-bestemmelsene, og hvordan dette kan påvirke vurderingen av risiko. For å få svar på dette stilte vi ett spørsmål fra kategorien *risikokommunikasjon* til alle de elleve respondentene fra transportnæringen. Først presenteres besvarelser fra sjåfører og arbeidere, etterfulgt av besvarelser fra sikkerhetsrådgiverne. Spørsmålet lyder som følger:

- Mottar du informasjon fra sikkerhetsrådgiver om justeringer og fornyelser av ADR-bestemmelsene? (spørsmål nr. 7)
 - a) *Hvordan mottar du denne informasjonen?*
 - b) *Har du eksempler?*

Tre av fire sjåførar oppga at de mottar informasjon om ADR-bestemmelsene fra sikkerhetsrådgiver, men i veldig liten grad. I det følgende presenteres noen eksempler på hva sjåførene sa:

“Ja, hvis det er noe alvorlig som vi må vite, så gir sikkerhetsrådgiver beskjed. Det går via intranettet, sms eller mail, men stort sett via intranettet slik at alle kan se det [...] Ellers blir jeg oppdatert gjennom media, dersom det er nye ting. Men fornyelser av ADR-boka er det veldig lite av. Og på ADR-kursene vi tar opp hvert femte år, blir vi informert om endringer i regelverket” (Sjåfør 1).

“Jeg blir jo informert dersom det kommer noe nytt. Det er jo slik at alle kommer innom kontoret hver dag og prater sammen. Om det skulle være noe nytt, så informerer sikkerhetsrådgiver om dette” (Sjåfør 2B).

“Nei der må vi oppdatere oss selv. Det er jo opp til hver enkelt sjåfør å gå gjennom dette. Det er vårt ansvar å vite hva vi holder på med. Det er klart det er firmaet sitt ansvar også, og vi sendes jo på kurs når de ser at ADR-beviset går ut, så de kurser oss jo på det som vi trenger. Men ut ifra det så skal vi kunne ADR” (Sjåfør 3).

Som tidligere nevnt, tolkes det som at engasjement også her påvirker i hvilken grad sjåførar og arbeidere holder seg oppdatert på informasjon om ADR. Derfor antar vi at det er viktig å formidle nye justeringer av ADR-bestemmelsene til dem som ikke oppsøker dette selv, for å unngå ulike vurderinger av risiko.

Da vi stilte det samme spørsmålet noe omformulert til de fem sikkerhetsrådgiverne, uttalte alle at de informerer om justeringer og fornyelser av ADR til sjåførar og arbeidere. Dette kan illustreres gjennom følgende uttalelse:

“Ja altså, som sikkerhetsrådgiver er det vår jobb å sørge for at vi gjør så godt som vi kan. At bedriften sikrer seg selv, samtidig som jeg er en informasjonspost. Jeg er en data som sitter klar for mine sjåførar slik at de skal få den informasjonen de trenger” (Sikkerhetsrådgiver 2).

Fem av de seks sjåførene og arbeiderne mottar informasjon om ADR fra sikkerhetsrådgiver gjennom enveis- og/eller toveiskommunikasjon. Informasjonen mottas eksempelvis gjennom sms, mail, media eller dialog. Dette samsvarer med teorien til Krimsky & Plogh (1988) som hevder at kommunikasjon foregår gjennom flere ulike kanaler, som for eksempel skriftlig utsendelse eller verbal kommunikasjon. I dette tilfellet ser det ut at kontinuerlig informasjon fra sikkerhetsrådgivere bidrar til å skape en lik forståelse av risiko mellom sikkerhetsrådgivere, sjåfører og arbeidere.

5.3.7 Oppsummering av hovedfunn fra kategorien risikokommunikasjon

I dette delkapittelet har vi besvart forskningsspørsmål 3. *Hvordan kan risikokommunikasjon påvirke vurderingen av risiko tilknyttet transport av farlig gods?* Funnt viser at fagfolk i DSB er gode til å opplyse om justeringer og fornyelser av ADR-regelverket til sikkerhetsrådgivere. Det ser imidlertid ut til at engasjement blant sikkerhetsrådgivere er en faktor som er avgjørende for i hvilken grad informasjonen påvirker deres vurdering av risiko. Videre viser funn at sikkerhetsrådgivere henvender seg minimalt til fagpersoner i DSB ved spørsmål om ADR. Dette kan begrense muligheten fagfolk i DSB har til å få et innblikk i hva som foregår i praksis, samt begrense sikkerhetsrådgiveres mulighet til å tilegne seg kunnskap fra et myndighetsnivå. To av de fem sikkerhetsrådgiverne opplever at ulikt faglig ståsted til tider begrenser dialogen med fagfolk i DSB. Dette antas å være forhold som påvirker vurderingen av risiko tilknyttet transport av farlig gods.

I følgende delkapittel vil vi diskutere hvordan myndighetene legger begrensninger på transportnæringens atferd i form av tilsyn, kontroll og ADR-regelverket. Vi var interessert i å undersøke hvordan disse begrensningene fungerer i praksis, samt om informasjon og tilbakemeldinger mellom de ulike nivåene kan være avgjørende for risikovurdering tilknyttet farlig godstransport.

5.4 Systemteori og hierarkiske restriksjoner

Sikkerhetsansvaret har ifølge Leveson (2011) gått fra det individuelle til et myndighetsansvar, som en følge av at samfunnet vårt stadig blir mer komplekst. Myndighetene må steppe aktivt inn for å sørge for at offentlighetens krav nås, eksempelvis i form av tilsyn og krav til dokumentasjon. I tilknytning til vår studie, ble det spennende å undersøke om myndighetenes begrensninger i form av tilsyn, ADR-kontroll og ADR-regelverket påvirker vurderingen av

risiko hos transportnæringen. I dette delkapittelet vil vi besvare forskningsspørsmål 4. *Hvordan legger myndighetenes tilsyn og kontroll av ADR begrensninger på transportnæringens atferd?*

5.4.1 Både forståelse for og frustrasjon over myndighetenes manglende tilsyn

Ifølge Leveson (2011) kreves det effektive kommunikasjonskanaler mellom de hierarkiske nivåene. God informasjonsflyt er nødvendig nedover i systemet for å kunne iverksette de nødvendige restriksjonene på nivåene under. Utilstrekkelig eller manglende restriksjoner, kommunikasjon eller tilbakemeldinger kan legge grunnlag for ulykker (Leveson, 2011). I tilknytning til vår studie, ble det interessant å undersøke om myndighetene er i dialog med aktører fra transportnæringen, i form av tilsyn. Vi antar at liten og/eller dårlig informasjonsflyt mellom de ulike nivåene, kan føre til en ulik vurdering av risiko tilknyttet farlig godstransport. Vi stilte et spørsmål fra kategorien *systemteori og hierarkiske restriksjoner* til de fem sikkerhetsrådgiverne og respondenten fra DSB. Det lyder som følger:

- Fører myndighetene tilsyn med at bestemmelsene i ADR-forskriften overholdes? (spørsmål nr.1)

De fem sikkerhetsrådgiverne mener gjennomgående at myndighetene fører for lite ADR-tilsyn på arbeidsplasser som er i befatning med farlig gods. Her presenteres noen uttalelser fra to av de fem sikkerhetsrådgiverne, som er representative for alle:

“Nei, aldri hos oss. Men det er jo fordi vi har så mye kommunikasjon frem og tilbake. Men de har hatt tilsyn på leverandørsiden hvor jeg har vært ekstern sikkerhetsrådgiver. [...] Så tar de jo de dårlige i første omgang” (Sikkerhetsrådgiver 1).

“DSB er for lite aktivt ute og fører tilsyn. Avvik foregår hver dag. Vi prøver å være ansvarlige og gjøre dette på ordentlig vis, så irriterer vi oss over de som ikke gjør det på ordentlig vis. [...] De skulle ha ansatt ti mann som reiste rundt hele tiden, hele året, på uanmeldt tilsyn hos bedrifter. Du kan tro det hadde blitt mange bøter!” (Sikkerhetsrådgiver 2).

Selv om uttalelsene fra de to sikkerhetsrådgiverne tyder på at de er enig i at myndighetene pålegger transportnæringen for lite begrensninger i form av tilsyn, kan uttalelsene også tolkes ulikt. Sikkerhetsrådgiver 1 ser ut til å ha forståelse for at myndighetene må foreta prioriteringer og føre tilsyn der sikkerheten er dårligst. Sikkerhetsrådgiver 2 uttrykker derimot ingen forståelse for dette, og irriterer seg over manglende tilsyn fordi de selv prøver å fremstå som seriøse når det gjelder sikkerhet.

Manglende begrensninger i form av manglende tilsyn kan knyttes til Leveson (2011) som skriver at manglende begrensninger betyr at fremvoksende egenskaper, slik som sikkerhet, begrenses. Manglende informasjonsflyt mellom de ulike nivåene, her i form av manglende tilsyn, tenkes å påvirke vurderingen av risiko blant sjåførere og de som er i befatning av farlig gods. Dette ses også i sammenheng med Reason (1997) som hevder at dersom informasjon stopper opp eller går tapt, kan forholdene legges til rette for at en ulykke inntreffer. Det ser ut til at sikkerhetsrådgiverne har både forståelse for og er frustrert over manglende tilsyn.

Respondenten fra DSB fremstod som bevisst på at ADR-tilsyn foregår i liten grad, og begrunnet det i manglende ressurser. I tillegg begrunnet respondenten fra DSB manglende tilsyn i at de tror ADR-bestemmelsene stort sett overholdes. Ifølge sikkerhetsrådgiverne virker derimot ikke etterlevelse å være tilfelle, da de irriterer seg over de firma som avviker på tross av ADR-regelverket og risikoen farlig godstransport medfører.

Oppsummert viser funn at myndighetenes manglende begrensninger i form av manglende ADR-tilsyn, fører til at enkelte i transportnæringen avviker fra ADR-regelverket. De som bevisst avviker og vet at sjansen for å avdekkes er minimal, antas å ha en annerledes risikopersepsjon og gjør en annerledes vurdering av risiko enn myndighetene og de som etterlever ADR-regelverket.

5.4.2 Avvik fra ADR-regelverket forekommer som en følge av manglende kontroll

Videre var vi interessert i å undersøke i hvilken grad begrensninger i form av utekontroller av ADR-transport på veg forekommer. Dersom kontroller er manglende, kan det tenkes at informasjon om ADR stopper opp og går tapt. Dette kan danne grunnlaget for det Reason (1997) kaller latende forhold, og kan føre til at en ulykke inntreffer uten at man er bevisst på årsakene til den. Vi antar at mengden kontroller kan påvirke vurdering av risiko tilknyttet farlig godstransport samt avvik fra ADR-regelverket. For å få svar på dette stilte vi flere

spørsmål fra kategorien *systemteori og hierarkiske restriksjoner* til sjåførene, de tre sikkerhetsrådgiverne fra transportfirma og myndighetene. Respondentenes besvarelser på de to første spørsmålene vi stilte vil presenteres kronologisk i samme sitat. Spørsmålene lyder som følger:

- Hvor ofte har Statens Vegvesen utekontroll av farlig godstransport på veg? (spørsmål nr. 2)
- Bør Statens Vegvesen øke mengden utekontroller av farlig godstransport på veg? (spørsmål nr. 3)

Sjåførene og sikkerhetsrådgiverne uttalte gjennomgående at også utekontroller av ADR-transport er manglende og bør økes. I det følgende presenteres noen eksempler på uttalelser blant sjåførene som er representative for alle:

“Aldri. De kontrollene jeg har vært i har jeg aldri blitt spurt om å legge frem ADR-beviset. Verken vegvesenet eller politiet spør om dette (nr. 2). [...] Vi trenger ikke flere utekontroller for vår del. Men vi bruker jo penger på sikkerhet og da er det fint å kunne konkurrere på lik linje med andre (nr. 3)” (Sjåfør 1).

“Jeg har aldri blitt stoppet og blitt bedt om å fremvise ADR-dokumentet, i løpet av 15 år, aldri. Jeg tenker at det er sløvt (nr. 2). [...] ADR-kontroller må vi ha mer av (nr. 3)” (Sjåfør 3).

I tilknytning til vår figur av hierarkiske restriksjoner, bearbeidet av Rasmussen (1997) og Leveson (2011) sine teorier, tolkes det som at myndighetenes manglende kontroll av ADR fører til lite begrensinger på transportnæringens atferd. Dette resulterer i avvik fra ADR-regelverket, som følge av manglende informasjon eller bevisst handling med liten sannsynlighet for å bli tatt.

Sikkerhetsrådgiver 3 uttalte også at utekontroller av ADR er manglende og bør økes. Videre fortalte han at de som bryter ADR-regelverket, gjør det fordi sannsynligheten for å bli stoppet i kontroll er minimal. Dette illustreres gjennom følgende uttalelse:

“Jeg tror flesteparten kaster ADR-boka, så kjører de. De vet det ikke er noen som kontrollerer” (Sikkerhetsrådgiver 3).

De to respondentene fra Statens Vegvesen fortalte at mengde utekontroller av ADR-transport på veg varierer fra 0-6 ganger i løpet av en måned. At sjåfører mener det er manglende utekontroller, begrunnet respondentene fra Statens Vegvesen i manglende kompetanse og hvor komfortabel hver enkelt kontrollør er med å kontrollere ADR-transport. De fortalte at det i fremtiden skal bli mer av ADR-kontroller på veg. Dette som følge av sjåfører og kontrollører er bevissthet om at kontroll er manglende, samt at nye opplæringsmetoder skal implementeres. Kontrollør 1 sa at:

“Vi opplever jo at mange sjåfører sier at de synes det er for lite ADR-kontroll på vegen. Det er mange som faktisk er glad for at vi utfører kontroller” (Kontrollør 1).

Vi tolker det som en ytterligere bekreftelse på Sjåfør 1 sin uttalelse, der transportfirma som tar sikkerhet seriøst, ønsker mer kontroll. Samtidig finner vi ingen uttrykk for at de to kontrollørene er innforstått med situasjonen der transportfirma bevisst avviker som følge av økonomisk gevinst. Avvikene antas dermed å være et resultat av ulik risikopersepsjon og at transportnæringen vurderer risikoen tilknyttet ADR-transport ulikt i forhold til myndighetene. Dette samsvarer med Slovic (2000) som hevder at ulike aktører vil ha ulik forståelse av risiko basert på sine konstruksjoner. Ulik forståelse av hva risiko innebærer, kan være forårsaket av gapet mellom eksperter og lekfolk, og deres ulike definering av risiko.

Oppsummert viser funn at respondentene fra transportnæringen mener utekontroll av ADR er manglende. Dette fører til at enkelte sjåfører avviker fra ADR-bestemmelsene på grunn av manglende kunnskap eller som følge av bevisst handling. Vi antar derfor at manglende ADR-kontroll påvirker sjåførenes risikopersepsjon og fører til en ulik vurdering av risiko tilknyttet farlig godstransport i forhold til myndighetene.

5.4.3 Sjåfører har manglende tillit til myndighetene, i form av ADR-kontrollørers manglende kunnskap og kompetanse på området

Ifølge Renn (2008) er tillit til myndigheter og institusjoner medvirkende for hvordan man handler. Vi var interessert i å undersøke om transportnæringens vurdering av risiko og bevisste avvik fra ADR-regelverket påvirkes av tillit til myndighetene. For å få svar på dette

stilte vi alle de 15 respondentene to spørsmål fra kategorien *systemteori og hierarkiske restriksjoner*. Respondentenes besvarelser på de to spørsmålene vil presenteres kronologisk i samme sitat. Spørsmålene lyder som følger:

- Har du tillit til myndighetenes kompetanse på området? (spørsmål nr. 4)
- Tror du avvik fra ADR-bestemmelsene kan begrunnes i manglende tillit til myndighetene? (spørsmål nr. 5)

Respondentene har noe ulike meninger når det gjelder om manglende tillit kan være en av flere årsaker til at transportnæringen avviker fra ADR-bestemmelsene. Flertallet av de 11 respondentene fra transportnæringen uttalte at de har tillit til DSB sin kunnskap og kompetanse på området. Videre stiller de seg noe skeptiske til Statens Vegvesen som følge av at kontroller preges av dårlig kvalitet. Sjåførene uttrykte frustrasjon og oppgitthet omkring kvaliteten på ADR-kontroll. Dette illustreres i følgende uttalelser:

“Jeg fortalte jo om den historien om ADR-kontroll. Der var det tre stykker på vakt, og ingen som visste hva de skulle se etter. De hadde ikke peiling (nr.4) [...] Ja, for de kontrollerer ikke ADR lokalt. Jeg kunne kjørt her uten ADR-bevis, uten godkjent bil og i det hele tatt. Minimal risiko for å bli tatt, så lenge du kjører lokalt (nr.5)” (Sjåfør 1).

“Nei! Jeg var i kontroll rett etter tunnelen, ble godkjent der og sendt videre. Så kom jeg til en ny kontroll over fjorden, og der måtte jeg bytte den ene stroppen. Men jeg var jo nettopp i kontroll, sa jeg. De er ikke helt samstemte (nr.4 og nr.5)” (Sjåfør 2B).

“Dersom du blir stoppet i kontroll her, så kan alt være galt. Og blir du stoppet med samme lasten, samme bilen og alt det samme lenger sør, så kan alt være i skjønneste orden (nr.4 og nr.5)” (Sjåfør 3).

Det tolkes som at sjåførene er av den oppfatning at avvik fra ADR-regelverket kan begrunnes i manglende tillit til kontrollører. Dette er i tråd med Renn (2008) som hevder at tillit til myndigheter er medvirkende for hvordan man handler. Det virker videre som at sjåførene har noe begrenset tillit til kontrollørene fra Statens Vegvesen, som følge av ADR-kontroller med dårlig kvalitet. Manglende tillit antas å påvirke sjåførenes vurdering av risiko og kan dermed føre til at avvik fra ADR-bestemmelsene forekommer.

De tre sikkerhetsrådgiverne fra transportfirma ser ut til å være av samme oppfatning som sjåførene. Her er to eksempler på hva de svarer på spørsmålene som omhandlet tillit til myndighetenes kompetanse og om manglende tillit kan være en årsak til avvik.

“Ja, til DSB har jeg. Men Statens Vegvesen er ikke gode nok. [...] Alle de gangene vi blir stoppet med sjåførere som har ting i orden, så mener de likevel at ting ikke er i orden. Så blir det en jæklig krangel og diskusjon. Også kjører sjåføren derifra etter en ADR-kontroll med mangler, der sjåføren er så forbannet at han ikke burde vært i en bil. Og da sier jeg, er dette trafiksikkerhet? [...] Tilliten er der ikke (nr.4). De som bryter regelverket bryter det fordi sannsynligheten for å bli stoppet er minimal, og hvis de skulle bli stoppet, så er faren for å bli oppdaget minimal (nr.5)” (Sikkerhetsrådgiver 1).

“Vegvesenet, nei. Jeg har kjørt ifra kontroller der de har sagt at de skal sende politiet etter meg. Og jeg vet at jeg har hatt alt i orden (nr.4) Jeg tror at mange der ute gjør bevisste avvik. Hver dag og hele tiden er det folk som bryter reglene, fordi det ikke utføres kontroll. Altså, vi har tatt snarveier vi også, for all del. Jeg er førstemann til å innrømme det (nr.5)” (Sikkerhetsrådgiver 2).

Vi tolker det som et uttrykk for frustrasjon over manglende kunnskap og kompetanse hos kontrollører ved utekontroller av ADR. Diskusjon og uenigheter mellom kontrollører og sjåførere kan tenkes å redusere sjåførenes tillit til informasjonen de mottar fra kontrollørene. Diskusjon og uenighet mellom sjåførere og kontrollører ses i tråd med Fischhoff et al. (1981) som hevder at utfordringen med å vurdere kvaliteten i beslutninger, vanskeliggjør vurderingen av risiko.

Kasperson et al. (1988) hevder at informasjon ofte endrer seg fra den opprinnelige meldingen i løpet av overføringsprosessen. Det ser ut til at DSBs formidling av det omfattende ADR-regelverket ikke videreføres av ADR-kontrollørene til sjåførene, som tiltenkt. I sammenheng med Kasperson et al. (1988) kan signaler i informasjonen dempes. I dette tilfellet ser det ut til at kontrollørenes manglende kunnskap og kompetanse om ADR, begrenser formidlingen av risiko tilknyttet farlig godstransport.

Det tyder på at kvaliteten på kontroller i form av informasjon om ADR, også påvirker hvordan sjåførere vurderer risiko knyttet til ADR-transport og etterlevelse av ADR-regelverket. Dette ses i lys av Kaspersen et al. (1988) som hevder at eksempelvis manglende informasjon, kan føre til sekundære og tertiære ringvirkninger. Dersom informasjon fra myndighetene er av dårlig kvalitet eller manglende, kan det resultere i mistillit mellom transportnæringen og myndighetene. I dette tilfellet antar vi at sekundære konsekvenser; her manglende tillit som følge av dårlig og manglende kontroll fra myndighetene, fører til tertiære konsekvenser; her avvik fra ADR-regelverket. Forklaringen om at manglende tillit fører til avvik fra ADR-regelverket, samsvarer med teorien til Renn (2008) som hevder at tillit til myndigheter kan være medvirkende for hvordan man handler.

Da vi stilte spørsmålene til de fire respondentene fra avsenderfirma, gav alle uttrykk for at de har tillit til myndighetene. Dermed antar vi at det i hovedsak er sjåførere og sikkerhetsrådgivere som ikke har tillit til myndighetene. Dette i form av at de opplever at ADR-utekontroller på veg er av dårlig kvalitet eller manglende. Det ser ut til at kontrollører har for lite kunnskap og kompetanse til å informere om de reelle forholdene. Transportnæringens manglende tillit, kan ses i sammenheng med Frewer (2003) som hevder at hvorvidt tillit opprettholdes eller ikke, er avhengig av kommunikasjon mellom partene i forkant, under og etter uønskede hendelser.

Respondentene fra DSB og Statens Vegvesen besvarte spørsmålet noe annerledes enn transportnæringen. De mente at aktører fra transportnæringen har tillit til dem. Kontrollørene har ikke opplevd noen form for konflikt i møte med aktører fra transportnæringen, og mente på bakgrunn av dette at mistillit ikke er en årsak til avvik fra ADR-bestemmelsene. Her er noen eksempler på hva de svarte på spørsmål nr. 5 om avvik kan begrunnes i manglende tillit:

“Ja, vi blir jo enige. Dersom det mangler noe, for eksempel transportdokument, så er vi enige i det (nr.5)” (Kontrollør 2).

“Jeg tror ikke det er tilliten som er problemet. Hvis Vegvesenet finner et brudd på ADR-regelverket, så har jeg ikke opplevd det som en problemstilling at en sjåfører stiller spørsmål ved det (nr.5)” (respondent fra DSB).

Uttalelsene tolkes som et forsvar mot eget arbeid, da ingen av respondentene reflekterte ytterligere omkring temaet tillit, men la årsaken til avvik direkte på sjåførene.

Ifølge Boyesen (2003) oppstår det ofte mistillit mellom ulike nivå, der lekfolk har liten tillit til eksperter og politikere. Dette ser ut til å bekreftes av vårt tilfelle, der funn tyder på at transportnæringen har lite tillit til ADR-kontrollører.

Som presentert tidligere i studien (underkapittel 5.3.2), oppga respondentene fra transportnæringen at de har tillit til den informasjonen DSB sender ut. I dette underkapittelet ser det derimot ut til at respondentene fra transportnæringen ikke har tillit til myndighetene, som følge av ADR-kontrollørens manglende kunnskap og kompetanse på området. Dette kan også ses i sammenheng med underkapittel 5.3.5. der ulikt faglig ståsted mellom DSB og sikkerhetsrådgivere vanskeliggjør en god dialog. Her ser det nok en gang ut til å oppstå et ulikt faglig ståsted mellom sjåførene og ADR-kontrollørene, da kontrollørens manglende kunnskap og kompetanse føre til uenigheter i dialog med sjåfører.

Oppsummert viser funn at flertallet av våre 11 respondenter, hele 7 av 11 fra transportnæringen, ikke har tillit til myndighetene. Manglende tillit forekommer som følge av kontrollørens manglende kunnskap og kompetanse til å informere om de reelle forhold i en ADR-kontroll på veg. Dette samsvarer ikke med uttalelsene til respondentene fra myndighetene. De påpekte at dialogen er god og at kontrollene er preget av enighet. Ut ifra dette ser det ut som at transportnæringens manglende tillit til myndighetene påvirker risikopersepsjon og vurdering av risiko, og i noen tilfeller fører til avvik fra ADR-bestemmelsene.

5.4.4 Lite rapportering av hendelser, men mange eksemplifiserte avvik

Mellom de ulike nivåene i hierarkiet kreves det ifølge Leveson (2011) effektive kommunikasjonskanaler. Vi var interessert i å undersøke i hvilken grad sjåfører rapporterer til sikkerhetsrådgivere, og i hvilken grad sistnevnte rapporterer hendelser til DSB. Dette fordi DSB er avhengig av uhellsrapporteringer, for å få et reelt bilde av hva som foregår i praksis. Vi antar at lite rapportering nedenfra og opp, vil påvirke hvordan de ulike nivåene vurderer risikoen tilknyttet farlig godstransport. For å få svar på dette stilte vi alle respondentene fra transportnæringen samt respondenten fra DSB flere spørsmål fra kategorien *systemteori og hierarkiske restriksjoner*. Spørsmålene vil bli presentert fortløpende sammen med empiri, og

oppsummeres i en felles diskusjon. Det første spørsmålet stilte vi til de fire sjåførene i transportfirma og de to ansatte hos avsenderfirma:

- Har du noen gang rapportert en hendelse med transport av farlig gods? (spørsmål nr. 6)

De fleste sjåførene i transportfirma og ansatte hos avsenderfirma opplever sjeldent hendelser som er rapporteringsverdige, og fortalte at de personlig avviker lite fra ADR-bestemmelsene. Dette illustreres gjennom følgende uttalelser:

“Nei, det har jeg ikke. [...] Men det er jo mange som tenker, jaja, orker ikke å bry meg med det. Det er jo ingen som hører eller ser noe, så det går sikkert. Det er mange som slurver med det” (Sjåfør 2A).

“Jeg har aldri levert inn avvik. Men mangel på ADR-papirer er jo et avvik i seg selv. Men så lenge dette ordner seg hos avsender, så gidder ikke jeg å levere inn noe avvik og lage styr ut av det. Skulle jeg skrevet avvik på alt jeg ser hver dag, så hadde det blitt ei tykk lefse. [...] I et så stort firma som dette, så er det alltid noen som ikke blir med på dansen. Det er alltid noen som tar snarveier” (Sjåfør 3).

“Nei, ikke noe annet enn at en oljekanne har falt av en palle. Da skrev vi en rapport på det, slik at vi ikke får skylden for det senere” (Arbeider 1).

Uttalelsene kan tolkes på flere måter. På den ene siden tyder det på at sjåførene i transportfirma og ansatte hos avsenderfirma i liten grad avviker fra ADR-regelverket eller opplever hendelser som er rapporteringsverdige. Som følge av dette rapporterer de sjeldent inn avvik. På den annen side tyder uttalelser på at respondentene til tider opplever hendelser og avvik fra ADR-bestemmelsene. Disse avvikene rapporteres ikke som følge av uvitenhet eller fordi at andre bryter regler og prosedyrer, og da gjør også de det. Det tolkes dermed som at sjåførene i transportfirma og ansatte hos avsender av ADR-gods ønsker å fremstå som seriøse og kompetente, men likevel ønsker å fortelle at avvik forekommer.

Samlet sett tyder det på at sjåførene og arbeidernes manglende rapportering av avvik og alvorlige hendelser kan gjøre det utfordrende for sikkerhetsrådgiver å få et reelt bilde av

sjåførene og arbeidernes praksis. Dette vil gjøre det vanskelig for sikkerhetsrådgiverne og firmaets ledelse å iverksette de riktige begrensningene. Dette ses i sammenheng med Reason (1997) som hevder at manglende begrensninger eller begrensninger på feil sted, kan være grunnlag for latente forhold, for så å resultere i en ulykke.

For at myndighetene skal kunne iverksette riktige begrensninger på nivået under, er det ifølge Leveson (2011) viktig med tilbakemeldinger oppover i systemet. På bakgrunn av dette var vi interessert i å undersøke om sikkerhetsrådgivere rapporterer avvik og hendelser opp til DSB, slik at DSB kan iverksette tilpassede tiltak. Vi antar at rapportering oppover i systemet kan være påvirkende for en lik forståelse av risikoen tilknyttet farlig gods.

De to neste spørsmålene stilte vi til de fem sikkerhetsrådgiverne, og noe omformulert til respondenten fra DSB:

- Hvor ofte rapporterer du inn ulykker til DSB? (spørsmål nr. 6)
- Hvor ofte rapporterer du inn nestenulykker til DSB? (spørsmål nr. 7)

Sikkerhetsrådgiverne rapporterer i liten grad ulykker og nestenulykker inn til DSB. Her er noen eksempler på uttalelser fra to av de fem sikkerhetsrådgiverne, som er representative for alle:

”Hendelser sendes inn til DSB ja. Det skjer ikke ofte. De to siste årene har jeg gjerne rapportert tre hendelser (nr. 6)” (Sikkerhetsrådgiver 1).

“Jeg har aldri rapportert inn hendelser eller nestenulykker til DSB. Men jeg hadde en gang en lekkasje av saltsyre på et lasteplan. I teorien skulle jeg vel rapportert det inn til DSB ja. Men det var en kontrollert lekkasje, så jeg besluttet at hendelsen ikke skulle rapporteres (nr 6 og nr 7)” (Sikkerhetsrådgiver 2).

På den ene siden tolker vi det som at sikkerhetsrådgiverne er bevisst på at de i liten grad rapporterer inn hendelser eller nestenulykker til DSB. På den andre siden kan det se ut til at hendelser og nestenulykker forekommer, men at respondentene fra transportnæringen ikke forstår behovet for å rapportere dem videre.

Det virker derimot som at respondenten fra DSB er fornøyd med mengden avviksrapportering de mottar fra transportnæringen. Respondenten fra DSB uttalte at:

“Ja, jeg har et inntrykk av at både ulykker og nestenulykker rapporteres. Vi krever jo også at selv om det ikke har oppstått en lekkasje, så skal det rapporteres. Så lenge det kunne ha skjedd en umiddelbar fare, så skal det rapporteres” (respondent fra DSB).

Samlet sett finner vi ulikheter når det gjelder oppfattelse av i hvilken grad rapportering av hendelser og ulykker forekommer. Som vist rapporterer våre respondenter fra transportnæringen minimalt opp til DSB. Likevel uttalte respondenten fra DSB at de har et inntrykk av at rapportering fra transportnæringen foregår. Dette ses i sammenheng med Leveson (2011), som hevder at informasjon oppover i systemet er viktig få å kunne formidle tilbakemeldinger om effektiviteten av de innførte restriksjonene. I dette tilfellet tolker vi det som at DSB ikke har et reelt bilde av mengden hendelser og ulykker som forekommer med farlig gods. Det tenkes at dette gjør vurderingen av risiko utfordrende. Dette kan ses i sammenheng med Fischhoff et al. (1981) som hevder at utfordringen med å vurdere de faktiske forhold, vanskeliggjør vurderingen av hva som er akseptabel risiko.

Oppsummert viser funn at både sjåførere og sikkerhetsrådgivere i liten grad rapporterer oppover i systemet. Dermed ser det ut til at myndighetene ikke har et reelt inntrykk av mengden hendelser og ulykker som inntreffer i praksis, og vurderer risikoen lavere enn den egentlig er. Ut ifra dette antar vi derfor at risikopersepsjon og vurderingen av risiko er annerledes mellom transportnæringen og myndighetene.

5.4.5 Oppsummering av delkapittel

I dette delkapittelet har vi besvart forskningsspørsmål 4. *Hvordan legger myndighetenes tilsyn og kontroll av ADR begrensninger på transportnæringens atferd?* Funn viser at myndighetenes manglende begrensninger i form av manglende tilsyn og ADR-utekontroll, fører til at enkelte i transportnæringen avviker bevisst og som følge av manglende kunnskap. Ut ifra dette antar vi at transportnæringen har ulik risikopersepsjon og vurderer risiko annerledes enn myndighetene. Videre fant vi at sjåførene og sikkerhetsrådgiverne fra transportfirma ikke har tillit til myndighetene. Manglende tillit kommer som følge av at kontrollørene som utfører ADR-kontroll har manglende kunnskap og kompetanse på området. Dermed kan det tenkes at transportnæringens manglende tillit til myndighetene noen ganger

fører til bevisste avvik. Avslutningsvis viser funn at både sjåførere og sikkerhetsrådgiverne i liten grad rapporterer hendelser og ulykker oppover i systemet. Likevel opplever ikke myndighetene at rapportering fra transportnæringen er manglende. Dermed antar vi at DSB ikke har en reel oversikt over hendelser og ulykker med farlig gods, og at risikopersepsjon og vurderingen av risiko derfor er annerledes mellom transportnæringen og myndighetene.

I neste kapittel vil vi oppsummere hovedfunn som vi har analysert og diskutert, og som danner grunnlaget for en konklusjon.

6.0 KONKLUSJON

Vår studie har hatt til hensikt å undersøke ulike faktorer som kan påvirke aktører fra transportnæringen og myndighetene sin vurdering av risiko tilknyttet farlig gods, med utgangspunkt i fire utvalgte teorier. Vi har med dette besvart vår problemstilling:

“Vurderes risiko tilknyttet transport av farlig gods på ulikt vis av transportnæringen og myndighetene, og hva kan i så fall påvirke dette?”

Ved hjelp av fire forskningsspørsmål har vi i hovedsak kartlagt risikopersepsjon, aksept av risiko, risikokommunikasjon og hvordan myndighetene legger begrensninger på transportnæringens atferd. Vår studie viser at transportnæringen og myndighetene har ulik risikopersepsjon og derfor vurderer risiko tilknyttet farlig godstransport på ulikt vis. Myndighetene oppnår ikke den risikoreduksjonen de ønsker, da transportnæringen bevisst og som følge av manglende kunnskap, avviker fra ADR-regelverket. Dermed øker faren for at ulykker med farlig gods kan oppstå. I det følgende vil vi konkludere med fire sentrale faktorer som kan være med på å forklare en ulik vurdering av risiko.

Fra kategorien *risikopersepsjon* viser våre funn at respondentene fra transportfirma er mer opptatt av sannsynlighet, mens myndighetene er mer opptatt av konsekvensene av en ADR-ulykke. På grunnlag av dette, konkluderer vi med at myndighetene og aktører fra transportnæringen har ulik risikopersepsjon, noe som er en påvirkende faktor for ulik vurdering av risiko tilknyttet farlig gods.

Fra kategorien *aksept av risiko* fant vi at folk i transportnæringen har annerledes risikopersepsjon enn myndighetene, på bakgrunn av at eksempelvis sjåførere og arbeidere bevisst avviker fra ADR-bestemmelsene. En tydelig påvirkende faktor til avvikene er økonomisk gevinst. Dermed konkluderer vi med at transportnæringen og myndighetene vurderer og aksepterer risiko ulikt.

Fra kategorien *risikokommunikasjon* viser funn at DSB er gode til å formidle risiko ut til transportnæringen i form av opplysning om justeringer og fornyelser av ADR-regelverket. Som følge av at sikkerhetsrådgivere henvender seg minimalt til fagpersoner i DSB ved spørsmål om ADR, begrenses muligheten fagfolk i DSB har til å få et innblikk i hva som

foregår i praksis. Dette antas å være et forhold som påvirker hvordan myndighetene og transportnæringen vurderer risiko ulikt.

Fra kategorien *systemteori og hierarkiske restriksjoner* fant vi at myndighetenes manglende begrensninger i form av manglende tilsyn og ADR-utekontroller på veg, resulterer i at enkelte fra transportnæringen avviker både bevisst og som følge av manglende kunnskap. Ut ifra dette antar vi at aktører fra transportnæringen har en annerledes risikopersepsjon og vurderer risiko annerledes enn myndighetene. Videre viser funn at sjåførere og sikkerhetsrådgivere ikke har tillit til kontrollørene som driver ADR-utekontroll på veg. Manglende tillit kommer som følge av kontrollørenes manglende kunnskap og kompetanse på området. Dermed antar vi at manglende tillit noen ganger fører til bevisste avvik fra ADR-bestemmelsene. Avslutningsvis rapporterer sjåførere og sikkerhetsrådgivere i liten grad hendelser og ulykker oppover i systemet. På bakgrunn av dette antar vi at DSB ikke har en reel oversikt over hendelser og ulykker med farlig gods, og at vurderingen av risiko derfor er annerledes mellom aktører fra transportnæringen og myndighetene.

Oppsummert konkluderer vi med at de mest fremtredende faktorer som fører til at myndighetene og transportnæringen har ulik risikopersepsjon og vurderer risiko ulikt, er økonomisk press og myndighetenes manglende ADR-tilsyn og utekontroll. Disse faktorene fører til at transportnæringen bevisst og som følge av manglende kunnskap, avviker fra ADR-regelverket og at risikoforhold overses.

6.1 Forslag til videre forskning

Studiens avgrensning fører til flere forslag til videre forskning. Samtidig fremmer konklusjonen vår et behov for videre forskning. Det ville vært interessant å kartlegge sikkerhetskultur hos ulike virksomheter i transportnæringen, og observert sjåførere og arbeidere i praktisk arbeid. Dette for å undersøke om det informantene uttrykker er tilfelle. Videre ville det vært spennende å undersøke om risikopersepsjon blant brann og redningsarbeidere som involveres ved farlig gods ulykker er annerledes enn de myndigheter vi har intervjuet.

REFERANSELISTE

- ADR/RID 2007, Forskrift av 1. desember 2006 nr.1331 om transport av farlig gods på veg og jernbane med veiledning.
- Andersen, S. S. (2006). Aktiv informantintervjuing. *Norsk statsvitenskapelig Tidsskrift*, 22 (3): 278-298.
- Aase, T.H., & Fossåskaret, E. (2014). *Skapte virkeligheter: Om produksjon og tolkning av kvalitative data*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Aven, T., Boyesen, M., Njå, O., Olsen, K. H., Sandve, K. (2004). *Samfunnssikkerhet*. Oslo: Universitetsforlaget
- Aven, T., Renn, O. (2010). *Risk Management and Governance. Concepts, Guidelines and Applications*. Berlin: Springer
- Beck, T. (2001) *Dialog om det usikre: nye veie i risikokommunikation*. Viborg: Akademisk Forlag A/S.
- Blaikie, N. (2010). *Designing social research: the logic of anticipation*. Cambridge: Polity Press.
- Boyesen, M. (2003). *Risikopersepsjon. En innføring i fagfeltet*. Oslo: Direktoratet for sivilt beredskap (DSB)
- Brun, W. (1991). *Opplever vi trafikken som farlig? Trafikkrisiko sett i lys av kognitiv bedømmingspsykologi*. Tidsskrift for samfunnsforskning 1991, årgang 32, 417-430.
- Danemark, E. A. (1997). *Generalisering, vetenskapliga slutledningar och modeller för förklarande samhällsvetenskap - att förklara samhället*. Lund: Studentlitteratur.
- Douglas, M. (1985). *Risk Acceptability According to the Social Sciences*. New York: Russell Sage Foundation.
- Douglas, M., Wildavsky, A. (1983). *Risk and Culture*. California: University of California Press.

Drottz-Sjöberg, B., M. (2003). *Current Trends in Risk Communication: Theory and Practice*. Oslo: Directorate for Civil Defence and Emergency Planning

DSB (2016 a). *Transport av farlig gods*. Hentet 04. mars 2016 fra:
<http://www.dsb.no/farliggods>

DSB (2016 b). *Nasjonal uhellsstatistikk 2011-2015*. Tønsberg: DSB.

Erlie, B. (1997). *Intern kommunikasjon, planlegging og tilrettelegging*. Oslo: Tano.

Fischhoff, B. (1975). *Hindsight ≠ foresight: The effect of outcome knowledge on judgement under uncertainty*. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, (1), 288-299.

Fischhoff, B., Lichtenstein, S., Slovic, P., Derby, S. L., Keeney, R. (1981). *Acceptable Risk*. Cambridge: Cambridge University Press.

Forskrift om landtransport av farlig gods (2009). Hentet fra:
<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2009-04-01-384>

Frewer, L. (2003). Trust, transparency, and social context: implications for social amplification of risk. I A. N. Pidgeon, R. E. Kasperson, & P. Slovic. *The Social Amplification of Risk* (s. 123-138). New York: Cambridge University Press.

Friedmann, John. (1973). *Retracking America: A Theory of Transactive Planning*. New York: Anchor press.

Hauge & Haugeberg (2016). *Ansvarsforhold ved transport av farlig gods*. Hentet fra:
<http://ndla.no/nb/node/101478>

Holme, M, I., & Solvang, B, K,. (1991) *Metodevalg og metodebruk*. Oslo: Tano.

Jacobsen, D. I. (2005). *Hvordan gjennomføre undersøkelser?: Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.

- Kasperson, R. E., Renn, O., Slovic, P., Brown, H. S., Emel, J., Goble, R., Kasperson, J. X., Ratick, S. (1988). The Social Amplification of Risk: A Conceptual Framework. I A. N. L. Anthony Cox, Jr. (Red) *Risk analysis* (s. 177-187). ISI Journal Citation Reports.
- Krimsky, S. & Plough, A. (1988). *Environmental Hazards, Communicating Risks as a Social Process*. Massachusetts: Tufts University.
- Kvale, S. (2006). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal Akademiske
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal Akademsik
- Leiss, W. (1996). Three Phases in the Evaluation of Risk Communication Practice. I A. N. *Challenges in Risk Assessment and Risk Management*. (545, s.85-94). The Annals of the American Academy of Political and Social Science.
- Njå, O. & Vatn, J. (2010). Safety information systems related to transport of dangerous goods in Norway. I A. N. (Scira Menoni), *Risks challenging, publics, scientists and governments* (223-232). Nederland: CRC Press/Balkema.
- Olsen, K. H. (2012). Risiko og tilsyn. P. H. Lindøe, J. Kringen, G. S. Braut (Red.) *Risikostyring og rettslig regulering*. (203-218) Oslo. Universitetsforlaget.
- Rasmussen, J. & Svedung, I. (2000). *Proactive Risk Management in a Dynamic Society*. Karlstad: Räddningsverket
- Regjeringen.no. (2008). Innenlands transport av farlig gods. *Regjeringen.no*. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/sub/eos-notatbasen/notatene/2006/mars/innenlands-transport-av-farlig-gods/id2431104/>
- Renn, O. (2008). *Risk Governance: Coping with Uncertainty in a Complex World*. London: Earthscan Publications Ltd.
- Rundmo, T. (1993). *Associations between organizational factors, employee subjective risk assessment and occupational accidents*. (Doktorgradsavhandling, Norwegian University of Science and Technology, NTNU) Trondheim.
- Slovic, P. (2000). *The Perception of Risk*. London: Earthscan Publications Ltd.

Statens Vegvesen (2015). *Transport av farlig gods*. Hentet fra:
<http://www.vegvesen.no/kjoretoy/Yrkestransport/Farlig+gods+ADR>

Transportøkonomisk institutt (TØI) Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning. Rapport 1205/2012. *Kartlegging av kjøretøybranner i norske vegtunneler 2008-2011*. Nævestad T. O., Meyer S.

Transportøkonomisk institutt (TØI a) Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning. Rapport 1254/2013. *Regelverk for transport av farlig gods på vei versus til sjøs*. Meyer, S., F.

Transportøkonomisk institutt (TØI b) Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning. Rapport 1293/2013. *Kartlegging av transport av farlig gods i Norge*. Madslie, A., Østli V., Kwong, C. K., Caspersen., E.

Tunnelsikkerhetsforskriften (2007). Forskrift om minimum sikkerhetskrav til visse vegtunneler. Hentet fra: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2007-05-15-517/%C2%A75#§5>

US National Research Council (1989). *Improving Risk Communication*. Washington, DC: National Academy Press.

Wold, V. & Olsen, S. (2013.02.12) Umerket farlig gods er bomber på veien. *NRK*. Hentet fra: https://www.nrk.no/ho/_-farlig-gods-er-bomber-pa-veien-1.11384870

VEDLEGG 1. Intervjuguide - Sjåfører

Innledende spørsmål:

1. Kan du fortelle litt om:
 - din bakgrunn?
 - bakgrunn for at du arbeider her?
 - tidligere arbeidsgivere?
 - dine erfaringer?
2. Kan du si litt mer om din rolle som sjåfør av farlig gods?
 - a) *Hvor mange kjøreruter har du?*
 - b) *Hvilke strekninger kjører du?*
 - c) *Finnes det mange tunneler på dine kjøreruter?*
3. Hvor lenge har du arbeidet innenfor fagfeltet transport av farlig godstransport?

Risikopersepsjon:

1. Mener du at ADR-transport er farligere enn vanlig godstransport?
 - a) *Hvis ja; Hvorfor?*
 - b) *Har du eksempler?*
2. Har du i løpet av din yrkeskarriere vært direkte eller indirekte involvert i en ulykke med transport av farlig gods?
 - a) *Har du eksempler knyttet til tunnel?*
 - b) *Hvis ja; Hvordan tror du at hendelsen påvirker deg i ditt arbeid?*
3. Har du kjennskap til ulykker der andre i ditt firma har vært involvert?
 - a) *Har du eksempler?*
4. Mener du at ADR-transport er farligere i tunnel enn på åpen veg?
 - a) *Velger du helt en omveg i stedet for å kjøre i tunnel?*
 - b) *Hvis ja, hvorfor?*
 - c) *Har du eksempler?*
5. Hvilken hendelse er du mest redd for at skal inntreffe ved transport farlig gods i tunnel?
 - a) *Har du eksempler?*
 - b) *Hva tror du at dere er mest sårbar for?*
 - c) *Hva anser du som den største risikofaktoren?*
 - d) *Føler du deg kompetent nok til å håndtere en slik hendelse?*
 - e) *Hvordan hadde du håndtert en slik hendelse?*
 - f) *Har du tilstrekkelig med virkemidler for å håndtere en slik hendelse?*
6. Hvordan vurderer du katastrofepotensialet tilknyttet ulykker som kan oppstå med transport av farlig gods i tunnel?
7. Hvordan vurderer du de gjeldende ADR-bestemmelsene?
 - a) *Er du enig?*

- b) Er bestemmelsene hensiktsmessige?*
- c) Er forskriften for streng?*
- d) Er forskriften kompleks og uoversiktlig?*
- e) Er forskriften åpent og fritt for tolkning?*
- f) Er forskriften manglende*

8. Er forståelsen av ADR-bestemmelsene ulik mellom DSB, sikkerhetsrådgivere, transportfirma og sjåfører?
- a) Har du eksempler?*

Risikoaksept:

1. Påvirker firmaet du arbeider i hva du aksepterer av farer?
2. Har det hendt at du har blitt stående i en situasjon eller handlet på grunn av din rolle, på tross av at du opplevde det som farlig?
 - a) Eksempelvis at tidspress fører til avvik*
 - b) Eksempelvis at økonomipress fører til avvik*
 - c) Eksempelvis kjøre omveier for å unngå kontroll*
3. Avviket det fra ADR-bestemmelsene?
4. Hvilke typer avvik forekommer hyppigst?
5. Er økonomi en av flere årsaker til avvik fra ADR-bestemmelsene?
6. Har farlig gods last blitt godkjent av sikkerhetsrådgiver på tross av at lasten ikke oppfylte kravene i ADR-regelverket?
 - a) Hvor ofte?*
 - b) Har du eksempler?*
7. Har du avvist farlig gods sendinger som ikke tilfredsstillt kravene i ADR-regelverket?
 - a) Hvor ofte?*
 - b) Har du eksempler?*
8. Hvordan vurderer du de gjeldende restriksjoner på transport av farlig gods i tunnel?

Risikokommunikasjon:

1. Hvem varsler du dersom det oppstår uhell hvor det forekommer fare for lekkasje eller brann?
 - a) Har du eksempler?*
2. Flere ulykker med transport av farlig god i tunnel har skjedd internasjonalt. Er dette et tema dere diskuterer i på arbeidsplassen?
 - a) Har du eksempler?*
3. Prater sjåfører med firmaets sikkerhetsrådgiver omkring temaet transport av farlig gods?

4. Henvender du deg til sikkerhetsrådgiver ved spørsmål eller utfordringer tilknyttet etterlevelse av ADR-bestemmelsene?
5. Hvordan mottar du informasjon om ADR-bestemmelsene?
6. Søker du etter informasjon om ADR selv?
7. Mottar du informasjon fra sikkerhetsrådgiver om justeringer og fornyelser av ADR-bestemmelsene?

Systemteori og hierarkiske restriksjoner

1. Fører myndighetene tilsyn med at bestemmelsene i ADR-forskriften overholdes?
 - a) *Hvordan blir dette gjort?*
 - b) *Hvor ofte skjer dette*
2. Hvor ofte har Statens Vegvesen utekontroll av farlig godstransport på veg?
3. Bør Statens Vegvesen øke mengden utekontroller av farlig godstransport på veg?
4. Har du tillit til myndighetenes kompetanse på området?
5. Tror du avvik fra ADR-bestemmelsene kan begrunnes i manglende tillit til myndighetene?
6. Har du noen gang rapportert en hendelse med transport av farlig gods?
7. Vet du hva som skjer videre med de avvik som rapporteres inn?
8. Er antallet prosedyrer du må forholde deg til i ditt arbeid for høyt?
9. Dersom antall prosedyrer er for høyt, er dette noe som kan føre til at det er nødvendig å avvike fra dem?
10. Er du involvert i utforming av prosedyrer knyttet til transport av farlig gods?
 - a) *I hvilken grad?*
 - b) *Hvordan?*
 - c) *Med hvilken hensikt?*
11. Ville prosedyrer og ADR-bestemmelser blitt fult ut etterlevd dersom du i større grad hadde mer innflytelse på innhold?

Avslutning:

Er det noe du er overrasket over at vi ikke har spurt om, og derfor ønsker å tilføye?

VEDLEGG 2. Intervjuguide – Sikkerhetsrådgiver i transportfirma

Innledende spørsmål:

1. Kan du fortelle litt om:
 - din bakgrunn?
 - bakgrunn for at du arbeider her?
 - tidligere arbeidsgivere?
 - dine erfaringer?
2. Kan du si litt mer om din rolle som sikkerhetsrådgiver?
3. Hvor lenge har du arbeidet innenfor fagfeltet transport av farlig godstransport?
4. Hva vektlegger du i arbeidet med transport av farlig gods?

Risikopersepsjon:

1. Mener du at ADR-transport er farligere enn vanlig godstransport?
 - a) Hvis ja; Hvorfor?
 - b) Har du eksempler?
2. Har du i løpet av din yrkeskarriere vært direkte eller indirekte involvert i en ulykke med transport av farlig gods?
 - a) Har du eksempler knyttet til tunnel?
 - b) Hvis ja; Hvordan tror du at hendelsen påvirker deg i ditt arbeid?
3. Har du kjennskap til ulykker der andre i ditt firma har vært involvert?
 - a) Har du eksempler?
4. Mener du at ADR-transport er farligere i tunnel enn på åpen veg?
 - a) Velger du helt en omveg i stedet for å kjøre i tunnel?
 - b) Hvis ja, hvorfor?
 - c) Har du eksempler?
5. Hvilken hendelse er du mest redd for at skal inntreffe ved transport farlig gods i tunnel?
 - a) Har du eksempler?
 - b) Hva tror du at dere er mest sårbar for?
 - c) Hva anser du som den største risikofaktoren?
 - d) Føler du deg kompetent nok til å håndtere en slik hendelse?
 - e) Hvordan hadde du håndtert en slik hendelse?
 - f) Har du tilstrekkelig med virkemidler for å håndtere en slik hendelse?
6. Hvordan vurderer du katastrofepotensialet tilknyttet ulykker som kan oppstå med transport av farlig gods i tunnel?
7. Hvordan vurderer du de gjeldende ADR-bestemmelsene?
 - a) Er du enig?
 - b) Er bestemmelsene hensiktsmessige?
 - c) Er forskriften for streng?

- d) Er forskriften kompleks og uoversiktlig?*
- e) Er forskriften åpent og fritt for tolkning?*
- f) Er forskriften manglende*

8. Er forståelsen av ADR-bestemmelsene ulik mellom DSB, sikkerhetsrådgivere, transportfirma og sjåfører?
a) Har du eksempler?
9. I ADR-forskriften står det at sikkerhetsrådgiver skal kontrollere at bestemmelsene om transport av farlig gods blir fulgt. Hvordan gjør du dette?
10. I forskriften står det også at sikkerhetsrådgiver skal følge opp ansatte som er involvert i transport, lasting og lossing av farlig gods. Hvordan gjør du dette?
a) I hvilken grad?
b) Hva innebærer tiltakene?
11. Du har ansvar for å innføre tiltak for å øke bevisstheten om risikoen forbundet med transport, lasting og lossing av farlig gods. Kan du nevne eksempler på tiltak du har iverksatt?

Risikoaksept:

1. Påvirker firmaet du arbeider i hva du aksepterer av farer?
2. Har det hendt at du har blitt stående i en situasjon eller handlet på grunn av din rolle, på tross av at du opplevde det som farlig?
a) Eksempelvis at tidspress fører til avvik
b) Eksempelvis at økonomipress fører til avvik
c) Eksempelvis kjøre omveier for å unngå kontroll
3. Avvikes det fra ADR-bestemmelsene?
4. Hvilke typer avvik forekommer hyppigst?
5. Er økonomi en av flere årsaker til avvik fra ADR-bestemmelsene?
6. Har farlig gods last blitt godkjent av sikkerhetsrådgiver på tross av at lasten ikke oppfylte kravene i ADR-regelverket?
a) Hvor ofte?
b) Har du eksempler?
7. Har du avvist farlig gods sendinger som ikke tilfredsstillt kravene i ADR-regelverket?
a) Hvor ofte?
b) Har du eksempler?

Risikokommunikasjon:

1. Informerer DSB om justeringer og fornyelser av ADR-regelverket til alle sikkerhetsrådgiverne?

2. Gjør de det på en måte som skaper forståelse og styrker kunnskap om den aktuelle risikoen?
3. Etablerer DSB et tillitsbasert forhold mellom seg selv og sikkerhetsrådgivere via informasjonsskriv om ADR som sendes ut?
4. Prøver DSB å overbevise sikkerhetsrådgiverne til å endre atferd eller holdninger ved hjelp av informasjonen de sender ut?
5. Henvender du deg til DSB ved spørsmål eller utfordringer tilknyttet etterlevelse av ADR-bestemmelsene?
6. Opplever du at ulikt faglig ståsted kan føre til begrensninger i toveiskommunikasjon mellom sikkerhetsrådgivere og myndigheter?
7. Informerer du sjåførene om justeringer og fornyelser av ADR-bestemmelsene?
8. Flere ulykker med transport av farlig god i tunnel har skjedd internasjonalt. Er dette et tema dere diskuterer i på arbeidsplassen?
 - a) *Har du eksempler?*

Systemteori og hierarkiske restriksjoner

1. Fører myndighetene tilsyn med at bestemmelsene i ADR-forskriften overholdes?
 - a) *Hvordan blir dette gjort?*
 - b) *Hvor ofte skjer dette*
2. Hvor ofte har Statens Vegvesen utekontroll av farlig godstransport på veg?
3. Bør Statens Vegvesen øke mengden utekontroller av farlig godstransport på veg?
4. Har du tillit til myndighetenes kompetanse på området?
5. Tror du avvik fra ADR-bestemmelsene kan begrunnes i manglene tillit til myndighetene?
6. Hvor ofte rapporterer du inn ulykker til DSB?
7. Hvor ofte rapporterer du inn nestenulykker til DSB?
8. Vet du hva som skjer videre med de hendelser og ulykker som rapporteres inn?

Avslutning:

Er det noe du er overrasket over at vi ikke har spurt om, og derfor ønsker å tilføye?

VEDLEGG 3. Intervjuguide – Arbeider i avsenderfirma

Innledende spørsmål:

1. Kan du fortelle litt om:
 - din bakgrunn?
 - bakgrunn for at du arbeider her?
 - tidligere arbeidsgivere?
 - dine erfaringer?
2. Kan du si litt mer om din rolle som avsender av farlig gods?
 - a) *Hvor mange kjøreruter har du?*
 - b) *Hvilke strekninger kjører du?*
 - c) *Finnes det mange tunneler på dine kjøreruter?*
3. Hvor lenge har du arbeidet innenfor fagfeltet transport av farlig godstransport?
4. Har dere en hoved/kontaktperson tilknyttet farlig gods?
 - a) *Hvis ja; prater du og andre ansatte med firmaets sikkerhetsrådgiver omkring temaet transport av farlig gods?*

Risikopersepsjon:

1. Mener du at ADR-gods er farligere enn vanlig gods?
 - a) *Hvis ja; Hvorfor?*
 - b) *Har du eksempler?*
2. Har du i løpet av din yrkeskarriere vært direkte eller indirekte involvert i en ulykke med farlig gods?
 - a) *Har du eksempler?*
 - b) *Hvis ja; Hvordan tror du at hendelsen påvirker deg i ditt arbeid?*
3. Har du kjennskap til ulykker der andre i ditt firma har vært involvert?
 - a) *Har du eksempler?*
4. Hvilken hendelse er du mest redd for at skal inntreffe i arbeid med farlig gods?
 - a) *Har du eksempler?*
 - b) *Hva tror du at dere er mest sårbar for?*
 - c) *Føler du deg kompetent nok til å håndtere en slik hendelse?*
 - d) *Hvordan hadde du håndtert en slik hendelse?*
 - e) *Har du tilstrekkelig med virkemidler for å håndtere en slik hendelse?*
5. Hvordan vurderer du katastrofepotensialet tilknyttet ulykker som kan oppstå ved håndtering av farlig gods?
6. Hvordan vurderer du de gjeldende ADR-bestemmelsene?
 - a) *Er du enig?*
 - b) *Er bestemmelsene hensiktsmessige?*
 - c) *Er forskriften for streng?*
 - d) *Er forskriften kompleks og uoversiktlig?*
 - e) *Er forskriften åpent og fritt for tolkning?*

f) Er forskriften manglende

7. Er forståelsen av ADR-bestemmelsene ulik mellom dere, sikkerhetsrådgivere, sjåførere eller myndighetene?
 - a) *Har du eksempler?*

Risikoaksept:

1. Påvirker firmaet du arbeider i hva du aksepterer av farer?
2. Har det hendt at du har blitt stående i en situasjon eller handlet på grunn av din rolle, på tross av at du opplevde det som farlig?
 - a) *Eksempelvis at tidspress fører til avvik*
 - b) *Eksempelvis at økonomipress fører til avvik*
 - c) *Eksempelvis kjøre omveier for å unngå kontroll*
3. Avvikes det fra ADR-bestemmelsene?
4. Hvilke typer avvik forekommer hyppigst?
5. Er økonomi en av flere årsaker til avvik fra ADR-bestemmelsene?
6. Har farlig gods last blitt sendt til tross for at lasten ikke oppfylte kravene i ADR-regelverket?
 - a) *Hvor ofte?*
 - b) *Har du eksempler?*
7. Har du avvist farlig gods sendinger som ikke tilfredsstiller kravene i ADR-regelverket?
 - a) *Hvor ofte?*
 - b) *Har du eksempler?*

Risikokommunikasjon:

1. Hvem varsler du dersom det oppstår uhell hvor det forekommer fare for lekkasje eller brann?
 - a) *Har du eksempler?*
2. Flere ulykker med farlig god har skjedd nasjonalt og internasjonalt. Er dette et tema dere diskuterer i på arbeidsplassen?
 - a) *Har du eksempler?*
3. Prater dere med firmaets sikkerhetsrådgiver omkring temaet transport av farlig gods?
4. Henvender du deg til sikkerhetsrådgiver ved spørsmål eller utfordringer tilknyttet etterlevelse av ADR-bestemmelsene?

5. Hvordan mottar du informasjon om ADR-bestemmelsene?
6. Søker du etter informasjon om ADR selv?
7. Mottar du informasjon fra sikkerhetsrådgiver om justeringer og fornyelser av ADR-bestemmelsene?

Systemteori og hierarkiske restriksjoner

1. Fører myndighetene tilsyn med at bestemmelsene i ADR-forskriften overholdes?
 - a) *Hvordan blir dette gjort?*
 - b) *Hvor ofte skjer dette*
2. Er antallet prosedyrer du må forholde deg til i ditt arbeid for høyt?
3. Dersom antall prosedyrer er for høyt, er dette noe som kan føre til at det er nødvendig å avvike fra dem?
4. Har du tillit til myndighetenes kompetanse på området?
5. Tror du avvik fra ADR-bestemmelsene kan begrunnes i manglende tillit til myndighetene?
6. Har du noen gang rapportert en hendelse med transport av farlig gods?
7. Vet du hva som skjer videre med de avvik som rapporteres inn?
8. Er du involvert i utforming av prosedyrer knyttet til transport av farlig gods?
 - a) *I hvilken grad?*
 - b) *Hvordan?*
 - c) *Med hvilken hensikt?*
9. Ville prosedyrer og ADR-bestemmelser blitt fult ut etterlevd dersom du i større grad hadde mer innflytelse på innhold?

Avslutning:

Er det noe du er overrasket over at vi ikke har spurt om, og derfor ønsker å tilføye?

VEDLEGG 4. Intervjuguide – Sikkerhetsrådgiver i avsenderfirma

Innledende spørsmål:

1. Kan du fortelle litt om:
 - din bakgrunn?
 - bakgrunn for at du arbeider her?
 - tidligere arbeidsgivere?
 - dine erfaringer?
2. Kan du si litt mer om din rolle som sikkerhetsrådgiver?
3. Hvor lenge har du arbeidet innenfor fagfeltet farlig gods?
4. Hva vektlegger du i arbeidet med farlig gods?

Risikopersepsjon:

1. Mener du at ADR-gods er farligere enn vanlig gods?
 - a) Hvis ja; Hvorfor?
 - b) Har du eksempler?
2. Har du i løpet av din yrkeskarriere vært direkte eller indirekte involvert i en ulykke med transport av farlig gods?
 - a) Har du eksempler knyttet til tunnel?
 - b) Hvis ja; Hvordan tror du at hendelsen påvirker deg i ditt arbeid?
3. Har du kjennskap til ulykker der andre i ditt firma har vært involvert?
 - a) Har du eksempler?
4. Hvilken hendelse er du mest redd for at skal inntreffe i arbeid med farlig gods?
 - a) Har du eksempler?
 - b) Hva tror du at dere er mest sårbar for?
 - c) Hva anser du som den største risikofaktoren?
 - d) Føler du deg kompetent nok til å håndtere en slik hendelse?
 - e) Hvordan hadde du håndtert en slik hendelse?
 - f) Har du tilstrekkelig med virkemidler for å håndtere en slik hendelse?
5. Hvordan vurderer du katastrofepotensialet tilknyttet ulykker som kan oppstå ved håndtering av farlig gods?
6. Hvordan vurderer du de gjeldende ADR-bestemmelsene?
 - a) Er du enig?
 - b) Er bestemmelsene hensiktsmessige?
 - c) Er forskriften for streng?
 - d) Er forskriften kompleks og uoversiktlig?
 - e) Er forskriften åpent og fritt for tolkning?
 - f) Er forskriften manglende
7. Er forståelsen av ADR-bestemmelsene ulik mellom dere, sjåførere og myndigheter?
 - a) Har du eksempler?

8. I ADR-forskriften står det at sikkerhetsrådgiver skal kontrollere at bestemmelsene om transport av farlig gods blir fulgt. Hvordan gjør du dette?
9. I forskriften står det også at sikkerhetsrådgiver skal følge opp ansatte som er involvert i transport, lasting og lossing av farlig gods. Hvordan gjør du dette?
 - a) *I hvilken grad?*
 - b) *Hva innebærer tiltakene?*
10. Du har ansvar for å innføre tiltak for å øke bevisstheten om risikoen forbundet med transport, lasting og lossing av farlig gods. Kan du nevne eksempler på tiltak du har iverksatt?

Risikoaksept:

1. Påvirker firmaet du arbeider i hva du aksepterer av farer?
2. Har det hendt at du har blitt stående i en situasjon eller handlet på grunn av din rolle, på tross av at du opplevde det som farlig?
 - a) *Eksempelvis at tidspress fører til avvik*
 - b) *Eksempelvis at økonomipress fører til avvik*
 - c) *Eksempelvis kjøre omveier for å unngå kontroll*
3. Avviks det fra ADR-bestemmelsene?
4. Hvilke typer avvik forekommer hyppigst?
5. Er økonomi en av flere årsaker til avvik fra ADR-bestemmelsene?
6. Har farlig gods last blitt godkjent av sikkerhetsrådgiver på tross av at lasten ikke oppfylte kravene i ADR-regelverket?
 - a) *Hvor ofte?*
 - b) *Har du eksempler?*
7. Har du avvist farlig gods sendinger som ikke tilfredsstillt kravene i ADR-regelverket?
 - a) *Hvor ofte?*
 - b) *Har du eksempler?*

Risikokommunikasjon:

1. Informerer DSB om justeringer og fornyelser av ADR-regelverket til alle sikkerhetsrådgiverne?
2. Gjør de det på en måte som skaper forståelse og styrker kunnskap om den aktuelle risikoen?
3. Etablerer DSB et tillitsbasert forhold mellom seg selv og sikkerhetsrådgivere via informasjonsskriv om ADR som sendes ut?
4. Prøver DSB å overbevise sikkerhetsrådgiverne til å endre atferd eller holdninger ved hjelp av informasjonen de sender ut?

5. Henvender du deg til DSB ved spørsmål eller utfordringer tilknyttet etterlevelse av ADR-bestemmelsene?
6. Opplever du at ulikt faglig ståsted kan føre til begrensninger i toveiskommunikasjon mellom sikkerhetsrådgivere og myndigheter?
7. Prater sjåfører med firmaets sikkerhetsrådgiver omkring temaet transport av farlig gods?
8. Flere ulykker med transport av farlig god i tunnel har skjedd internasjonalt. Er dette et tema dere diskuterer i på arbeidsplassen?
 - a) *Har du eksempler?*

Systemteori og hierarkiske restriksjoner

1. Fører myndighetene tilsyn med at bestemmelsene i ADR-forskriften overholdes?
 - a) *Hvordan blir dette gjort?*
 - b) *Hvor ofte skjer dette*
2. Er arbeiderne involvert i utforming av prosedyrer knyttet til transport av farlig gods?
 - a) *I hvilken grad?*
 - b) *Hvordan?*
 - c) *Med hvilken hensikt?*
3. Ville prosedyrer og ADR-bestemmelser blitt fullt ut etterlevd dersom arbeiderne i større grad hadde mer innflytelse på innhold?
4. Har du tillit til myndighetenes kompetanse på området?
5. Tror du avvik fra ADR-bestemmelsene kan begrunnes i manglene tillit til myndighetene?
6. Hvor ofte rapporterer du inn ulykker til DSB?
7. Hvor ofte rapporterer du inn nestenulykker til DSB?
8. Vet du hva som skjer videre med de hendelser og ulykker som rapporteres inn?

Avslutning:

Er det noe du er overrasket over at vi ikke har spurt om, og derfor ønsker å tilføye?

VEDLEGG 5. Intervjuguide – Statens Vegvesen

Innledende spørsmål:

1. Kan du fortelle litt om:
 - din bakgrunn?
 - bakgrunn for at du arbeider her?
 - tidligere arbeidsgivere?
 - dine erfaringer?
2. Kan du si litt mer om din rolle i Statens Vegvesen?
3. Hvor lenge har du arbeidet innenfor fagfeltet transport av farlig gods?
4. Kan du si litt mer om Statens Vegvesen sitt ansvar tilknyttet transport av farlig gods?
 - a) *Hva vektlegges spesielt?*

Risikopersepsjon:

1. Mener du at ADR-transport er farligere enn vanlig godstransport?
 - a) *Hvis ja; Hvorfor?*
 - b) *Har du eksempler?*
2. Har du i løpet av din yrkeskarriere vært direkte eller indirekte involvert i en ulykke med transport av farlig gods?
 - a) *Har du eksempler knyttet til tunnel?*
 - b) *Hvis ja; Hvordan tror du at hendelsen påvirker deg i ditt arbeid?*
3. Har du kjennskap til ulykker der andre i Statens Vegvesen har vært involvert i håndtering av dem?
 - a) *Har du eksempler?*
4. Mener du at ADR-transport er farligere i tunnel enn på åpen veg?
5. Hvilken hendelse er du mest redd for at skal inntreffe ved transport farlig gods i tunnel?
 - a) *Har du eksempler?*
 - b) *Hva anser du som den største risikofaktoren?*
6. Hvordan vurderer du katastrofepotensialet tilknyttet ulykker som kan oppstå med transport av farlig gods i tunnel?
7. Hvordan vurderer dere de gjeldende ADR-bestemmelsene?
 - a) *Er du enig?*
 - b) *Er bestemmelsene hensiktsmessige?*
 - c) *Er forskriften for streng?*
 - d) *Er forskriften kompleks og uoversiktlig?*
 - e) *Er forskriften åpent og fritt for tolkning?*

f) Er forskriften manglende

8. Er forståelsen av ADR-bestemmelsene ulik mellom Statens Vegvesen og sjåfører?
 - a) *Har du eksempler?*
9. Hvordan tror du sjåfører tilpasser sin atferd til de sikkerhetstiltak som er satt?
 - a) *Har du eksempler?*

Risikoaksept:

1. Påvirker firmaet du arbeider i hva du aksepterer av farer?
2. Har det hendt at du har blitt stående i en situasjon eller handlet på grunn av din rolle, på tross av at du opplevde det som farlig?
 - a) *Eksempelvis at tidspress fører til avvik*
 - b) *Eksempelvis at økonomipress fører til avvik*
 - c) *Eksempelvis kjøre omveier for å unngå kontroll*
3. Avdekker dere mange avvik ved utekontroll av farlig godstransport?
4. Hvilke avvik avdekker dere ved utekontroll av farlig godstransport?
5. Er økonomi en av flere årsaker til avvik fra ADR-bestemmelsene?

Risikokommunikasjon:

1. Informerer DSB om justeringer og fornyelser av ADR-regelverket til dere?
2. Henvender du deg til DSB ved spørsmål eller utfordringer tilknyttet etterlevelse av ADR-bestemmelsene?
3. Flere ulykker med transport av farlig gods har skjedd nasjonalt og internasjonalt. Er dette et tema DSB diskuterer?
4. Opplever du at ulikt faglig ståsted kan føre til begrensninger i toveiskommunikasjon mellom kontrollører og sjåfører?

Systemteori og hierarkiske restriksjoner

1. Fører myndighetene tilsyn med at bestemmelsene i ADR-forskriften overholdes?
 - a) *Hvordan blir dette gjort?*
 - b) *Hvor ofte skjer dette*
2. Hvor ofte har Statens Vegvesen utekontroll av farlig godstransport på veg?
3. Bør Statens Vegvesen øke mengden utekontroller av farlig godstransport på veg?
4. Har folk i transportnæringen tillit til myndighetenes kompetanse på området?

5. Tror du avvik fra ADR-bestemmelsene kan begrunnes i manglene tillit til myndighetene?

Avslutning:

Er det noe du er overrasket over at vi ikke har spurt om, og derfor ønsker å tilføye?

VEDLEGG 6. Intervjuguide – Vegdirektoratet

Innledende spørsmål:

1. Kan du fortelle litt om:
 - din bakgrunn?
 - bakgrunn for at du arbeider her?
 - tidligere arbeidsgivere?
 - dine erfaringer?
2. Kan du si litt mer om din rolle i Vegdirektoratet?
3. Hvor lenge har du arbeidet innenfor fagfeltet tunnel?

Risikopersepsjon:

1. Mener du at ADR-transport er farligere enn vanlig godstransport?
 - a) Hvis ja; Hvorfor?
 - b) Har du eksempler?
2. Har du i løpet av din yrkeskarriere vært direkte eller indirekte involvert i en ulykke med transport av farlig gods?
 - a) Har du eksempler knyttet til tunnel?
 - b) Hvis ja; Hvordan tror du at hendelsen påvirker deg i ditt arbeid?
3. Har du kjennskap til ulykker der andre i Vegdirektoratet har vært involvert i håndtering av dem?
 - a) Har du eksempler?
4. Mener du at ADR-transport er farligere i tunnel enn på åpen veg?
5. Hvilken hendelse er du mest redd for at skal inntreffe ved transport farlig gods i tunnel?
 - a) Har du eksempler?
 - b) Hva anser du som den største risikofaktoren?
6. Hvordan vurderer du katastrofepotensialet tilknyttet ulykker som kan oppstå med transport av farlig gods i tunnel?
7. Hvordan vurderer dere de gjeldende ADR-bestemmelsene?
 - a) Er du enig?
 - b) Er bestemmelsene hensiktsmessige?
 - c) Er forskriften for streng?
 - d) Er forskriften kompleks og uoversiktlig?
 - e) Er forskriften åpent og fritt for tolkning?
 - f) Er forskriften manglende
8. Er forståelsen av ADR-bestemmelsene ulik mellom myndigheter, sikkerhetsrådgivere og sjåfører?

a) Har du eksempler?

Risikoaksept:

1. Påvirker firmaet du arbeider i hva du aksepterer av farer?
2. Har det hendt at du har blitt stående i en situasjon eller handlet på grunn av din rolle, på tross av at du opplevde det som farlig?
 - a) Eksempelvis at tidspress fører til avvik
 - b) Eksempelvis at økonomipress fører til avvik
 - c) Eksempelvis kjøre omveier for å unngå kontroll
3. Avdekker Statens Vegvesen mange avvik ved utekontroll av farlig godstransport?
4. Hvilke avvik avdekker Statens Vegvesen ved utekontroll av farlig godstransport?
5. Er økonomi en av flere årsaker til avvik fra ADR-bestemmelsene?

Risikokommunikasjon:

1. Informerer DSB om justeringer og fornyelser av ADR-regelverket til dere?
2. Henvender du deg til DSB ved spørsmål eller utfordringer tilknyttet etterlevelse av ADR-bestemmelsene?
3. Flere ulykker med transport av farlig gods i tunnel har skjedd nasjonalt og internasjonalt. Er dette et tema DSB diskuterer?
4. Opplever du at ulikt faglig ståsted kan føre til begrensninger i toveiskommunikasjon mellom dere, kontrollører og sjåførere?

Systemteori og hierarkiske restriksjoner

1. Fører myndighetene tilsyn med at bestemmelsene i ADR-forskriften overholdes?
 - a) Hvordan blir dette gjort?
 - b) Hvor ofte skjer dette
2. Hvor ofte har Statens Vegvesen utekontroll av farlig godstransport på veg?
3. Bør Statens Vegvesen øke mengden utekontroller av farlig godstransport på veg?
4. Har folk i transportnæringen tillit til myndighetenes kompetanse på området?
5. Tror du avvik fra ADR-bestemmelsene kan begrunnes i manglene tillit til myndighetene?

Avslutning:

Er det noe du er overrasket over at vi ikke har spurt om, og derfor ønsker å tilføye?

VEDLEGG 7. Intervjuguide - DSB

Innledende spørsmål:

1. Kan du fortelle litt om:
 - din bakgrunn?
 - bakgrunn for at du arbeider her?
 - tidligere arbeidsgivere?
 - dine erfaringer?
2. Kan du si litt mer om din rolle i DSB?
3. Hvor lenge har du arbeidet innenfor fagfeltet transport av farlig gods?
4. Hva vektlegger DSB i arbeidet med transport av farlig gods?

Risikopersepsjon:

1. Mener du at ADR-transport er farligere enn vanlig godstransport?
 - a) Hvis ja; Hvorfor?
 - b) Har du eksempler?
2. Har du i løpet av din yrkeskarriere vært direkte eller indirekte involvert i en ulykke med transport av farlig gods?
 - a) Har du eksempler knyttet til tunnel?
 - b) Hvis ja; Hvordan tror du at hendelsen påvirker deg i ditt arbeid?
3. Har du kjennskap til ulykker der andre i DSB har vært involvert i håndtering av dem?
 - a) Har du eksempler?
4. Mener du at ADR-transport er farligere i tunnel enn på åpen veg?
5. Hvilken hendelse er du mest redd for at skal inntreffe ved transport farlig gods i tunnel?
 - a) Har du eksempler?
 - b) Hva anser du som den største risikofaktoren?
6. Hvordan vurderer du katastrofepotensialet tilknyttet ulykker som kan oppstå med transport av farlig gods i tunnel?
7. Hvordan vurderer dere de gjeldende ADR-bestemmelsene?
 - a) Er du enig?
 - b) Er bestemmelsene hensiktsmessige?
 - c) Er forskriften for streng?
 - d) Er forskriften kompleks og uoversiktlig?
 - e) Er forskriften åpent og fritt for tolkning?
 - f) Er forskriften manglende
8. Er forståelsen av ADR-bestemmelsene ulik mellom DSB, sikkerhetsrådgivere, transportfirma og sjåfører?

a) Har du eksempler?

9. Hvordan tror du sjåfører tilpasser sin atferd til de sikkerhetstiltak som er satt?

a) Har du eksempler?

Risikoaksept:

1. Påvirker firmaet du arbeider i hva du aksepterer av farer?
2. Har det hendt at du har blitt stående i en situasjon eller handlet på grunn av din rolle, på tross av at du opplevde det som farlig?
 - a) Eksempelvis at tidspress fører til avvik
 - b) Eksempelvis at økonomipress fører til avvik
 - c) Eksempelvis kjøre omveier for å unngå kontroll
3. I hvilken grad avvikes det fra ADR-bestemmelsene?
4. Hvilke typer avvik forekommer hyppigst?
5. Er økonomi en av flere årsaker til avvik fra ADR-bestemmelsene?
6. Når DSB bestemmer innhold av ADR-bestemmelser, hvilke kriterier legges til grunn for å vurdere hva som er akseptabelt?
 - a) Har du eksempler?

Risikokommunikasjon:

1. Informerer DSB om justeringer og fornyelser av ADR-regelverket til alle sikkerhetsrådgiverne?
2. Gjør de det på en måte som skaper forståelse og styrker kunnskap om den aktuelle risikoen?
3. Etablerer DSB et tillitsbasert forhold mellom seg selv og sikkerhetsrådgivere via informasjonsskriv om ADR som sendes ut?
4. Prøver DSB å overbevise sikkerhetsrådgiverne til å endre atferd eller holdninger ved hjelp av informasjonen de sender ut?
5. Henvender sikkerhetsrådgivere seg til DSB ved spørsmål eller utfordringer tilknyttet etterlevelse av ADR-bestemmelsene?
6. Opplever du at ulikt faglig ståsted kan føre til begrensninger i toveiskommunikasjon mellom sikkerhetsrådgivere og myndigheter?
7. Hvilken form for kommunikasjon vurderer DSB å være den viktigste ved formidling av ADR-bestemmelsene?
8. Hva gjør DSB for å sikre en felles forståelse av ADR-bestemmelsene mellom DSB, sikkerhetsrådgivere, transportfirma og sjåfører?

- a) *Har du eksempler?*
9. DSB har i lov en hjemmel til å kreve en utfyllende rapport med en analyse av årsaker og forslag til forebyggende tiltak. Hvor ofte krever dere dette?
- a) *Hvem krever DSB dette av?*
 b) *Men hvilken hensikt?*
 c) *Er det nyttig?*
 d) *Har du eksempler?*
10. Legger DSB føringer for hva en slik rapport skal inneholde?
11. Flere ulykker med transport av farlig gods har skjedd nasjonalt og internasjonalt. Er dette et tema DSB diskuterer?
12. I hvilken grad undersøker DSB hvordan sikkerhetsrådgivere, transportfirma og sjåfører tenker og responderer på ulike typer risiko?
- a) *Hvis ja: På hvilken måte?*

Systemteori og hierarkiske restriksjoner

1. Fører myndighetene tilsyn med at bestemmelsene i ADR-forskriften overholdes?
 - a) *Hvordan blir dette gjort?*
 - b) *Hvor ofte skjer dette*
2. Hvor ofte har Statens Vegvesen utekontroll av farlig godstransport på veg?
3. Bør Statens Vegvesen øke mengden utekontroller av farlig godstransport på veg?
4. Har folk i transportnæringen tillit til myndighetenes kompetanse på området?
5. Tror du avvik fra ADR-bestemmelsene kan begrunnes i manglene tillit til myndighetene?
6. Blir ulykker ved transport av farlig gods rapportert inn til dere?
 - a) *På hvilken måte?*
 - b) *Har du eksempler?*
7. Blir nestenulykker ved transport av farlig gods rapportert?
 - a) *På hvilken måte?*
 - b) *har du eksempler?*
8. I ADR-forskriften står det at “uhell” skal rapporteres. Hva innebærer dette begrepet?
 - a) *Når er en hendelse rapporteringspliktig?*
9. Hva skjer med avvikene som rapporteres inn til DSB?
 - a) *Hvem har ansvar for dette?*
10. Når DSB kaller inn til formøte i forkant av de internasjonale møtene i regi av FN, i hvilken grad blir sikkerhetsrådgivere involvert?
 - a) *Hvor mange?*
 - b) *Hvordan?*

c) Med hvilken hensikt?

11. Hvordan påvirker innspill og tilbakemeldinger utenfra arbeidet til DSB?

Avslutning:

Er det noe du er overrasket over at vi ikke har spurt om, og derfor ønsker å tilføye?