



# DET TEKNISK-NATURVITENSKAPELIGE FAKULTETET

## MASTEROPPGAVE

Studieprogram/spesialisering: Master i Samfunnssikkerhet	<i>Vår</i> semesteret, 2023  Åpen / <del>Konfidensiell</del>
Forfatter: Daniel Alexander Gudbrandsen	
Fagansvarlig ved UiS: Ole Andreas Engen  Medveileder:  Ekstern(e) veileder(e):	
Tittel på oppgaven: «Europas tryggeste? En undersøkelse av sikkerhetsstyring i norsk jernbanesektor»  Engelsk tittel: “Europe`s safest? A study of risk management in the Norwegian railway sector”	
Studiepoeng: 30	
Emneord: Sikkerhetsstyring Rammebetingelser Jernbane Deregulering	Sidetall: 72 + vedlegg/annet: 92  Stavanger, 15.06.2023



Det teknisk-naturvitenskaplige fakultet

# **EUROPAS TRYGGESTE?**

## **EN UNDERSØKELSE AV SIKKERHETSSTYRING I NORSK JERNBANESSEKTOR**

Daniel Alexander Gudbrandsen  
Masteroppgave, Juni 2023



Universitetet  
i Stavanger

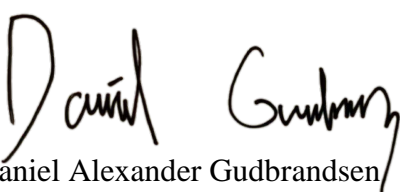
# Forord

Dette er min avsluttende masteroppgave i «Samfunnssikkerhet» hos UiS – Universitetet i Stavanger. Dette siste halve året har mye av min tid blitt viet til å skrive denne oppgaven. Det er vært et meget spennende arbeid. Hans-Georg Gadamer filosoferte over begrepet forståelse med å forklare at en person utviklet en forståelse gjennom først å stille med en forforståelse eller fordom, oppleve en ny delforståelse som dermed skaper en ny forståelse for helheten. «Helheten virker på delene, og delene virker tilbake på helheten.» (Sletnes, 2021).

Som masterstudent har jeg selv nå fått opplevd en ny forståelse av jernbanesektoren og arbeidet som inngår i dette. Arbeidet med denne oppgaven, og kunnskapen jeg har fått, har bare videreutviklet min respekt for det akademiske arbeid. Jeg sitter nå igjen med et håp om at kunnskapen denne oppgaven deler kan komme til nytte både for de aktørene den gjelder, men også videre forskning.

Denne oppgaven hadde ikke vært mulig å gjennomføre uten god hjelp, støtte og veiledning. En stor takk skal derfor rettes til Ole Andreas Hegland Engen, min veileder på universitetet, som har gitt god og faglig tilbakemelding underveis. En stor takk skal også rettes til alle informanter og faglige nøkkelpersoner som har tatt seg tid i sin hverdag til å dele sin kunnskap og ekspertise. En siste takk skal rettes til venner og familie som de siste seks måneder har hørt meg prate energisk om jernbane, samt gitt en klapp på skulderen når den berømte veggen dukket faretruende opp.

Støtten fra alle har blitt godt verdsatt!

  
Daniel Alexander Gudbrandsen

Stavanger, 15.06.2023

# Sammendrag

Temaet for denne oppgaven er deregulering av jernbanen og sikkerhetsstyring blant de enkelte aktører, samt helheten av dagens organisering. Ved å gjennomføre en kvalitativ studie er det innhentet informasjon om hvordan togselskapene bedriver sikkerhetsstyring og hvordan den norske stat og de andre aktørene opplever sikkerhetshverdagen på jernbanen. Totalt 9 intervjuer av informanter innenfor 8 organisasjoner, har lagt grunnlaget for oppgavens analyse. Forskning gjort tidligere viser at sikkerhetsnivået fortsatt er tilsynelatende høyt, målt i antall kilometer kjørt. Likevel var det med innføring av jernbanereformen en bekymring at aktørovergrepene informasjon ikke ville bli delt på en effektiv måte. Denne oppgavens analyser viser at det er flere organisatoriske hindringer som forhindrer eller trekker ned effektiviteten på kommunikasjon på tvers av aktørene, til tross for arbeid for å sørge for at informasjonsflyten skulle være like god eller bedre etter reformen.

## Abstract

The theme for this thesis is deregulation of the Norwegian railways, risk management among the train operating companies and the effect of fragmentation in today's way of organizing the railways. By performing a qualitative study, information has been collected to tell how the train operating companies perform their risk management and how the Norwegian government and other actors experience the day-to-day risk. At total of 9 interviews divided between 8 different organizations have been performed. Analysis done for this thesis shows that while the Norwegian railway is very safe, measured in number of kilometers driven, there are several organizational issues that prevents, or at least minimizes, the effectiveness of inter-organizational communication.

# Innhold

Forord .....	iii
Sammendrag .....	iv
Tabelliste .....	vii
Figurliste.....	vii
Ordliste .....	vii
1 - Innledning .....	1
1.1 – Forklaring av tittel og valg av oppgave.....	1
1.2 – Problemstilling og formål.....	2
1.3 – Avgrensninger .....	3
2 - Kontekst .....	5
2.1 – Historikken bak jernbanereformen og tidligere organisering av jernbanen .....	5
2.2 – Organiseringen av jernbanen i Norge i dag.....	7
2.2.1 – Det strategiske nivå .....	8
2.2.2 – Det taktiske nivå.....	8
2.2.3 – Det operasjonelle nivå.....	10
2.2.4 - Sikkerhetsmandatet etter jernbanereformen .....	10
2.3 – Tidligere forskning på sikkerhet ved jernbanen .....	11
2.3.1 – Innenfor Norge .....	11
2.3.2 – Internasjonalt .....	13
2.3.3 – Forskning og kontekst sett i lys av denne oppgaven.....	14
3 – Teori .....	15
3.1 – Jernbanereformen og deregulering.....	15
3.2 - Privatisert eller kommersialisert jernbane?.....	16
3.3 – Rammebetingelser og Rasmussens sosiotekniske modell.....	18
3.4 – Organisatoriske ulykker .....	22
4 – Metode.....	27
4.1 - Undersøkelsens overordnede struktur.....	27
4.2 – Forskningsdesignet.....	28
4.3 – Gjennomføring av dokumentanalyse .....	28
4.4 – Intervjuprosessen.....	29
4.4.1 – Utvikling av intervjuer .....	29
4.4.2 – Utvalg av informanter .....	31
4.4.3 – Praktisk gjennomføring av intervjuer.....	32
4.5 – Validitet og reliabilitet .....	32
5 - Empiri .....	34
5.1 – Funn fra dokumentanalyse .....	34

5.1.1 – Jernbanen som kritisk infrastruktur .....	34
5.1.2 – Statens strategi for sikkerheten .....	34
5.1.3 – Statens overordnede krav til bransjen .....	35
5.1.4 – Rammebetingelser for jernbane aktørene.....	36
5.1.5 – Læring av tidligere hendelser .....	37
5.1.6 – Fordeling av ansvar .....	39
5.2 – Funn fra intervjuer.....	40
5.2.1 – Utvalg 1: Jernbaneselskapene .....	41
5.2.2 – Utvalg 2: Fagforeningene .....	48
5.2.3 – Utvalg 3: De statlige etater .....	53
6 – Diskusjon.....	58
6.1 – Spørsmål 1: Hvordan arbeider jernbaneorganisasjonene enkeltvis for å motvirke uønskede hendelser?.....	58
6.2 – Spørsmål 2: Hvordan jobbes det målrettet i jernbanesektoren, på tvers av foretak, for å motvirke uønskede hendelser? .....	61
6.3 – Spørsmål 3: Kan man identifisere sikkerhetsteorier som er gjeldene for jernbaneorganisasjonene i Norge? .....	67
7 - Konklusjon.....	70
Referanser.....	73
Vedlegg A – Tekster i dokumentanalyse .....	i
Vedlegg B – Informasjonsskriv til informanter .....	ii
Vedlegg C – Intervjuguide (Statlig etat og togselskap) .....	v
Vedlegg D – Intervjuguide (fagforeninger) .....	vii
Vedlegg E – Personlig kommunikasjon .....	ix

## Tabelliste

Tabell 1 - De 3 vanligste former for eierskap i transportsektoren (Johnsen et al., 2003, s. 9).	16
Tabell 2 - Oversikt over informanter.....	31

## Figurliste

Forside – Trafikkstyringssystem. Foto: Sporveien .....	ii
Figur 1 - Organisering av jernbanesektoren i Norge. Basert på Krohn og Olsen (2022, s. 12) & Meld. St. 27 (2014-2015) (s. 31).....	8
Figur 2 - Sosiale og teknologiske samhandlinger i den sosiotechniske modell. Oversatt fra Rasmussen (1997, s. 3).....	19
Figur 3 - Oversikt over mulige konflikter mellom aktører. Eksempel fra shipping industrien. Oversatt fra Rasmussen og Svedung (2000, s. 12).....	22
Figur 4 - Leddene i utviklingen og granskningen av organisatoriske ulykker. Oversatt fra Reason (1997, s. 17).....	23
Figur 5 - Rammeverk for oppgavens undersøkelse.....	27
Figur 6 - Informantgruppens innplassering i Rasmussens (1997) sosiotechniske modell .....	30
Figur 7 - Eksempler på mulige aktør konflikter ved norsk jernbane. Basert på Rasmussen og Svedung (2000) .....	64

## Ordliste

DSB – Direktoratet for Samfunnssikkerhet og Beredskap

HRO – High Reliability Organization

På norsk: Høypålitelighets organisasjon

KIKS – Kritisk infrastruktur og kritisk samfunnsfunksjon

NA – Normal Accidents Theory

På norsk: teori om normale ulykker

NTP – Nasjonal transportplan

SHT – Statens Havarikommisjon for Transport

SJT – Statens Jernbanetilsyn

SNB – Samhandlingsforum for Nasjonal Beredskap

SPAD – Signal passed at danger

På norsk: Signal passert uten tillatelse, passhendelse

SSK – Samhandlingsforum for Sikkerhet og Kvalitet

TSI - Teknisk spesifikasjon for samtrafikkevne

På engelsk: Technical Specification for interoperability

TØI – Trafikkøkonomisk institutt

# 1 - Innledning

## 1.1 – Forklaring av tittel og valg av oppgave

Denne oppgaven har fått tittelen «Europas tryggeste?». Forklaringen på denne tittelen er nokså enkel. Ifølge nasjonal transportplan (NTP) for 2022-2033 har Norge en av Europas sikreste jernbanesektorer, med en svært lav risiko for ulykker. NTP henviser til sektorens systematiske arbeid med sikkerhet som har gitt betydelige forbedringer på det overordnede risikonivået (Meld. St. 20 (2020-2021), s. 98).

Sektoren har siden 2001 hatt en nullvisjon som sier det ikke skal oppstå tap av menneskelig eller skader på materiell, mennesker eller miljø (Ryggvik, 2016, s. 116). En visjon som fortsatt er å finne i dagens NTP, men enklere formulert som: «Ingen drepte eller hardt skadde» (Meld. St. 20 (2020-2021), s. 87). Å fremføre et tog fra punkt a til punkt b er en komplisert oppgave, i hvert fall hvis det skal gjøres uten ulykker eller uønskede hendelser. Togene må følge jernbanesporet og kan dermed ikke uten videre unngå sperringer eller hindringer som befinner seg i banen, som dyr, mennesker eller andre tog. Helt fra byggingen av den første jernbanen har det vært åpenbart at det behøves systemer og barrierer for å styre togfremføringen og forhindre at ulykker skjer. Samfunnet og sektoren har forsøkt å ta læring av de ulykker som har inntruffet for å forhindre at lignende ulykker skjer igjen. Likevel har det ikke vært risikofritt å benytte jernbanen, ei heller i Norge. Landet vårt har opplevde flere store togulykker som har preget sektoren. Vi kan blant annet nevne Tretten-ulykken (1975), Åsta-ulykken (2000) og Sjursøya-ulykken (2010).

Det systematiske sikkerhetsarbeidet NTP referer til er nokså ny, i hvert fall om en tar hele den norske jernbanes levetid inn i bildet. Frem til 2000-tallet arbeidet jernbanen med det som kan kalles en hendelsesbasert sikkerhetstilnærming (NOU 2000:30, s. 204). En slik tilnærming blir forklart av Engen et al. (2021, s. 306) som en tilnærming hvor en reagerer med nye barrierer som motsvar på en spesifikk hendelse man ikke ønsker å gjenta. Det vil si at nye tiltak ble utviklet basert på tidligere hendelser, og ikke av risikoanalyse eller tanker på mulige fremtidige hendelser. Sikkerheten var på denne måten mer erfaringsbasert. Men en ulykke eller uønsket hendelse kan utvikle seg på mange forskjellige måter, og oppstår ofte uventet. Det var derfor behov for endringer etter Åsta-ulykken i 2000, hvor det relativt nyopprettede Jernbaneverket ble tvunget til å jobbe mer systematisk med sikkerhetsarbeidet og benytte seg



blant annet av risikoanalyser (Ryggvik, 2016, s. 99-106). En av anbefalingene fra NOU 2000:30 (2000) var nemlig at man tok innover seg en proaktiv og kunnskapsbasert risikostyring på norsk jernbane.

Når NTP henviser til et godt sikkerhetsarbeid på jernbanen er det en viktig faktor som i bunn og grunn ikke blir hensyntatt. Jernbanesektoren har, siden stortingsvedtak i 2015, vært igjennom en kraftig og dypt gjennomgående reform som har endret jernbanens organisasjon her i landet. At dette nevnes som en viktig faktor har en enkel forklaring: En reforms langtidseffekter gjør seg ikke synlige før det nettopp har gått lang tid. For eksempel ble den britiske privatiseringen gjennomført i 1993, men det var ikke før i 2006 med Hatfield-ulykken at man konstaterte at økonomiske forhold forbundet med organiseringen av den private jernbanesektoren hadde ledet til dårlig vedlikehold og ulykker (Jeffcott et al., 2006; Office of Rail Regulation, 2006).

Det er nå, i skrivende stund, 6 år siden Jernbaneverket ble lagt ned til fordel for Bane NOR og Jernbanedirektoratet, og 4 år siden ikke-statlige foretak begynte å kjøre passasjertrafikk på jernbanen. Dermed burde det være mulig å se tidlige tegn om denne reformen har hatt noen effekt på sikkerhetsarbeid, i hvert fall ved det organisatoriske. Denne oppgaven skal presentere hvordan sikkerhetsarbeidet i jernbanesektoren i Norge er organisert i dag, sett i lyss av jernbanereformen og dens oppsplitting av de statlige aktører og etater. Hvordan arbeides det for å kunne fortsatt gjøre seg fortjent til tittelen «Europas tryggeste?»?

## 1.2 – Problemstilling og formål

Denne oppgaven har som formål å presentere en kritisk gjennomgang av sikkerhetsstyringen blant organisasjonene i jernbanesektoren, og vurdere hvordan det helhetlige sikkerhetsnivået kan bli påvirket av dagens organisering. Grunnlaget for dette er en hypotese at ved den norske privatiseringen av jernbanen har sikkerhetsarbeidet blitt fragmentert, som har åpnet for at latente feil i sikkerhetsstyringen har fått utvikle seg. Oppgaven vil ha fokus på helheten av sektoren. Problemstillingen er basert på risikomomentene som ble identifisert i forarbeidet med jernbanereformen (Bjerke et al., 2016), og ved tidligere empiriske undersøkelser om deregulering av transportsektoren (Johnsen et al., 2003, s. 38-39).

For å kunne systematisere forskningen og utføre denne undersøkelsen kan man stille seg et helt enkelt spørsmål:

«Har jernbanesektoren sikkerhetsstyringsystemer som kan ivareta et helhetlig sikkerhetsnivå?»

Problemstillingen baserer seg på de strategiske og overordnede mål om å ha ingen drepte eller hardt skadde blant personene som arbeider på og reiser med jernbanen. Denne såkalte nullvisjonen er formulert på en slik måte at den åpner opp for at det kan oppstå mindre ulykker eller uønskede hendelser, gitt at disse ikke utvikler seg til å bli storulykker. Dette er nok en fornuftig tilnærming siden alle handlinger mennesket foretar har et element av risiko med seg. Nullvisjonen gir på denne måten en ramme som alle aktørene skal jobbe etter.

Ønsket med problemstillingen er å legge opp til en kritisk gjennomgang av jernbanesektoren og de relevante aktørers sikkerhetsstyring. Denne gjennomgangen må gjøres både i de enkelte foretakene, som vi kommer til å beskrive nedenfor, men også se helheten på tvers av foretak. For å besvare problemstillingen og utføre den gjennomgangen oppgaven legger opp til har vi behov for å hente inn et vidt spekter av data. Disse 3 forskningsspørsmålene er ment for å systematisere dataen og underbygge svarene forskningen leder til. Disse forskningsspørsmålene er som følger:

1. «Hvordan arbeider jernbaneorganisasjonene enkeltvis for å motvirke uønskede hendelser?»
2. «Hvordan jobbes det målrettet i jernbanesektoren, på tvers av foretak, for å motvirke uønskede hendelser?»
3. «Kan man identifisere sikkerhetsteorier som er gjeldende for jernbaneorganisasjonene i Norge?»

### 1.3 – Avgrensninger

Jernbanen i Norge er et stort og komplekst teknologisk system. Å studere hele systemet med alle aktørene er derfor et stort arbeid som krever mer tid og ressurser enn vi har tilgjengelig for denne oppgaven. Vi må følgelig avgrense oss til å studere en mindre del av helheten. Et naturlig skille kan være å dele inn organisatorisk, med å skille mellom godstrafikken og

passasjertransporten. Et annet skille kan være å dele inn etter virke, det vi si utbygging eller trafikkfremføring for å nevne noen eksempler. For denne oppgaven kommer vi til å gjøre undersøkelser innenfor temaet trafikkfremføring og trafikkstyringen av passasjertrafikken. Dette er et felt hvor man finner et skjæringspunkt mellom flere organisasjoner, aktører, regler og ansvarsområder. Dette fokusområdet egner seg derfor svært godt til å besvare vår problemstilling og forskningsspørsmål.

Det har vært flere ulykker og uønskede hendelser knyttet trafikkstyring og samarbeid mellom aktører. Her kan vi nevne Åsta-ulykken i år 2000, hvor 2 tog kolliderte ved Åsta i Østerdalen, som ligger i dagens Innlandet fylke. Den endelige årsaken til denne ulykken ble aldri nøyaktig avklart grunnet mangel på kritisk informasjon. Men deler av forklaringen var dårlig kommunikasjon mellom aktørene, manglende oversikt og til deler mangel på redundans i sikkerhetssystemene (NOU 2000:30). En annen ulykke å nevne som også er tilknyttet trafikkstyringen er ulykken på Sjursøya i Oslo i år 2010, hvor et sett med tomme godsvogner ukontrollert rullet fra Alnabru godsterminal til Sjursøya og braste inn i en bygning. Årsaken til ulykken var en kommunikasjonssvikt mellom trafikkstyrer og aktøren fra godsselskapet som gjorde at bremsene på vognene ble koblet av (Statens Havarikommisjon, 2011).

## 2 - Kontekst

I dette kapitlet presenteres først kort den historiske utviklingen av det organisatoriske på jernbanen. Dette for å gi en forståelse for hvordan styring på jernbanen har utviklet seg relatert til våre funn som presenteres senere. Så kommer en redegjørelse for dagens organisering og hvilke aktører som utgjør jernbanesektoren. Dette som en referanse til hvilke aktører oppgaven forholder seg til.

### 2.1 – Historikken bak jernbanereformen og tidligere organisering av jernbanen

Helt fra stiftelsen av Norges Statsbaner (NSB) i 1883 var jernbanen i Norge et fullverdig statsforetak. NSB som organisasjon hadde ansvar for alt som gjaldt jernbane. Dette inkluderte utbygging og drift, innkjøp/bygging av lokomotiver og vogner samt fremføringen av disse, samt all logistikk når det gjaldt gods og passasjertrafikk. NSB var en egen helhetlig organisasjon frem til 1996 når Norge vedtok å innføre EUs første jernbanepakke, etter at nasjonen hadde tilsluttet seg EØS-avtalen to år tidligere i 1994 (Krohn & Olsen, 2022, s. 10). Denne jernbanepakken krevde at drift, utbygging og administrativt ansvar for jernbanen ikke skulle være en del av samme selskap som drev med trafikk på jernbanen. Derfor skilte man ut deler av NSBs arbeid til en egen organisasjon slik at man satt igjen med 2 selskaper: Jernbaneverket som skulle ta seg av de førstnevnte arbeidsoppgaver, og NSB BA (Senere NSB AS) som skulle ta seg av gods- og passasjertrafikken. Begge organisasjonene var statlige, men var uavhengige av hverandre. Samtidig ble Statens Jernbanetilsyn startet som en egen etat som skulle etterse at lover og regler ble fulgt med den nye inndelingen. Tilsynet skulle også utvikle relevante forskrifter samt påse at EUs regelverk ble innført og etterfulgt. Organisering på jernbanen var dermed slik at NSB drev kommersiell trafikk for passasjerer og gods. Jernbaneverket skulle fungere som et forvaltningsorgan, og Jernbanetilsynet som et kontrollorgan.

Ifølge Ryggvik (2016) var dette en organisasjonsmetode som ikke var uten konflikt. I arbeidet med denne oppsplittingen det var nemlig ikke definert hvordan Jernbaneverket og tilsynet skulle forholde seg til hverandre. Kort forklart ble det flere offentlige diskusjoner blant etatene hvor det var store uenigheter om hvordan jernbanen skulle driftes, utbygges og forvaltes. Ryggvik (2016, s. 361) forteller videre at det ikke var før slutten av Jernbaneverkets

levetid at en hadde klart å utvikle en felles forståelse for hverandres etater og samfunnsoppdrag, selv om hans grunnlag for denne påstanden er noe anekdotisk.

Ansvarsinndelingen med Jernbaneverket, Statens Jernbanetilsyn og NSB var gjeldende frem til 31. desember 2016 da jernbanereformen ble gjort gjeldende ved årsskiftet 2016/2017. I mai 2015 presenterte Samferdselsdepartementet og daværende samferdselsminister Kjetil Solvik-Olsen, på vegne av Solberg regjeringen, Meld. St. 27 (2014-2015) som de kalte: «På rett spor – Reform av jernbanesektoren». Denne meldingen introduserte den største reformen av norsk jernbane siden den tidligere nevnte delingen av NSB og Jernbaneverket i 1996. Meldingen som ble overlevert til Stortinget foreslo en reform som, når den ble innført, ville gjøre norsk jernbane privatisert og en anbudsutsatt sektor. Den norske stat skulle fortsatt ha ansvar for jernbanenettverket, det vil si drift, vedlikehold, utbygging og trafikkstyring. Mens private aktører skulle legge inn tilbud på å kjøre passasjertransport og ha lik tilgang på lokomotiver, skinner, personell og alt annet som kreves for å drive et jernbaneforetak (Meld. St. 27 (2014-2015), s. 16-28). Også de aktører som var statlig eide aksjeselskap (AS), som Vy/NSB, Mantena AS og Baneservice AS, måtte konkurrere i anbudsrunderne. Reformen var ikke overraskende. For mellom 1996 og 2015 hadde man gradvis benyttet seg av mer og mer innleie for vedlikehold og utbygging av jernbanen. Nå mente den politiske majoriteten at tiden var inne for å fjerne NSBs monopol på kommersiell togdrift. Ved innføringen av den foreslåtte jernbanereformen ville Norge arbeide i henhold til EUs jernbanepakker. Hovedsakelig den reviderte jernbanepakke 1 og jernbanepakke 4, som i korte trekk krever fri markedskonkurranse på jernbanen og fri tilgang til de ressurser som nevnt over (Krohn & Olsen, 2022, s. 8-10).

Meld. St. 27 (2014-2015) ble vedtatt av Stortinget juni 2015 og arbeidet med å omorganisere jernbane startet nesten umiddelbart. Allikevel var dette arbeidet komplisert, og det tok 2 år før en fikk gjennomført de påkrevde lovendringer. En av disse endringene var blant annet Prop. 8 L (2016–2017) som formelt endret Jernbaneloven og Jernbaneundersøkelsesloven for å tillate at ikke statlige aktører kunne drive togtransport. Denne loven ble tatt i kraft fra og med 01.01.2017 og markerte dermed starten på den deregulerte og privatiserte jernbanen i Norge. Fra og med denne datoen ble Jernbaneverket lagt ned, og organisasjonens tidligere oppgaver flyttet til flere andre aktører. Bane NOR tok over ansvaret for drift, utbygging og trafikkstyring. Oppdraget var å forvalte jernbanen teknisk, men Bane NOR hadde ingen myndighet til å bestemme utbygging av nye baner eller legge strategiske planer. Dette

strategiske ansvaret ble ført til det nyopprettede Jernbanedirektoratet (Krohn & Olsen, 2022; Ryggvik, 2016).

Den første jernbanestrekningen som gjennomførte anbudsrunder var Sørlandsbanen igjennom det som ble kalt trafikkpakke 1 (Jernbanedirektoratet, 2018). Anbudet ble gitt til GoAhead Norge AS som skulle kjøre lokaltog Stavanger-Egersund og regiontog Stavanger-Kristiansand-Oslo, samt lokaltog på Arendalsbanen. Oppstart for anbudsperioden var desember 2019 med planlagt opphør i 2027. Etter Sørlandsbanen ble det signert trafikkavtaler og kontrakter for trafikkområde Nord som gjaldt for Bodø, Trondheim og sørover mot Oslo, også kalt trafikkpakke 2. Deretter trafikkområde Vest gjeldene for Bergen og vestover mot Oslo, også kalt trafikkpakke 3. Disse anbudene ble gitt til henholdsvis SJ Norge AS og Vy AS (Jernbanedirektoratet, 2019a, 2019b).

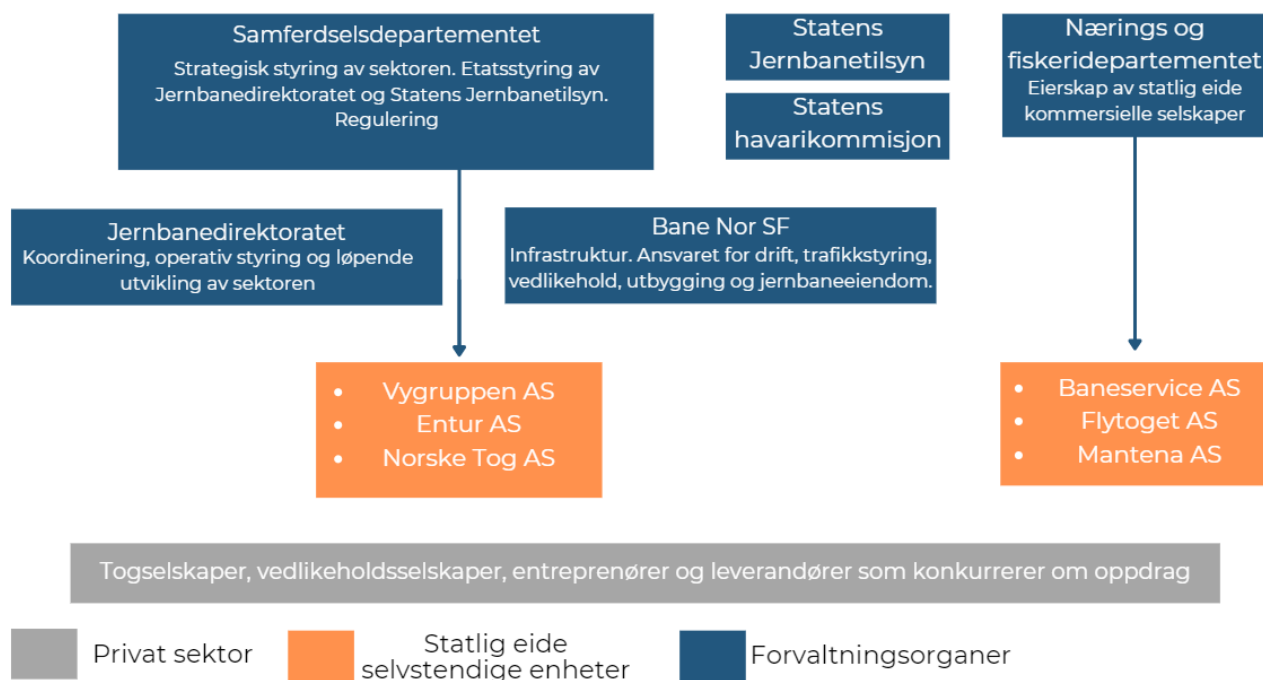
Det var planlagt at Jernbanedirektoratet skulle utlyse 2 egne trafikkavtaler for jernbanetrafikk på østlandet, henholdsvis for lokaltog i Oslo området og regiontog i Innlandet, Vestfold og Telemark og Viken fylker. Disse trafikkpakkene ble først utsatt som følge av regjeringsskifte og senere slått sammen til en sammensatt trafikkavtale. Denne avtalen ble våren 2023 gitt som direktetildeling til Vygruppen AS.

## 2.2 – Organiseringen av jernbanen i Norge i dag

Arbeidet med trafikk i jernbanesektoren kan, i nær likhet med beredskapsarbeid, deles inn i 3 kategorier. De 3 kategoriene er som følger (Olsson & Veiseth, 2011, s. 27):

1. Strategisk nivå – overordnet og langtidsplanlegging av hvor man skal bygge baner, hvilken teknisk stand disse skal bygges med og hvordan de skal forvaltes.
2. Taktisk nivå – mellomlang planlegging. Tar innover seg problemstillinger som «Hvordan skal rutetabell settes opp?» og «når skal jernbane infrastrukturen vedlikeholdes?»
3. Operasjonelt nivå – Kortsiktig planlegging. Gjelder for effektiv bruk av personell og materiell.

Måten jernbanen er organisert i dag kan illustreres som vist i figur 1.



Figur 1 - Organisering av jernbanesektoren i Norge. Basert på Krohn og Olsen (2022, s. 12) & Meld. St. 27 (2014-2015) (s. 31)

### 2.2.1 – Det strategiske nivå

Det strategiske, og dermed øverste, ansvar for jernbanen er gitt til Samferdselsdepartementet. De har dermed som oppgave å sette de langsiktige mål og regulere sektoren via forskrifter. Dette innenfor de rammer som blir demokratisk satt av Stortinget (Regjeringen, 2022).

Direkte underlagt Samferdselsdepartementet er Jernbanedirektoratet. Deres oppdrag er å nå et overordnet mål om en effektiv, sikker og miljøvennlig jernbane, samt at en skal sørge for et godt samspill mellom alle aktører innenfor sektoren. Direktoratet er den etat som står for bestilling av jernbanetraffikk igjennom anbud og tildeler de kommersielle trafikkoppdragene til togselskapene (Altså VY, SJ Norge og Go Ahead). Direktoratet skal også fungere som et rådgivende organ for Samferdselsdepartementet. I sin årsrapport for 2021 forklarer Jernbanedirektoratet enkelt at når det kommer til fagfeltet sikkerhet skal etaten: «... Bidra [...] til god sikkerhet på jernbanen» (Jernbanedirektoratet, 2022, s. 6).

### 2.2.2 – Det taktiske nivå

Det taktiske ansvaret er delt inn i flere etater og organisasjoner.

Bane NOR SF er et statlig foretak, og har ansvaret for infrastrukturen på jernbanen. Dette inkluderer broer, tunneler og lignende, alle jernbanespor, tilhørende signaler, samt

stasjonsbygninger og kommunikasjonsutstyr. BaneNor fungerer som ansvarlig etat for utbygging, men kun etter ordre og bestilling fra Jernbanedirektoratet og Samferdselsdepartementet (Krohn & Olsen, 2022, s. 13).

Statens Jernbanetilsyn er den statlige tilsynsmyndighet som skal sjekke at sikkerheten på jernbanen bli ivertatt, og at fri konkurranse blir opprettholdt i henhold til EU direktivene. Jernbanetilsynet representerer også Norge og norske interesser i utvikling av regler, blant annet de såkalte TSI (teknisk spesifikasjon for samtrafikkevne) i EU området (Krohn & Olsen, 2022; Ryggvik, 2016).

Alle de overnevnte organisasjonene er offentlige etater, merket i blått i figur 1, og utgjør den administrative delen av jernbanesektoren som skal holde togene i gang og legge til rette for at gods og passasjerer kommer trygt frem. I tilfelle en uønsket hendelse eller ulykker har Statens Havarikommisjon et etterforskningsmandat og vil ved behov fremme forslag til forbedring og læring (Statens Havarikommisjon, u.å.).

Organisasjonene merket i gult er private aksjeselskaper eid av den Norske stat, enten via Samferdselsdepartementet eller Nærings- og Fiskeridepartementet. Vygruppen AS, Mantena AS og Baneservice AS konkurrerer på lik linje med andre private aktører innfor sitt fagfelt. Flytoget AS kjører i dag kun en banestrekning på direktemandat fra staten, men ønsker også å konkurrere på sikt.

Det er 2 av aksjeselskapene som er interessante og utgjør en viktig del av jernbanesektoren. Norske Tog AS er det selskapet som eier størstedelen av lokomotiver, vogner og motorvognsett som kjører på den norske jernbanen. (Med unntak av Flytoget AS sitt materiell, samt materiell knyttet til gods) For å sikre lik tilgang på rullende materiell ble togene flyttet fra NSBs eie over til Norske Tog AS som i dag forvalter togene og leier dem ut til togselskapene som kjører på jernbanenettverket via anbud. Det er verdt å merke seg at selskapet ikke har noe vedlikeholdsansvar mens toget/voggen/motorvognsettet er leid ut (Krohn & Olsen, 2022, s. 14).

Entur AS er selskapet som eier og drifter billettsalg for jernbanen. Etter oppstarten av selskapet i 2016 har det utviklet seg til å også fungere som en reiseplanlegger og kan nå også



selge billetter for andre kollektive reisemetoder slik at en kan reise på en sømløs billett på tvers av foretak (Entur, u.å; Krohn & Olsen, 2022, s. 15).

### 2.2.3 – Det operasjonelle nivå

Feltet merket i grått i figur 1 representerer de andre ikke statlig eide private foretak som konkurrerer om anbud i jernbanesektoren. Det er disse de statlige etater er pålagt å legge til rette for, og må samarbeide med. Men hver av disse aktørene har sin egen organisasjon som de står fritt til å disponere og endre etter behov. Innenfor regelverket satt ned i norsk lovverk, gjeldene EU direktiver og så videre.

En komplett liste av disse aktørene er ikke mulig å fremlegge. Oversikten av jernbaneforetak endrer seg stadig. Vi kan allikevel nevne noen av de mest sentrale aktørene som kan være gjeldende for denne oppgave. Innenfor passasjertransport har man Go Ahead Norge, SJ Norge og Arctic Train. Hvorav de to førstnevnte opererer via anbud, mens sistnevnte har lisens til å operere på Ofotbanen i Nordland. I gods finnes enda flere aktører, blant annet kjører Onrail AS, Grenland Rail AS, Hector Rail AS med flere. I ny og ne kjøres det også veteran tog arrangert av for eksempel Norsk Jernbaneklubb eller Norsk Jernbanemuseum. Sistnevnte er dog en enhet underlagt jernbanedirektoratet og mottar subsidier i tillegg til sin kommersielle drift.

### 2.2.4 - Sikkerhetsmandatet etter jernbanereformen

Sikkerhet og beredskap var et eget punkt i Meld. St. 27 (2014-2015) «På rett spor». Her stod det at «Jernbaneverket og selskapene som trafikkerer jernbanenettet har et selvstendig ansvar for å ivareta sikkerheten og beredskapen innen eget ansvarsområde» (s. 33). Videre kunne man lese at sikkerhet i den reformerte jernbanen var et viktig prioritetspunkt og at man skulle «... sikre et fortsatt koordinert og sømløst sikkerhets- og beredskapsarbeid [...] med en tydelig myndighetsforankring...» (Meld. St. 27 (2014-2015), s. 33). Dette strategiske valget er videreført i statens strategi for transportsektoren (Samferdselsdepartementet, 2020).

Vurderingene gjort i Stortingsmeldingen var allikevel bare grunnleggende, og flere utredninger ble utført i tiden fra vedtaket av jernbanereformen til dens innføring. Blant annet Bjerke et al. (2016), et bestillingsverk fra Samferdselsdepartementet, som gjorde en risikoanalyse av jernbanereformens konsekvenser på sikkerheten og beredskapen på

jernbanen. Denne risikoanalysen fant flere forbedringspunkter. Flere av disse på samarbeid og kommunikasjon på tvers av det som skulle bli den deregulerte og privatiserte jernbanen i Norge.

## 2.3 – Tidligere forskning på sikkerhet ved jernbanen

### 2.3.1 – Innenfor Norge

Johnsen et al. (2003) utarbeidet en tidlig kunnskapsoversikt på temaet deregulering og sikkerhet. De kunne konkludere med at det fantes lite forskning på deregulering innenfor jernbanesektoren. Det som var skrevet var hovedsakelig på de økonomiske aspekter, ikke på de sikkerhetsmessige. Bjerke et al. (2016, s. 15) kom med lignende bemerkninger i sin rapport, selv om mengden forskning på sikkerhet så ut til å ha økt noe fra 2003.

Et unntak er Elvik (2006), som gjorde en empirisk undersøkelse nettopp på effekten av deregulering av transportsektoren og dens påvirkning på sikkerheten. Selv om det ble gjort mange utregninger på statistikk og sannsynlighet konkluderes det med at det er vanskelig å slå fast om en oppsplitting av jernbanen ville gi en effekt på sikkerheten. Det finnes flere årsaker til dette. Hovedsakelig er store jernbaneulykker ofte så alvorlige at de sterkt påvirker statistikken, og mindre ulykker blir ofte ikke rapportert inn på riktig måte. Eventuelle ulykker har ofte også for mange variabler til å kunne knyttes til et fast utgangspunkt, som jernbanereform eller privatisering.

Dette kan kanskje ses i sammenheng med Elvik og Voll (2014) som i sin forskning vurderte utfordringer med å finne forbedringspunkter i transportsystemer som allerede kunne anses som veldig trygge. Norsk jernbane ble i denne forskningen brukt som en case studie. En av konklusjonene deres var at siden antallet ulykker på jernbane, sett i antall kilometer kjørt, er så lave er det vanskelig å vurdere om risikonivået stiger, faller eller holder seg i ro. Man kan spekulere i om at arbeidet med å jobbe med en proaktiv tilnærming for å øke sikkerhetsnivået etter Åsta-ulykken har vært så vellykket at man nesten tar det for gitt at jernbanen vil være trygg også i fremtiden. Artikkelen bemerker at dette ikke betyr at jernbanen er fri for uønskede hendelser. En hyppig uønsket hendelse er tog som passerer rødt fare signal. En såkalt «passhendelse» eller SPAD-hendelse det heter på engelsk: Signal Passed At Danger.

Forfatterne understreker at disse hendelse allikevel blir fanget opp og stanset av de tekniske barrierer som er satt opp. Blant annet Automatic Train Control (ATC) som automatisk stanser et tog hvis det passerer et rødt fare signal. En barriere som for øvrig ble innført etter Tretten-Ulykken. ATC var ikke installert på ulykkes strekningen på Rørosbanen ved Åsta-ulykken, men har blitt utbredt og påkrevd i ettertid.

En vurdering av påvirkningsfaktorer for en trygg jernbane etter jernbanereformen ble gjort av Aarsland og Vatn (2018). Deres vurdering ble presentert under ESREL 2018 i Trondheim, og bygget delvis på funnene til Bjerke et al. (2016), blant annet punktet om at mangelfull deling av sikkerhetsrelatert informasjon kunne være en fare. Aarsland og Vatn gjentok viktigheten med at sikkerhetsinformasjon blir delt og pekte på at Jernbanedirektoratet måtte følge opp sitt ansvar om å koordinere sikkerhetsrelatert arbeid. Dette i samarbeid med Statens Jernbanetilsyn som den etat som passer på at alle enkeltstående aktører jobbet med å ha gode systemer og rutiner for sikkerhetsstyring. Men også her, i likhet med Samferdselsdepartementet og jernbanereformens stortingsmelding, ble det trukket frem at enhver aktør hadde et selvstendig ansvar for å påse sikkerheten innenfor sitt felt/område. Det må også da nevnes at Aarsland var ansatt i Jernbanedirektoratet når deres funn ble presentert.

Tidligere masteroppgaver fra Universitetet i Stavanger - UiS har kartlagt flere eksempler på utfordringer knyttet til rapportering og lærings i jernbanesektoren. Et eksempel er Upsal (2017) som indikerer at Bane NOR, som ansvarlig aktør for forvaltning av infrastrukturen, tidligere har hatt vanskeligheter med å ha effektiv læring etter mindre uønskede hendelser. Dette fordi underleverandører har ønsket å håndtere disse i eget sikkerhetssystem, eller ikke vurdert hendelser som alvorlige nok, og har dermed ikke rapportert dem inn. Dette er i tråd med punktene som blir trukket frem av Elvik og Elvik & Voll, som nevnt ovenfor.

Både Aarsland og Vatn (2018) og Elvik og Voll (2014) trekker frem at gode barrierer allerede er på plass på jernbanen. Selv om førstnevnte forfattere er bekymret for det som refereres til som «Silent Deviation» hvor sikkerhetsrutiner blir ignorert eller brutt for å minske egen arbeidsmengde eller for å få gjennomført en nødvendig oppgave innenfor gitte rammer. Dette begrepet kan forklares som en endring fra fastsatte mål, prosedyrer eller rutiner på grunn av lokale vaner som er utviklet over tid eller for å håndtere økt kompleksitet i arbeidsoppgaver. Et lignende begrep er «drift» som blir definert som samlingen av en rekke ubemerkede hendelser som er i strid med de gjeldende oppfatninger om fare og normene for å

unngå disse (Dekker, 2011, s. 88). En bekymring som også deles av Rosness (2017). Hans bekymring er at «drift» og «silent deviation» kan bli brukt som en bredforklaring på ulykker og uønskede hendelser, og responsen ved slike tilfeller vil være for generell.

Andersen (2020) skrev en masteroppgave som viser til at teknologisk utvikling ikke er likeverdig over hele jernbanenettet og at man benytter forskjellige barrierer for å opprettholde sikkerheten til varierende grad av suksess. Dette gjør at man trenger lokal og erfaringsbasert kunnskap som gjerne ikke er dokumentert for å ivareta sikkerheten på en best mulig måte. Dette er et eksempel på underliggende faktorer som kan lede til «drift» eller «silent deviation».

### 2.3.2 – Internasjonalt

Utenfor Norge er det gjort mer arbeid med å vurdere sikkerhet og deregulering. En interessant sammenligning kan gjøres med å vurdere forskning gjort mot britisk jernbane opp mot den norske.

Man kan trekke frem blant annet Jeffcott et al. (2006) som så på sikkerhetskultur i togselskaper, og jernbanen i Storbritannia som en helhet, og sikkerhetskulturens påvirkning av den privatiserte jernbanen i Storbritannia. Deres mål var å undersøke om den britiske jernbanen hadde en god sikkerhetskultur og kunne anses som en «trygg organisasjon» eller en High Reliability Organization. Konklusjonen på denne studien var at jernbanen, på tidspunktet artikkelen ble skrevet, ikke burde regnes som en «trygg organisasjon». De pekte på, basert på intervjuet med informanter, at jernbanen hadde en kompleks struktur som ikke var dynamisk nok til å kunne håndtere kriser, og at sikkerhetsstyringen var fragmentert og lite åpen for læring. (Jeffcott et al., 2006, s. 1118-1119)

Samtidig finnes det forskning fra omtrent samme tidspunkt som indikerer at, statistisk sett, var/er den britiske jernbane ikke mindre trygg etter dens privatisering. Dette er et syn som Evans (2000, 2007, 2013) har trukket frem i hans studier relatert til økonomi og sikkerhet. Han indikerer blant annet at kollisjoner tog mot tog og andre store hendelser er så sjeldne at en kost-nytte analyse av disse ikke er et godt verktøy. Og at en må fokusere på mindre, mer sannsynlige ulykker som dødsfall på jernbaneoverganger og på stasjoner.

Sett i lys av forskningen nevnt ovenfor kan det kanskje være en mulighet at det britiske systemet har vært høyteknologisk nok til å unngå ulykker til tross for uroligheter og et rigid, topptungt system.

### 2.3.3 – Forskning og kontekst sett i lys av denne oppgaven

Det er gjort mye god forskning på feltene sikkerhet, sikkerhetsstyring og økonomi innenfor jernbanesektoren. I hvert fall hvis man ser på tekstene enkeltvis. For denne oppgaven skal jernbanesektoren vurderes samlet, noe som ikke har blitt gjennomført i den akademiske verden på en lang stund. Denne oppgaven tar likevel utgangspunkt i de tekster som en gjengitt ovenfor fordi de samlet sett gir et grunnlag å gjøre våre egne undersøkelser på.

Tekstene ovenfor gir et bilde om en jernbane som er, selv om den er deregulert og privatisert, opprettholder et jevnt høyt sikkerhetsnivå med få alvorlige ulykker. Samtidig kan vi se indikasjoner på at det er områder hvor det kan dukke opp uforutsette hendelser eller tilstander, eller det er vanskelig å holde god oversikt over.

Disse områdene kan ha blitt påvirket av jernbanereformen. For å se på hvordan sikkerheten kan bli påvirket av dette må vi sette dem, og denne oppgavens forskning, i et systematisk og teoretisk perspektiv.

## 3 – Teori

### 3.1 – Jernbanereformen og deregulering

Jernbanereformen var enkelt forklart en deregulering den norske stat innførte i jernbanesektoren. Begrepet deregulering er derfor et sentralt begrep for denne oppgaven. Forklaringen på begrepet er relativt enkel. Det betyr kort forklart at man fjerner, forenkler eller reduserer antall regelverk, lover eller forskrifter som kan utgjøre restriksjoner for næringsliv og lignende. Altså at man reduserer statlig påvirkning og enkelte tilfeller overlater mer styring og kontroll til virksomhetene eller markedet. Denne forklaringen kan gi inntrykk av at ved innføring av jernbanereformen ble regelverk og lovgivning som blant annet kan knyttes til sikkerhet fjernet eller redusert. Dette punktet avfeies av dokumentasjonen tilhørende jernbanereformen, noe vi skal komme tilbake til i empirien.

Dereguleringen det siktes til i teksten over gjelder åpningen for privatisering. Altså en hovedsakelig økonomisk deregulering. En slik deregulering omfatter at man opphever monopoler og konsesjonsordninger, altså at man fjerner statlig lovverk og regelverk knyttet til konkurransestyring. Dette åpner for konkurranseutsetting og anbudsrunder. En av effektene en slik deregulering kan ha er at staten eller den regulerende myndighet skifter fokus til økt tilsyn og skapelse av mer omfattende regelverk. Dette for å unngå negative konsekvenser eller uønskede effekter av den økonomiske dereguleringen (Johnsen et al., 2003, s. 9-12).

Med deregulering henviser altså denne oppgaven til den økonomiske endringen av å åpne for konkurranse i jernbanesektoren. Videre kommer også begrepene privatisering og deregulering til å brukes noe om hverandre.

Hutter (2001, s. 11) forklarer at reguleringer kan være en form for å kommunisere risiko mellom aktører, for eksempel fra statlige aktører til private bedrifter. En lovgivning, eller forskrift, kan være en måte å klassifisere en fare eller risikomoment som en må anerkjenne og inkludere i sikkerhetsstyringssystemer.

Det finnes flere måter å regulere en sektor på. Dette kan gjøres med detaljstyring fra staten eller annen ansvarlig myndighet. «Command and control» er et begrep som benyttes til å forklare statlig detaljstyring, hvor brudd på reglene kan straffes juridisk (Lodge et al., 2011, s.

106). Regulering trenger ikke være gitt statlig. Foreninger eller organisasjoner kan innføre reguleringer for sine medlemmer som et krav for å motta bransjesertifiseringer eller lignende, men disse vil ofte være frivillige reguleringer eller nødvendig for å oppnå en bransjestandard. Eksempel på dette kan være sertifiseringsordningen til International Standard Organization (ISO), eller standardiseringsprosessene til Norsk Standard (NS). Selvregulering er en tredje måte å drive regulering på, hvor virksomheten, bransjen/sektoren eller markedet får sette sitt eget regelverk. Dette er ofte et argument for deregulering: At markedet kan mer effektivt holde sin sektor sikker.

Ifølge Hutter (2001, s. 18) kan selvregulering være påkrevd gjennom lovverk. Dette blir på engelsk kalt for «enforced self-regulation». Med et slikt system kombineres statlig regelverk med virksomhetenes egne. Gjerne i form av at staten legger til grunn visse minstekrav til aktivitet med sikkerhetsarbeid som aktørene er forventet å ha lagt til grunn og bygge videre på. Virksomheten blir selv ansvarlig for å ha systemer for å etterleve basiskravene, og få disse kravene til å fungere for sin virksomhet. Myndighetene tillater likevel ikke virksomheten ha full kontroll, da man oppretter eller gir ansvar til en tilsynsmyndighet for å kontrollere at kravene blir etterfulgt. «Enforced self-regulation» blir på denne måten en hybrid funksjon, hvor staten ikke trenger å detaljstyre en hel sektor. Mens virksomhetene får en viss fleksibilitet til å ha systemer som passer dem mest effektivt.

### 3.2 - Privatisert eller kommersialisert jernbane?

Frem til nå har vi brukt ordet privatisering, i tillegg til deregulering, når vi har henvist til den norske jernbanereformen.

Johnsen et al. (2003) presenterer et mer nyansert syn på begrepene når det kommer til organisasjon innenfor de offentlige sektorer. Tabell 1 viser til de 3 mest vanlige formene for offentlig eierskap og hvilket karakteristikk disse har.

Modeller/Begrep	Eierskap	Drift	Tilsyn	Fokus
Nasjonalisert	Offentlig	Offentlig	Offentlig	Struktur
Kommersialisert	Offentlig	Privat	Offentlig/Uavhengig	Resultat
Privatisert	Privat	Privat	Offentlig/Uavhengig	Resultat

Tabell 1 - De 3 vanligste former for eierskap i transportsektoren (Johnsen et al., 2003, s. 9)

De forskjellige modellene deler inn etter hvem som har eierskap (offentlig eller privat), hvem som drifter (offentlige aktører eller privat aktører), om det er et offentlig eller uavhengig tilsyn, og hvilket fokus en arbeider etter (resultat, enten økonomi eller andre resultater, eller struktur som vil si politisk bestemt ansvarsdeling). En nasjonalisert jernbane er regulert, mens en kommersialisert eller privatisert jernbane kan sies å være deregulert. Med dette henviser man både til fastheten for lover og regler, og til økonomiske prinsipper, som nevnt i forrige delkapittel.

Vi kan illustrere forskjellene på de 3 begrepene med å se på den historiske utviklingen av norsk jernbane. Under NSB tidsalderen, mellom 1883 til 1996, var jernbanen i Norge nasjonalisert. Det vil si at NSB hadde eierskap til jernbanen og dens infrastruktur. De drev driften på jernbanen selv som statlig eid selskap. I store trekk fokuserte på å ha en stabil og riktig dimensjonert organisasjonsstruktur. Den norske stat drev offentlig tilsyn ved ulykker. Jernbanen var på denne måten fullt regulert til kun å være noe staten skulle bedrive. Ønsket en privat aktør å drive jernbane måtte det søkes konsesjon, og bygge banen selv. I det store og det hele var det kun enkelte industri områder som fikk konsesjon til å gjøre dette.

Etter 1996 ble statsbanen splittet inn i flere organisasjoner. Men både NSB og Jernbaneverket var fortsatt offentligeide selskaper, men basert på driftsprofilen som vist i tabell 1 falt jernbanen inn i kommersialisert felt. NSB var blitt gjort et privat drevet selskap, først som BA deretter som AS, og hadde fokus på økonomiske resultater. Eierskapet, gjennom jernbaneverket, var fortsatt offentlig. Tilsyn var innført via Statens Jernbanetilsyn som et uavhengig organ. På denne måten gjorde man jernbanen fra en nasjonalisert aktivitet til en kommersiell handling. Dog fortsatt med statlig regulert drift.

Vår tids reform ble gjennomført med å redusere de statlige reguleringer som bestemte at NSB var den organisasjon som hadde monopol på jernbanedrift. Hovedsakelig var det økonomiske perspektiver som var i hovedfokus i denne dereguleringen, altså et økt fokus på resultater. Det er mulig å se enkelte likhetstrekk med 1996-reformen og den nye jernbanereformen. I begge reformene regnet man med at sikkerheten ville finne sin naturlige plass i detaljarbeidet. Sikkerhetsnivået økte generelt sett etter 96-reformen. Til tross for dette var det flere alvorlige ulykker i perioden. Innføringen av en proaktiv sikkerhetsstyring i jernbanesektoren var et indirekte resultat av 96-reformen, men et direkte resultat av offentlig misnøye etter blant annet Åsta-ulykken (Ryggvik, 2016, s. 104-106).



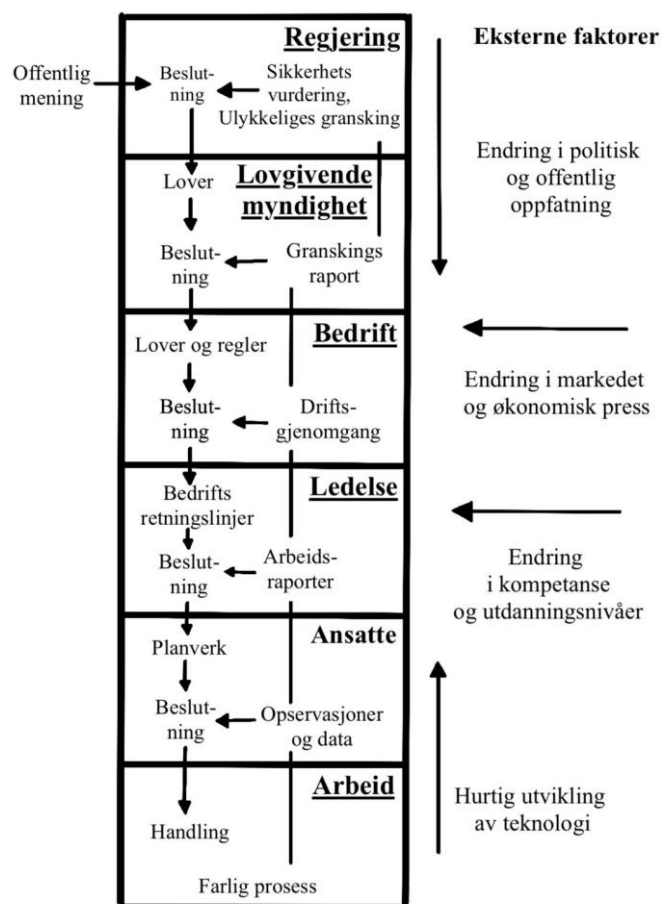
Skal vi kalle norsk jernbane etter 2017 privatisert eller kommersialisert? Etter tabell 1 kan den norske dereguleringen av jernbane fortsatt settes inn i en kommersialiserte styringsmodell. Selv om driften er mer privatisert enn den var tidligere er eierskapet av banene fortsatt lagt inn under offentlig eiendom. Tilgang til sporet leies ut via anbudspakker, eller ved direkte tildeling, og staten fører fortsatt offentlig/uavhengig tilsyn. Dette kan sammenlignes med den britiske jernbanen. Her ble også eierskapet av jernbanespor, signaler og landområder lagt ut på anbud eller solgt til private aktører som gjør at deres jernbane på en helt fullprivatisert (Jeffcott et al., 2006; Johnsen et al., 2003).

I den offentlige debatten før, under og etter jernbanereformen i Norge ble det ofte refererte til at norsk jernbane ville bli privatisert. Dagens AP og SP regjering har definert reformen som privatisering av jernbanene, dette i deres regjeringsplattform (Statsministerens kontor, 2021, s. 42). Denne oppgaven bruker begrepet jernbanereform og privatisering når en henviser til endringene gjort på norsk jernbane. Dette er i tråd med begrepsbruken i den offentlige debatten, men anerkjenner at når det kommer til offentlige eierskap er kommersialisert modell egentlig er et mer treffende begrep.

### 3.3 – Rammebetingelser og Rasmussens sosiotekniske modell

Vi benytter den sosiotekniske modellen som et rammeverk for å kunne bedre forklare sammenhengen mellom de strategiske valg gjort av de statlige etater, og hvordan disse kommer frem som taktiske og operasjonelle beslutninger blant aktørene. Dette er med på å forklare de rammebetingelser som aktørene innenfor jernbanen arbeider innenfor.

Rasmussen (1997) utviklet sin modell for å kunne bedre illustrere helheten av det han kalte for det sosiotekniske system. Hvor teknologiske systemer relaterer til og blir påvirket av menneskers sosiale systemer. Modellen viser hvordan samhandling og påvirkning på de forskjellige nivå kommer til uttrykk. Sikkerhetsstyring i et dynamisk samfunn blir ikke fastsatt av en person, men fra en rekke personer i de forskjellige nivåer. Med denne oppgavens utgangspunkt i sikkerhetsstyring og regulering kan vi si at Rasmussens modell enkelt illustrerer hvordan politikere, forretningsledere, sikkerhetsansvarlige og arbeidere alle har en påvirkningskraft på sikkerheten. Dette innenfor utvikling og bruk av teknologi og sosiale rammer innenfor et komplekst system. Den sosiotekniske modellen er vist i figur 2.



Figur 2 - Sosiale og teknologiske samhandlinger i den sosiotekniske modell. Oversatt fra Rasmussen (1997, s. 3)

Modellen illustrerer hvordan politiske vedtak og beslutninger beveger seg ned i systemet og gjør seg gjeldende for de forskjellige nivåer. Disse vedtakene er basert på faglig kunnskap og offentlig diskusjon. Selv om statlige beslutninger kan virke overordnede eller svevende har de en sammenheng med de ansattes arbeidshverdag når de arbeider med prosesser som har et ulykkes potensial. Samtidig vet vi at en organisasjon ikke alene kan basere sitt virke på statlige normer og regler, men må utvikle egne systemer, retningslinjer og planverk. En bedrift eller organisasjon med god sikkerhetskultur har mulighet for utvikling og læring. Dette fremkommer i modellen med hvordan de ansatte, ledelse og bedrift kan rapportere oppover i systemet. Negative erfaringer med farlige prosesser kan være en utløsende årsak til at en endrer på retningslinjer hos bedrifter eller lovverk fra myndigheter. Folkeopinionen kan også endres hvis en ulykke blir en del av mediebildet. Et godt eksempel på dette er Kings Bay-ulykken i 1962 hvor den daværende regjeringen måtte gå av etter sterk kritikk på statlig styring før og etter ulykken hvor 21 personer mistet livet. De aller fleste bedrifter må i dag

arbeide proaktivt og målrettet for å unngå ulykker. Dette kan i den sosiotekniske modell ses på som en beslutning som er sendt nedover i systemer fra myndighetsnivået.

På den høyre siden av Rasmussens modell kan en se hvordan diverse eksterne faktorer påvirker helheten. Et eksempel: Bedrifter har fokus på økonomiske resultater. Vurderinger som må gjøres blir basert på fremtidsutsiktene til disse bedriftene. En klassisk utfordring i nedgangstider er spørsmål om hvor mye tid og ressurser en skal bruke på beredskapsarbeid som ofte er en utgift som ikke gir inntekt tilbake.

Den norske jernbanesektoren er fortsatt i offentlig eie, selv om private aktører drifter store deler av aktiviteten på jernbanen. Charles Perrow peker på statens viktige rolle når det kommer til utviklingen Rasmussens sosiotekniske modell peker på med den nedadgående pilen. Følgende sitat understreker Perrows poeng ganske tydelig:

[...] we can argue that (a) weak states will allow private organizations to grow almost without limit and with few requirements to serve the public interest; and (b) private organizations will shape the weak state to its liking (this requires state action, in form of changing property laws). Strong state, however, would have sufficient legislative independence of private economic organizations, and sufficient executive strength and will check the power of private organizations. (Perrow, 2002, s. 217)

Med dette menes at hvis de 2 øverste leddene i den sosiotekniske modell ikke setter sterke nok krav, lover eller forskrifter til bedriftene får disse større makt og frihet til å utøve sitt virke. Og med en svak stat, som Perrow kaller det, kan faktisk bedriftsledet påvirke det statlige leddet i Rasmussens modell, og ikke omvendt som illustrert i figur 2. Men som Hutter (2001) peker på har også virksomhetene en interesse av å utvikle gode sikkerhetssystemer og kan derfor ses på som en ressurs, ikke en motstander.

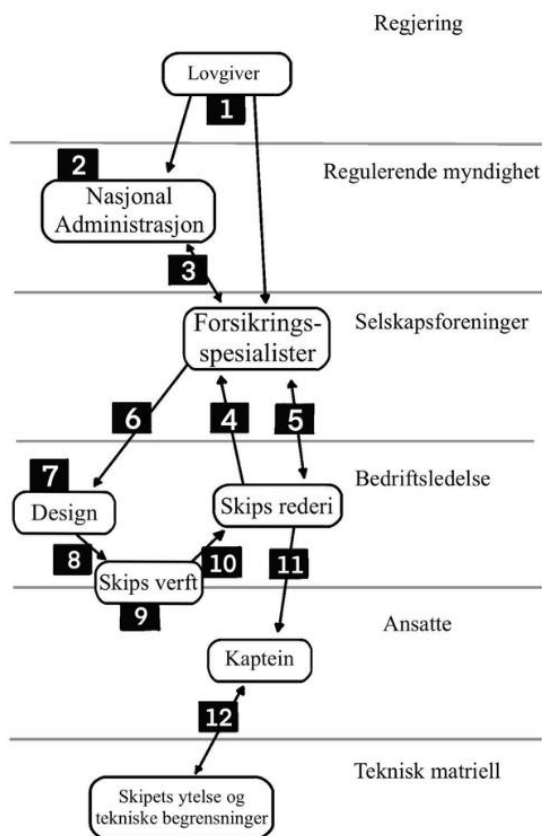
Rosness et al. (2011) forklarer at en synliggjøring av aktørenes rammebetingelser kan gi et bedre og mer nyansert bilde av de bakenforliggende årsakene til en ulykke. De skriver blant annet at «synliggjøring av rammebetingelser kan bidra til å gjøre aktørenes handlinger forståelige og motvirke demonisering» (s. 57). Begrepet rammebetingelser har her følgende definisjon: «Med rammebetingelser mener vi [...] forhold som påvirker de praktiske

muligheter en organisasjon, organisasjonsenhet, gruppe eller individ har til å holde storulykkerisiko og arbeidsmiljørisiko under kontroll» (Rosness et al., 2011, s. 9).

I Rasmussens sosiotekniske modell fremkommer disse rammebetingelsen blant annet med den nedadgående pilen på venstre siden og med de eksterne faktorene som illustrert på den høyre siden av figur 2.

Poenget med synliggjøring av rammebetingelser kan understrekes med å vurdere forskjellene mellom Tretten-ulykken og Åsta-ulykken. Begge ulykkene var kollisjoner hvor man antar at et tog har kjørt forbi et rødt faresignal. Men hvor man i Tretten-ulykken nøyet seg å konkludere med at lokfører var skyldig i et pliktbrudd med å ikke overholde gjeldende sikkerhetsregler, ga Åsta ulykken en bredere forklaring hvor ikke bare lokfører var hovedsynderen (NOU 2000:30; Ryggvik, 2016, s. 63). Til og med i dag virker lokførerens handlinger i Tretten-ulykken uforståelige, mens Åsta-ulykken kan forklare rammebetingelsene rundt og si noe om hvorfor sikkerhetssystemer ikke fungerte etter hensikt som delvis forklarer hvorfor ulykken ble et faktum.

Man må ikke bruke denne sosiotekniske modellen med forventning om at alle aktørene som inngår i modellen er likeverdige parter som alltid er enige. Rasmussen og Svedung (2000, s. 10-14) advarer mot at konflikt blant aktørene kan vanskeliggjøre arbeidet med sikkerhetsstyring og havariundersøkelser. Engen et al. (2021) og Lindøe (2018) forteller om aktør-nettverk perspektiv hvor relasjoner mellom aktører i et system kan illustreres. Lindøe (2018) forteller at selv om aktørene ofte samhandler for å gjennomføre en oppgave, kan også aktørene utgjøre en risiko for hverandre hvis manglende kompetanse eller etterlevelse av gjeldende rutiner og regler ikke blir fulgt. I figur 3 illustrerer Rasmussen og Svedung (2000) et slikt aktørperspektiv med mulige konflikter mellom aktørene. Deres illustrasjon tar utgangspunkt i shipping-industrien.



### Konfliktbeskrivelse

- 1,2: Strategiene for lovgivning er ikke tilpasset hurtige teknologiske endringer
- 3: Shipping industriens påvirkning på lovgivning - Industri under press på 80-tallet presset inn endringer i struktur - Forsikringsspesialistene og nasjonal administrasjons er redusert
- 4: Skips rederier påvirker forsikringsaktørene
- 5: Rederier og forsikringsaktørene samarbeid og melder ikke ifra til lovgivere
- 6: Kommunikasjon mellom forsikringsaktører og designerne er ikke tilstrekkelig
- 7: Design basert på gamle erfaringen er ikke tilstrekkelig under perioder med teknologisk endring
- 8: Ikke tilstrekkelig dokumentasjon under design. Verft bruker eldre bygge metoder under perioder med hurtig teknologisk endring
- 9: Tvilsom kvalitetskontroll
- 10: Ikke tilstrekkelig kommunikasjon mellom design, verft og drifts aktørene
- 11,12: Ikke tilstrekkelig støtte til kaptein, manglende opplæring ikke tilstrekkelig under perioder med hurtig teknologisk utvikling

Figur 3 - Oversikt over mulige konflikter mellom aktører. Eksempel fra shipping industrien. Oversatt fra Rasmussen og Svedung (2000, s. 12)

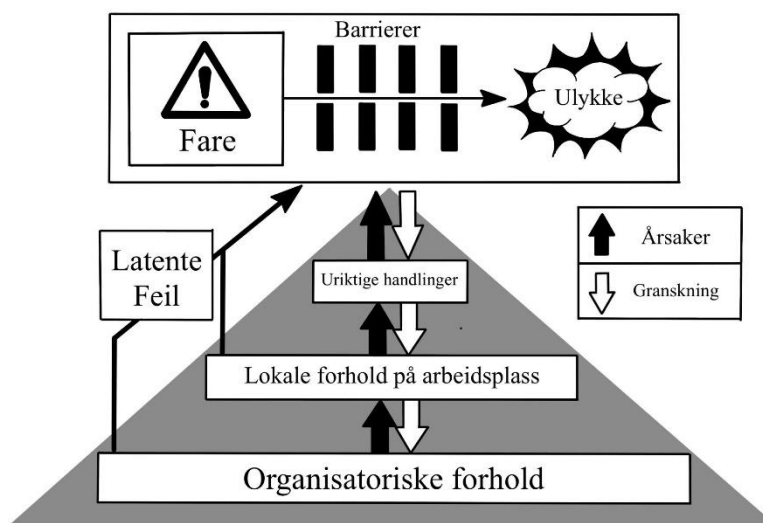
## 3.4 – Organisatoriske ulykker

Organisatoriske ulykker blir benyttet til denne oppgaven for å beskrive hendelser som kan oppstå i de enkelte jernbaneorganisasjoner. Jernbanesektoren er et sammenkoblet teknologisk system. En ulykke blant en aktører kan dermed gi uante følge effekter blant andre aktører. Begrepet er også relevant når man vurderer de reguleringer og selv-reguleringer som er gjeldende i sektoren. Organisatoriske ulykker må dermed ses i sammenheng med Rasmussens sosiotekniske modell og rammebetingelser som underforliggende årsaker som tidligere presentert. Ordtaket «en lenke er bare så sterkt som sitt svakeste ledd» gjør seg gjeldende her. Siden vi kan se på jernbanesektoren som inter-organisatorisk, vil jernbanens helhetlige sikkerhetsnivå bare være så sterkt som sitt svakeste ledd..

Ifølge James Reason (1997, s. 1) kan man kategorisere ulykker i organisasjoner inn i 2 forskjellige typer. Individuelle ulykker og organisatoriske ulykker. Den førstnevnte kategorien henviser til ulykker som bare hender en person, som for eksempel at en sklir på

isen på vei til jobb eller klemmer hånden sin i en dør. Slike ulykker skjer ofte, men konsekvensen er relativt liten og sprer seg kun til individet eller en gruppe hvis flere personer er involvert. Man arbeider generelt i Norge for å motvirke slike ulykker, blant annet med systematisk HMS arbeid. Slikt internt HMS arbeid for å unngå individuelle ulykker er for det meste ikke relevant for denne oppgaven. Det er likevel nyttig å vite at hvis samme ulykke oppstår flere ganger kan man peke på systematiske utfordringer. I slike tilfeller blir HMS arbeid en del av de organisatoriske ulykker fordi organisasjonen selv ikke klarer å motvirke disse hendelsene.

Et aspekt med undersøkelsene gjort for denne oppgaven har vært hvordan de enkelte aktører selv arbeider for å motvirke uønskede hendelser. Dette er det første forskningsspørsmålet som stilles. Det er de organisatoriske ulykkene må derfor undersøkes i denne oppgaven, og settes i sammenheng for å se på helheten i sektoren. Figur 4 illustrerer organisatoriske ulykker og de forskjellige elementer som utgjør Reasons syn på organisatoriske ulykker.



Figur 4 - Leddene i utviklingen og granskningen av organisatoriske ulykker. Oversatt fra Reason (1997, s. 17)

Organisatoriske ulykker er ulykker som har flere utløsende årsaker, som er skapt av flere personer i forskjellige posisjoner og nivåer innenfor en organisasjon. Eller flere organisasjoner hvis en samarbeider innenfor en sektor, som for eksempel jernbanen. Det kan dermed ikke være noe en enkelt person eller aktør kan forventes å motvirke alene. Det er altså ulykker som skjer fordi en organisasjon ikke har gode nok systemer, ingen eller dårlige barriere til å forhindre ulykker og ingen eller dårlig responssystemer for å motvirke

konsekvenser når en hendelse oppstår. En organisasjon må derfor helhetlig jobbe med sikkerhetsstyring og skape en kultur for sikkerhetstenking i sine egne rekker (Reason, 1997, s. 192).

Barrierene som det henvises til ovenfor er en måte å illustrere tiltak på presentert av Reason. Disse er ment å forhindre at ulykker eller uønskede handlinger blir utløst av en enkelt handling eller årsak. Dette forklares med at man har hindringer i dybden som kan motvirke en uønsket hendelse. Alle tiltak som dermed skal motvirke en ulykke eller annen uønsket hendelse kan ses på som en barriere. Barrierene kan enten være myke, med dette mener man rutiner og menneskelige kontrollsystemer. Den andre kategorien er barrierer som kan ses på som harde. Dette betyr i all hovedsak betyr teknologiske systemer, som for eksempel alarm- og overvåkingssystemer eller fysiske dører, ventiler og lignende. På jernbanen kan dette illustreres med signallys. Et grønt signallys indikerer at det er trygt å kjøre videre for toget, dette er en hard barriere. Signallyset observeres av lokomotivføreren og konduktøren som begge skal være enig i at de har mottatt et signal for videre ferd. Konduktøren indikerer dette med lydsignal og bevegelse av et grønt flagg eller lys. Denne avgangsrutinen er en myk barriere.

Selv om man har barrierer i dybden kan ulykker oppstå. Da har en hendelse klart å passere barrierene. Dette kan være forårsaket av forskjellige typer feil. Disse kan enten være aktive eller latente feil. Aktive feil er der noe eller noen har aktivt har gjort at en barriere ikke har vært i funksjon, eksempelvis at man har koblet bort varslingsystem på brannalarmanlegg eller gjort feil handling under satte prosedyrer. Latente feil er derimot svakheter som ligger innebygd eller får utvikle seg innenfor de tekniske systemer eller menneskelige prosesser som ikke blir oppdaget før etter lang tid eller ved inntoget av en uønsket hendelse (Reason, 1997, s. 11-13). De latente feilene er illustrert i figur 4 som viser hvor de latente feilene kan ligge og at de har en innvirkning på barrierene. Denne undersøkelsen legger til grunn at det mulighet for latente feil har oppstått før, under og etter jernbanereformen.

Charles Perrow (1999) kalte ulykker innenfor organisasjoner for systemfeil i sin teori om normale ulykker. Ifølge denne teorien er/var det vanskelig, om ikke umulig, å motvirke ulykker. Spesielt i komplekse og teknologiske systemer. Dette fordi systemene var så tett koblet sammen, og fungerte på en uoversiktlig og kompleks måte, at mennesker eller organisasjoner ikke kunne forutse alle de forskjellige måtene teknologisk systemer kunne

bryte ned på. Bekymringen grunnet ut at en feil kunne lede til en annen ukjent feil, som igjen kunne lede til en tredje ukjent feil og så videre til en ulykke vil oppstå. Perrow ville antagelig kalt Åsta-ulykken for en systemfeil fordi systemet, i dette tilfellet jernbanesektoren, hadde fjernet diverse barrierer og ikke installert ATC anlegg selv om disse ble funnet nødvendig under Tretten-ulykken.

Både Rasmussen (1997) og Dekker (2011) forteller at hurtige teknologiske endringer innenfor et system eller sektor kan være et risikomoment. Førstnevnte forklarer at regelverk og lovverk fra stat og innenfor bedrifter ikke klarer å holde tritt med utviklingen. Mens sistnevnte forteller at man ikke nødvendigvis oppdager at endringene utgjør en fare jf. begrepet «drift». At komplekse teknologiske systemer og hurtige endringer kan utgjøre en risiko er derfor ubestridt.

Det finnes likevel noen argumenter som taler mot teorien om normale ulykker i teknologiske systemer. Den vanligste er at den kan oppleves som meget pessimistisk. Perrows teori antyder sterkt at ulykker vil skje uansett hvor mye man arbeider for å motvirke disse. Men empirisk forskning har vist at risikonivået ved komplekse og teknologiske organisasjonen ikke er så utsatt for ulykker som Perrow og tilhengerne av NA-teorien skulle tro. Over tiårene etter Perrows bok fra 1984 har det blitt observert at det finnes utallige organisasjoner som klarer å motvirke ulykker, til tross for deres kompliserte og tett sammenkoblede systemer. En ny teori ble utviklet som etter hvert ble kjent som HRO eller høypålitelighets organisasjoner (Engen et al., 2021). En slik organisasjon stiller spørsmålet: Hvordan overvåker, evaluerer og reduserer man risiko? Tilhengerne av HRO teorien mener at god sikkerhet er oppnåelig så lenge man jobber målrettet mot dem (Dekker, 2011, s. 93-95).

Innledningsvis påstod denne oppgaven er jernbanen er et komplekst og teknologisk system. Dette bekrefter Reason (1997, s. 1) og Perrow (1999, s. 97) som begge stadfester dette i sine egne tekster.

Rosness et al. (2013, s. 96) forteller at den akademiske litteraturen ofte bygger ut ifra antagelsen at organisasjoners struktur og virke forholder seg stabilt over tid. Og peker samtidig at det er en mangel på kunnskap på helhetlig sikkerhetsarbeid ved det som kalles for «inter-organisatoriske relasjoner». Enkelt forklart er dette organisasjoner som må samhandle med andre organisasjoner for å gjennomføre sitt arbeid, eller ønsker å ha samarbeid med

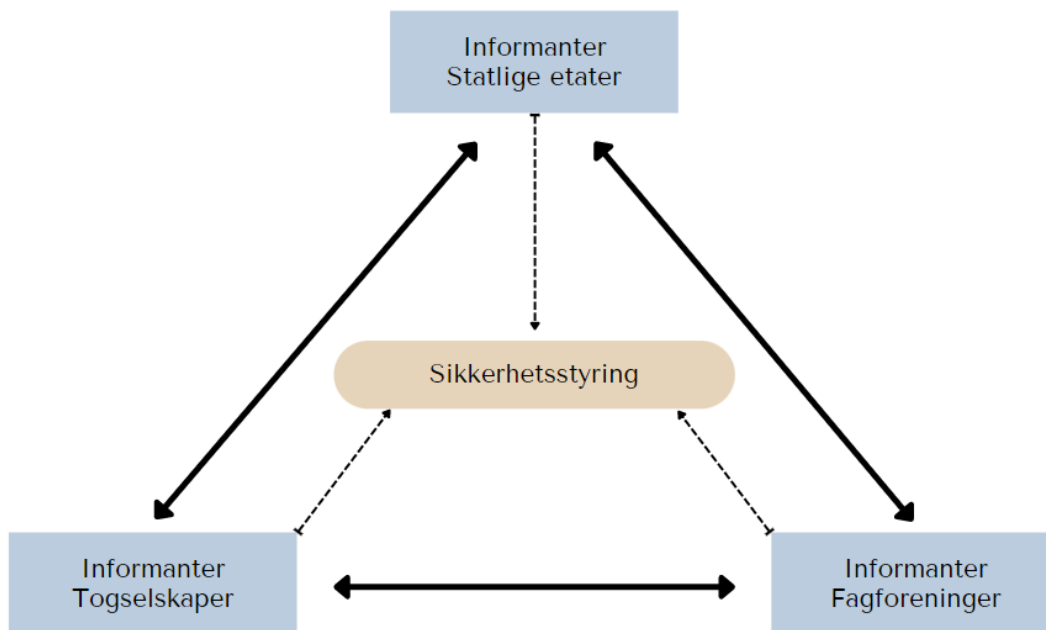


andre organisasjoner for å utvikle sine produkter eller tjenester (Cropper et al., 2008). Jernbanesektoren er et eksempel på en sektor som må samhandle med andre. Ryggvik (2016) peker på flere situasjoner og tendenser før jernbanereformen der trioen NSB/Jernbaneverket/Jernbanetilsynet ikke hadde gode inter-organisatoriske relasjoner, og ofte gjorde endringer innenfor sine respektive organisasjoner. Indikasjonen var at selv den relativt enkle endringen å splitte NSB og Jernbaneverket tok drøyt 2 tiår for at ting skulle falle på plass og komme til rette.

Reason sine teorier om organisatoriske ulykker brukes som oftes til å undersøke og forklare enkelt hendelser eller spesifikke utfordringer innenfor en organisasjon. Perrow kan også benyttes for å se på enkelt hendelser, men er mest effektiv i sin bruk for å vurdere og være kritisk mot større systemer. Satt i det systemet vi nå har redegjort for kommer oppgaven til benytte teoriene i sammenheng for å gjøre de undersøkelser og analyser som er nødvendige.

## 4 – Metode

### 4.1 - Undersøkelsens overordnede struktur



Figur 5 - Rammeverk for oppgavens undersøkelse

Figur 5 viser rammeverket oppgavens undersøkelser bygger på. Denne er utviklet det teoretiske rammeverket som grunnlag, hovedsakelig Rasmussens sosiotekniske modell. Oppgavens kjerne er å vurdere den helhetlige sikkerhetsstyringen i jernbanesektoren, som indikert av det beige feltet. Rundt sikkerhetsstyringssystemene finnes det mange aktører, som vi har henvist til i kapitel 2.2 organisering av jernbanen i dag. Aktørene er gruppert inn i 3 grupper, som alle påvirker sikkerhetsnivået på jernbanen. Enten med sitt daglige virke og/eller interne sikkerhetskultur og systemer. Aktørgruppene kommuniserer og samhandler naturligvis med hverandre, slik pilene mellom aktørene indikerer. Dette i sum skaper helheten som oppgaven ønsker å ha en kritisk gjennomgang av.

Forskningen er gjennomført i 2 stadier. Først en innledende dokumentanalyse. Så flere intervjuer med relevant fagpersonell rekruttert fra de forskjellige aktørene innenfor jernbanen.

## 4.2 – Forskningsdesignet

For å besvare problemstillingen og forskningsspørsmålene, er det for denne oppgaven valgt en abduktiv kvalitativ forskningsmetode. En abduktiv tilnærming er, ifølge Jacobsen (2015, s. 34), en pragmatisk tilnærming og et godt alternativ til både deduktiv og induktiv tilnærming. Fleksibilitet til å justere teori, hypotese og spørsmål underveis har derfor vært ønskelig, slik at forskningen har vært mest mulig utforskende. Som vil si at en går i dybden av et tema og er følsom for nye nyanser eller uventede forhold. På denne måten har man mulighet til å ta innover seg nye momenter som dukker opp underveis. Den abduktive tilnærmingen sier at verken teorien eller empiri settes over hverandre, men ses på som likeverdige parter som kontinuerlig vurderes i forskningsprosessen. Jacobsen (2015, s. 35) illustrerer dette godt med følgende sitat: «... Funn leder til nye undringer som igjen leder til nye spørsmål som igjen må undersøkes.».

Gitt at denne forskningen søker etter informasjon om hvorfor og på hvilken måte noe skjer eller er organisert, har en kvalitativ studie vært det mest pragmatiske studiemåten å velge. Det har vært mest naturlig å besvare problemstillingen og forskningsspørsmålene med å undersøke gjennom ord. Både det skrevne ord gjennom rapporter, lovtekster, instruksjoner og offentlig informasjonsmateriell, og de muntlige ord gjennom intervjuer av nøkkelpersoner i jernbanesektoren.

## 4.3 – Gjennomføring av dokumentanalyse

Dokumentanalyse er bruken av det skrevne ord i forskningssammenheng. Dette er ikke dokumenter lagd av forskeren selv, men er tekst, visuelle dokumenter som bilder og video, samt lyddokumenter, som gir informasjon om et spesifikt tema.

For denne oppgaven er det kun benyttet dokumenter som er primære eller sekundære kilder. Med primærkilde menes at kildene enten er fra en eller flere personer med direkte erfaring på det temaet dokumentet omhandler, eksempelvis rapporter eller avhandlinger. Med sekundærkilde menes at kildene henviser til primærkildene og bygger på disse. Eksempelvis lærebøker eller forskningsartikler.

Et viktig vurderingspunkt for hvilke dokumenter som skulle inkluderes i analysene var at de i størst mulig grad skulle være objektive. Det vil si at retoriske tekster er utelukket. Altså har vi ikke inkludert tekster utarbeidet av politiske aktør, leserinnlegg, taler og andre former for personlige ytringer. Som det ble nevnt innledningsvis var jernbanereformen et stort politisk tema og det ble lagd mange dokumenter som skulle argumentere for den ene eller andre siden. Det er altså disse som er filtrert bort fra analysen.

Innhenting av dokumenter har vært utført kontinuerlig under hele forskningsprosessen, i tråd med den abduktive tilnærmingen. I all hovedsak kan dokumentene som er innhentet for denne masteroppgaven deles inn i følgende kategorier:

1. Dokumenter tilknyttet jernbanereformens innføring. Enten som forarbeid, en del av innføring av eller som dokumentasjon av etterlevelsen av jernbanereformen. Dette inkluderer også dokumenter tilknyttet sikkerhets- og beredskapsstyring.
2. Erfaringsbaserte dokumenter, som for eksempel havarirapporter.
3. Kontrakter og anbudspapirer togselskapene er bundet av

Etter fastsetting av tema og problemstilling ble en innledende runde med innhenting av dokumenter gjennomført. I denne runden ble 11 dokumenter hentet frem og analysert. Se vedlegg A for komplett liste.

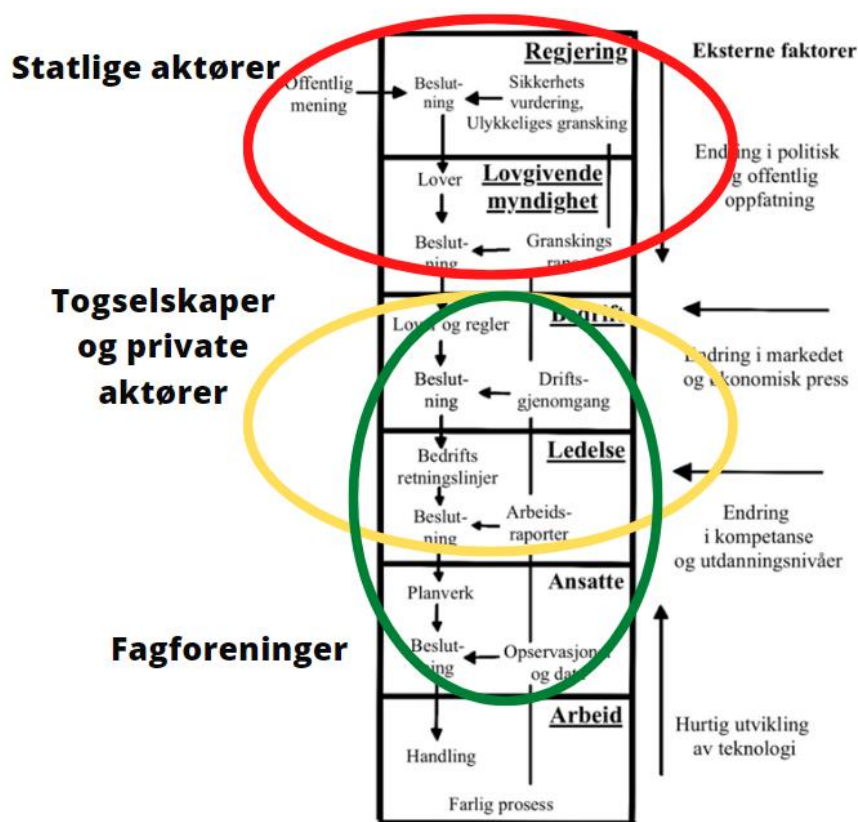
## 4.4 – Intervjuprosessen

### 4.4.1 – Utvikling av intervjueguider

Basert på organisasjonene i jernbanesektoren som vist i figur 1, og oppgavens overordnede rammeverk som vist i figur 5, ble det utviklet 3 intervjueguider. Grupperingen ble gjort for å skille mellom informanter fra de statlige etater, informanter blant de private togselskapene og informanter fra fagforeninger. Denne inndelingen er ikke ulik den inndeling man har i arbeidslivet med det som kalles trepartssamarbeidet.

Et slikt skille falt naturlig frem ettersom de forskjellige gruppene vil ha forskjellige perspektiver på sikkerhetsstyring. Det var derfor behov for å stille forskjellige spørsmål til de 3 gruppene. Satt inn i Rasmussens sosiotekniske modell er de statlige etater på toppen av

modellen, og kommuniserer nedover i sektoren fra sitt overordnede og strategiske ståsted. Togselskapene og lignende aktører faller dermed i midten av modellen. De må arbeide etter de strategiske mål og regelverk som er satt til dem, med ekstern påvirkning av økonomi. De kommuniserer opp over i systemet ved uønskede hendelser eller etter ønske om rådgivning. Fagforeningene representerer de ansatte i det sosiotekniske system. De ansatte jobber ut ifra de beslutninger bedriftens ledelse har tatt. Fagforeningene har den fordel at de også kan påvirke bedriftens beslutninger. Slik faller fagforeningene inn i både den nedre del av modellen, men også midtsjiktet sammen med selskapene. Denne inndelingen kan ses i figur 6.



Figur 6 - Informantgruppenes innplassering i Rasmussens (1997) sosiotekniske modell

Intervjuguiden ble utviklet med spørsmål for å se hvor nært de forskjellige partene stod til hverandre, på hvilken måte kommunikasjonen utøvet seg og hvordan de påvirket/forholdt seg til sikkerhetsstyring og sikkerhetskultur. Intervjuguidene kan leses i sin helhet i vedlegg C og D.

#### 4.4.2 – Utvalg av informanter

Informanter ble valgt ut enten basert på deres bakgrunn og rolle i jernbanesektoren, eller fordi de har markert seg faglig på relevante temaer. Alle informanter ble kontaktet på e-post med en forespørsel om intervju. Ved positivt svar til denne henvendelsen ble informasjonsskrivet i vedlegg B fremvist, og et tidspunkt for intervjuet ble satt. I alt ble det gjennomført 9 informant intervjuer.

Tabell 2 viser en oversikt over informantene; hvilken aktør de representerte, deres rolle i organisasjonen og faglig bakgrunn.

<b>Informant ID</b>	<b>Aktør</b>	<b>Rolle &amp; bakgrunn</b>
Statlig A	Statens Jernbanetilsyn	Leder – Mer enn 15 års erfaring med tilsynsarbeid både før og etter jernbanereformen
Statlig B	Jernbanedirektoratet	Rådgiver – Mer enn 15 års erfaring med sikkerhetsstyring både før og etter jernbanereformen
Togselskap A	Vygruppen AS	Leder – Mer enn 15 års erfaring med sikkerhetsarbeid både før og etter jernbanereformen
Togselskap B	SJ Norge AS	Leder – Mer enn 15 års erfaring med sikkerhetsarbeid både før og etter jernbanereformen
Togselskap C	Go-Ahead Nordic AS	Leder – Mer enn 15 års erfaring med sikkerhetsstyring både før og etter jernbanereformen
Togselskap D	Flytoget AS	Leder – Mer enn 15 års erfaring med sikkerhetsarbeid både før og etter jernbanereformen.
Fagforening A	Norsk Jernbaneforbund	Tillitsvalgt – Mer enn 15 års erfaring som tillitsvalgt innenfor jernbanesektoren
Fagforening B	Norsk Jernbaneforbund	Tillitsvalgt – Mer enn 15 års erfaring som tillitsvalgt innenfor jernbanesektoren
Fagforening C	Norsk Lokomotivmannsforbund	Verneombud/tillitsvalgt – Mer enn 15 års erfaring som tillitsvalgt/verneombud innenfor jernbanesektoren

*Tabell 2 - Oversikt over informanter*

Samtlige jernbaneselskaper som har anbudsavtale med staten innenfor feltet passasjertransport ble intervjuet for oppgaven. Disse utgjorde utvalgsgruppen for togselskapene, og utgjorde totalt 4 av intervjuene. Utvalgsgruppen for fagforeningene bestod av 3 informanter, med forskjellige ansvarsområder og kompetanse, som gjorde at også denne

utvalgsgruppen kunne diskutere punkter relatert til en helhetlig jernbanedrift. Den siste utvalgsgruppen, de statlige aktører, bestod av 2 informanter. Det ble sendt ut intervjuforespørsel til flere aktører, blant annet Bane NOR og Samferdselsdepartementet. Bane NOR ønsket ikke å stille til intervju av ikke spesifiserte grunner. Samferdselsdepartementet henviste til Jernbanedirektoratet for spesifikk jernbanefagligkompetanse.

#### 4.4.3 – Praktisk gjennomføring av intervjuer

Intervjuene ble gjennomført både digitalt over nettet og via fysisk møte. Den avtalte intervjutiden var på 1 time, men faktisk intervju tid varierte mellom 50 minutter til 1 time og 15 minutter. Informantene ble intervjuet enkeltvis.

Intervjuet ble tatt opp med Universitetet i Oslo (UiO) intervjufunksjon i deres nettskjema funksjon. Opptakene ble lagret på nettskjemas dataservere. Opptakene ble transkribert til et tekstdokument. Når transkriberingen av intervjuet var fullført ble opptak av samtalen slettet. Resultatene fra intervjuene blir presentert i kapittel 5.2.

### 4.5 – Validitet og reliabilitet

Sitatet «Gjør det riktig, eller unnlatt å gjøre det i det hele tatt!» (Jacobsen, 2015, s. 17) har vært ledestjernen i arbeidet med denne oppgaven. Denne oppgaven og dens forskning har blitt vurdert etter 3 kriterier (Jacobsen, 2015, s. 227-228):

- Intern gyldighet – Dette punktet sier noe om hvorvidt vår empiri støtter våre konklusjoner. Man kan blant annet stille seg selv spørsmål som: Kan resultatene våre oppfattes som riktige? Er dataen som blir tolket og representert sann? Og gjenspeiler resultatene virkeligheten?
- Ekstern gyldighet – Dette punktet sier noe om oppgavens funn kan generaliseres og være overførbar til andre sammenhenger.
- Pålitelighet – Dette punktet sier noe om vi kan stole på dataen som er samlet inn og presentert. Har dataen blitt påvirket av informanten eller forfatteren? Vil en lignende undersøkelse kunne gjentas av andre og ha lignende funn?

For å ha god intern gyldighet presenteres oppgaven og forskningen mest mulig åpen. Intervjuguider og dokumenter for tekstanalyse ligger vedlagt og dokumentene som er brukt er offentlig tilgjengelig. Empirien presenteres i detalj, eventuelle motstridelser og nyanser diskuteres i de følgende kapitlene.

For å ha god pålitelighet brukes kapitlene ovenfor til å forklare valgene som er gjort og en detaljert gjennomgang av forskningsprosessen. Oppgaven presenteres i den tro at konklusjonene ville ha vært lignende hvis andre studenter eller forskere hadde gjennomført samme problemstilling og forskningsspørsmål.

På punktet ekstern gyldighet må allikevel et tema trekkes frem. Oppgaven kan mest sannsynlig ikke sies å ha overførbarhet. Det vil si at vi ikke kan ta funnene og konklusjonen som er samlet her i Norge, og for eksempel si at lignende tilstander vil oppstå i andre land. Selv om disse gjerne har valgt en lignende organisasjonsmodell som Norge. Dette har heller aldri vært meningen. Oppgaven er gjennomført og skrevet som en kvalitativ studie for å se på sikkerhetsstyring av jernbanen mellom aktører på et nasjonalt plan. Gitt at de fleste landene i Europa og verden har valgt å organisere jernbanesystemene annerledes fra hverandre, av diverse årsaker, vil ikke funn i Norge automatisk ha noe å si om et annet lands sikkerhetsstyring. En lignende oppgave kan gjennomføres i andre land, og våre funn kan i så tilfelle være et sammenligningspunkt for deres forskning.



# 5 - Empiri

## 5.1 – Funn fra dokumentanalyse

### 5.1.1 – Jernbanen som kritisk infrastruktur

Direktoratet for Samfunnssikkerhet og Beredskap (DSB) utga i 2016 en rapport kalt KIKS-2 som ga en oversikt over hvilket samfunnsfunksjoner og infrastruktur som ble regnet som kritisk for samfunnets funksjon. DSB (2016) skriver blant annet at samfunnet er avhengig av å opprettholde sin transportevne, det vil si at man har funksjonalitet i kontroll-/trafikkstyring systemer. Å opprettholde transportevnen krever også at en har sikre transportsystemer. Med det forklarer direktoratet at dette vil si: «Evne til å overvåke infrastruktur og styre trafikk for å opprettholde akseptabelt sikkerhetsnivå» (DSB, 2016, s. 98)

KIKS-2 rapporten indikerer altså at samfunnet må jobbe for å motstå kriser som kan slå ut muligheten for å drive transport. For jernbanen kan dette eksempelvis være vær og vind som gjør at jernbanesporet ikke kan benyttes, og at dermed tog med personer, varer eller annet gods ikke kommer frem til sin destinasjon til riktig tidspunkt. Samtidig må samfunnet også opprettholde et sikkerhetsnivå som gjør at man unngår større ulykker. Eksempelvis for jernbanen en ny Åsta- eller Trettenulykke. Dette er det synet Jernbanedirektoratet har på samfunnets kritiske infrastruktur og samfunnsfunksjoner. I et brev til Samferdselsdepartementet om innspill til en ny KIKS rapport skriver jernbanedirektoratet: «Dermed vil de 2 gjenstående kapabilitetene [...] dekke de 2 dimensjonene ved sikkerhet knyttet til transport: opprettholdelse av funksjonen at transporten kommer fram (fremkommelighet), og at en unngår større ulykker knyttet til transporten (transportsikkerhet)» (Jernbanedirektoratet, personlig kommunikasjon, oktober 2021). KIKS-2 rapporten brukes mye av statlige aktører, som regjering og departementer, for å kunne forankre sitt arbeid om å opprettholde funksjoner, og sette naturlige fokusområder. DSB (2016) understreker bare det naturlige behovet for trygghet i samfunnet når de setter søkelyset på samfunnets kritiske samfunnsfunksjoner og infrastrukturer.

### 5.1.2 – Statens strategi for sikkerheten

Samferdselsdepartementet (2020) sitt dokument «Strategi for samfunnssikkerhet i transportsektoren» forklarer i sin innledning at strategien er utviklet nettopp fordi KIKS-2, og

til dels Sikkerhetsloven (2018), indikerer at transport har en sentral funksjon i samfunnssikkerhetsbildet. Denne strategien forankrer også hvilke ansvarsområder aktørene har, og hvilket mål en skal jobbe mot. Strategien har 5 punkter som forteller hvordan virksomhetene i jernbanesektoren, og transportsektoren for øvrig, skal arbeide med samfunnssikkerhets problemstillinger. Disse 5 punktere er som følger:

- Arbeide målrettet, systematisk og sporbart med samfunnssikkerhet, og bruke anerkjente standarder og styringssystemer
- Arbeide risiko- og kunnskapsbasert, og sørge for kontinuerlig forbedring gjennom læring fra analyser, utredningsprosjekter, uønskede hendelser og øvelser
- Utvikle og etablere relevante tiltak på egne ansvarsområder som kan bidra til å styrke samfunnssikkerheten
- Synliggjøre og inkludere samfunnssikkerhet i de samfunnsøkonomiske analysene av infrastrukturprosjekter
- Samarbeide tett med relevante aktører i samfunnssikkerhetsarbeidet (Samferdselsdepartementet, 2020, s. 10)

### 5.1.3 – Statens overordnede krav til bransjen

Videre setter strategien en liste med hele 10 krav til virksomhetene eller aktørene som er en del av transportsektoren. Disse vil også være gjeldene for alle aktørene i jernbanen, som vi har definert i kapittel 2.2. Blant noe av disse 10 kravene finner vi punkter som er interessante for denne undersøkelsen. En kan blant annet lese at virksomheten skal:

- utarbeide og vedlikeholde systematiske risiko- og sårbarhetsanalyser, og ha god oversikt over tilstanden på egne ansvarsområder
- Iverksette nødvendige forebyggende sikkerhetstiltak for å redusere sannsynligheten for alvorlige ulykker og sikkerhetstruende hendelser på egne ansvarsområder
- Øve målrettet og systematisk for å styrke håndteringen av kriser og alvorlige hendelser som vil berøre egen virksomhet og egne ansvarsområder (Samferdselsdepartementet, 2020, s. 11-12)

Dette er interessant for oss for alle 3 punkter peker på at aktørene, eller virksomhetene som strategien referer til, har egne ansvarsområder de skal være ansvarlig for. Dette er kanskje

naturlig nok, og er i henhold til hva Meld. St. 27 (2014-2015) indikerte var ønskelig ansvarsfordeling. Men dette kan også være et risikomoment som Bjerke et al. (2016, s. 19-21) påpekte under forarbeidet til jernbanereformen. I sin risikoanalyse av reformen skriver de:

[Vi] konkluderer med at det er en mulig fare for at det blir uklart hvem som skal overvåke hele det aktørovergrepene risikobildet i sektoren, noe som kan bli en større utfordring i en mer fragmentert sektor. (Bjerke et al., 2016, s. 19)

En annen konklusjon blir ordlagt på denne måten:

[Vi] konkluderer med at det er en mulig fare for at endringen fra en stor aktør på persontog, til flere konkurrerende aktører, kan føre til at hendelsesrapporter/aktørovergrepene sikkerhetsrelatert informasjon ikke deles mellom aktørene i tilstrekkelig grad, eventuelt slik at sikkerhetsrelatert informasjon kun deles via SJT og eventuelt SHT. Mangelfull informasjonsdeling kan svekke sikkerhetsstyringen i sektoren. (Bjerke et al., 2016, s. 21)

Samferdselsdepartementets strategi tar innover seg, blant annet, at jernbanereformen ble gjennomført. Derfor blir også følgende krav til aktørene interessant for denne oppgave. Dette kravet lyder som følger:

[Aktøren skal] koordinere eget arbeid med forebygging, beredskapsplanlegging og håndtering av kriser og alvorlige hendelser med relevante aktører i egen og andre sektorer, på tvers av forvaltningsnivåer og mellom offentlige og private virksomheter. (Samferdselsdepartementet, 2020, s. 12)

#### 5.1.4 – Rammebetingelser for jernbane aktørene

De 5 punktene for den strategiske tilnærminger og de 10 kravene til jernbanevirksomhetene blir en del av de rammebetingelser som jernbaneorganisasjonene må jobbe innenfor. Når risikoanalysen av jernbanereformen konkluderer med at det er en bekymring at viktig informasjon relatert til sikkerhet ikke blir delt videre med andre aktører, er ikke dette uten grunn. Rosness et al. (2011, s. 61) sin undersøkelse om rammebetingelser som bakenforliggende faktorer for ulykker intervjuet nøkkelpersoner innenfor 3 oljerelaterte

bedrifter som alle hadde oppdrag på samme installasjon i Nordsjøen. Informantene i denne rapporten meldte ikke at det var gjort tiltak basert på hendelser og observasjoner gjort hos andre aktører, selv om disse hadde samme oppdragssted og var innenfor samme sektor.

En annen SINTEF-undersøkelse, gjennomført med de samme informanter som Rosness et al., så på kontrakter som en del av rammebetingelsene for HMS. Deres funn var at intensiver for å unngå nedetid kunne ha en negativ effekt på sikkerheten, ved for eksempel at hastverk for å komme til normal situasjon ledet til feil eller ulykker. (Forseth et al., 2011) Denne undersøkelsen var rettet mot oljebransjen, og det ble påpekt at denne sektoren jobbet for å unngå at intensiver for oppetid førte til feil. Det all grunn til å tro at de generelle funn om kontrakter som en del av rammebetingelser også vil i store trekk være gjeldende for jernbanesektoren. De aller fleste aktører i jernbanesektoren forholder seg til kontrakter, og utfører sitt arbeid i henhold til hva man har blitt enige om i kontraktene. Jernbanedirektoratet har for eksempel kontrakter med togselskapene som har vunnet anbudsrundene om hvordan trafikken skal gjennomføres og med hvilken kvalitet. Arbeid med trafiksikkerhet og HMS er inkludert i alle trafikkavtalene som er gjort via anbud som en del av jernbanereformen. I avtalen mellom direktoratet og Go-Ahead Norge AS finner vi følgende ordlyd, som begge parter har signert enighet om: «[Togselskapet] skal ha det fulle og hele ansvaret for trafiksikkerheten for den avtalte trafikken» (Jernbanedirektoratet, 2018, s. 36).

En tilsvarende ordlyd finnes i trafikkavtalen med både SJ Norge AS og Vy Tog AS. (Jernbanedirektoratet, 2019a, s. 45; 2019b, s. 42) Detaljer på hvilken måte togselskapene har planlagt å jobbe systematisk med, og opprettholde, sikkerhetsnivået har blitt gjort tilgjengelig for direktoratet gjennom anbudspapirer. Disse er ikke tilgjengelig i de offentlige versjoner vi har tilgang på og som vi henviser til i denne teksten. Men trafikkavtalene setter krav til det skal være et sikkerhetsstyringssystem og kompetanse på sikkerhet i hvert enkelt togselskap.

### 5.1.5 – Læring av tidligere hendelser

Ryggvik (2016) antydte, som vi tidligere har nevnt, at det var et skifte på hvordan man jobbet med sikkerhet på jernbanen etter Åsta-ulykken i 2000. Etter Tretten-ulykken begynte man å innføre et eget system som kunne stanse tog automatisk hvis toget passerte et signal med rødt fare signal. Dette systemet er det vi kjenner som Automatic Train Control (ATC) i dag. Dette er et eksempel på en erfaringsbasert men reaktiv sikkerhetsstyring. Altså at man så etter

muligheter til å unngå en gjentakelse av en tidligere uønsket hendelse eller ulykke. I kjølvannet av Åsta-ulykken var en slik arbeidsmetode ikke lengre akseptabel. Ikke bare var havariundersøkelsen nøyere, den så også på det vi i denne oppgaven ville ha identifisert som bakenforliggende årsaker. I det som het Jernbaneverket måtte man begynne å tenke fremover på mulige scenarioer og analysere seg frem til om dette var et faremoment som sannsynlig. Og dermed noen man måtte sette inn tiltak på før det skjedde. I rapporten om Åsta-ulykken kan vi lese nettopp dette:

Risiko innenfor jernbanetrafikken har tradisjonelt blitt håndtert gjennom at erfaringer fra uønskede hendelser og ulykker har ledet til innføring av sikkerhetsregler som kontinuerlig har vært under utvikling. Denne hendelsesbaserte sikkerhetsstyringen vil ikke systematisk avdekke manglende barrierer mot ulykker, fordi den mangler helhetssyn og heller ikke tar tilstrekkelig hensyn til endringer. I tillegg har undersøkelsesarbeidet vist at den hendelsesbaserte sikkerhetsstyringen ikke er fulgt. (NOU 2000:30, s. 268)

Kommisjonen kom med en lang liste med anbefalinger for å forhindre nye storulykker på jernbanen. En av de kanskje viktigste forslagene var å jobbe analytisk og proaktivt. Kommisjonen uttalte blant annet:

Kommisjonen anbefaler at risikoanalyser blir benyttet til å kartlegge risikoen i jernbanevirksomheten, både hva gjelder status på et overordnet nivå og konsekvenser av enhver endring som planlegges gjennomført, organisatorisk eller teknisk. (NOU 2000:30, s. 270)

Kommisjonen mener at en mer proaktiv håndtering av risiko i jernbanevirksomheten er nødvendig, og at en slik håndtering forutsetter et risikobasert styringssystem. Kommisjonen anbefaler derfor at det i den samlede jernbanevirksomheten iverksettes tiltak for å sikre en fullverdig sikkerhetsstyring. (NOU 2000:30, s. 269)

Da Åsta-ulykken skjedde var norsk jernbane delt inn i 2 deler. NSB som drev persontrafikken og Jernbaneverket som forvaltet infrastrukturen. NOU 2000:30 er naturligvis skrevet med anbefalinger som er tilpasset denne inndelingen. Men behovet for en proaktiv sikkerhetsstyring er fortsatt gjeldende. En slik proaktiv tilnærming er kontraktfestet blant

togselskapene. Det er også en del av den statlige strategi for samfunnssikkerhet og ikke minst lovfestet igjennom Sikkerhetsloven (2018).

### 5.1.6 – Fordeling av ansvar

Til sammenligning av undersøkelsene og anbefalingene fra Åsta-ulykken har vi den endelige havarirapporten fra Hatfield-ulykken i Storbritannia. Som vi tidligere har fått stadfestet valgte Storbritannia en full privatisering av jernbanen, inklusiv infrastruktur. Rapporten fra Hatfield-ulykken sammenfattet av Office of Rail Regulations presenterer også med en lang liste av anbefalinger. Men i motsetning til NOU 2000:30 finnes det bare et fåtall av anbefalingene som går på fullverdig og helhetlig sikkerhetsstyring. De resterende anbefalingene går på tekniske forbedringer, utvikling av kompetanse blant spesifikke roller og en beskjed om at de private aktører må forbedre sine varslingsystemer. (Office of Rail Regulation, 2006, s. 232-234)

Selv om vurderingsgrunnlaget for rapporten er meget godt, virker det som den fullprivatiserte jernbanen skaper vanskeligheter for kontrollorganene til å kreve endringer i de helhetlige systemer noe som anbefalingene legger opp til må håndtere saken selv. Dette selv om en av de bakenforliggende årsakene rapporten peker på er at det ikke har vært økonomiske intensiver for de private infrastrukturforetak å gjennomføre vedlikehold. Eller sagt på en annen måte, de har tjent mer penger på å ikke gjennomføre vedlikehold. Med dette kan vi forstå at en av årsakene til ulykken var mangel på tilsyn på det private jernbanemarkedet.

Hva skjer så hvis det allikevel skjer en ulykke eller uønsket hendelse? En av de mer kjente sakene i nyere tid er Filipstad-hendelsen i 2019. En guttegjeng klatret over Bane NORs gjerder og beveget seg inn Filipstad driftsbanegård. Her klatret de opp på taket på et hensatt tog, hvor en gutt fikk strøm i seg fra kontaktledningen over toget og døde av skadene. Hendelsen er ikke en storulykke, men den er interessant som forskningsmateriale for det om. Saken gikk nemlig til høyesterett fordi Bane NOR var uenig om skyldspørsmålet. Etaten hadde nemlig i tidligere rettsinstanser blitt dømt og gjort ansvarlige for dødsfallet. Høyesterett dømte også Bane NOR og sa at organisasjonen hadde utvist uaktsomhet som forvoldt en annen persons død. (Norges Høyesterett, 2022)

Uaktsomheten høyesterett viser til var gjerdet til driftsgården som var for lavt og i dårlig forfatning. Samt det hensatte togmateriellet som var for lett å klatre på. Bane NOR, ved konsernsjef Gorm Frimannslund, satte umiddelbart spørsmåltegn ved flere punkter i dommen. Blant annet skriver de at: «Vi frykter dette kan føre til en samfunnsutvikling vi ikke ønsker oss i Norge: der individets ansvar for egne handlinger blir redusert, mens virksomheter pålegges et større straffeansvar» (Bane NOR, 2022)

Dette utsagnet kan indikere at utsagnet «enhver er ansvarlig for sikkerheten innenfor sitt området» ikke er så enkelt å gjennomføre som det blir indikert i Meld. St. 27 (2014-2015) og «Strategi for samfunnssikkerhet i transportsektoren».

## 5.2 – Funn fra intervjuer

For å kunne presentere funnene fra de gjennomførte intervjuene på en oversiktlig måte, deles utvalgene inn i 3 delkapitler basert på hvilket utvalg informantene tilhørte. Denne inndelingen har allerede blitt forklart i kapitel 4.1 og med figur 5. For referanse er intervjueguidene vedlagt i vedlegg C for togselskapene og de statlige aktører, og vedlegg D for fagforeningene.

Spørsmålene i intervjuguiden var delt inn i 3 tematikker. Svarene fra informantene presenteres hovedsakelig gjennom samme tematikk. Disse er som følger:

- Strategisk – Temaet tok for seg strategiske måltall nasjonalt og blant informantens organisasjon, overordnet hvordan jernbanereformen har påvirket den enkelte og kjennskap til strategier for samfunnssikkerhet.
- Intern sikkerhetsstyring – Spørsmål under dette teamet tok for seg den enkelte organisasjon, hvordan disse er bygd opp og hvordan de forholder seg til sikkerhet og sikkerhetsstyring.
- Samvirke – Spørsmål rundt hvordan organisasjonene kommuniserer seg imellom, og hva slags samarbeid en deltar i.

Empirien presenteres i den rekkefølgen tematikkene ble fremmet under intervjuene. Funnene er samtidig presentert med flere inndelende overskrifter.

## 5.2.1 – Utvalg 1: Jernbaneselskapene

### **Strategisk**

Samtlige informanter blant togselskapene indikerte at de jobbet etter nullvisjonen om at en ikke skal forårsake tap av menneskeliv eller alvorlig skade på mennesker, alvorlige skader på ytre miljø eller på materielle verdier. Informantene oppgir litt varierende svar på spørsmål hvor nullvisjonen er satt som krav. Noen henviser til Jernbanedirektoratet. Enkelte henviser til en filosofi fra jernbanereformen som sier at «sikkerheten [etter jernbanereformen] skal opprettholdes, eller forbedres.» (Informant togselskap B, Informant togselskap C)

Kun en informant gjør en direkte henvisning til samferdselsdepartementets «strategi for samfunnssikkerhet i transportsektoren». Dette på spørsmål om målstyring i sektoren og egne mål for sikkerhetsarbeid.

Man har målsettinger fra direktoratet. De hadde for eksempel noen mål med x prosent reduksjon i året. Basert på strategi for samfunnssikkerhet i transportsektoren.  
(Informant togselskap A)

Informanten forklarte at denne strategien er implementert i dere styringssystemer, men ikke noe man nødvendigvis la til grunn for deres egne målsettinger. Lignende uttrykk kommer fra de andre informantene når de blir spurt om deres kjennskap til strategien. Forklaring på hvorfor informanten fra togselskap A pekte på strategien av seg selv ble forklart slik:

Det er kanskje litt spesielt for oss. Vi ble tidligere oppfulgt av departementet direkte på den. [...] Vi er godt kjent med den sånn sett og har god kontroll på innholdet. [...] Du kan si at historisk sett har vi hatt en mer samfunnsrelatert rolle, og vi satte samfunnsfunksjonen høyere enn kanskje et komserielt drevet selskap. (Informant togselskap A)

### **Aktørens egne mål**

Informantene er enige om utgangspunktet for sikkerhetsstyringen sin. Det skal være trygt å benytte jernbanen som transportmiddel. Samtlige av informantene forklarer videre at nullvisjonen, eller lignende strategier gitt fra statlige etater, kun er strategier. De har satt opp egne måltall for et akseptabelt sikkerhetsnivå innenfor sin egen drift. Måltall som enten



brukes til intern sikkerhetsstyring, eller rapporteres videre til jernbanedirektorat for anbudsstyring eller SJT for påkrevd dokumentasjon fra forskrifter og EU direktiv. Informant togselskap B utdyper på rapporteringsplikten på denne måten:

Vi [arbeider etter] varslings- og rapporteringsforskriften som SJT styrer, som er ganske klar på hva som skal rapporteres av sikkerhetshendelser. Nå det er en jernbaneulykke eller alvorlig jernbanehendelse så er det krav om rapportering muntlig så fort som mulig. [...] For andre hendelser er det en uke. (Informant togselskap B)

Informanten henviser her til Varslings- og rapporteringsforskriften (2006) fastsatt av Samferdselsdepartementet som gir detaljer utover Jernbaneundersøkelsesloven (2005). Loven og forskriften deler hendelser på jernbanen inn i 3 kategorier, basert på EU regelverk. Kort forklart er kategoriene som følger:

- Jernbaneulykke - En uønsket eller utilsiktet plutselig begivenhet eller en bestemt rekke slike begivenheter som har skadelige følger, herunder som medfører at noen dør eller blir alvorlig skadet, som medfører betydelig skade på jernbanemateriell, på kjørevei, på eiendom utenfor jernbanen eller på miljø, og alle andre lignende ulykker. Hendelser som forårsaker stans på en strekning i 6 timer eller mer blir definert som en jernbaneulykke.
- Alvorlig jernbanehendelse - En uønsket begivenhet som under litt andre omstendigheter kunne ha ført til en jernbaneulykke
- Jernbanehendelse – En enhver annen uønsket hendelse som har sammenheng med jernbanedriften og som innvirker på driftssikkerheten  
(Jernbaneundersøkelsesloven, 2005, §5)

Kategoriene er presentert med størst alvorlighetsgrad øverst, til mindre alvorlighetsgrad nederst.

### **Trusler mot jernbanen**

Informantene ble spurt om hva de eller deres organisasjon så på som den største trusselen mot jernbanesektoren i dag. Her er informantene ganske samstemte. Det pekes på klima/vær, som ras, snø, storm og andre klima/vær relaterte hendelser som forstyrrer den daglige drift og som kan lede til ulykker. Det pekes også på det som refereres til som tredje personer, altså personer ikke relatert til jernbanedriften som forårsaker en uønsket hendelse. Her pekes til

blant annet på personer som beveger seg eller befinner seg i jernbanesporet ulovlig. Flere av informantene peker på kollisjon som en topphendelse i deres risikoanalyser. Enten tog mot tog eller tog mot ras. Men bermerker at sannsynligheten for dette skal skje er svært lavt.

Et punkt som kan være interessant å understreke her er at alle jernbanevirksomhetene snakker om sin egen drift, og hvilken trygghet de kan skape for sine ansatte og passasjerer. Det blir også pekt på den gjennomgående røde tråden at enhver aktør innenfor jernbanen er ansvarlig for sikkerheten innenfor sin drift og leveranse. Intervjuene gikk videre inn på temaet om samvirke og sektorkoordinasjon. Informant togselskap D illustrerer behovet for samvirke på denne måten:

Alle er egentlig avhengig av hverandre, og [er] like viktige. Vi har trafikkstyringen, altså trafikkstyring og infrastruktur. [...] Når det er grønt lys skal det være klart. Så er det vedlikehold på våre togsett. Hvis det ikke gjøres på en skikkelig måte så ligger vi like tynt an. (Informant togselskap D)

Informanter illustrerer her skjæringspunktet mellom 3 aktører. Seg selv, sin egen vedlikeholds leverandør og infrastrukturforvalteren. Også her er samtlige informanter klare på at de som togselskap er ansvarlig for å ettergå og se igjennom dokumentasjonen fra vedlikeholds leverandøren. Vedlikehold er blant alle aktørene gjort av eksterne. Disse har kontraktfestede måltall som leverandøren må levere på. På samme måte som de har måltall de må levere på til Jernbanedirektoratet. Jernbaneselskapene ble på dette punkt spurt om de har gjort seg noen tanker om at økonomiske intensiver kan lede til utfordringer mellom dem og leverandørene. Informant togselskap B peker på ansvarstildelingen er klar og tydelig i lovgivningen for jernbanesektoren, og at jernbaneselskapene som henter inn tjenester er ansvarlig for at de mottar en tjeneste som oppfyller vedlikeholds og sikkerhetskrav. Men så legger informanten til:

Det kan jo bli en mulig konflikt mellom kontraktene. Økonomisk manus i forhold til manglende leveranse [...]. Så det er en utfordring. Men vi er kjent med det og arbeider med å ha kultur for sikkerhet. [...] Vi ønsker at folk skal melde ifra [om feil].  
(Informant togselskap B)

### **Intern styring og skjæringspunkter**

Det er variasjon i hvordan togselskapene håndterer leverandørene sine. Noen benytter seg av revisjoner for å sjekke at leverandørens organisasjon og virke holder mål. Andre har satt opp egne styringssystemer for vedlikeholdet leverandøren skal gjennomføre. Noen foretrekker å holde leverandørene på avstand med å holde seg til formell kommunikasjon mellom organisasjonene. Andre ønsker muligheten for at de ansatte hos leverandører skal være komfortable med å uformelt ta kontakt med organisasjonen sin ved spørsmål og innspill. Samtlige informanter uttrykker at de har et ønske om at alle feil og mangler skal meldes ifra om. Også ved egne menneskelig feil gjort av den som rapporterer. Det uttrykkes en viss aksept for at små feil kan oppstå, men ingen aksept for at feil skjules, eller gjøres med vilje. Dette gjøres gjeldende for eget personale, som lokførere og konduktører, men også togselskapenes leverandører og deres ansatte.

Når det gjelder spor, signal og annen infrastruktur dukker det opp noen skiller mellom aktørene. Togselskapene har ingen kontrakter eller leverandør forhold med Bane NOR som infrastrukturforvalter. Bane NOR må her ses på som en egen jernbaneaktør med ansvar på eget virksomhetsområde slik jernbaneselskapene er. På kommunikasjon mellom Bane NOR og dem selv, samt mellom de andre togselskapene, peker informantene på flere punkter. Det første punktet at de som selvstendige togselskaper ikke deler informasjon direkte med hverandre, da mye av slik informasjon kan regnes som forretningsmessig hemmelig. Samtidig peker informant togselskap A på at det ikke er komplett taushet mellom selskapene:

Det er [...] regulert at vi skal erkjenne behovet for å samhandle med andre aktører der vi har delt risiko. Det står i CSM SMS. Common Safety Methods Safety Management System. Det er regulert som forskrift her i Norge. (Informant togselskap A)

### **Kommunikasjon aktørene imellom**

Informantene peker på hvordan dette utføres i praksis i dag. 2 av disse eksemplene er gjengitt nedenfor og peker på 2 forskjellige måter å kommunisere med sine konkurrenter:

- Togselskap X opplever tilbakemelding fra sitt personale at en jernbaneovergang oppleves som utrygg. Togselskapet tar derfor uformelt kontakt med de andre selskapene som deler togstrekningen om de har mottatt lignende bekymringer. Togselskapene som har dette blir med på en felleskommunikasjon mot infrastrukturforvalter for å vurdere utbedringer. (Informant togselskap A)

- Togselskap X benytter seg av togtype Y. Det blir etter hvert bemerket et teknisk problem på flere av denne typen tog hos togselskapet. Togselskapet tar kontakt med Norske Tog AS som er eier av togene, med beskjed at dette kanskje kan gjelde andre togselskaper med samme togtype. Norske Tog sender ut skriv til de aktuelle togselskapene og deler den nødvendige tekniske informasjonen.  
(Informant togselskap B, informant togselskap C)

Finnes det et samarbeidsforum for erfaringsutvekslings som aktørene kan eller må benytte seg av? Både og, viser svaret seg å være. Informant togselskap A henviser til Bjerke et al. (2016) og deres funn om at mangel på deling av informasjon kunne bli et risikomoment. Derfor har det blitt laget flere fora for å samle de forskjellige aktørene innenfor jernbanen. Her peker informantene på Jernbanevirksomhetenes Sikkerhetsforening (JVSF) som ble stiftet i desember 2016. Ifølge informantene er alle jernbaneaktører pålagt å være medlem av denne foreningen. Foreningen har blant annet som oppgave å «bidra til informasjonsutveksling mellom medlemmene og til myndighetene om forhold av betydning for sikkerheten på det norske offentlige jernbanenettet» (JVSF, 2018, s. 1)

### **Samarbeidsfora**

Det vises også til fora som Bane NOR har tatt initiativ til å skape. Blant disse nevnes et forum som het Samhandlingsmøter for Sikkerhet og Kvalitet (SSK). Dette forumet fungerte på 2 nivåer. Et nivå gjaldt sentralt med møter 2 ganger i året. Det andre nivået var for møter lokalt og man møttes en gang i måneden. Lokalt her blir vi forklart gjaldt innenfor en strekning eller baneområde.

Et annet forum Bane NOR har eierskap til er Samarbeidsforum for Sikring og Nasjonal Beredskap (SNB). Dette forumet er hjemlet i Sikringsforskriften (2022, §2-3) og skal arbeide med å «sørge for samordning og evaluering av sikringstiltak i sektoren, koordinering av beredskapsplanlegging, og gjennomføring og evaluering av øvelser.»

### **Ansvarsfordeling i sektoren**

Alle informantene fant det naturlig at Bane NOR hadde ansvar for koordinasjon av sikkerheten på jernbanen med både SSK og SNB møtene. Dette fordi Bane NOR som infrastrukturforvalter har ansvar for trafikkregler og har dermed et stort fagnettverk for

sikkerhet. Samt at de dermed arbeidet mer praktisk og lokalt enn det Jernbanedirektoratet og Samferdselsdepartementet gjør. På spørsmål om hvordan de ville vurdere effektiviteten på disse forumene var det variasjon i svarene. En informant indikerte blant annet at SSK møtene hadde potensiale:

Vi har opp igjennom årene løst mange utfordringer igjennom det systemet. Utfordringen vår var at de som ledet [SSK] fra Bane NOR ikke hadde myndighet til å ta beslutninger. Og så var det vanskelig å få dem til å skjønne at vi [jernbaneforetak] ikke ønsket beslutninger. Vi ønsket at skulle ta problemstillingen videre inn i systemet deres, og få et svar fra dem sentralt. (Informant Togselskap D)

Ved oppfølgingsspørsmål om hvordan man arbeider med å forbedre utfordringen peker informanten på at man hadde gjort organisatoriske endringer.

SSK ble lagt ned, for vi fikk det ikke til å funke. [Bane NOR] skulle komme tilbake med noe nytt og bedre. Så nå er det 4 årlige kvalitetsmøter som vi holder på med. [...] Det erstatter ikke et månedlig møte det. Jeg har ikke tid til å vente med en sak til kvartalsmøter. (Informant Togselskap D)

Informant Togselskap B og informant togselskap C ytret en lignende holdning:

Vi har de faste møtene med Bane NOR. Her kommer det opp tema som er blitt innrapportert av alle. Ting blir tatt opp der, ellers har vi JVSF. [...] Ellers tar vi et tak selv når vi ser vi har en negativ utvikling. [...] Hvis jeg har behov for noe utover det vanlige tar jeg bare direkte kontakt med den det gjelder, så tar vi dialogen sånn. (Informant togselskap B)

[Vi] kommuniserer gjerne med andre mer uformelt. Det er enklere å ta direkte kommunikasjon med andre operatører hvis det er en felles risiko. (Informant togselskap C)

## **Jernbanevirksomhetenes Sikkerhetsforening**

Under intervjuene ble informantene spurt hvilken formening de hadde om JVSF. Også her var man usikker på om man hadde funnet rette formel for å kommunisere effektivt, men at foreningen hadde godt potensiale. Blant annet fikk foreningen skryt for å ha utarbeidet en nasjonal standard for opplæring av ombordpersonalet på togene, lik en standard lokførere har. Men det ble også påpekt at foreningen ikke hadde noe myndighet til å pålegge noen denne standarden, og at den dermed bare ble en anbefaling. En av informantene antyder at dette var et ansvar Jernbanedirektoratet burde ha tatt, men at de av slo henvendelse fra JVSF om å ta eierskap til standarden.

Det står at det er direktoratet som skal eie nasjonale standarder. Da var det snodig at de ikke ville ta eierskap av ombordpersonalets standard, synes i hvert fall jeg. Men vi skrev brev, og de takket nei og sa det ikke var behov for dette. Så da måtte JVSF gi ut den. (Informant togselskap A)

## **Fragmentering**

Bjerke et al. (2016) pekte også på en fare for fragmentering av ansvar og redusert tilgang på sikkerhetsfagligkompetanse. På spørsmål om togselskapenes sikkerhetshverdag har endret seg etter jernbanereformen er de fleste informantene enige at den daglige driften i det store og det hele ikke ble direkte påvirket. Selv om det finnes negative sider med reformens effekt. Blant annet sies dette:

Det er fragmentering av ansvar, ja. Det kan ha sine negative sider. Det blir mye byråkrati i systemet. Men reformen har også vært positiv for sikker drift. Kompetanse er nå mer lokal og spisset for banestrekningen enn når NSB eide hele nettet. Samtidig opplever ikke jeg at for eksempel SJT har klart å omstille seg for den massive økningen av antall aktører innenfor sektoren. De rekker nok ikke å ha tilsyn på alt. (Informant togselskap C)

Det har blitt flere aktører, det har det. Det er jo både positive og negative sider med det egentlig. Det ene er jo det styringsmessige, at det er mer fragmentert. Men det som er bra er jo at det mer dedikert fokus på den enkelte operasjon. [...] For oss har dette litt med å holde totaloversikt. Bane NOR sitter på mye informasjon. Tilsynet har også en vel så komplett database av hendelser. Men det er vanskelig for oss som

jernbaneforetak å få skikkelig innsyn. Vi kan spørre og ha dialog på et generelt nivå, men det blir vanskelig å ha noe dypere innsyn. (Informant togselskap A)

### **Togselskapenes mening**

I det store og det hele er informantene trygg på at sikkerhetsnivået på jernbanen ikke har blitt dårligere etter gjennomføringen av jernbanereformen. Men samtidig pekes på det at det er store forskjeller mellom aktørene, spesielt når det kommer til størrelse og muligheten for å innhente sikkerhetsfaglig kompetanse. Ingen av informantene som ble intervjuet opplever at det er vanskelig for dem å få kompetanse på feltet, men peker på at mindre selskaper som starter opp i ettertid kanskje vil oppleve dette.

## **5.2.2 – Utvalg 2: Fagforeningene**

### **Strategisk**

Informantene fra fagforeningene bekrefter at også de er kjent med at målet for sikkerhet på jernbanen er ingen døde eller hardt skadde mennesker, eller alvorlig skade på miljø og materiell. Informantene er også kjent med prinsippet at sikkerheten på jernbanen skulle være like god eller bli forbedret etter jernbanereformen.

Informantene mener selv at de er en viktig aktør i det helhetlige sikkerhetssystemet. Informant fagforening B fremlegger dette slik:

Det har ikke vært noen store hendelser etter Åsta-ulykken. Det er litt rart det, for det pleier å gå i sykluser men den har vi vist klart å unngå. Det kan jo være skremmende sånn sett, men det tyder jo på godt sikkerhetsarbeid siden det ikke har vært noe kontra. [...] Vi som fagforening har gjort et godt arbeid, på den rollen vi har. (Informant fagforening B)

### **Trusler**

Som gruppe er informantene relativt samstemte i at de opplever tredje personer som den største utfordringen på sikkerhet. Enten om dette er villedte handlinger, eller utilsiktede ulykker blant passasjerer eller uvedkommende. Disse svarene indikerer et mer lokalt og praktisk rettet fokus enn de 2 andre utvalgene. Dette er å forvente når informantene er representanter for de ansatte. Et eksempel som trekkes frem på fagforeningenes rolle gjaldt bemanning av konduktører og annet ombordpersonalet på togene.

Med EU sine krav om nasjonale regler og harmonisering... [Norge] hadde noen regler i forskriftene som tilsynet eide som sa noe om krav til bemanning av ombordpersonalet. Det ble opphevet sommeren 2019. Men vi var på banen før det, og ville ha inn i avtalene med operatørene om hvilken bemanning et tog skal ha, og det skulle være som før. Vi ble enige, det ble nesten en streik av det. Men vi ble enige. [...] Det finnes ikke noen krav til ombordpersonalet i EU reglene, de prøver å bli kvitt det fordi de mener det skal være opp til operatørene å gjøre [tog operasjonene] trygge nok. (Informant fagforening B)

Informantene peker videre på at uten regler for bemanning på togene blir det åpent for fremtidige operatører å levere inn anbudsforslag som ikke inkluderer konduktører, og dermed blir billigere. Selv om informanter ønsker å påpeke at i mange tilfeller er konduktørtjenesten en sikkerhetsbarriere like mye som den er et serviceprodukt. Noe også informant togselskap A pekte på under sitt intervju.

### **Sikkerhetsstyring og skjæringspunkter**

Et annet eksempel som trekkes frem, som også har blitt nevnt av en av informantene for togselskapene, er arbeidet med en nasjonal standard for opplæring av ombordpersonalet. Hvor ifølge informantene fagforeningene var en del av gruppen som skrev forslag til Jernbanedirektoratet. Informant fagforening C peker på at opplæring, kursing og kompetansehevings tiltak har kommet under press etter jernbanereformen. Det forklares med at selskapene som driver anbud gjerne ønsker å holde kostnader nede. Og reduksjon av antall kurs dager kan potensielt ses på som et kostnadsbesparende tiltak. Informanten bruker lokførere som videre eksempel, hvor man har krav til strekningskunnskap som skal fornyes minst 1 gang i året. Dette gjøres med at den aktuelle ruten eller strekningen kjøres fysisk. Men på mange strekninger er trafikken så lav at alle som sier de har opprettholdt strekningskunnskapen ikke kan ha kjørt strekningen, og at enkelte aktører har benyttet seg av en digital løsning i stedet for å sette inn de nødvendige ressurser (tog og personale) for å kjøre strekningen. Dette gjelder for eksempel den gamle hovedbanen mellom Oslo og Lillestrøm, hvor størstedelen av trafikken i dag går igjennom Romeriksporten.



Opplæring er et viktig tema for informantene fra fagforeningene. Dette kommer av et ønske om at alle aktørene skal stille likeverdig i anbudskonkurranser og lignende, og at det ikke skal bli insentiver på å kutte på kunnskap. Kunnskapen ses på som en sikkerhetsbarriere.

### **Kommunikasjon aktørene imellom**

På spørsmål om deres arbeid har endret seg med jernbanereformen svarer informantene at den helhetlige delen av deres arbeid har endret seg. Selve hverdagen har ikke endret seg, selv om man har fått flere aktører å forholde seg til og forhandle med. Selv om det påpekes at med flere aktører er det vanskeligere å spre og innhente informasjon. Informant fagforening A forklarer:

Hvis en går tilbake før jernbanereformen da tog aktiviteten var samlet i et selskap, så hadde en jo større oversikt over hele systemet. [...] Sånn som det er nå, vi som er i et togselskap har ingen forhandlingsrett eller innsynsrett i de andre selskapene. Da må en nesten hente inn det sentrale forbundet som kan gå i inn alle selskaper. Men vi som tillitsvalgte har nok mindre innflytelse. Vi sitter jo mer alene nå. (Informant fagforening A)

Informant fagforening C legger også til at det ikke lengre er automatikk at tillitsvalgte eller verneombud inkluderes i de prosesser som skjer i sektoren. Et eksempel på dette er følgende:

[Norske Tog] skal begynne å kjøpe inn nye lokaltog. Tidligere har lok personalet vært med på nyanskaffelser, i hvert fall hos NSB. Så vi sa at vi må bli med på dette prosjektet. Det syntes Jernbanedirektoratet var lurt, men at vi måtte avklare det med operatøren vår eller Norske Tog selv. Norske Tog syntes det var smart å ha med brukerne med, men ønsket ikke å dekke dette økonomisk. Vy svarte at på grunn av konkurransehensyn var de heller ikke interessert å sette av ressurser til å låne oss ut. Til slutt måtte direktoratet beordre Vy til å avse 2 personer. [...] Det var ca. 1 år med møte av og på for å få det igjennom. Slik var det ikke før. (Informant fagforening C)

En av informantene sier det omvendte på dette punktet, og indikerer at de tillitsvalgte er representert i alle de fora som er nødvendig. Men medgir at dette kan variere fra operatør til operatør. Alle informantene sier allikevel at de opplever tillit blant operatørene de representerer ansatte i.

Oppsplitting av tjenestene var et annet punkt fagforeningene var bekymret for. Det henvises til Bjerke et al. (2016) når det prates om oppsplitting, og forskjell på opplæring som man forsøkte å motvirke med å skape en nasjonal standard. På oppsplitting av jernbanen var det særlig et punkt fagforeningene var bekymret for:

Vedlikeholdet [av spor og infrastruktur] kunne bli oppsplittet. Det kan du se hvordan gikk i England. Det handler om at det blir underleverandør på underleverandør, til slutt så vet du ikke hvem har reparert den sporvekslene. [...] Det har ikke vært mange ulykker som direkte årsak av reformen, men det er klart at det fort kan endre seg hvis det går ut over kvalitet og vedlikehold [av spor og infrastruktur]. (Informant fagforening B)

På spørsmål om de opplever at det er tillit mellom aktørene i sektoren, meldes det at en ikke opplever at det er mye offisiell kommunikasjon mellom operatørene. Men at man har tillit til at alle følger de samme trafikkreglene, og at Bane NOR utøver sin trafikkstyring på en trygg og kompetent måte. De statlige etater som Jernbanedirektoratet eller Statens Jernbanetilsyn blir ikke nevnt av informantene. Men svar på andre spørsmål indikerer en forventning at etatene oppfyller sine samfunnsoppdrag. Det nevnes samtidig at man opplever at uformell kommunikasjon som mer effektiv hvis man vil løse problemer/utfordringer hurtig.

### **Fragmentering**

Det pekes allikevel på en økt fragmentering og byråkrati i sektoren. Eksempelvis gjeldende det tekniske på tog og lokomotiver. 2 av eksemplene er som følger:

- Etter utskillelsen av Flytoget som et eget AS, holdt NSB og Flytoget en dialog om tekniske systemer på sine tog. Flytoget benyttet type 71 og NSB type 73, som i all hovedsak er samme tog modell. Flytoget oppgraderte lysene på togene sine slik at lokfører fikk bedre utsikt på kveld og nattestid. Etter oppgraderingen var gjennomført ble NSB tilbudt de tekniske detaljene slik at de også kunne oppgradere hvis de ønsket. NSB installerte radio og CD spiller på sine tog, og tilbød likeså Flytoget de tekniske detaljer i tilfelle de ønsket å installere det samme. Nå som togene eies av Norske Tog er det de som bestemmer hvilket teknisk utstyr som er ombord, og deling av tekniske spesifikasjoner skjer kun hvis det er relatert til risiko og sikkerhet.

- Ved tildeling av trafikkpakkene fikk hver operatør tilgang til å leie et vist antall tog og lokomotiver. Noen av operatørene har kun mulighet til å ha 1 tog på service omgangen, og alle tog ute av drift over dette gjør at man er i manko på tog til driften. Når det var et nasjonalt togselskap kunne NSB sende reservetog fra sin Oslo base for å ta over for tog under reparasjon andre steder i landet. En mulighet informantene forteller de enkelte aktører ikke har i dag. Tilgang til reservedeler er det også større konkurranse over, og Norske Tog som er eier av togene har gått til innkjøp av gamle flytog for å skaffe nok deler.

Det norske arbeidslivet er bygd opp på forhandlinger og avtaler. Arbeidsmiljøloven har også et sterkt vern for de ansatte. Verneombudet, en lovpålagt rolle, har muligheten til å stanse et arbeid hvis det er en direkte fare for de ansattes liv og helse. Informantene i dette utvalget er veldig klar over sin rolle, og deres verktøy for å holde sine ansatte trygge.

En informant illustrerer dette med følgende utsagn:

Vi pleier å si at lokfører er første man til ulykkesstedet... Og vi skal jo verne om han/henne. Det er liksom tanken vi styres av. Det betyr ikke at vi ikke bryr oss om det som er bak, om det er gods eller passasjerer. Men hvis personalet kommer seg trygt hjem kommer jo alle andre seg hjem trygt også. [...] Jeg mener jo at trafiksikkerheten på jernbanen har stor sammenheng med S`en i HMS begrepet. Vi er veldig avhengig at trafiksikkerheten er god for at sikkerheten vår skal være god, og omvendt. [...] For å forhindre en storulykke må man hindre at de små tingene glipper. (Informant fagforening C)

En av informantene forklarer hvorfor HMS på jernbanen også er viktig for administrasjonen og ledelsen blant jernbaneoperatørene. Operatørene arbeider, ifølge informant fagforening A, etter de ulike krav som stilles av dem fra blant annet SJT og det lovverket som ligger til grunn. Dokumentasjonskrav har blitt skjerpert etter jernbanereformen for at eksterne revisjoner skal kunne etterse at alt går riktig for seg. For mange statlige aktører ser man på sikkerhet som en del av kvalitet. Og informanten peker på at hvis man scorer høyt på måltall knyttet til sikkerhet, scorer man også på kvalitet samtidig.

## **Fagforeningenes mening**

I den offentlige debatten blir fagforeninger ofte pekt på som «motparter» i dereguleringsprosesser. Antydningen her er at fagforeningen alltid kommer til å være imot dereguleringen, og kan dermed anses som vanskelige å jobbe med også etter reformer er gjennomført. Dette finner vi blant annet i Johnsen et al. (2003). Informantene sier selv at de arbeidet mot reformen slik organiseringen var foreslått, og kom med egne forslag til en alternativ reform og organisasjonsmåte. Men når privatiseringen av jernbanen er et faktum benektes det at de fortsatt kjemper en tappt kamp. De har etter egne ord snudd seg som og gjort det beste ut av den nye organiseringen.

### 5.2.3 – Utvalg 3: De statlige etater

#### **Strategisk**

Begge informantene som er intervjuet i dette utvalget tilhører aktører som ser på helheten av jernbanesektoren. I motsetning til den daglige drift som både fagforeningsutvalget og togselskapsutvalget ser på. Dette poenget illustreres i begynnelsen av intervjuet med informant statlig B som forteller at sikkerheten blir ikke skapt eller styrt av staten.

Hver aktør har ansvaret for sikkerheten innenfor egen virksomhet. Det er hovedprinsippet. Bane NOR har en særskilt rolle, både gjennom forskrift og avtale med oss, om å koordinere sikkerhet og beredskap. Jernbanedirektoratet har ansvar for trafikkpakkene. [...] Vi tildeler de økonomiske midler. Man har en egen finanspost på sikkerhet. Type 400 millioner årlig. Bane NOR har ganske stor frihet hva de skal brukes til. [...] Det er et viktig prinsipp, verken vi eller tilsynet skal bestemme hva som er sikkert eller hva som skal prioriteres. (Informant statlig B)

Det forklares at de statlige etatene får sitt oppdrag, og generelle målsetninger, fra tildelingsbrev gitt av Samferdselsdepartementet. Dette blir ofte gitt i forbindelse med statsbudsjettet og tildeles årlig til de forskjellige etatene som finansieres av staten. Bane NOR som statlig foretak får sine penger gjennom jernbanedirektoratet som betaling for deres infrastrukturtenester, som indikert av sitatet over. Informantene bekrefter at de er kjent med dokumentet «Strategi for samfunnsikkerhet i transportsektoren», men at denne ikke direkte påvirker deres daglige virke. Det forklarer at strategien blir bakt inn i deres tildelingsbrev og er dermed ikke noe de jobber med direkte i det daglige.

## **Sikkerhetsstyring og skjæringspunkt**

På spørsmål om hvordan etatene arbeider for å opprettholde eller forbedre sikkerheten på jernbanen, pekes det igjen på prinsippet om at aktørene er ansvarlig for sikkerheten innfor sitt felt. Samtidig pekes det på at man i de første anbudsrunderne var ekstra forsiktige. Sikkerhet var et eget punkt i anbudskontraktene.

Spesielt på trafikkpakke 1, og til dels trafikkpakke 2, var vi opptatt av sikkerheten. I hvert fall som en form for kvalitet på leveransen. Så fant vi ut etter hvert at sikkerheten ikke skulle være styrt av oss. Det ble jo ivaretatt av forskrifter og fulgt opp av tilsynet. Så det er ikke en del av vår avtalestyring med aktørene at vi skal ivareta sikkerheten. (Informant statlig B)

Tilsynet har dermed et stort ansvar for sikkerheten på jernbanen. Ikke som direkte sikkerhetsstyring, men som tilsynsmyndighet for å sjekke etterlevelse av gjeldende lovverk. Tilsynet har også ansvar for å utvikle regelverk og innarbeide EU-direktive til norsk lovverk. En rolle som ikke har forandret seg nevneverdig med jernbanereformen etter informantenes egne ord, og Ryggvik (2016) sin beskrivelse at tilsynet før 2016. Tilsynets arbeid blir beskrevet som risikobasert arbeid, og informanten utdyper dette på følgende måte:

Basert på den informasjonen vi sitter på, lages det et risikobilde på hva som er de største utfordringene på jernbanen. Parallelt med dette har man en prosess der man rangerer aktørene i en risikomatrise. Basert på hvor mye de kjører, hva de transporterer og tidligere erfaringer. [...] Og basert på disse prioriterer vi hvilket aktører en skal på tilsyn til. På den andre siden har vi også oversikt over hvilke temaer eller fokusområder som vi mener utgjør størst risiko. Dette kombineres til et årlig tilsynsprogram. (Informant statlig A)

Det bemerkes også at med deregulering og inntog av flere aktører i sektoren kreves det mer resurser og arbeid for å holde den påkrevde oversikten.

Vi ser at vi ikke klarer, med den bemanningen vi har, å kjøre systemrevisjoner mot alle aktørene hvert år. Det tror jeg nok ikke de har kapasitet å motta heller, for å være helt ærlig. Vi har derfor en verktøykasse med virkemidler vi kan bruke.

Utgangspunktet er systemrevisjoner, for vi skal jo føre tilsyn med at virksomhetene har systemer for å ivareta sikkerheten. Men så kan vi bruke det som heter tilsynsmøter, som er en lett revisjon hvor vi samler fagpersoner og kjører igjennom en sjekklister. Så kan vi kjøre dokumenttilsyn, rett og slett for å få inn dokumentasjon. [...] Det er mest egnet hvis man har veldig spisse spørsmål som er enkle å avklare. (Informant statlig A)

### **Kommunikasjon aktørene imellom**

Et punkt som begge informantene mener at de statlige etater har medvirkning i, gjelder samvirke og kommunikasjon mellom aktørene. Eller «grensesnitt» som informantene selv benytter som begrep. Dette blir pekt på som en av de større utfordringene ved arbeidet med et helhetlig sikkerhetsnivå. En av informantene forklarer at dette grensesnittet er viktig fordi togselskapene er nå blitt så snevre i sine operasjoner at det lett kan oppstå hull i ansvarsområder og hvilke aktører som tar tak i de forskjellige utfordringer.

Jernbanevirksomhetenes sikkerhetsforening blir nevnt som et konkret tiltak som ble innført for at aktørene skulle dele aktørovergrepene sikkerhetsinformasjon. Informantene er delt i sine meninger om foreningen fungerer etter sin hensikt, og hva den hensikten faktisk er. Informant statlig A ordlegger seg som følger:

JVSF ble etablert [...] med tanke på å få til et samarbeid på tvers, spesielt rettet mot å ivareta sikkerheten. Vi er egentlig ikke fornøyde med den måten sikkerhetsinformasjon deles på tvers. [Aktørene] er litt for lite villig til å dele informasjonen. De har ikke helt sett nytteverdien av det. Det er et mye større potensiale der for å få til deling. (Informant statlig A)

Informant statlig B ordlegger seg heller på denne måten:

Det er ikke der sikkerhetsarbeidet skjer. Det er et miljø hvor man utveksler erfaring og lignende. Men det er ikke der sikkerheten skjer. Den skjer hos den enkelte aktør. (Informant statlig B)

## Ansvarsfordeling i sektoren

En del av grensesnittet som informantene nevner gjelder også for leverandørstyring. Med dette sikter man til leverandørene togselskapene har kontrakter med for eksempel vis vedlikehold av tog og lokomotiver. SJT har i utgangspunktet kun hjemmel til å føre tilsyn med virksomheter underlagt jernbaneloven. Dette hjemmelet dekker i de aller fleste tilfeller ikke leverandørene. Informant statlig A forteller at tilsynet heller sjekker om togselskapene har gode nok kontrakter og oppfølging av sine leverandører. Dette kommer igjen av prinsippet at togselskapene selv er ansvarlig for sikkerheten. Flere av informantene fra togselskapene bekrefter også dette punktet i sine intervjuer.

Ved spørsmål om hvordan kommunikasjon med aktørene i jernbanesektoren er for de statlige etater er svarene varierende. Jernbanedirektoratet kommuniserer med samferdselsdepartementet som de gir råd til med sin jernbanefaglige kompetanse. Informanten sier her at informasjonen personen baserer seg på er mest effektivt innhentet med uformell kommunikasjon med togselskapene og andre relevante aktører. Statens Jernbanetilsyn er naturligvis mer restriktiv med sin kommunikasjon og er underlagt arkivlovgivning som krever at det meste av kommunikasjonen inn og ut av etaten skal være tilgjengelig i ettertid. Samtidig påpeker informanten at SJT har taushetsplikt. Det mener informanten selv er positivt, spesielt når det kommer til tilsynets varseltjeneste som er åpent for å ta imot tips om bekymringer eller kritikkverdige forhold.

Vi får inn ganske jevnlig varsel. Terskelen for å varsle tror jeg er veldig forskjellig fra person til person. Mange gode ting pekes på. Men så får vi inn skjema fra personer som bruker kanalen for å mele egen kake eller bare luften frustrasjoner. Sånn er det med slike systemer. [...] Vi får bare vurdere fra sak til sak. Hadde vi begynt å sile hva vi fikk inn, tror jeg ikke at vi ville fått inn noe. (Informant statlig A)

Informantene fra togselskapene kunne informere at de var pliktig til å rapportere inn hendelser, dette basert etter Jernbaneundersøkelsesloven (2005) og Varslings- og rapporteringsforskriften (2006). Informant statlig A melder at rapporteringstallene holder seg jevnt høyt. Det ble rapportert inn 18 000 hendelser fra Bane NOR alene i 2022, det totale antallet var nærmere 30 000. Men informanten understreker at definisjonen av jernbanehendelse, som vi har referert til i kapittel 5.2.1, er ganske bred og treffer både små og store hendelser. Informanter er stort sett fornøyd med rapporteringen som blir gjort av jernbanevirksomhetene, og mener dette indikerer at det finnes en god rapportertingskultur i

sektoren. Selv det naturligvis varierer fra selskap til selskap. Informanten peker noe humoristisk på et eksempel hvor et togselskap melder inn saker ganske ofte relatert til en spesifikk lokasjon, mens et annet selskap som benytter samme lokasjon og utstyr ikke har meldt inn en eneste sak.

### **De statlige etaters mening**

I det store og det hele mener samtlige aktører at sikkerheten på norsk jernbane er god. Selv om man er klar over at risikonivået aldri kan forsvinne og at uforutsette ting kan skje. Men informant statlig B understreker:

Vi har hatt samtaler med de ulike togselskapene, etter hvert som de har blitt tildelt avtaler og anbud. Om hvordan de tenker og hvordan de organiserer seg. Og [jeg] tenker at at... Dette har de på stell. (Informant statlig B)



## 6 – Diskusjon

### 6.1 – Spørsmål 1: Hvordan arbeider jernbaneorganisasjonene enkeltvis for å motvirke uønskede hendelser?

Enkelt forklart er svaret på dette første forskningsspørsmålet: Rapporteringen, måltall og risikobasert sikkerhetsstyring.

En ting som har blitt tydelig igjennom arbeidet med denne oppgaven, er at enhver virksomhet som ønsker å drive et jernbaneselskap er underlagt en stor mengde krav, både før og etter man har startet opp. Dette indikerer en sterk stat med tanke på advarselen fra Perrow (2002). Og viser at det finnes reguleringer som aktørene må oppfylle til tross for jernbanereformen og dens dereguleringer. Dette er i tråd med hvordan den sosiotekniske modellen indikerer at systemet bør fungere. Et av kravene er å ha et fungerende og riktig dimensjonert sikkerhetsstyringssystem. Et slikt styringssystem skal sørge for at togselskapene og de andre aktørene skal drive med en proaktiv risikobasert tilnærming til sikkerhet. Dette var en av anbefalingene fra den offentlige utredningen etter Åsta-ulykken. (NOU 2000:30) Dette prinsippet om risikobasert styring virker dermed å være videreført inn i jernbanereformen. Statens Jernbanetilsyn, blant flere aktører, holder jevnlig kontroll og følger opp disse kravene og systemene. Dette er regulert i blant annet Sikkerhetsforskriften (2021).

Lovverket og jernbanens arbeidsmetode ser ut til å bekrefte at man har valgt å benytte seg av en form for «enforced self-regulation» innenfor jernbanesektoren. Sikkerhetsforskriften (2021, kap 3) legger grunnlaget for felles sikkerhetsindikatorer, felles sikkerhetsmetoder og felles sikkerhetsmål som togselskapene må arbeide med eller opp mot. De er likevel selv ansvarlig for å dimensjonere sitt sikkerhetsarbeid etter egne behov. Riktig nok har EU og norske myndigheter flere andre direktiver og forskrifter som kan beskrives å være nokså detaljerte. Som kunne ha betydning at man ønsket en «command and control» form for regulering. Men informasjonen vi har samlet inn og gjeldene lovverk understreker gjentatte ganger at organisasjonene selv skal ha kontroll på egen sikkerhetsstyring. Sagt på en annen måte, gjeldene lovverk forteller at man skal drive med risikoanalyser og sette dette inn i system. Gjeldende lovverk forteller på ingen måte hvordan risikoanalysene skal gjennomføres og på hvilke temaer. Dette må togselskapene selv ha styringen av. Dermed er «enforced self-

regulation» det mest passende modellen å peke på. Man skal ha systemer, men det er fritt å velge hvordan arbeidet legges opp på.

Med bruk av denne modellen legges mye av ansvaret for å ha en sikker drift over på togselskapet og den enkelte aktør. Dette krever en hel del ressurser og kompetanse i de virksomhetene det gjelder. Ifølge Hutter (2001) vil også en slik modell kreve en hel del involvering av alle ansatte. Det er de ansatte som da må drive rapportering, og komme med forbedringsforslag. At de ansatte involveres og at organisasjoner er villige til å lære av erfaringer fra tidligere hendelser og/eller av øvelser er et kjennetegn på en HRO organisasjon (Engen et al., 2021; Roe & Schulman, 2008). Ingen av informantene fra fagforeninger opplever at de utestenges av de enkelte virksomhetene, og dette kan da indikerer at de ansatte fortsatt involveres på flere nivåer i virksomhetene. Likevel forteller fagforeningen at de ikke tar mulighet for å gi innspill og kommunisere om forhold de mener er problematiske for gitt.

Intervjuene har vist at sikkerhetskultur og rapportering en stor del av sikkerhetsarbeidet togselskapene må arbeide med i det daglige. Dette bekreftes også av blant annet SJT som kan vise til jevnt høye rapporteringstall. Togselskapene melder også at det er en hel del rapporteringssaker som holdes internt. Dette er på saker som ikke er rapporteringspliktige etter Varslings- og rapporteringsforskriften (2006), men som hjelper togselskapene å skape bedre styringssystemer internt. Basert på togselskapenes egne ord har kunnskap og tidligere erfaringer stor betydning på deres sikkerhetsstyring. Nytt og uerfarent personal ombord på tog kan oftere gjøre feil. Ansatte i administrasjonen som mangler jernbanefaglig bakgrunn likeså, ifølge funn fra våre intervjuer. Her har altså selskaper som Vygruppen, som har videreutviklet seg fra NSB og har et historisk grunnlag for sin drift, en fordel. En slik fordel har også SJ Norge og Go-Ahead Norge til en viss grad, som begge overtok ansatte fra gamle NSB og dermed kan spille på de ansattes tidligere erfaringer.

Et godt kunnskapsgrunnlag er viktig for å kunne gjøre gode risikoanalyser og drive proaktivt. Dette ble også påpekt under forarbeidet med jernbanereformen. Tilgangen på data for kunnskapsgrunnlag må likevel togselskapene innhente selv gjennom egen erfaring og rapporteringer som blir gjort i bedrift. For nye aktører kan dette være et arbeid som tar lang tid, med mindre man kan bygge på en allerede eksisterende database. Det pekes på at både SJT og Bane NOR har store databaser med data som er vanskelig å få tilgang til. For SJT sin del er nok dette en naturlig følge av deres taushetsplikt på innrapporterte saker. Ifølge

informantene er Bane NORs database utformet på en slik måte at tilgang til denne også ville gitt tilgang til Bane NORs interne systemer, som ikke er ønskelig. Man kan sende en henvendelse og etterspør datapunkter, dog kan dette ta tid og lite effektivt ved behov for hurtige avklaringer. De fleste togselskapene peker derfor på sine egne erfaringer, og den statistikk som SJT, Jernbanedirektoratet og Bane NOR selv legger ut offentlig.

Behov for kunnskap kommer av at togselskapene i mange tilfeller kun har mulighet til å vurdere og innføre myke barrierer internt i egen organisasjon. Myke barrierer er, som tidligere forklart, tiltak basert på handlingsmønster, spesifikke prosedyrer og som trenger menneskelig interaksjon. (Reason, 1997) De aller fleste harde barrierer på jernbanen faller utenfor togselskapenes ansvarsområde. Signal, trafikkstyringssystemer og annen infrastruktur har Bane NOR ansvar og kontroll over. De tekniske løsninger på lokomotiv, tog, vogner og annet materiell er det Norske Tog AS som har råderett over. Det vil at togselskapene ikke uten videre kan installere teknisk sikkerhetsutstyr på det materiell de leier inn selv. Unntaket er Flytoget som har direkte eierskap til sitt eget materiell. Samtidig er togselskapene ansvarlig for vedlikeholdet mens de leier materialet. Det vil si at de vedlikeholder harde barrierer, men kan ikke utvikle eller innføre nye etter eget behov eller ønske.

Dette er et interessant punkt angående togselskapenes sikkerhetsstyring. Definisjonen om hvor selskapenes ansvarsområder stopper. Som tidligere nevnt har togselskapene ansvar for sin virksomhet. Dette inkluderer også et ansvar for de leverandører togselskapet velger å leie inn. Som informantene har fortalt må togselskapenes sikkerhetsstyringssystemer inkludere styring av leverandører. Dette kommer i tillegg til leverandørenes egne kvalitet og sikkerhetssystemer. SJT forteller selv at de ikke har noe hjemmel for å kontrollere leverandørene, men etterser at togselskapene har tilstrekkelig kontroll med dem.

I grensesnittet mellom togselskap og leverandør kan det være en del gråsoner eller slingringsrom på hvor mye styring togselskapet skal ha, og hvor mye styring leverandøren skal ha. Enkelte togselskaper i dag jobber tett med sin(e) leverandør(er) og setter selv opp et vedlikeholdsprogram for sine tog. Det vil si at planleggingen av vedlikeholdet gjøres av togselskapet selv, og leverandøren kun utfører vedlikeholdet. Andre foretrekker at leverandøren har mer ansvar og setter opp et vedlikeholdsprogram for dem. Det er uansett togselskapets ansvar å påse at vedlikeholdet blir gjort, holder en god kvalitet og at den dokumenteres. Samtidig, risikerer man ikke at gråsonen i grensesnittet kan lede til forvirring

av ansvarsdeling? Kanskje, hvis vi skal tro på informantene. Det forklares at selv om man gjøre sitt ytterste for å få seriøse leverandører som kan levere god kvalitet er det alltid en liten fare for at systemet eller enkelt mennesker gjør utilsiktede feil. Som er vanskelig å oppdage hvis det er gråsoner. Slike gråsoner kan dermed være en årsak til «drift» og «silent deviation». Selv om ulykker og uønskede hendelser kan oppstå plutselig, vil de underliggende og utløsende årsakene være feil som har uoppdaget bygd seg opp over tid.

Likevel pekes det på at lovverket er så tydelig at selv om leverandør har levert en dårlig tjeneste som fører til en ulykke er togselskapet fortsatt ansvarlig. Fordi den hypotetiske aktøren skulle ha forsikret seg om tjenesten ble levert med god kvalitet. Enn så lenge finnes det ikke noe rettspraksis på dette punktet. Så hvordan spørsmålet om skyld og ansvar faktisk hadde fordelt seg ved en slik hendelser er uvisst. At en ikke har hatt behov for en slik avklaring er heller en positiv indikasjon. Dette viser at man ikke har hatt sikkerhetsutfordringer som har kommet blitt forårsaket av denne problemstillingen.

Innenfor sine egne rammer har togselskapene systemer for å overvåke sine operasjoner og arbeide proaktivt for å ivareta sikkerheten. Ingen informanter, i alle 3 utvalgsgrupper, opplever at sikkerheten blant togselskapene har blitt forverret etter jernbanereformen. Men når man ser på sektoren som helhet blir det tydelig at rammebetingelsene til togselskapene er nokså mindre enn ved den tidligere NSB organisasjonen. Som kan være begrensende for hvilket tiltak togselskapene har mulighet å innføre, og hvilke risikomomenter de ser på som naturlig for dem å vurdere og håndtere. Blant informantene beskrives ikke det som begrensende. Heller at man arbeider med spisset og fokusert, og dermed kan gjøre den lokale aktiviteten tryggere enn den var før jernbanereformen.

## 6.2 – Spørsmål 2: Hvordan jobbes det målrettet i jernbanesektoren, på tvers av foretak, for å motvirke uønskede hendelser?

Ingen organisasjoner opererer i et vakuum, hele og alene. Det faktum at togselskaper og de andre aktørene er en del av et system gjør at man alltid vil ha et nivå av kompleksitet eksisterende i systemet. En av risikoene som ble trukket frem av Bjerke et al. (2016) var usikkerhet på ansvarsområder, manglende informasjonsdeling og fragmentering av kompetanse. For å motvirke dette var det, og er fortsatt, viktig at organisasjonene innenfor

jernbanen også jobber målrettet på tvers av foretakene for å motvirke uønskede hendelser. Kan en da si at risikoene er kvitert ut og ordnet opp i?

Det er i hvert fall gjort et arbeid for å skape fora for informasjonsdeling, men det er ikke et direkte samarbeid. Et samarbeid er nok heller ikke riktig begrep å bruke. Jernbanereformen delte det norske jernbanenettet opp i flere deler. Å legge opp til et samarbeid mellom aktørene i ettertid ville nok kunne oppleves som et paradoks fra både selskap og samfunn. Men behovet for å kommunisere på tvers er allikevel til stedet. Derfor skapte man både Jernbanevirksomhetenes Sikkerhetsforening, og Bane NORs fora (SSK og senere SNB).

Men når jernbanen først er oppdelt er det ikke lett å holde kommunikasjonen gående. Det kan i hvert fall oppleves som at foraene sitt arbeid går litt haltende. Hvor ofte skal informasjon deles? Hvilken informasjon bør deles? Og hvem har egentlig ansvar for å gjøre noe med den informasjonen som dukker opp? Dette er alle spørsmål som aktørene har indikert å ha forskjellige meninger om. Jernbaneselskapene blir beskrevet å være veldig forskjellige. Noen er store og kan peke på å ha ansatte som har lang jernbane erfaring. Disse har også tilgjengelige ressurser til å dedikere kun til sikkerhetsarbeid. Andre selskaper er små, med relativt ferske ansatte og færre ressurser som kan bety at enkelt fagfelt må slås samme. Alle selskapene er derfor organisert på ulike måter. Dette gjør det nok vanskelig å skape en jevnbyrdighet blant JVSF eller SNBs medlemmer. Regionale forskjeller mellom virksomhetene gjør også at en del problemstillinger ikke passer inn i et nasjonalt forum. Det finnes lokale/regionale fora som kan benyttes til dette, men som informantene har indikert skjer disse ikke ofte nok til å håndtere problemstillinger. Det er da en fare for at problemløsninger lokalt blir gjort igjennom uformell kommunikasjon mellom togselskap og for eksempel Bane NOR.

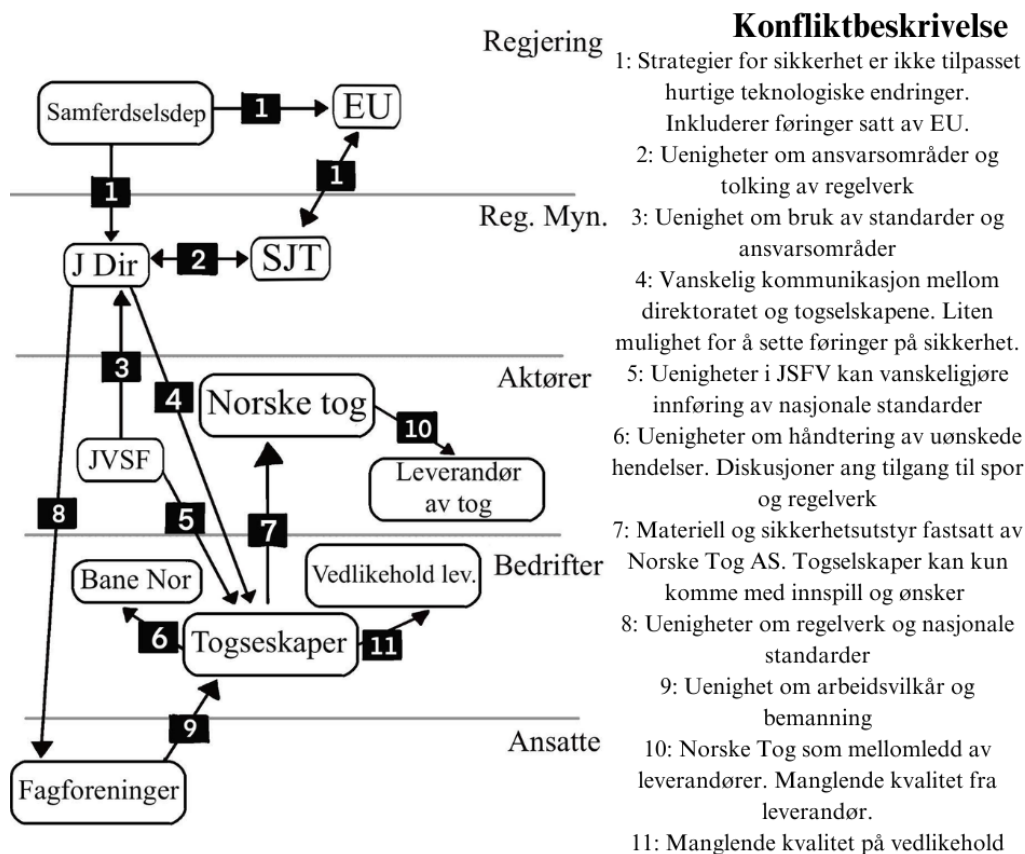
Uformell kommunikasjon kan være en effektiv måte å håndtere utfordringer eller problemer på. Men det gjør det vanskeligere å ha læring etter hendelser eller læring av løsninger. Lignende utfordringer kan for eksempel bli løst på forskjellige måte over jernbanenettet. Bane NOR og Jernbanetilsynet har store databaser med informasjon om hendelser og læringspunkter, som kan hjelpe å skape likeverdige løsninger. Altså at man benytter lignende løsninger der det er mulig. Men her kan det oppleves at informasjonen holdes til internt bruk i de forskjellige etatene. Selskapene kan for eksempel ikke benytte seg av Bane NORs eller de andre togselskaperes data direkte til bruk for risikovurderinger og sikkerhetsstyring. Hvis nye

aktører skulle etablere seg innenfor jernbanesektoren ville de dermed hatt mye mindre erfaring eller data å basere sine risikovurderinger på.

Naturligvis er det forskjellige meninger blant jernbaneaktørene om hvilket tiltak som må innføres og hvilket tiltak som ikke trengs. Et tydelig eksempel på dette var hendelsen ved Romeriksporten i Oslo området, hvor flere tog ble stående uten strøm inne i en tunnel i over 4 timer. De involverte aktørene i denne hendelsen var hovedsakelig Flytoget AS, Vygruppen og Bane NOR som infrastrukturforvalter. Årsakene til hendelse og den etterspill er en sak for seg selv. Men eksempelet illustrerer at grensesnittet mellom aktørene kan bli sårbart.

Togselskapene har, igjennom media og intervjuer for denne oppgaven, indikert at de hadde en forventning at deres evakueringsrutiner ville bli igangsatt raskt. Mens Bane NOR ønsket å løse situasjonene med evakuerings tog eller redningstog, en løsning som tok tid å koordinere. Denne hendelse ble ikke sett på som en nødsituasjon av aktørene, og havarikommisjonen har derfor ikke gjort noen vurderinger av hendelsen. Men SJT utførte tilsyn hos alle aktører tilknyttet hendelsen for å kunne gi en indikasjon om hvorfor sikkerhetsstyringssystemene ikke klarte å unngå hendelsen eller minimere ventetiden for de involverte. Det er nok ikke hold i å påstå at en slik hendelse ville vært raskere eller bedre håndtert før jernbanereformen. Bare at antall kommunikasjonsledd ville vært redusert.

Mengden kommunikasjonsledd er et essensielt punkt på vurderingen av hvordan man nå kommuniserer på tvers og arbeider mot uønskede hendelser samlet. Det er blitt flere kommunikasjonsledd. Flere aktører som skal ha informasjon. Og det er nå flere veier uformell kommunikasjon kan bevege seg i. Ved å benytte Rasmussen og Svedung (2000, s. 12) sin modell for aktørkonflikter kan man, basert på vår innsamlede empiri, utføre et raskt tanke eksperiment. Figuren nedenfor viser mulige aktørkonflikter i dagens jernbanesystem. Listen er ikke uttømmende, og gjenspeiler ikke noe spesifikt scenario.



Figur 7 - Eksempler på mulige aktør konflikter ved norsk jernbane. Basert på Rasmussen og Svedung (2000)

Selv med mulig aktørkonflikter pekes det på fordeler med flere aktører. Et av argumentene er at sikkerhetsarbeidet blir mer spisset når selskapene kan fokusere på sin(e) spesialiserte jernbanestrekning(er). Og at sikkerheten er blitt positivt påvirket av dette. Dette kan ses på som et naturlig produkt av «enforced self-regulation» som ble diskutert i forrige delkapittel. Jernbanedirektoratet har forklart at de ønsker at selskapene skal ta ansvar for sikkerheten innenfor sitt felt, og har sakte justert ned detaljstyringen av sikkerhet i sine anbudspapirer. Dette beskrives som den villedede politikken fra Samferdselsdepartementet.

Rasmussen (1997) og den sosiotechniske modell viser at politisk ledelse utgjør en del av rammebetingelsene som togselskapene opererer i. Virksomheter kan gå over det som er påkrevd eller forventet av dem. Men politiske rammer og lovverk styrer mye av retningen en bransje beveger seg i. Når Jernbanedirektoratet, og dermed samferdselsdepartementet/staten, peker på enkeltaktørene forsvinner styringen fra toppnivået på samarbeids delen av sikkerhetsarbeidet. Dette selv om direktoratet har vært med på å stifte JVSF, som har i oppdrag å være et fora for utveksling av aktørovergrepene sikkerhetsinformasjon. De aller fleste informantene opplevde at man ikke helt hadde fått arbeidet til denne foreningen til å

fungere etter hensikten. Men når hovedprinsippet er at aktørene er ansvarlig, er det denne linjen som følges etter hva den sosiotechniske modell indikerer. Under intervjuene, på temaet om sikkerhetsforeningen, ble det understreket av samtlige informanter at medlemskap i foreningen var påkrevd. Medlemsplikt er dog ikke det samme som oppmøteplikt. Og ingen kunne huske at det fantes noe krav til å faktisk stille på møter eller delta aktivt i foreningens arbeid. Ingen slike krav fremkommer i foreningens egne vedtekter heller. (JVSF, 2018)

Målt i antall kjørte kilometer er norsk jernbane meget trygg. (Elvik & Voll, 2014; Nordfjærn et al., 2014) Man regner Åsta-ulykken som den siste storulykke, selv om det har vært jernbaneulykker i ettertid. Under arbeidet med denne oppgaven har det blitt påpekt fra flere sider at storulykker gjerne kommer i sykluser med omtrent 25 års mellomrom. Samtidig sies det at teknologien har utviklet seg såpass at man har kommet til et punkt at risikobildet har endret seg. Trafikkstyring er fortsatt en viktig barriere for å forhindre ulykker. Og her vises at det stor tillit aktørene imellom. Men tillit kommer også med en forventning til at man tar ansvaret for å gjennomføre sin tildelte oppgave på en trygg og sikker måte. I eksempelet her viser man til tilliten mellom togselskap og Bane NOR sin trafikkstyring.

En annen stor bekymringen er faktorer man ikke kan kontrollere. Som for eksempel klima og tredje personer som informantene har pekt på i empirien. Mennesker som handler irrasjonelt er det vanskelig å opprette barrierer mot, spesielt hvis de ikke er en del av jernbanemiljøet hvor feilhandlinger kan reageres på. Ligger neste storulykke potensiale i en hendelse relatert til vær eller tredje person? Denne oppgaven er hovedsakelig samfunnsvitenskapelig, og følgelig har det ikke blitt innhentet statistisk data for å besvare dette spørsmålet. Men basert på svarene fra oppgavens informanter og skriftlige kilder er svaret ja. Informantene har blant annet pekt på at vær er en faktor de vurderer under den normale togdriften. Eksempler fra Bergensbanen viser at rassikring mot snø og jord har forhindret jernbaneulykker på denne strekningen.

Et av prinsippene som gjør jernbanene til et effektivt transportmiddel er banen og togenes konstruksjon. Stålspor mot stålhjul skaper lite friksjon og er dermed energieffektiv. Man trenger relativt liten kraft for å trekke vogner når de først har kommet opp i fart. Dette er dog også en utfordring. Et tog i fart trenger lang tid, og dermed en lang distanse, for å stanse. En hindring i sporet er vanskelig å unngå. Om dette skulle være en person, bil, lastebil eller naturmasser fra ras. Jernbaneoverganger, både de som er sikret med bom og signaler eller er



usikret, blir pekt på som et risikomoment man må holde et metaforisk øye på. Ved overgangene blir nemlig grensesnittet mellom aktørene utvidet. I tillegg til togselskap som kjører og Bane NOR som ansvarlig for infrastruktur, må man nå inkludere tredje personer. Disse tredje personene kan ha handlingsmønster som for jernbanevirksomhetene kan virke irrasjonelt. Et eksempel fra Statens Havarikommisjon (SHT) er en ulykke i Vikersund i 2020: En bil på vei over en sikret jernbaneovergang opplevde at bommene gikk ned mens bilen var på vei over. Bommene hadde instruks på innsiden at man skulle gi gass og kjøre på bommene hvis dette skjedde. Personene i bilen gikk først ut av bilen. Fører gikk så inn i bilen og forsøkte i stedet å flytte bilen slik at denne ikke stod i veien for det kommende toget. Bilen ble truffet og fører av bilen omkom (Statens Havarikommisjon, 2021a). I dette eksempelet har altså Bane NOR gjort en risikovurdering og funnet en løsning for å redusere konsekvensen av at et kjøretøy setter seg fast mellom bommene. En løsning som ikke ble benyttet av ukjente årsaker.

Et annet eksempel med utfordringer på planoverganger er en overgangsulykke i Skien. Hvor en trailer som trakk en båt satte seg fast. På grunn av trailerens lengde og høyde ble båten sittende fast i kantene på overgangen og sperret derfor sporet. Et kommende tog ble ikke varslet av de tekniske systemer og kolliderte derfor med båten. Sjåføren hadde i dette tilfellet valgt å forsøke å komme seg løs selv, fremfor for å varsle først. Traileren stod bare fast på sporet i 2 minutter før ulykken inntraff (Statens Havarikommisjon, 2021b).

På folkemunne heter det «mange kokker, mye søl». Dette er kanskje en folkelig måte å si at jo flere aktører involvert, jo flere kommunikasjonsledd har man og dermed større sannsynlighet for at noe kan gå galt. Det oppleves ikke som denne problemstillingen er håndtert på en god og fullverdig måte. Selv om det er satt inn tiltak for å motvirke utfordringene Bjerke et al. (2016) pekte på med kommunikasjon og deling av aktørøvergripende informasjon er funnene i denne oppgaven noe nedslående. Den villede politikken på feltet er at aktørene skal være selvstendig ansvarlig for sitt virkeområde. Som har sine fordeler som en allerede har sett. Dessverre er de arenaene aktørene skal kunne samkjøre seg på i stadig endring. Det er også uenigheter om hvilket mandat disse arenaene har, og på hvilken måte en skal arbeide på. Et konkret eksempel er JVSF som alle togselskaper skal være medlem av. Men som ikke har noen myndighet til å pålegge sine medlemmer eller andre aktører noe regelverk, og kan bare anbefale. En slik myndighet har blant annet Jernbanedirektoratet men ønsker ikke innføre mer

regelverk for å ikke motstride politikken at aktørene selv er ansvarlige. Inntil en kan finne et svar på den problemstillingen er muligheten for en helhetlig sikkerhetsstyring redusert.

### 6.3 – Spørsmål 3: Kan man identifisere sikkerhetsteorier som er gjeldene for jernbaneorganisasjonene i Norge?

Det er slått fast at jernbanesektoren i stor grad baserer seg på «Enforced self-regulation», hvor hver enkelt aktør må opprettholde sikkerhetsstyring selv og innrette seg etter diverse basiskrav. Bakt inn i regelverk og lovverk er tanken om proaktiv og risikobasert sikkerhetstenkning. En tankemåte som ble innført for fult etter Åsta-ulykken. Frem til da hadde NSB og til dels daværende Jernbaneverket basert seg på en erfaringsbasert og reaktiv sikkerhetstenkning. Altså at nye systemer ble utviklet først etter at en hendelse indikerte behov for dette.

Før denne endringen i sikkerhetsfilosofi kunne en argumentert for at ulykker på jernbanen var såkalte «man-made disasters», hvor enkelt menneskers handlinger pekes på som den utløsende årsak til ulykker, kriser eller andre uønskede hendelser (Engen et al., 2021, s. 315). Dette er ikke lenger gjeldende når man nå har en risikobasert tilnærming, samtidig som man ser på sektoren som et teknologisk system. Forskjellen er at hvor man tidligere pekte på menneskers feilhandlinger, vil man nå også inkludere tekniske feil og mennesket interaksjon med teknologi i sine vurderinger. Altså kan ikke mennesket ene og alene klandres.

Perrow (1999) advarer mot at teknologiske systemer kan bli for komplekse, og dermed ha uforutsette feil, som gjør at ulykker vil skje uansett hvilket sikkerhetstiltak som blir innført. Anekdotene om ulykkes syklusen på 25 år mellom hver storulykke på norsk jernbane kan ses i sammenheng med Perrows NA teori. Syklusen oppleves som reel nok til at flere informanter har nevnt denne i sine intervjuer, men ses ikke på som unngåelig.

Faktum er at norsk jernbane, målt i antall kilometer kjørt, er meget trygg, som påpekt av blant annet Elvik og Voll (2014) samt Aarsland og Vatn (2018). Som kjent er HRO teorien en form for motsvar til Perrow og NA teorien. HRO teorien peker blant annet på at teknologiske systemer kan være trygge hvis en benytter seg av en risikobasert tilnærming, er åpen for å lære etter feil, og ser etter måter å forbedre seg på. (Roe & Schulman, 2008) Flere av disse

punktene kan man se konturene av blant jernbane aktørene. Kan man da se på norsk jernbane som en HRO?

Enkeltvis kunne nok togselskapene blitt vurdert som HRO organisasjoner. Med god hjelp fra det regelverket som deres styringssystemer baserer seg på. For eksempel kunne trafikkstyringssentralene til Bane NOR være et interessant forskningspunkt når det gjelder HRO tenking. Men i motsetning til Roe og Schulman (2008) sin studie som så på energioperatører i California, er sikkerhetsnivået på norsk jernbane summen av sikkerhet blant alle aktørene som utgjør sektoren. Aktørene må ses i sammenheng. Eksempelvis kan Bane NOR gjøre sitt ytterste for styre trafikken på en god måte, men hvis togselskapene har personale som ikke følger de fastsatte regler og normer så er dette fånyttet. Likeså kan togselskapene ha så gode systemer og rutiner som de vil, men hvis Bane NOR sin styring er dårlig er det til liten nytte.

Dette kan være en av grunnene til at man har «enforced self-regulation» og ikke et fullverdig deregulert system. Et uavhengig eller offentlig tilsyn kreves. Dette er de aller fleste av informantene enige om.

De aller fleste teorier om sikkerhet og sikkerhetsstyring som har blitt vurdert for dette delkapittelet har noen begrensninger som påvirker denne diskusjonen. De er bygget opp for å se på en organisasjon om gangen. Denne oppgaven har understreket behovet for å se på en hel sektor i sammenheng, men teoriene tar i liten grad innover seg mulighetene for at organisasjoner må samarbeide for å opprettholde et godt sikkerhetsnivå over en hel sektor. Rosness et al. (2013) pekte på en lignende problemstilling med mangel på kunnskap rundt inter-organisatoriske organisasjoner. Den sosiotekniske modellen lagd av Rasmussen (1997) nyanserer bildet noe ved å sette organisasjonene i en sammenheng med øvrige styresmakter, eksterne påvirkninger og de ansattes påvirkning.

Vi vet at det er behov for å studere sikkerhetsstyring internt i de enkelte organisasjoner, da dårlige styringssystemer i en bedrift kan trekke ned det helhetlige bildet i sektoren. At også togselskapene er ansvarlig for sikkerheten for sitt felt understreker også dette. Men å vurdere helheten krever mye manuelt arbeid. En mulighet kan være å skape en ny definisjon på helhetlig sikkerhet innenfor en sektor, men dette er utenfor denne oppgavens tema og avgrensning.



## 7 - Konklusjon

Denne oppgaven har vist at man tilsynelatende har et jevnt høyt sikkerhetsnivå innenfor norsk jernbanesektor, men at kommunikasjon mellom aktører er noe manglende og kan oppleves som byråkratisk med mange ledd. Dette kan skape gråsoner innenfor sikkerhetsstyringen og være en årsak til «drift» eller «silent deviation». Sett i et barriereperspektiv kan dette sies å være latente feil i sektoren.

Årsaken til denne konklusjonen er sammensatt. Blant annet har det vært en kraftig økning av antall private aktører, de offentlige etater har økt i antall og fått mer spisset ansvarsområde. Aktørene i sektoren må nå i mange tilfeller kommunisere igjennom andre aktører på grunn av disse ansvarsinndelingene. For å skapt for å kunne ha god kommunikasjon på tvers av aktørene har så langt vist seg være vanskelig å gjennomføre.

Utfordringene som pekt på av Bjerke et al. (2016) med kommunikasjon på tvers av foretak er fortsatt til dels gjeldende. Dette kommer blant annet av forskjeller mellom aktørene innenfor jernbanen, mangel på intensiver for å kommunisere og en noe fragmentert ansvarsfordeling blant de statlige etater. I dag er gjeldende politikk at enhver aktør på jernbanen er ansvarlig for sikkerheten innenfor sitt område. Aktørene på jernbanen trenger ikke å være samstemte for å ha en god sikkerhet på jernbanen. Samtidig er det en mulighet for å at mulige barrierer eller sikkerhetstiltak ikke har blitt innført fordi de har «forsvunnet i det store intet» som en informant kalte det. Altså at et forslag til forbedring har blitt foreslått hos en aktør, men aktøren har ikke hatt myndighet/mulighet til å innføre dette selv og dermed sendt den videre til den aktør som har myndighet. Hvor forslaget har blitt mottatt av noen og etter kort tid glemt. Før jernbanereformen var det ikke nødvendigvis slik at alle forslag ble vurdert, men antall byråkratiske kommunikasjonsledd var færre og forslaget kunne holdes hovedsakelig intern i en organisasjon.

Jernbanereformen har ført til at det er flere aktører som er involvert når en hendelse skal skje. Tidligere erfaringer fra hendelser viser at aktørene ikke er helt samstemte når det kommer til ansvar. Sikkerhetsstyringen og beredskapsarbeid ikke er samkjørte nok. Dette kommer blant annet tydelig frem under saken med Romeriksporten i Oslo hvor flere tog ble stående fast i flere timer. Her hadde togselskapene forskjellige forventninger til hvordan saken skulle håndteres. Dette ettersom alle partene hadde egne og forskjellige beredskapsplaner. Det er ikke utenkelig at flere slike situasjoner og uenigheter vil oppstå i fremtiden. For å unngå slike

hendelser er det viktig at de relevante kommunikasjons forum blir videreutviklet og opprettholdt slik at det er mulig ha mest mulig fellesforståelse. Selv om slike fora eksisterer i dag viser denne oppgaven at disse ikke fungerer optimalt med dagens arbeidsmetode.

Noe av forklaringene på disse utfordringene er nettopp våre egne komplekse sosiale og organisatoriske systemer. Norsk jernbane har statistisk sett vært et trygt transportmiddel over lengre tid. Ifølge SJT har antallet innrapporterte jernbaneulykker forholdt seg jevnt mellom 2015 og 2020. Mellom 20 og 29 hendelser vært år (SJT, u.å.). En storulykke kan allikevel oppstå plutselig og uforutsett. En mulig utløsende årsak kan være «drift» eller «silent deviation».

En tilhenger av Perrows tanker om normale ulykker kunne enkelt ha argumenter at en slik organisering jernbanesektoren har i dag gjør at det er et uoversiktlig system. Et system hvor systemfeil kan oppstå fordi aktørene er tett sammenkoblet, men hvert enkelt aktørsystem ikke har oversikt over de andre aktørsystemene. Uforutsette kjedereaksjoner kan da oppstå, både i de teknologiske og sosiale systemene, som leder til en eller annen form for ulykke eller uønsket hendelse. En tilhenger av HRO teorien kunne like lett argumentert at norsk jernbane opererer med høy pålitelighet. Dette fordi man har gode kontroll systemer og tenker proaktivt.

Nøyaktig hvor skillet mellom disse teoriene går er veldig klart i teoretiske perspektiv, men kanskje noe mer uklart i virkeligheten. Dette er noe av utfordringen i diskusjonene om NA og HRO teori. Perrows synspunkter er vanskelige å bevise før en ulykke inntreffer og en ulykkesgranskning er gjennomført. Frem til da kan man ha et potensielt falskt inntrykk at man driver trygt og sikkert fordi ulmende systemfeil eller latente feil ligger skjult, men likevel klar til å utvikle seg til en ulykke ved riktig kombinasjon av tilfeldigheter. Det som er tydelig er at jernbanesektoren må fortsette å jobbe systematisk, og på tvers av foretak for å opprettholde en god sikkerhetsstandard. Ellers er man dømt til å bekrefte Perrows pessimistiske teori om normale ulykker.

For å håndtere noen av de mulige utfordringene som oppgaven har pekt på trengs det mer forskning på feltet. Denne oppgaven vil anbefale 2 punkter for videre forskning:

- En kritisk gjennomgang av de spesifikke samarbeidsfora innenfor jernbanen. Eksempelvis JVSF, SNB og det som tidligere het SSK. Denne oppgavens data viser at samarbeidsforaene ikke har fungert etter hensikt av forskjellige årsaker. En direkte gjennomgang av de spesifikke foraene kan identifisere disse årsakene, og kan gi forslag til endringer for å forbedre og effektivisere kommunikasjonen.
- En kritisk gjennomgang av ansvarsfordelingen blant de offentlige etater. Enkelte aktører på jernbanen har et meget spisset ansvarsområde. Andre har fått delegert utvidet ansvar fra andre etater som opprinnelig mottok ansvaret. En gjennomgang kan vise om dette er en effektiv og god måte å organisere den offentlige styringen av jernbanen. En slik undersøkelse kan også gi mulighet til å se på hvordan antall kommunikasjon ledd og potensielle hindringer kan fjernes eller forbedres.

Undersøkelser som gjelder en hel sektor, flere organisasjoner eller inter-organisatoriske relasjoner vil bli enda mer aktuelt i fremtiden. Dette er nok en naturlig konsekvens av frie markeder og økt bruk av anbudsprosesser. Rosness et al. (2011) sitt ønske om mer kunnskap på feltet er fortsatt gjeldene, og behovet for slik kunnskap fremkommer også av denne oppgaven.

Avslutningsvis kan en minnes Ryggvik (2016) som fortalte at det tok nesten 2 tiår før 1996 reformen var innarbeidet og hadde fått et skikkelig fotfeste blant de daværende aktørene. Det er ingen grunn til å tro at den nyeste reformen kommer til å trenge mindre tid for å finne sin naturlige og mest optimale organisasjon. Det vil være meget spennende å se hvordan jernbanen utvikler seg i fremtiden. Med inntog av ny teknologi, nye aktører og annen videre utvikling i sektoren er det viktig å ha et nøye fokus på å opprettholde og videreutvikle sikkerheten. God kommunikasjon på tvers av aktørene må være et viktig ledd av dette fokuserte arbeidet.

# Referanser

- Andersen, E. K. (2020). *Barrierestyring på jernbanen: En casestudie av barrierenes ytelse på Gjøvikbanen* [Master, Universitetet i Stavanger]. UiS Brage.  
[https://uis.brage.unit.no/uis-xmlui/bitstream/handle/11250/2681457/Andersen\\_Even\\_Klomsten.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://uis.brage.unit.no/uis-xmlui/bitstream/handle/11250/2681457/Andersen_Even_Klomsten.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Bane NOR. (2022, 26. juni). *Høyesterett forkastet Bane NORs anke*. Bane NOR.  
<https://www.banenor.no/Nyheter/Nyhetsarkiv/2022/bane-nor-domt-i-hoyesterett/>
- Bjerke, A., Fotland, K. E., Hauland, G., Knutsen, T. H., Larsen, L. K., Oltedal, S., Steinsholt, A. L. & Thorsen, H. K. (2016). *Risikoanalyse av jernbanereformen (ST-11574-1)*. SafeTec.
- Cropper, S., Ebers, M., Huxham, C. & Ring, P. S. (Red.). (2008). *The Oxford Handbook of Inter-Organizational Relations*. Oxford University Press.
- Dekker, S. (2011). *Drift into failure: From hunting broken components to understanding complex systems*. Ashgate.
- DSB. (2016). *Samfunnets kritiske funksjoner: Hvilken funksjonsevne må samfunnet opprettholde til enhver tid? (KIKS-2)*.  
[https://www.dsb.no/globalassets/dokumenter/rapporter/kiks-2\\_januar.pdf](https://www.dsb.no/globalassets/dokumenter/rapporter/kiks-2_januar.pdf)
- Elvik, R. (2006). Economic deregulation and transport safety: A synthesis of evidence from evaluation studies. *Accident Analysis & Prevention*, 38(4), 678-686.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.aap.2005.12.013>
- Elvik, R. & Voll, N. G. (2014). Challenges of improving safety in very safe transport systems. *Safety Science*, 63, 115-123. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2013.10.024>
- Engen, O. A. H., Gould, K. A. P., Kruke, B. I., Lindøe, P. H., Olsen, K. H. & Olsen, O. E. (2021). *Perspektiver på samfunnssikkerhet* (2. utg.). Cappelen Damm Akademisk.
- Entur. (u.å). *Om Entur*. Hentet 14. januar 2023 fra <https://om.entur.no/om-entur/>
- Evans, A. W. (2000). Fatal train accidents on Britain's mainline railways. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A, Statistics in society*, 163(1), 99-119.  
<https://doi.org/10.1111/1467-985X.00159>
- Evans, A. W. (2007). Rail safety and rail privatisations in Britain. *Accident Analysis & Prevention*, 39(3), 510-523. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2006.09.007>
- Evans, A. W. (2013). The economics of railway safety. *Research in transportation economics*, 43(1), 137-147. <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2012.12.003>
- Forseth, U., Rosness, R. & Mostue, B. A. (2011). *Rammebetingelser for HMS som etableres i kontrakt (A19670)*. SINTEF.
- Hutter, B. (2001). *Regulation and risk: occupational health and safety on the railways*. Oxford University Press.
- Jacobsen, D. I. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (3. utg.). Cappelen Damm Akademisk.
- Jeffcott, S., Pidgeon, N., Weyman, A. & Walls, J. (2006). Risk, Trust, and Safety Culture in U.K. Train Operating Companies. *Risk Analysis*, 26(5), 1105-1121.  
<https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2006.00819.x>
- Jernbanedirektoratet. (2018). *Trafikkavtale Trafikkkpakke 1 mellom Jernbanedirektoratet og Go-Ahead Norge AS*.
- Jernbanedirektoratet. (2019a). *Trafikkavtale Trafikkkpakke 2 Nord mellom Jernbanedirektoratet og SJ Norge AS*.
- Jernbanedirektoratet. (2019b). *Trafikkavtale Trafikkkpakke 3 Vest mellom Jernbanedirektoratet og Vy Tog AS*.



- Jernbanedirektoratet. (2022). *Jernbanedirektorater: Årsrapport 2021*.  
[https://www.jernbanedirektoratet.no/contentassets/e571714dc86c46629f7ef7bd50b33f9b/arsrapport\\_2021.pdf](https://www.jernbanedirektoratet.no/contentassets/e571714dc86c46629f7ef7bd50b33f9b/arsrapport_2021.pdf)
- Jernbaneundersøkelsesloven. (2005). *Lov om varsling, rapportering og undersøkelse av jernbaneulykker og jernbanehendelser m.m.* (LOV-2005-06-03-34). Lovdata.  
<https://lovdata.no/lov/2005-06-03-34>
- Johnsen, S. O., Lindstad, H. & Nicolaisen, T. (2003). *Risiko og sikkerhet i transport (RISIT): Kunnskapsoversikt: Deregulering og transportsikkerhet innen veg, bane, luft og sjø* (STF38 A03402). SINTEF.
- JVSF. (2018). *Jernbanevirksomhetenes Sikkerhetsforening Vedtekter*. <https://jvsf.no/wp-content/uploads/2022/02/Vedtekter-Jernbanevirksomhetenes-sikkerhetsforening.pdf>
- Krohn, C. & Olsen, S. J. (2022). *Organisering av jernbanen i Norge* (TØI 1893/2022). Transportøkonomisk institutt. <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=73193>
- Lindøe, P. H. (2018). *Risiko, Tillit og Kontroll: Et aktørperspektiv på risikostyring*. Gyldendal.
- Lodge, M., Cave, M. & Baldwin, R. (2011). *Understanding regulation: theory, strategy, and practice*. Oxford University Press.
- Meld. St. 20 (2020-2021). *Nasjonal transportplan 2022-2033*. Samferdselsdepartementet.
- Meld. St. 27 (2014-2015). *På rett spor — Reform av jernbanesektoren*. Samferdselsdepartementet.
- Nordfjærn, T., Şimşekoğlu, Ö., Lind, H. B., Jørgensen, S. H. & Rundmo, T. (2014). Transport priorities, risk perception and worry associated with mode use and preferences among Norwegian commuters. *Accident Analysis & Prevention*, 72, 391-400.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.aap.2014.07.028>
- Norges Høyesterett. (2022). *Norges Høyesterett Dom avsagt 27. juni 2022 av Høyesterett i avdeling* (HR-2022-1271-A.). Høyesterett.
- NOU 2000:30. (2000). *Åsta-ulykken, januar 4. 2000*. Justis- og politidepartementet.
- Office of Rail Regulation. (2006). *Train derailment at Hatfield: A final report by the independent investigation board - July 2006*. Office of Rail Regulation,.
- Olsson, N. & Veiseth, M. (2011). *Jernbanetraffikk*. Tapir Akademisk Forlag.
- Perrow, C. (1999). *Normal Accidents: Living with High-Risk Technologies* (2. utg.). Princeton University Press.
- Perrow, C. (2002). *Organizing America: wealth, power, and the origins of corporate capitalism*. Princeton University Press.
- Prop. 8 L (2016–2017). *Endringer i jernbaneloven og jernbaneundersøkelsesloven (gjennomføring av direktiv 2012/34/EU mv.)*. Samferdselsdepartementet.  
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/prop.-8-l-20162017/id2516695/>
- Rasmussen, J. (1997). Risk management in a dynamic society: a modelling problem. *Safety Science*, 27(2), 183-213. [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(97\)00052-0](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(97)00052-0)
- Rasmussen, J. & Svedung, I. (2000). *Proactive Risk Management in a Dynamic Society*. Räddningsverket.
- Reason, J. (1997). *Managing the risk of Organizational Accidents*. Ashgate.
- Regjeringen. (2022, 26. april). *Slik er norsk jernbane organisert*.  
[https://www.regjeringen.no/no/tema/transport-og-kommunikasjon/jernbane\\_og\\_jernbanetransport/jernbaneorganisering/id2344653/](https://www.regjeringen.no/no/tema/transport-og-kommunikasjon/jernbane_og_jernbanetransport/jernbaneorganisering/id2344653/)
- Roe, E. & Schulman, P. R. (2008). *High reliability management: operating on the edge*. Stanford University Press.
- Rosness, R. (2017). The diversity of systematic safety drift: the role of infrastructure in the railway sector. *Cognition, technology & work*, 19, 109-126.  
<https://doi.org/10.1007/s10111-016-0398-7>

- Rosness, R., Mostue, B., Wærø, I. & Tinmannsvik, R. K. (2011). *Rammebetingelser som bakenforliggende faktorer for ulykker* (A19782). SINTEF.
- Rosness, R., Nesheim, T. & Tinmannsvik, R. K. (2013). *Kultur og systemer for læring: En kunnskapsoversikt om organisatorisk læring og sikkerhet* (A24120). SINTEF.
- Ryggvik, H. (2016). *Sporskiftet: Jernbaneverket 1996-2016*. Press.
- Samferdselsdepartementet. (2020). *Strategi for samfunnsikkerhet i transportsektoren*. <https://www.regjeringen.no/contentassets/88bc393f2779462a9bc39768735e98fd/strategi-for-samfunnssikkerhet-i-transportsektoren-2020.pdf>
- Sikkerhetsforskriften. (2021). *Forskrift om sikkerhet på jernbanenettet* (FOR-2021-09-08-2740). Lovdata. <https://lovdata.no/forskrift/2021-09-08-2740>
- Sikkerhetsloven. (2018). *Lov om nasjonal sikkerhet* (LOV-2018-06-01-24). Lovdata. <https://lovdata.no/lov/2018-06-01-24>
- Sikringsforskriften. (2022). *Forskrift om sikring på jernbane* (FOR-2022-01-19-100). Lovdata. <https://lovdata.no/forskrift/2022-01-19-100>
- SJT. (u.å.). *Statistikk for jernbane: rapporteringen av jernbanehendelser*. Statens Jernbanetilsyn. Hentet 31. mai fra <https://www.sjt.no/jernbane/statistikk-jernbane/rapporteringen-av-jernbanehendelser/>
- Sletnes, K. B. (2021, 18 mars). Forståelse. I *Store Norske Leksikon*. <https://snl.no/forst%C3%A5else>
- Statens Havarikommisjon. (2011). *Rapport om jernbaneulykke med vognstamme i utilsiktet drift fra Alnabru til Sydhavna 24. mars 2010* (JB 2011/03). Statens havarikommisjon for transport. <https://havarikommisjonen.no/Bane/Avgitte-rapporter/2011-03?pid=SHT-Report-ReportFile&attach=1>
- Statens Havarikommisjon. (2021a). *Rapport om sammenstøt mellom tog 64 og personbil på planovergang på Vikersund stasjon 28. januar 2020* (2021/01). Statens Havarikommisjon. <https://havarikommisjonen.no/Bane/Avgitte-rapporter/2021-01?pid=SHT-Report-ReportFile&attach=1>
- Statens Havarikommisjon. (2021b). *Rapport om sammenstøt mellom tog 811 og vogntog på Borgestad Fabrikker planovergang, Bratsbergbanen, 29. april 2020* (2021/04). Statens Havarikommisjon. <https://havarikommisjonen.no/Bane/Avgitte-rapporter/2021-04?pid=SHT-Report-ReportFile&attach=1>
- Statens Havarikommisjon. (u.å.). *Havarikommisjonen: Om oss*. Hentet 14. januar 2023 fra <https://havarikommisjonen.no/Om-oss>
- Statsministerens kontor. (2021). *Hurdalsplattformen: For en regjering utgått fra Arbeiderpartiet og Senterpartiet 2021-2025*. <https://www.regjeringen.no/contentassets/cb0adb6c6fee428caa81bd5b339501b0/no/pdfs/hurdalsplattformen.pdf>
- Upsal, B. V. (2017). *Hva vanskeliggjør læring etter uønskede hendelser?* [Master, Universitetet i Stavanger]. UiS Brage. [https://uis.brage.unit.no/uis-xmlui/bitstream/handle/11250/2480839/Upsal\\_Bjorn\\_Vidar.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://uis.brage.unit.no/uis-xmlui/bitstream/handle/11250/2480839/Upsal_Bjorn_Vidar.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- Varslings- og rapporteringsforskriften. (2006). *Forskrift om varslings- og rapporteringsplikt i forbindelse med jernbaeulykker og jernbanehendelser* (FOR-2006-03-31-379). Lovdata. <https://lovdata.no/forskrift/2006-03-31-379>
- Aarsland, D. W. & Vatn, J. (2018). Contributors to successful safety level in the Norwegian railway sector. I S. Haugen, A. Barros, C. V. Gulijk, T. Kongsvik & J. E. Vinnem (Red.), *Safety and Reliability – Safe Societies in a Changing World: Provedings of the 28th international European safety and reliability conference (ESREL 2018), Trondheim, Norway, 17-21 June 2018* (s. 233-240). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781351174664-30>

Blank side

## Vedlegg A – Tekster i dokumentanalyse

Tittel og år	Forfatter
«Risikoanalyse av jernbanereformen», 2016 (SafeTec rapport 11574-1)	Bjerke et al.
Høyesterettsdom i Filipstadulykken, 2022. (HR-2022-1271-A)	justitiarius Toril Marie Øie dommer Aage Thor Falkanger dommer Wenche Elizabeth Arntzen dommer Borgar Høgetveit Berg dommer Erik Thyness
(Bane NORs kommentar til dommen: <a href="#">Høyesterett forkastet Bane NORs anke - Bane NOR</a> )	Gorm Frimannslund, Bane NOR konsernsjef
«Strategi for samfunnssikkerhet i transportsektoren» 2020	Samferdselsdepartementet
«Rammebetingelser som bakenforliggende faktorer for ulykker», 2011 (SINTEF rapport A19782)	Rosness et al.
«Rammebetingelser for HMS som etableres i kontrakt», 2011 (SINTEF rapport A19670)	Forseth et al.
«Samfunnets kritiske funksjoner: hvilket funksjonsevner må samfunnet opprettholde til enhver tid?», 2016 (KIKS-2)	DSB, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap
«Train derailment at Hatfield: A final report by the independent investigation board», 2006	Office of rail regulation
“Åsta-ulykken: Hovedrapport”, 2000	NOU 2000:30
“Trafikkavtale Trafikklpakke 1 mellom jernbanedirektoratet og Go-Ahead Norge AS», 2018	Jernbanedirektoratet
“Trafikkavtale Trafikklpakke 2 Nord mellom jernbanedirektoratet og SJ Norge AS», 2019	Jernbanedirektoratet
“Trafikkavtale Trafikklpakke 3 Vest mellom jernbanedirektoratet og Vy Tog AS», 2019	Jernbanedirektoratet

# Vedlegg B – Informasjonsskriv til informanter

Vil du delta i forskningsprosjektet

## «Europas tryggeste? En undersøkelse av sikkerheten i Norsk jernbanesektor»

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å skape et oversiktsbilde av hvordan organisasjonene innenfor jernbane organiserer sitt sikkerhetsarbeid, og forholder seg til andre aktører. Prosjektet har som mål å vurdere dagens organisering av sikkerheten etter gjeldende akademiske teorier.

I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

### Formål

Prosjektet gjennomføres som en del av masteroppgave i samfunnssikkerhet hos UiS. Målet med prosjektet og oppgaven er å vurdere dagens organisering av sikkerheten etter gjeldende akademiske teorier. Dette for å besvare problemstillingen: «Hvordan er sikkerhetsarbeidet i jernbanesektoren organisert, og på hvilke prinsipper er disse bygget på?»

Dette sett i lys av jernbanens organisering etter jernbanereformen i 2017.

Forskningen gjennomføres med personlige intervjuer med 10-15 sakkyndige personer fra de forskjellige etater, foretak og organisasjoner som har arbeid tilknyttet fremføringen av persontrafikk på det norske jernbanenettverket.

### Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Universitetet i Stavanger – UiS er ansvarlig for prosjektet.

Prosjektet gjennomføres av Daniel Alexander Gudbrandsen – [da.gudbrandsen@uis.no](mailto:da.gudbrandsen@uis.no)

Og veiledes av professor Ole Andres Engen – [Ole.a.engen@uis.no](mailto:Ole.a.engen@uis.no)

### Hvorfor får du spørsmål om å delta?

I forbindelse med prosjektet ønsker vi å komme i kontakt med sakkyndige personer innenfor de fleste etater, foretak eller organisasjoner innenfor jernbanen. Du blir kontaktet på grunn av din stilling innenfor din organisasjon, enten på bakgrunn av din organisasjons websider eller fordi noen i din organisasjon har foreslått deg som en mulig informant.

### Hva innebærer det for deg å delta?

Hvis du velger å delta i prosjektet, innebærer det at du deltar på et personlig intervju. Enten fysisk eller digitalt over Teams. Intervjuet vil vare i 45-60 minutter. Det vil være spørsmål om hvordan din organisasjon er bygd opp, hvordan dere arbeid med sikkerhet fungerer og eventuelt deres samarbeid med andre organisasjoner i jernbanesektoren. Ditt navn, arbeidsgiver/arbeidssted og din stilling er personopplysninger som vil bli lagret som en del av prosjektet. Dette er for internt bruk av student og/eller veileder. Alle deltagere vil bli anonymisert i den endelige masteroppgaven.

Det vil bli gjort notater og lydopptak av intervjuet. Opptaket vil bli transkribert fortest mulig og dermed slettet.

### **Det er frivillig å delta**

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle dine personopplysninger vil da bli slettet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

### **Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger**

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. Kun student og veileder vil ha tilgang på dine personopplysninger. Lydopptak lagres på en dataservertilknyttet universitet, og vil transkriberes fortest mulig og dermed slettet. Transkripsjonen vil bli anonymisert, og navneliste vil lagres adskilt fra øvrig data.

Alle deltagere vil bli anonymisert i den endelige masteroppgaven.

### **Hva skjer med personopplysningene dine når forskningsprosjektet avsluttes?**

Prosjektet vil etter planen avsluttes den 15. juni 2023. Deltagere i prosjektet vil bli anonymisert fortløpende. Anonymiserte opplysninger vil ikke slettes, men lagres for eventuell videre forskning eller etterprøvbarehet av masteroppgaven.

### **Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?**

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Universitetet i Stavanger - UiS har Sikt – Kunnskapssektorens tjenesteleverandørs personverntjenester vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

### **Dine rettigheter**

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke opplysninger vi behandler om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene
- å få rettet opplysninger om deg som er feil eller misvisende
- å få slettet personopplysninger om deg
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å vite mer om eller benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- UiS ved Ole Andreas Engen – [ole.a.engen@uis.no](mailto:ole.a.engen@uis.no)
- Student Daniel Alexander Gudbrandsen – [da.gudbrandsen@uis.no](mailto:da.gudbrandsen@uis.no)
- Vårt personvernombud: Rolf Jegervatn – [personvernombud@uis.no](mailto:personvernombud@uis.no)

Hvis du har spørsmål knyttet til vurderingen av prosjektet som er gjort av Sikts personverntjenester ta kontakt på:

- Epost: [personverntjenester@sikt.no](mailto:personverntjenester@sikt.no), eller telefon: 53 21 15 00.

Med vennlig hilsen

Ole Andreas Engen  
(veileder)

*Daniel Alexander Gudbrandsen*  
(Student)

---

## Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «*Europas tryggeste? En undersøkelse om sikkerheten i Norsk jernbanesektor*» og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i intervju, og at det gjøres lydopptak av dette

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet.

---

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

# Vedlegg C – Intervjuguide (Statlig etat og togselskap)

## Introduksjon

Dette intervjuet gjennomføres som en del av masteroppgaven «Europas tryggeste?», og er min avsluttende forskning som en del av masterstudiet «Samfunnssikkerhet» ved UiS – Universitetet i Stavanger. Problemstilling for oppgaven er:

- «Har jernbanesektoren sikkerhetsstyringssystemer som kan ivareta et helhetlig sikkerhetsnivå?»

For å belyse denne problemstillingen jobber jeg ut ifra 2 forskningsspørsmål:

1. «Hvordan arbeider jernbaneorganisasjonene enkeltvis for å motvirke uønskede hendelser?»
2. «Hvordan jobbes det målrettet i jernbanesektoren, på tvers av foretak, for å motvirke uønskede hendelser?»

Ønsket og formålet med oppgaven er å gi et bilde av dagens organisasjon av jernbanen, og koble dette sammen med gjeldende forskning. Begge forskningsspørsmålene ønsker vi besvart gjennom intervjuer.

## Intervjuet

### Strategisk

- Hva er deres overordnede mål for sikkerhetsnivået på jernbanen?
- Hva anser dere som den største sikkerhetstrusselen/utfordringer innenfor jernbanesektoren?
- Har deres arbeid endret seg siden innføringen av jernbanereformen og til i dag?
  - Hva har endret seg?
- I hvilken grad er du kjent med «strategi for samfunnssikkerheten i transportsektoren»?
  - Hvordan arbeiderer dere med strategien i deres organisasjon?



### Intern sikkerhetsstyring

- På hvilken måte holder din organisasjon oversikt over deres samarbeidspartnere, underleverandører og eventuelt deres under-underleverandører?
- Opplever du samarbeidet med andre aktører, underleverandører eller andre jernbaneforetak, som et forhold basert på tillit?
- Hvilke vurderingskriterier mener dere burde legges til grunn når en hendelse vurderes å rapporteres videre?
- Har dere et eget internt system for å lære av tidligere hendelser?

### Samvirke

- Har dere klare og konsise kommunikasjons kanaler med de aktører dere må samarbeide med?
- Er din organisasjon/din avdeling medlem av eller representert i felles faglige fora?
  - Hvis ja, hvilket? Er disse formelle eller uformelle? (Altså, fastsatt av regler eller personbetont?)
  - Hvordan vil du bedømme dette/disse fora sin effektivitet? Er de gode, dårlige eller rene tidstyver?
  - På hvilken måte vil du bedømme foraenes innflytelse? Er de kun for informasjonsdeling eller kan de påvirke de satte regler/systemer?
- Er det noen fora eller samarbeidsformer du mener burde være tilstede som ikke er det i dag?
- Hvordan kommuniserer de statlige aktører med deg? Opplever du å få samme kommunikasjon flere ganger?

# Vedlegg D – Intervjuguide (fagforeninger)

## Introduksjon

Dette intervjuet gjennomføres som en del av masteroppgaven «Europas tryggeste?», og er min avsluttende forskning som en del av masterstudiet «Samfunnssikkerhet» ved UiS – Universitetet i Stavanger. Problemstilling for oppgaven er:

- «Har jernbanesektoren sikkerhetsstyringssystemer som kan ivareta et helhetlig sikkerhetsnivå?»

For å belyse denne problemstillingen jobber jeg ut ifra 2 forskningsspørsmål:

1. «Hvordan arbeider jernbaneorganisasjonene enkeltvis for å motvirke uønskede hendelser?»
2. «Hvordan jobbes det målrettet i jernbanesektoren, på tvers av foretak, for å motvirke uønskede hendelser?»

Ønsket og formålet med oppgaven er å gi et øyeblikksbilde av dagens organisasjon av jernbanen, og koble dette sammen med gjeldende forskning. Begge forskningsspørsmålene ønsker vi besvart gjennom dette intervjuet.

## Intervjuet

### Strategisk

- Har dere kjennskap til noen overordnede mål for sikkerhetsnivået på jernbanen?
  - Og innenfor deres egen organisasjon?
- Hva anser dere som den største trusselen mot/innenfor jernbanesektoren?
- Har deres arbeid endret seg siden innføringen av jernbanereformen og til i dag?
  - Hva har endret seg?
- I hvilken grad kjenner dere til «strategi for samfunnssikkerheten i transportsektoren»?

### Intern sikkerhetsstyring

- På hvilken måte er påvirket din organisasjons sikkerhetsarbeid i sektoren?
- Opplever du samarbeidet med andre aktører, underleverandører eller andre jernbaneforetak, som et forhold basert på tillit?

- Opplever dere at de ansatte lyttes til når det kommer til forbedringsforslag og/eller læring etter uønskede hendelser?

### Samvirke

- Er din organisasjon medlem av eller representert i felles faglige fora?
  - Hvis ja, hvilket?
  - Er disse formelle eller uformelle?
  - Hvordan vil du bedømme dette/disse fora sin effektivitet? Er de gode, dårlige eller rene tidstyver?
- Er det noen fora eller samarbeidsformer du mener burde være tilstede som ikke er det i dag?
- Opplever du at jernbanesektoren fungerer som et parts samarbeid?

# Vedlegg E – Personlig kommunikasjon

Utdrag fra:

**Revisjon av DSBs rapport Samfunnets kritiske funksjoner, tilbakemelding fra Jernbanedirektoratet**

Vi viser til bestilling av 29.09.21 knyttet til revisjon av Samfunnets kritiske funksjoner (KIKS II).

## 1 Kapabiliteter

Jernbanedirektoratet støtter innspillet om at begrepene knyttet til kapabiliteter endres i KIKS, slik at disse harmoneres med begrepene i Strategi for samfunnssikkerhet i samferdselssektoren. Dette er begreper som går igjen i sektorens arbeid med samfunnssikkerhet.

Det er imidlertid ikke lett å se nyansene mellom «Fremkommelighet» og «Transportevne», verken i forståelse av begrepene eller i praktisk anvendelse. Det samme gjelder for de opprinnelige begrepene benyttet i KIKS II. Vårt forslag er at disse slås sammen til én; «Fremkommelighet». Dermed vil de to gjenstående kababilitetene «Fremkommelighet» og «Transportsikkerhet» dekke de to dimensjonene ved sikkerhet knyttet til transport: opprettholdelse av funksjonen at transporten kommer fram (fremkommelighet) og at en unngår større ulykker knyttet til transporten (transportsikkerhet) Videre foreslår vi at begrepet «Transportsikkerhet» erstattes med «Transporttrygghet» eller «Trygg transport», da sistnevnte også omfatter opplevd sikkerhet, noe som er et viktig element innen samfunnssikkerhet.

Dermed vil man etter vårt forslag stå igjen med kapabilitetene:

- «Fremkommelighet» og
- «Transporttrygghet».

Jernbanedirektoratet er positiv til direkte faglig kontakt med DSB, som antydnet i bestillingen. Vi tar gjerne også et møte med departementet for drøfting av innspillene i dette brev.

Med vennlig hilsen

Christoffer Serck-Hanssen

Organisasjonsdirektør