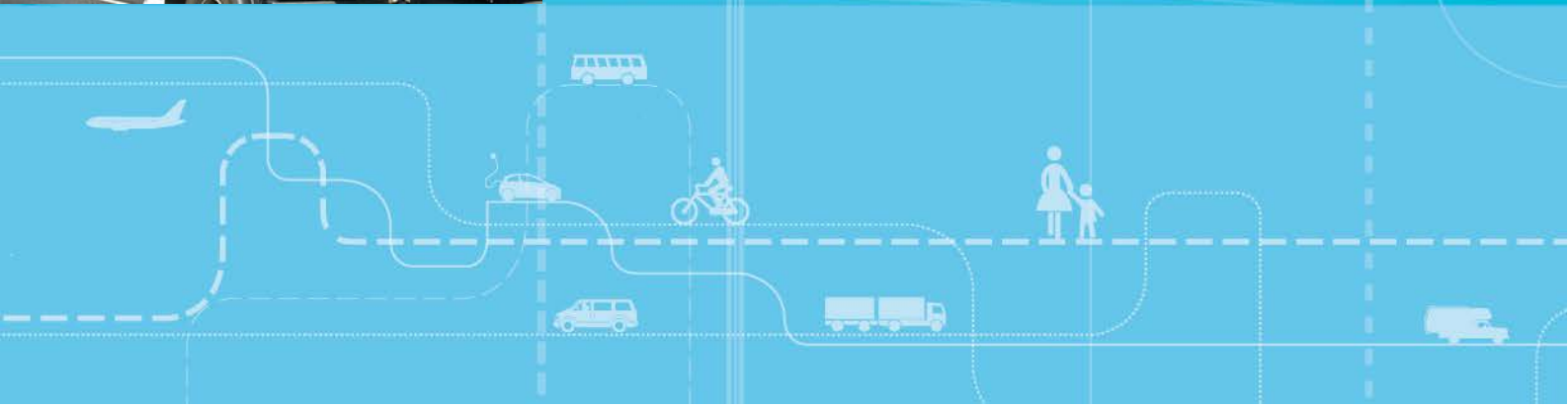


Hvordan kan myndighetene hjelpe de små transportbedriftene med sikkerhetsstyring?



Hvordan kan myndighetene hjelpe de små transportbedriftene med sikkerhetsstyring?

Tor-Olav Nævestad

Transportøkonomisk institutt (TØI) har opphavsrett til hele rapporten og dens enkelte deler. Innholdet kan brukes som underlagsmateriale. Når rapporten siteres eller omtales, skal TØI oppgis som kilde med navn og rapportnummer. Rapporten kan ikke endres. Ved eventuell annen bruk må forhåndssamtykke fra TØI innhentes. For øvrig gjelder [åndsverklovens](#) bestemmelser.

Tittel: Hvordan kan myndighetene hjelpe de små transportbedriftene med sikkerhetsstyring?

Forfattere: Tor-Olav Nævestad

Dato: 04.2016

TØI rapport: 1484/2016

Sider 36

ISBN Elektronisk: 978-82-480-1293-1

ISSN 0808-1190

Finansieringskilde: Norges forskningsråd

Prosjekt: 4034 - Work-related accidents in transport: prevalence, causes and measures

Prosjektleder: Beate Elvebakk

Kvalitetsansvarlig: Ross Owen Phillips

Emneord: Godstransport
Sikkerhetsstigen
Sikkerhetsstyring

Sammendrag:

Hovedmålet med den foreliggende rapporten har vært å komme med innspill til hvordan myndighetene (primært Arbeidstilsynet og Statens vegvesen) kan hjelpe små godstransportbedrifter med å få inn tankegangen som ligger i NS-ISO39001:2012 «Styringssystemer for trafikksikkerhet», uten at de nødvendigvis må gå for en full sertifisering. Vi har påpekt at flere aktører enn myndighetene kan legge til rette for økt transportsikkerhet i de små godstransportbedriftene, for eksempel bransjeorganisasjoner, transportkjøpere og ikke minst transportbedriftene selv. Vi har foreslått en tilnærming som vi kaller for sikkerhetsstigen som en mulig fremgangsmåte som kan brukes i dette arbeidet.

Title: How can authorities support safety management in small transport businesses?

Author(s): Tor-Olav Nævestad

Date: 04.2016

TØI report: 1484/2016

Pages 36

ISBN Electronic: 978-82-480-1293-1

ISSN 0808-1190

Financed by: The Research Council of Norway

Project: 4034 - Work-related accidents in transport: prevalence, causes and measures

Project manager: Beate Elvebakk

Quality manager: Ross Owen Phillips

Key words: Goods transport
Safety ladder
Safety management

Summary:

The main objective of the present report is to provide input on how authorities (primarily the Norwegian Labour Inspection Authority and the Norwegian Public Roads Authority) can help small goods transport businesses get into the mind-set of EN ISO39001:2012 "Management systems for road safety", without necessarily aspiring to full certification. We note that non-state actors such as business associations, transport buyers and the transport companies themselves can facilitate improved transport safety in the small goods transport companies. We propose an approach we have termed "the safety ladder" as a potential way forward in this work.

Language of report: Norwegian

Rapporten utgis kun i elektronisk utgave.

This report is available only in electronic version.

Transportøkonomisk Institutt
Gaustadalleen 21, 0349 Oslo
Telefon 22 57 38 00 - www.toi.no

Institute of Transport Economics
Gaustadalleen 21, 0349 Oslo, Norway
Telefon 22 57 38 00 - www.toi.no

Forord

Den 1. april 2013 ble trafikksikkerhetsstandarder NS-ISO 39001:2012 «Styringssystemer for trafikksikkerhet» innført. Standarden er et eksempel på en «pakke» for organisatorisk sikkerhetsstyring for organisasjoner som er involvert i transport på veg. Standarden beskrives gjerne som et styringssystem for trafikksikkerhet og et verktøy for å bygge sikkerhetskultur.

Ved inngangen til mars 2016, nesten tre år senere, var kun tre bedrifter sertifisert og noen på veg til å bli det. For å stimulere til fortgang i arbeidet inviterte Trafikksikkerhetsseksjonen i Statens vegvesen, Vegdirektoratet til et seminar om sikkerhetskultur i virksomheter 11. mars 2016. I invitasjonen til seminaret ble det nevnt at:

«Seminaret vil ha fokus på hvordan Statens vegvesen kan bidra til at flere virksomheter ser potensialet i, og ønsker å jobbe med, bygging av sikkerhetskultur i egen virksomhet. Det vil legges vekt på å finne løsninger som gjør at virksomheter kan jobbe med bygging av sikkerhetskultur uten å nødvendigvis måtte sertifiseres etter ISO39001.»

TØI ble invitert til og fikk økonomisk støtte av Trafikksikkerhetsseksjonen i Vegdirektoratet til å holde en presentasjon på dette seminaret for å gi innspill til: 1) Hvordan Statens vegvesen kan bidra til at flere virksomheter ser potensialet i, og ønsker å jobbe med, bygging av sikkerhetskultur i egen virksomhet, 2) Finne løsninger som gjør at virksomheter kan jobbe med bygging av sikkerhetskultur uten å nødvendigvis måtte sertifiseres etter ISO39001, 3) Vurdere på hvilke områder Statens vegvesen kan bidra, og hvor det vil være naturlig å starte arbeidet, og 4) Komme med innspill til hvordan man kan hjelpe de små godstransportbedriftene med å få inn tankegangen som ligger i ISO39001 uten at de må gå for en full sertifisering («light-versjon»).

Innlegget ble holdt av Tor-Olav Nævestad, og denne rapporten er basert på innlegget. Vi er takknemlige for de interessante innspillene som ble gitt til innlegget i seminaret den 11. mars, 2016, og at Marianne Rostoft Stølan ved Vegdirektoratets Trafikksikkerhetsseksjon har lest gjennom et utkast av rapporten. Rapporten inngår i det Forskningsrådsfinansierte prosjektet «Arbeidsrelaterte ulykker i veg, sjø- og lufttransport: omfang, årsaker og tiltak», som ledes av Beate Elvebakk.

Vi er svært takknemlige for at Knut Elkjær ved Arbeidstilsynet har lest et utkast av rapporten og gitt nyttige og interessante innspill. Vi er også veldig takknemlige for kritiske kommentarer gitt av Ebba Wergeland ved Arbeidstilsynet. Vi lærte mye av deres innspill, og vi håper at vi har klart å ta hensyn til dem i så stor grad som mulig. Vi må imidlertid understreke at Elkjær og Wergeland hadde en noe annen tilnærming til dette enn oss, og at den tilnærmingen og de tiltakene som vi foreslår i denne rapporten står for vår egen regning.

Rapporten er kvalitetssikret av forskningsleder Ross Phillips og klargjort for publisering av sekretær Trude Kvalsvik.

Oslo, april 2016
Transportøkonomisk institutt

Gunnar Lindberg
direktør

Ross Owen Phillips
forskningsleder

Innhold

Sammendrag

Summary

1	Innledning	1
1.1	Bakgrunn.....	1
1.2	Mål.....	2
2	Ulykker som involverer sjåfører i arbeid: forekomst og risiko	4
2.1	Yrkessjåfører utløser sjeldnere ulykker.....	4
2.2	1490 personer skades årlig i ulykker med sjåfører i arbeid.....	4
2.2.1	Nedgang i antall personskader i arbeidsrelaterte ulykker	5
2.2.2	Nedgang i ulykkesrisiko i godstransport	5
2.3	Risikogrupper.....	6
2.3.1	Utenlandske sjåfører i tunge godsbiler.....	6
2.3.2	Ikke-profesjonelle sjåfører i arbeid som mulig risikogruppe	7
2.3.3	Pendlere som mulig risikogruppe.....	7
3	Årsakene til arbeidsrelaterte transportulykker	8
3.1	Dødsulykker utløst av sjåfører i arbeid	8
3.1.1	Fart og bilbelte som organisasjonens anliggende.....	8
3.1.2	Lønssystemer	9
3.1.3	System for sikkerhetsledelse	9
3.1.4	Sikkerhetskultur	9
3.2	Arbeidsrelaterte ulykker på veg, luft og sjø	10
4	Tiltak for å forebygge arbeidsrelaterte transportulykker	12
4.1	Flere mulige nivåer for tiltak og tiltakstyper.....	12
4.2	Organisatorisk sikkerhetsstyring	14
4.2.1	Organisatorisk sikkerhetskultur.....	14
4.2.2	Organisatorisk sikkerhetsstruktur	15
4.2.3	Betydningen av sikkerhetsstruktur.....	15
4.3	Trafikksikkerhetsstandarden ISO 39001.....	16
4.3.1	Trafikksikkerhetspotensialet i ISO 39001.....	17
4.3.2	ISO 39001 og SMS i Australia.....	17
4.4	Internkontrollforskriften	18
4.5	Transport av farlig gods.....	19
4.5.1	Betydelig lavere ulykkesrisiko	19
4.5.2	Hvorfor har bedriftene som frakter farlig gods lavere risiko?	20
4.6	Fellestrekk ved god sikkerhetsstyring i godstransport	22
5	Sikkerhetsstigen for sikkerhetsstyring	25
5.1	Bakgrunn og premisser for sikkerhetsstigen.....	25
5.2	Trinnene i sikkerhetsstigen.....	26
5.2.1	Ledere og ansattes engasjement for sikkerhet.....	26
5.2.2	Oppfølging av førers fart, kjørestil og bilbeltebruk.....	27
5.2.3	Fokus på arbeidsrelaterte faktorerets betydning for trafikksikkerhet	27
5.2.4	Implementere et system for sikkerhetsledelse.....	28
5.3	Bør man starte med en risikoanalyse?	28
5.4	Sikkerhetsstyring i små godstransportbedrifter.....	29

5.5	Supplerende alternativer	29
5.6	Potensial for økt transportsikkerhet og behov for fremtidig forskning	30
5.6.1	Sikkerhetsstigen	30
5.6.2	ISO 39001.....	31
5.6.3	Lasting og lossing	32
5.7	Formidling av sikkerhetsstigen gjennom IT-verktøy	33
6	Referanser.....	34

Sammendrag:

Hvordan kan myndighetene hjelpe de små transportbedriftene med sikkerhetsstyring?

TØI rapport 1484/2016
Forfatter: Tor-Olav Navestad
Oslo 2016 36 sider

Hovedmålet med den foreliggende rapporten har vært å komme med innspill til hvordan myndighetene (primært Arbeidstilsynet og Statens vegvesen) kan hjelpe små godstransportbedrifter med å få inn tankegangen som ligger i NS-ISO39001:2012 «Styringsystemer for trafikk-sikkerhet», uten at de nødvendigvis må gå for en full sertifisering. Vi har påpekt at flere aktører enn myndighetene kan legge til rette for økt transportsikkerhet i de små godstransportbedriftene, for eksempel bransjeorganisasjoner, transportkjøpere og ikke minst transportbedriftene selv. Vi har foreslått en tilnærming som vi kaller for sikkerhetsstigen som en mulig fremgangsmåte som kan brukes i dette arbeidet. Vi foreslår også at sikkerhetsstigen kan legges grunn for et IT-verktøy som godstransportbedrifter kan bruke for å måle og vurdere sin egen sikkerhetskultur og sikkerhetsledelse. IT-verktøyet skal på bakgrunn av resultatene fra målingene og vurderingene generere et spesialtilpasset opplegg med tiltak basert på egne skårer.

Tunge godsbiler er det dominerende transportmiddelet

En analyse av godstransportmarkedets sammensetning og utvikling viser at lastebiltransport er det dominerende transportmidlet i Norge (Hovi, Caspersen og Brevik Wangsness 2014). Tunge godsbiler står totalt for transport av flest tonn og tonnkilometer, sammenlignet med godstransport på sjø og bane. Tunge godsbiler dominerer særlig på korte transporter under 30 mil (Hovi mfl. 2014). Begrensninger i andre transportformer og trekk ved infrastruktur, geografi og produksjon tilsier at det er vanskelig å forestille seg at de korte transportene kan ivaretas av andre transportformer (Askildsen og Gjerdåker 2007). Transport med tunge godsbiler ser derfor ut til å være en forutsetning for spredt bosetting og næringsvirksomhet i distriktene i Norge.

1490 personer skades årlig i ulykker med sjåfører i arbeid

Betydelig lastebiltransport på veger av varierende kvalitet rundt om i landet gjennom hele året påvirker ulykkesbildet på norske veger. Alvorlighetsgraden i ulykker med tungbiler er ofte høy på grunn av tungbilenes masse. Det ligger med andre ord et betydelig trafikksikkerhetspotensiale i å arbeide med sikkerhetsorganisering i transportbedrifter.

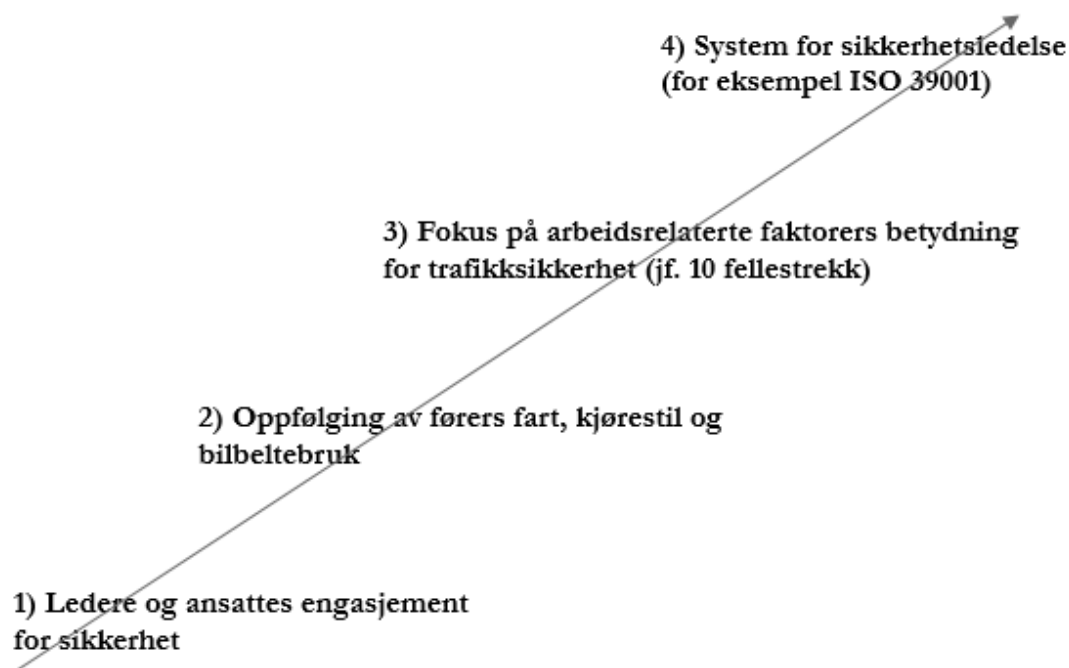
Et konservativt anslag basert på Statistisk sentralbyrås (SSB) database over politirapporterte ulykker med personskader 2007-2012 tyder på at det i gjennomsnitt skades 287 sjåfører i arbeid årlig på norske veger. Tallene refererer til både lette og alvorlige personskader. Vi refererer til våre tall som konservative anslag, siden resultatene indikerer en andel på omtrent 30 % underrapportering av reiser med "arbeid" som formål. Våre tall ser derfor ut til kun å dekke 70 % av det totale

antallet reiser med arbeid som formål. Data fra Ulykkesanalysegruppene (UAG) i Statens vegvesen viser at det i gjennomsnitt dør 11 sjåførere i arbeid i året på norske veier.

Det skades (lett og alvorlig) i gjennomsnitt 1490 personer i ulykkene med sjåfører i arbeid hvert år (287 av disse er som nevnt sjåfører i arbeid) (Nævestad mfl 2015). Vi ser altså at flertallet (81 %) av de skadde i disse ulykkene er trafikanter som ikke er i arbeid, og at sjåførere i arbeid i mindre grad enn andre trafikanter skader seg i ulykkene de er involvert i. Det betyr at vi gjennom tiltak som kan bedre transportsikkerheten i bedrifter som har sjåførere i arbeid ikke bare kan redusere antall skader blant sjåførere i arbeid, men særlig blant andre trafikanter.

Sikkerhetsstigen for sikkerhetsstyring i godstransport

Vi konkluderer med at fire hovedtiltak har størst transportsikkerhetspotensial og er mest realistiske å gjennomføre for vanlige godstransportbedrifter. Disse fire tiltakene kan ordnes på en stige, der man begynner på det laveste nivået, før man går videre til neste trinn. Dette vises i figur S.1.



Figur S.1 Sikkerhetsstigen for sikkerhetsstyring i godstransport.

Ideen bak sikkerhetsstigen er at bedriftene starter nederst på stigen dersom de ikke har noen tiltak rettet mot arbeidsrelaterte risikofaktorer i bedriften. På bakgrunn av tidligere forskning antar vi at de laveste nivåene er enklest å gjøre noe med og at de har størst effekt.

Sikkerhetsstigen for godstransport bygger på to viktige premisser. Det første er at godstransportbedrifter ofte fokuserer lite på betydningen av arbeidsrelaterte risikofaktorer for transportsikkerhet (Nævestad og Phillips 2013).

Det andre premisser er at godstransportbedrifter i Norge er små (86 % < fem ansatte). Vi kan av den grunn anta at de fleste har begrensede ressurser til å utvikle omfattende systemer for sikkerhetsstyring. På bakgrunn av det foreslår vi at bedriftene som har liten tid, liten trafiksikkerhets(TS)-kompetanse og få økonomiske ressurser kan begynne med å fokusere på det grunnleggende og ikke gå rett på ISO 39001.

Ledere og ansattes engasjement for sikkerhet

Ledere og ansattes engasjement for sikkerhet er det mest grunnleggende trinnet i sikkerhetsstigen, fordi forskning viser at dette gjerne er en forutsetning for at bedrifters arbeid med sikkerhet skal lykkes (Flin mfl. 2000). Dersom ledere ikke går helhjertet inn for tiltak som bedriften skal innføre og indirekte signaliserer at «det ikke er så viktig», er det sannsynlig at de ansatte som skal omsette tiltaket i den praktiske hverdagen heller ikke anser tiltaket som viktig (Schein 2004).

En mulig måte å utvikle engasjement for trafiksikkerhet i bedrifter som ikke har sterk bevissthet rundt dette, kan være å fokusere på kostnadene knyttet til større og mindre hendelser og ulykker, og den økonomiske nytten ved å arbeide systematisk med sikkerhetsledelse.

Oppfølging av førers fart, kjørestil og bilbeltebruk

Det andre trinnet i sikkerhetsstigen er «Oppfølging av førers fart, kjørestil og bilbeltebruk». Dette adresserer de viktigste risikofaktorene knyttet til fører, som er identifisert i analyser av dødsulykker som involverer sjåførere i arbeid (Nævestad og Phillips 2013).

Bedrifter som ønsker å gjøre noe med disse sentrale risikofaktorene kan lære av Bedrift A-C i Nævestad og Bjørnskaus (2014) studie. Disse tre bedriftene har fartssperre i bilene og policy for førers fart og kjørestil. Bedriftene følger opp førernes fart og kjørestil gjennom å hente inn data om førernes kjørestil, sikkerhetssamtaler med sjåførene om fart og kjørestil og de sanksjonerer usikker kjøring. Bedrift A har fartssperre på 80 km/t og ledelsen har personlige samtaler med sjåførene, med fokus på kjørestil. Sjåførene må hver måned signere et skjema hvor de erklærer at de ikke skal kjøre fortere enn 80 km/t, at de skal bruke bilbelte og at de ikke skal bruke mobiltelefon mens de kjører. Bedrift B har fartssperre på 84 km/t, og alle sjåførene må signere egenerklæring om hastighet og kjørestil når de ansettes. I tillegg har lederen sikkerhetssamtaler med sjåførene om tilpasning av fart og kjørestil. Bedrift C har fartssperre i nye biler på 85 km/t.

Alle bedriftene har krav om at sjåførene skal bruke bilbelte. Bilbeltebruk dekkes også i de nevnte personlige samtalene om sikkerhet og kjørestil med sjåførene, og i det månedlige egenerklæringsskjemaet. Det brukes dessuten røde bilbelter i bilene i Bedrift A, slik at de skal være tydelige. Bedriftene rapporterte om gode erfaringer med fartssperre i bilene: sjåførene ble mindre stresset i trafikken og drivstofforbruket gikk ned, samtidig som dette antakelig gir en sikkerhetsgevinst.

Høy fart blant sjåførere kan være et symptom på stress og tidspress som kanskje kan spores til arbeidsrelaterte forhold (for eksempel organisering av transport, sjåførers kundekontakt, akkordlønn). Det er derfor viktig at ledere og ansatte i transportbedrifter også diskuterer hvilke forhold som påvirker sjåførers fartsvalg og kjørestil, og setter i verk tiltak mot disse. Vi utdyper dette under, hvor vi foreslår at

det å fokusere på «Opplevd stress og tidspress hos sjåfører og organisering av frakt» er den mest relevante konkretiseringen av nivå tre i sikkerhetsstigen.

Fokus på arbeidsrelaterte faktorerers betydning for trafiksikkerhet

Det tredje trinnet i sikkerhetsstigen er «Fokus på arbeidsrelaterte faktorerers betydning for transportsikkerhet». Dette referer til 10 fellestrekk ved god sikkerhetsstyring i godstransportbedrifter som vi har identifisert i en tidligere studie (Nævestad & Bjørnskau 2014). I tillegg til de to første trinnene i sikkerhetsstigen er dette: 1) Forutsigbarhet med tanke på kontrakter, arbeidsoppdrag osv., 2) Organisering av frakt, 3) Lønnsystemer, 4) Kontroll av sjåførenes overholdelse av kjøre- og hviletidsreglene, 5) Trening/opplæring i sikkerhetstenkning, 6) Arenaer for kommunikasjon om sikkerhet, 7) Rapporteringskultur og systemer for rapportering og 8) System for sikkerhetsledelse.

Fremfor å anbefale noen av disse organisatoriske tiltakene (med unntak av de to første trinnene i sikkerhetsstigen), vil vi understreke at det viktigste er at godstransportbedrifter utvikler en bevissthet knyttet til hvordan arbeidsrelaterte forhold i større eller mindre grad legger til rette for transportsikkerhet. Ikke minst er det viktig at denne bevisstheten også gjelder forhold som man i utgangspunktet ikke tenker at har noe å gjøre med transportsikkerhet (for eksempel organisering av frakt og sjåførenes kontakt med kunder). Gitt at enkelte transportbedrifter kanskje fokuserer lite på arbeidsrelaterte faktorerers betydning for transportsikkerhet (Nævestad og Phillips 2013), kan dette være et godt sted å starte før man går videre og etablerer et system for sikkerhetsledelse.

Godstransportbedrifter bør velge å særlig fokusere på noen av de 10 arbeidsrelaterte forholdene med betydning for transportsikkerhet på bakgrunn av en felles vurdering blant ledere og ansatte av hva bedriftens mest sentrale sikkerhetsutfordringer er. Av de overnevnte arbeidsrelaterte forholdene med betydning for transportsikkerhet har vi imidlertid best forskningsmessig dekning for å hevde at «Opplevd stress og tidspress hos sjåfører og organisering av frakt» (evt. også akkordlønn) har betydning for transportsikkerhet. Tidligere forskning viser at stress og tidspress er en sentral risikofaktor i ulykker med sjåfører i arbeid (Nævestad og Phillips 2013). Forskning viser også at organisering av frakt har betydelig innvirkning på sjåførers opplevde stress og tidspress (Nævestad og Bjørnskau 2014). Det å fokusere på «Opplevd stress og tidspress hos sjåfører og organisering av frakt» er derfor den mest relevante konkretiseringen av nivå tre i sikkerhetsstigen.

Implementere et system for sikkerhetsledelse

Det fjerde trinnet i sikkerhetsstigen er å implementere et «System for sikkerhetsledelse». For eksempel ISO 39001, eller andre lignende alternativer. Det viktigste er at man arbeider systematisk med å 1) identifisere risiko, 2) iverksette tiltak, blant annet prosedyrer og opplæring, og at man 3) jevnlig gjør vurderinger av status og oppdaterer tiltak etter behov.

Det å implementere et system for sikkerhetsledelse handler i stor grad om bevisstgjøring omkring viktige risikofaktorer som bedriften forholder seg til, gjøre risikovurderinger og tiltak (eks. opplæringer og prosedyrer) knyttet til disse og dokumentere at det er gjort. Bedrifter kan ha mange gode og gjennomtenkte sikkerhetstiltak, men de som har implementert systemer for sikkerhetsledelse har

formell og jevnlig oppdatert dokumentasjon på hva de gjør og hvorfor de gjør det (risikovurderinger).

Sikkerhetsstyring i små godstransportbedrifter

Den trinnvise tilnærmingen som vi foreslår i sikkerhetsstigen for sikkerhetsstyring i godstransport kan også legges til grunn for sikkerhetsarbeidet i mellomstore og store godstransportbedrifter. Tilnærmingen bygger på forskningsbaserte antakelser om hvilke tiltak som ser ut til å være en forutsetning for videre sikkerhetsarbeid, og hva som ser ut til å være de viktigste risikofaktorene i godstransport. Dette gjelder for alle godstransportbedrifter.

Sikkerhetsstyringen i små godstransportbedrifter kjennetegnes gjerne av uformelle personlige relasjoner og korte kommunikasjonslinjer. Vi har ofte hørt i intervjuer med sektorekspertene at mange små godstransportbedrifter starter med en selvstendig næringsdrivende sjåfør som etter hvert kjøper flere biler og ansetter en eller flere sjåførere til å kjøre for seg, kanskje en slektning eller en nabo. En typisk formulering i beskrivelsen av disse bedriftene er at lederne i disse bedriftene ble ledere fordi de likte å kjøre lastebil, og ikke nødvendigvis fordi de ville være ledere. Vi har ingen forutsetninger for å vite hvor utbredt slike organisasjonsformer er, men de ble ofte nevnt i intervjuene med sektorekspertene. Dette kan undersøkes i fremtidig forskning.

Større bedrifter kan i mindre grad styre sine ansatte gjennom direkte personlig kontakt mellom ledere og ansatte, og de er derfor mer avhengige av formelle systemer, rutiner og standardisert opplæring når de skal kontrollere og koordinere hva ansatte gjør. For disse store bedriftene, som på forhånd er avhengige av omfattende formelle systemer i sin daglige hverdag, vil kanskje steget til formelle sikkerhetsstyringssystemer som ISO 39001 ikke være så stort.

Vi foreslår at de mest grunnleggende trinnene i sikkerhetsstigen kanskje er viktigst i de små godstransportbedriftene. For små bedrifter, med uformelle personlige relasjoner, korte kommunikasjonslinjer og uskrevene rutiner og prosedyrer, er det nærliggende å tenke at formelle sikkerhetsstyringssystemer kan oppleves som mindre relevante. Dersom lederen kan styre og koordinere gjennom direkte daglig kontakt med en håndfull sjåførere, ser man kanskje ikke behovet for å lage omfattende formelle prosedyrer som sier hva sjåførene skal gjøre. Det å profesjonalisere sikkerhetsarbeidet og fokusere på de risikofaktorene som fremheves i forskningen, er imidlertid ikke mindre viktig i de små godstransportbedriftene. Vi håper at sikkerhetsstigen kan peke ut de forholdene som man bør fokusere på i dette arbeidet.

Evaluering av tilnærmingen som sikkerhetsstigen tilbyr

Tiltakene som foreslås i sikkerhetsstigen er basert på tidligere forskning om risikofaktorer relatert til ulykker med sjåførere i arbeid og sikkerhetsstyring i godstransportbedrifter med god sikkerhetskultur og høyt sikkerhetsnivå. Det er imidlertid viktig å påpeke at vi ikke har evaluert effekten av tiltakene i sikkerhetsstigen. Dette kan for eksempel gjøres gjennom en studie som har et eksperimentelt design, med en eksperiment- og kontrollgruppe.

Et slikt design kan innebære at omtrent halvparten av bedriften måles før og etter at tiltak har blitt iverksatt («eksperimentgruppen»), mens den andre halvparten måles før og etter uten at tiltak iverksettes («kontrollgruppen»). Kontrollgruppen skal ikke få beskjed om resultat fra formålingen før etter at ettermålingen er gjort. Dette for å

minske sannsynligheten for at bedriftene i kontrollgruppen evt. skal sette i verk egne tiltak på bakgrunn av resultatene fra førmålingen. Før- og ettermålingene kan fokusere på bedriftenes faktiske sikkerhetsnivå, involvere intervjuer med ledere og ansattrepresentanter for å kartlegge bedriftenes arbeid med sikkerhetskultur og sikkerhetsledelse, og spørreundersøkelse for å måle bedriftenes sikkerhetskulturnivå og skårer på indekser for arbeidsrelaterte faktorer med betydning for transportsikkerhet.

Formidling av sikkerhetsstigen gjennom IT-verktøy

Vi foreslår at sikkerhetsstigen kan legges grunn for et IT-verktøy som godstransportbedrifter kan bruke for å 1) måle og vurdere sin egen sikkerhetskultur og sikkerhetsledelse, og 2) på bakgrunn av resultatene fra målingene og vurderingene generere et spesialtilpasset opplegg med tiltak basert på egne skårer.

Vi har tidligere laget et slikt verktøy for bedrifter i alle slags næringer og sektorer i Sverige på oppdrag for Arbetsmiljöverket i Sverige (Nævestad og Bjørnskau 2012). Dette verktøyet er ikke bransjespesifikt, og er basert på et universelt spørreskjema for sikkerhetskultur. Et IT-verktøy rettet mot godstransport på veg vil være bransjespesifikt og inneholde spørsmål og temaer som fokuserer på kjente risikofaktorer i godstransport (for eksempel fart, bilbelte, organisering av frakt, stress og trøtthet).

IT-verktøyet, som i praksis er en nettside, administreres av en ansvarlig gruppe i bedriftene bestående av både ledere og representanter for de ansatte (minimum to personer). Disse mater e-post adressene til de ansatte inn i IT-verktøyet som sender ut en spørreundersøkelse. Siden vi her fokuserer på små godstransportbedrifter (for eksempel < fem ansatte), er det mindre aktuelt med intern spørreundersøkelse. Et slikt IT-verktøy kan likevel brukes til egenutvikling i bedriftene.

Dette kan skje ved at IT-verktøyet for det første genererer korte tekster som gir enkle og forskningsbaserte presentasjoner av ulike temaer. Tekstene begrunner hvorfor temaet som indeksene måler er viktige og hvilke konsekvenser temaene har for sikkerhet. For det andre genererer IT-verktøyet forslag til felles diskusjon og eksempler på beste praksiser tilpasset bestemte temaer, og legger opp til gruppevis diskusjon av hva slags praksis man har i bedriften på dette området, og hvilke årsaker det kan ha. Videre legges det opp til en diskusjon av sikkerhetskonskvensene av denne praksisen, og hvilke tiltak man kan sette i verk for å endre praksisen.

Summary:

How can authorities support safety management in small transport businesses?

*TOI rapport 1484/2016
Author: Tor-Olav Navestad
Oslo 2016 36 pages*

The main objective of the present report is to provide input on how authorities (primarily the Norwegian Labour Inspection Authority and the Norwegian Public Roads Administration) can help small goods transport businesses get into the mind-set of EN ISO39001:2012 “Management systems for road safety”, without necessarily aspiring to full certification. We note that non-state actors such as business associations, transport buyers and the transport companies themselves can facilitate improved transport safety in the small goods transport companies. We propose an approach we have termed “the safety ladder” as a potential way forward in this work. We also suggest to use the safety ladder as a basis for developing a web tool with which goods transport companies can measure and evaluate their safety culture and safety management. The web tool should generate a customized programme for self-development based on businesses’ own scores in measurements and assessments.

Heavy goods vehicles are the dominant means of transport

An analysis of the structure and trends of the goods market shows that transport with heavy goods vehicles (HGVs) is the dominant mode of transport in Norway (Hovi, Caspersen and Brevik Wangsness 2014). HGVs transport a higher share of the total tonnes and tonne-kilometres, compared with goods by sea and rail. HGVs are especially dominant for distances under 300 km (Hovi et al 2014). The limitations of the other transport modes and features of the infrastructure, geography and production make it unlikely that short transports could be provided by other modes of transport (Askildsen and Gjerdåker 2007). HGV transport therefore appears to be a prerequisite for population and economic activity in rural areas in Norway.

1490 persons are injured in accidents involving drivers at work every year

The extensive traffic of HGVs on roads of varying quality around the country throughout the year affects the Norwegian accident statistics. The mass of the HGVs means that accidents involving HGVs are often severe. In other words, there is significant road safety potential in improving safety organisation in transport companies.

A conservative estimate based on Statistics Norway’s (SSB) database of police reported accidents with injuries from 2007 to 2012, indicates that 287 drivers at work are injured on Norwegian roads annually. These figures include light and serious injuries. We refer to our figures as conservative estimates, since the results indicate that there is about 30 % underreporting of travelling with “work” as purpose. Our figures therefore appears to cover 70 % only of the total amount of travelling for

work purposes. According to data from the NPRA's accident analysis groups (AAG), an average of 11 working drivers are killed on Norwegian roads every year.

An average of 1.490 people are injured (lightly or seriously) in these accidents each year (287 of these are, as we have noted, working drivers) (Nævestad et al 2015). Thus, the majority (81 %) of those injured in accidents involving drivers at work are other road users, and drivers working are injured to a lesser extent than other road users in the accidents in which they are involved. This means that measures to improve transport safety in businesses with working drivers will not only reduce the number of injuries among drivers at work, but particularly among other road users.

The Safety Ladder for Safety Management in Goods Transport

We conclude that four measures seem to be most realistic for regular goods transport businesses, and that these measures also seem to have the greatest safety potential. These four measures can be arranged on a ladder, where businesses start at the lowest level, before proceeding to the next step. This is shown in Figure S.1

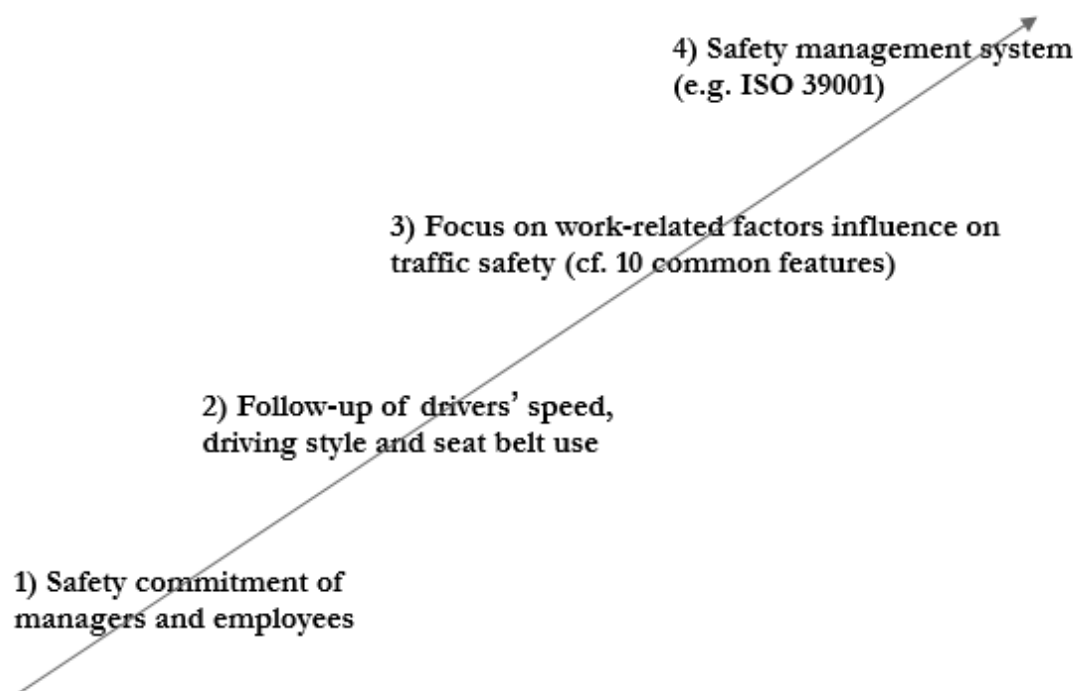


Figure S.1 Safety ladder for safety management in goods transport.

The idea behind the safety ladder is that companies start at the bottom of the ladder if they do not have any measures targeting work-related risk factors in the company. Based on previous research, we assume that the lowest levels are most attainable, and have the greatest impact.

The safety ladder for goods transport is based on two important premises. The first is that goods transport companies often have little focus on the significance of work-related risk factors for transport safety (Nævestad and Phillips 2013).

The second premise is that Norwegian goods transport companies are small (86% <5 employees). We can therefore assume that most of them have limited resources available for developing comprehensive safety management systems. On this background, we suggest that firms with limited time, competence on road safety and financial resources can start by focusing on the most fundamental issues, rather than moving straight ahead to ISO 39001.

Managers' and employees' commitment to safety

Managers' and employees' commitment to safety is the most fundamental step of the safety ladder, because research shows that this is often a prerequisite for companies' safety work to succeed (Flin et al 2000). If managers do not wholeheartedly support measures adopted by the company, indirectly communicating that "it is not very important", it is likely that the staff that is to turn the measure into everyday practice will not consider the measure important (cf. Schein 2004).

A possible way to develop commitment to road safety in businesses without much awareness of the issues, could be to focus on costs associated with major and minor incidents and accidents, and the economic benefits of working systematically with safety management.

Follow-up of drivers' speed, driving style and use of seat belts

The second step in the safety ladder is "Follow-up of drivers' speed, driving style and use of seat belts". This addresses the key risk factors associated with the driver, as identified in analyses of fatal accidents involving drivers at work (Nævestad and Phillips 2013; Nævestad, Phillips and Elvebakk 2015).

Companies wanting to do something about these key risk factors can learn from Company A-C in Nævestad and Bjørnskau's (2014) study. These three companies have speed limiters in their vehicles and a policy for their drivers' speed and driving style. The companies follow up drivers' speed and driving style through collecting data on drivers' driving styles, safety discussions with drivers about speed and driving style and they sanction unsafe driving. Company A has speed limiter at 80 km/h and management has personal conversations with drivers, focusing on driving style. Drivers must sign a form every month in which they declare that they will not drive faster than 80 km/h, they will wear seat belts, and they will not use a mobile phone while driving. Company B has speed limiter of 84 km/h, and all drivers must sign declarations regarding speed and driving style when they first employed. In addition, the manager conducts safety discussions with drivers about adapting speed and driving style. Company C has speed limiters in new cars of 85 km/h.

These three companies (A-C) require drivers to wear seat belts. Seat belt use is also discussed in the conversations about safety and driving style, and it is an item in the monthly declaration form. Company A also makes use of red seat belts, so as to render them visible. Companies reported good experiences with speed limited in the cars: drivers experienced less stress in traffic and fuel consumption decreased. At the same time, this probably improves safety.

Drivers' speeding may be a symptom of stress and time pressure, which perhaps can be traced to work related risk factors (e.g. organization of transport, drivers' customer contact, commission pay). It is therefore important that managers and employees in transport companies also discuss aspects that may influence drivers' choice of speed and driving style and implement measures to deal with these. We

expand on this below, where we suggest that focusing on “Perceived stress and time pressure among drivers” and “organization of transport” is the most relevant specification of the third step in the safety ladder.

Focus on work-related factors’ influence on road safety

The third step in the safety ladder is “Focus on work-related factors’ influence on transport safety”. This refers to 10 features of good safety management in goods transport companies that we identified in a previous study. In addition to the first two steps in the safety ladder these are 1) Predictability in terms of contracts, assignments, etc.; 2) Organisation of transport, 3) Payment systems, 4) Control of drivers’ compliance with driving and resting time regulations, 5) Training/education in safety thinking, 6) Arenas for communication about safety, 7) Reporting culture and systems for reporting and 8) System for safety management.

Rather than recommending any one of these organisational measures (except for the first two steps in safety ladder), we emphasize that the most important thing is for companies to develop an awareness of how work-related factors to a greater or lesser extent facilitate transport safety. It is particularly important that this awareness also applies to factors that are not usually associated with transport safety (e.g. the organisation of transport or drivers’ contact with customers). Given that some transport companies focus little on work-related factors’ influence on transport safety (Nævestad and Phillips 2013), this may be a good place to start before going ahead to establish a system for safety management..

Goods transport companies should choose to focus particularly on some of the 10 work-related factors on the basis of a joint manager and employee assessment of the company’s most important safety challenges. For the above work-related conditions, there is most evidence that “drivers’ perceived stress and time pressure” and “organisation of transport” (and possibly piecework) affect transport safety. Prior research shows that stress and time pressure is a key risk factor in accidents involving drivers at work (Nævestad and Phillips 2013). Research also shows that the organisation of transport has significant impact on drivers’ perceived stress and time pressure (Nævestad and Bjørnskau 2014). Focusing on “Drivers’ perceived stress and time pressure and organisation of transport” is therefore the most relevant specification of the third step in the safety ladder.

Implementation of a safety management system

The fourth step in the safety ladder is to implement a “safety management system”, such as ISO 39001 or similar alternatives. The main thing is to work systematically to 1) identify risk, 2) implement measures, including procedures and training, and to 3) assess the status regularly and update measures as needed.

Implementing a safety management system is largely about improving awareness of the central risk factors the companies relate to, to carry out risk assessments and introduce measures (such as training and procedures) related to these and to document the process. Companies may have many good and well-planned safety measures, but those who have implemented safety management systems regularly document what they do and why they do it (i.e. risk analyses).

Safety management in small goods transport businesses

The tiered safety ladder approach can also be applied to safety work in medium and large goods companies. The approach builds on research-based assumptions about what measures seem to be a prerequisite for further safety work, and what appears to be the main risk factors in goods transport. This applies to all goods transport companies.

Safety management in small goods businesses is often characterised by informal personal relationships and short communication lines. In interviews, sector experts often claim that many small goods businesses start with a self-employed driver who eventually buys more HGVs and employs one or more drivers, maybe a relative or a neighbour. A typical formulation in the descriptions of these firms is that the managers of these companies are managers because they liked to drive the truck, and not necessarily because they wanted to be managers. We have no way of knowing how widespread these organisational forms are, but they were often mentioned in interviews with sector experts. This can be examined in future research.

Larger companies are less able to manage employees through direct personal contact, and they therefore depend more on formal systems, procedures and standardised training to control and coordinate employees. For these large companies, already dependent on extensive formal systems, the transition to formal safety management systems such as ISO 39001 may not be so big.

We suggest that the most basic steps in the safety ladder might be the most important one in the small goods transport companies. For small businesses, with informal personal relationships, short communication lines and perhaps undocumented practices and procedures, formal safety management systems could conceivably be perceived as less relevant. If the manager can control and coordinate through direct daily contact with a handful of drivers, one might not see a need to create extensive formal procedures to instruct them. Professionalising safety work and focusing on the risk factors uncovered in research, however, is no less important in the small goods transport companies. We hope that the safety ladder can point out the factors they should focus on in this work.

Evaluation of the safety ladder approach

The measures proposed in the safety ladder are based on previous research on risk factors related to accidents involving drivers at work and safety management in transport companies with good safety culture and high levels of safety. However, it is important to point out that we have not evaluated the effectiveness of the measures in the safety ladder. This could be done through an experimental study, which compares an experiment group to a control group.

Such a design may involve that roughly half of the companies are measured before and after the implementation of the measures (“experiment group”), while the other half is measured before and after but measures are not implemented (“control group”). The control group will not be informed about of the results from the before-measurement until after the after-measurement, to minimise the likelihood that firms in the control group implement measures based on the results of the measurements. Before and after measurements can focus on the companies’ actual level of safety, include interviews with managers and employee representatives to map their work with safety culture and safety management, and a survey to measure

companies' safety culture and scores on indexes of work-related factors relevant to transport safety

Communicating the Safety ladder through a web tool

We suggest to use the safety ladder as the basis for the development of a web tool that companies can use to 1) measure and assess their safety culture and safety management, and 2) generate a customized programme of self-development based on their own scores in measurements and assessments.

We have previously developed such a tool for businesses across industries and sectors in Sweden on behalf of the Work Environment Authority in Sweden (Nævestad and Bjørnskau 2012). This tool is not industry-specific, and is based on a universal questionnaire for safety culture. A web tool targeting road goods transport will be industry-specific and contain questions and topics that focus on known risk factors in goods transport (such as speeding, seat belt, organisation of transport, stress, fatigue).

The web tool, which is practice is a website, is managed by a responsible group in the companies consisting of both managers and employee representatives (minimum 2 persons). They feed employees' e-mail addresses into the web tool, to distribute a questionnaire. Since we focus on small goods businesses (for example, <5 employees), an internal survey is less relevant. Such a web tool can still be used for self-development in the companies.

This can be arranged if the web tool first generates short texts that provide simple research based presentations of the most relevant topics. The texts explain why the topics measured by the indexes are important, and the topics' effects on safety. Secondly, the web tool generates proposals for joint discussion and examples of best practices, tailored to specific topics. The tool is designed to facilitate group discussion on the companies' current working practices, their possible causes, and the consequences of these practices for safety, and measures that could be implemented to change the practice.

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

En analyse av godstransportmarkedets sammensetning og utvikling viser at lastebiltransport er det dominerende transportmidlet i Norge (Hovi, Caspersen og Brevik Wangsness 2014). Tunge godsbiler står totalt for transport av flest tonn og tonnkilometer, sammenlignet med godstransport på sjø og bane. Tunge godsbiler dominerer særlig på korte transporter under 30 mil (Hovi mfl. 2014).

I rapporten «Godstransport på veg: Lastebilnæringens betydning for vekst, velferd og bosetting», påpeker Askildsen og Gjerdåker (2007) at godstransport på veg i flesteparten av tilfellene er transportbrukerens eneste alternativ. Dette skyldes at så mye som 70 % av transportmengdene i Norge fraktes på distanser som er kortere enn 30 km, og at begrensninger i andre transportformer og trekk ved infrastruktur, geografi og produksjon tilsier at det er vanskelig å forestille seg at disse transportene kan ivaretas av andre transportformer (Askildsen og Gjerdåker 2007). Transport med tunge godsbiler ser derfor ut til å være en forutsetning for spredt bosetting og næringsvirksomhet i distriktene i Norge.

Betydelig lastebiltransport på veger av varierende kvalitet rundt om i landet gjennom hele året påvirker imidlertid ulykkesbildet på norske veger. Norge har omtrent 35 % flere drepte per innbygger i ulykker med tunge kjøretøy enn gjennomsnittet for Europa (Langeland og Phillips 2016). Dette er ofte alvorlige ulykker med betydelige andeler alvorlig skadde og drepte på grunn av tunge kjøretøys vekt og masse. Det skades i gjennomsnitt omtrent 1500 mennesker i Norge hvert år i ulykker med sjåfører i arbeid, og de fleste (81 %) som skades i disse ulykkene er andre trafikanter (Nævestad, Phillips, Elvebakk, Bye og Antonsen 2015). Sjåfører av tunge godsbiler utgjør den største andelen (40 %) blant sjåførene i arbeid som er involvert i ulykker med personskade, etterfulgt av personbilsjåfører (29 %) (Nævestad mfl. 2015).

Rundt 40 % av vegtrafikkulykkene i Norge er arbeidsrelaterte (Nævestad mfl. 2015). Dette er i tråd med resultater fra forskning som er gjort på dette området i flere EU land (ETSC 2010, OSHA 2012). Norge har imidlertid høyere andeler arbeidsrelaterte vegulykker enn det man har funnet i en del andre land. Det å arbeide systematisk med tiltak som kan bidra til å redusere disse ulykkene, for eksempel organisatorisk sikkerhetsstyring i transportbedrifter, ser derfor ut til å være spesielt viktig i Norge.

Det ser imidlertid ikke ut til at transportbedrifter eller myndigheter fokuserer godt nok på betydningen av arbeidsrelaterte risikofaktorer for transportsikkerhet (Nævestad og Phillips 2013). Det foreligger dessuten lite kunnskap om den faktiske betydningen av slike faktorer for transportsikkerhet. Siden vi mangler kunnskap om forholdet mellom ulykker og arbeidsrelaterte risikofaktorer i transportselskaper, er det vanskelig for både transportselskaper og regulerende myndigheter å forebygge disse på en systematisk måte. Vi trenger mer forskning på dette feltet.

Den 1. april 2013 ble trafikkisikkerhetsstandarden NS-ISO 39001:2012 «Styringssystemer for trafikkisikkerhet» innført. Standarden er et eksempel på en

«pakke» for organisatorisk sikkerhetsstyring for organisasjoner som er involvert i transport på veg. Standarden beskrives gjerne som et styringssystem for trafiksikkerhet og et verktøy for å bygge sikkerhetskultur.

Ved inngangen til mars 2016, nesten tre år senere, var kun tre bedrifter sertifisert og noen på veg til å bli det. For å stimulere til fortgang i arbeidet inviterte Statens vegvesen til et seminar om sikkerhetskultur i virksomheter 11. mars 2016. I invitasjonen til seminaret ble det nevnt at:

«Seminaret vil ha fokus på hvordan Statens vegvesen kan bidra til at flere virksomheter ser potensialet i, og ønsker å jobbe med, bygging av sikkerhetskultur i egen virksomhet. Det vil legges vekt på å finne løsninger som gjør at virksomheter kan jobbe med bygging av sikkerhetskultur uten å nødvendigvis måtte sertifiseres etter ISO39001.»

TØI ble invitert til å holde en presentasjon på dette seminaret for å gi innspill til: 1) Hvordan Statens vegvesen kan bidra til at flere virksomheter ser potensialet i, og ønsker å jobbe med, bygging av sikkerhetskultur i egen virksomhet, 2) Finne løsninger som gjør at virksomheter kan jobbe med bygging av sikkerhetskultur uten å nødvendigvis måtte sertifiseres etter ISO39001, 3) Vurdere på hvilke områder Statens vegvesen kan bidra, og hvor det vil være naturlig å starte arbeidet, og 4) Komme med innspill til hvordan man kan hjelpe de små godstransportbedriftene med å få inn tankegangen som ligger i ISO39001 uten at de må gå for en full sertifisering («light-versjon»).

1.2 Mål

Hovedmålet med den foreliggende rapporten er å komme med innspill til hvordan myndighetene (primært Arbeidstilsynet og Statens vegvesen) kan hjelpe de små godstransportbedriftene med å få inn tankegangen som ligger i ISO39001 (uten at de må gå for en full sertifisering).

Vi fokuserer særlig på de små godstransportbedriftene, fordi forskning viser at 86 % av virksomhetene i godstransport på veg i Norge har mindre enn fem sysselsatte, og at halvparten av de sysselsatte i godstransport er ansatt i virksomheter med mindre enn 10 ansatte (Steen Jensen 2015). 9 % av arbeidstakerne er ansatt i bedrifter som ansetter mer enn 100 personer. Det å tilrettelegge for de små bedriftene er derfor spesielt viktig.

Tiltakene vi diskuterer kan imidlertid være like relevante i større godstransportbedrifter, selv om vi fokuserer på de små godstransportbedriftenes situasjon i denne rapporten. Vi understreker også at tiltakene som vi diskuterer også kan være relevante for sjåfører i arbeid generelt. Dette gjelder særlig de mest grunnleggende: 1) ledere og ansattes engasjement for sikkerhet og 2) oppfølging av førers fart, kjørestil og bilbeltebruk. Det er grunnen til at vi i den foreliggende rapporten drøfter situasjonen til sjåfører i arbeid generelt og sjåfører av tunge godsbiler spesielt.

Det er naturlig å tenke at de små godstransportbedriftene har færre ressurser enn større bedrifter, og at det derfor er spesielt viktig å foreslå tiltak som krever få ressurser (tid, økonomi, TS-kompetanse). I tillegg fokuserer vi på tiltakene som vi tror har størst trafiksikkerhetseffekt, basert på tidligere forskning.

I rapporten bygger vi primært på egen forskning og «tenker høyt» om hvordan myndighetene kan hjelpe de små bedriftene. Vi har ikke vurdert transportsikkerhetseffekten av «sikkerhetsstigen» som vi foreslår, selv om tiltakene vi foreslår bygger på forskning, men vi håper at vi får muligheten til å evaluere effektene av tiltakene i tiden som kommer.

Vi definerer arbeidsrelaterte transportulykker som ulykker som involverer en transportoperatør i arbeid, både ansatte og selvstendig næringsdrivende, og i denne rapporten fokuserer vi særlig på sjåfører av tunge godsbiler. Arbeidsrelaterte risikofaktorer viser til alle faktorer som kan spores til arbeidssituasjonen til transportoperatører i transportselskap, og som kan påvirke transportsikkerheten.

2 Ulykker som involverer sjåfører i arbeid: forekomst og risiko

2.1 Yrkessjåfører utløser sjeldnere ulykker

En rekke studier viser at yrkessjåfører har om lag halvparten så stor risiko for å bli innblandet i ulykker som andre sjåfører, og at yrkessjåfører enda sjeldnere utløser trafikkulykker (Elvik mfl. 2009; Nævestad mfl. 2015). Det å være yrkessjåfør er imidlertid et farlig yrke sammenlignet med andre yrker. Det ser man når man sammenlikner yrkessjåførenes risiko per millioner persontimer i yrket, med tilsvarende risiko i andre yrker. Data fra 1988-1993 viser at yrkessjåførers risiko tilsvarte 9,5 dødsfall per 100 millioner persontimer, sammenliknet med 3 for andre yrker. Andre vegtrafikanter hadde en risiko på 21,8 dødsfall per 100 millioner persontimer (Fosser og Elvik 1996, Elvik 2005).

2.2 1490 personer skades årlig i ulykker med sjåfører i arbeid

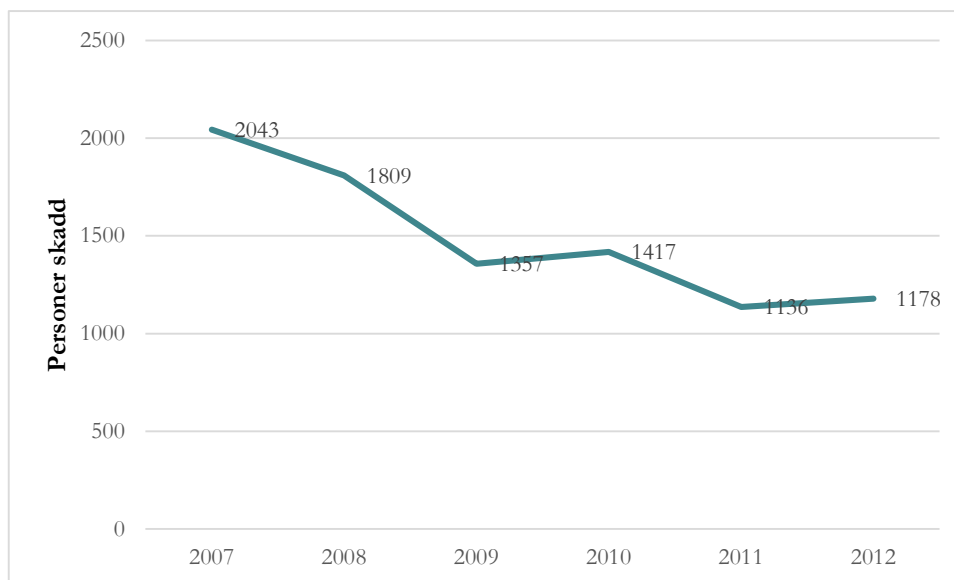
Et konservativt anslag basert på Statistisk sentralbyrås (SSB) database over politirapporterte ulykker med personskader 2007-2012 tyder på at 287 sjåfører i arbeid skades årlig på norske veger. Vi refererer til våre tall som konservative anslag, siden resultatene indikerer omtrent 30 % underrapportering av reiser med "arbeid" som formål. Våre tall ser derfor ut til kun å dekke 70 % av det totale antallet reiser med arbeid som formål. Data fra Ulykkesanalysegruppene (UAG) til Statens vegvesen viser at det i gjennomsnitt dør 11 sjåfører i arbeid i året på norske veger.

Det skades totalt 1490 personer i disse ulykkene hvert år (287 av disse er som nevnt sjåfører i arbeid) (Nævestad mfl. 2015). Sjåfører av tunge godsbiler utgjør som nevnt den største andelen (40 %) blant sjåførene i arbeid som er involvert i ulykker med personskade. Vi ser altså at flertallet av de skadde i ulykkene med sjåfører i arbeid er trafikanter som ikke er i arbeid, og at sjåfører i arbeid i mindre grad enn andre trafikanter skader seg i ulykkene de er involvert i. Det betyr at vi gjennom tiltak som kan bedre transportsikkerheten i bedrifter som har sjåfører i arbeid ikke bare kan redusere antall skader blant sjåfører i arbeid, men særlig også blant andre trafikanter.

Alvorlighetsgraden i ulykker med tungbiler er ofte høy på grunn av tungbilenes vekt og masse. Det indikerer trafikk sikkerhetspotensialet som ligger i å arbeide med sikkerhetsorganisering i transportbedrifter. Det må forøvrig nevnes at yrkessjåfører i lavere grad enn andre defineres som den utløsende parten i dødsulykker (Nævestad og Phillips 2013). På den annen side har de betydelig høyere risiko enn andre for å bli involvert i ulykker der det andre kjøretøyet kommer over i motgående kjørefelt som følge av trøtthet, alkohol- eller medikamentpåvirkning, høy fart eller ønske om selvmord (Nævestad mfl. 2015).

2.2.1 Nedgang i antall personskader i arbeidsrelaterte ulykker

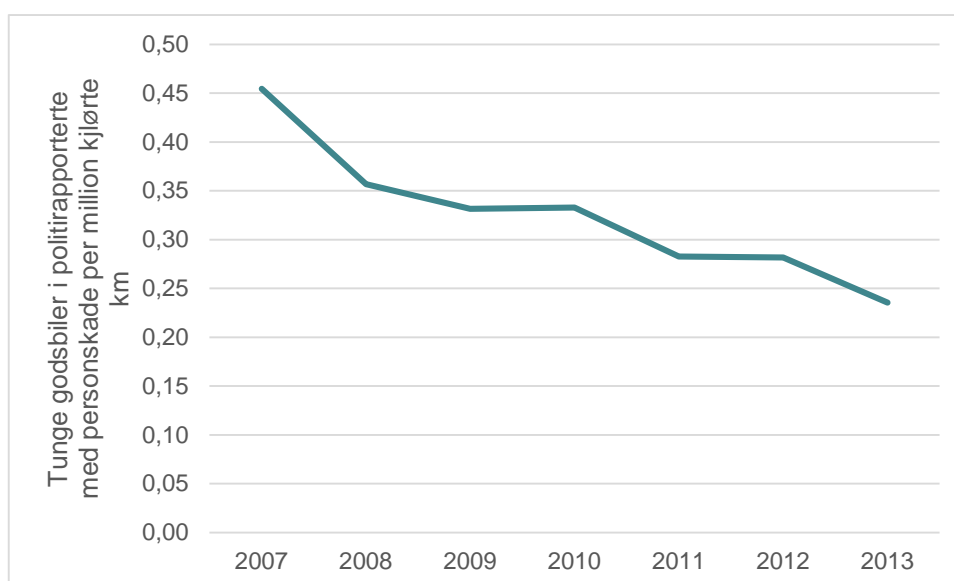
Resultatene i Nævestad mfl. (2015) sin studie av arbeidsrelaterte transportulykker viser en generell nedgang i antall personskader i arbeidsrelaterte ulykker innen vegtrafikk. Figur 2.1 viser tendensene i *absolutte tall* for skader og hendelser.



Figur 2.1. Personer skadd i politirapporterte trafikkuulykker med personskade i Norge 2007-2012, der "arbeid" var oppgitt som formålet med turen. Kilde: Nævestad mfl. (2015).

2.2.2 Nedgang i ulykkesrisiko i godstransport

Analyser av ulykkesrisiko, dvs. som tar hensyn til eksponeringsmål, indikerer at tendensen i absolutte tall som fremkommer i figur 2.1 gjenspeiler en redusert risiko for arbeidsulykker, i hvert fall innen transport med tunge godsbiler (jf. Figur 2.2).



Figur 2.2. Antall tunge godsbiler i politirapporterte trafikkuulykker med personskade per million kjørte km i Norge 2007-2013.

2.3 Risikogrupper

2.3.1 Utenlandske sjåførere i tunge godsbiler

Forskning viser en økende transport med utenlandskregistrerte tunge godsbiler i Norge, og at disse har opptil 2,5 ganger høyere risiko for ulykker med personskade enn norske tunge godsbiler (Nævestad mfl. 2014). Figur 2.3 viser antall norskregistrerte og utenlandskregistrerte tunge godsbiler i politirapporterte trafikkuulykker per million kjørte km i Norge 2007-2013.



Figur 2.3 Antall norskregistrerte og utenlandskregistrerte tunge godsbiler i politirapporterte trafikkuulykker med personskade per million kjørte km i Norge 2007-2013.

Nævestad mfl. (2016) diskuterer flere ulike risikofaktorer som kan forklare forskjellene i ulykkesrisiko og mulige tiltak som kan iverksettes mot disse. Utenlandske tunge godsbiler har også en større andel ulykker i vinterhalvåret enn kjøretøy fra Skandinavia, og det ser ut til å være mer krevende for utenlandske sjåførere å kjøre i noen norske landsdeler enn det er for norske sjåførere. Tunge godsbiler fra «øvrige land» har tre ganger så høy risiko som skandinaviske godsbiler i Vest-Norge/Trøndelag/Nord-Norge. Dette ser ut til å indikere at det er særlig krevende for sjåførere av tunge godsbiler å kjøre på vegene i disse delene av Norge, antakelig fordi disse vegene har en annen standard enn det de er vant til fra sine hjemland.

2.3.2 Ikke-profesjonelle sjåførere i arbeid som mulig risikogruppe

Ikke profesjonelle sjåførere i arbeid utgjør en potensiell risikogruppe i vegtrafikken. UAG-data viser at 31 % av alle dødsulykker på veg involverte minst én yrkessjåfør i arbeid, mens 7 % involverte “andre” sjåførere i arbeid som ikke var yrkessjåførere. Den sistnevnte gruppen kan være en høyrisikogruppe, siden ulykkestallene for denne gruppen ikke ser ut til ha falt i perioden 2005 til 2013, til tross for en klar reduksjon for andre ulykkestyper. Vi vet lite om sjåførere i arbeid som ikke er yrkessjåførere, og det er behov for mer forskning på denne gruppen.

2.3.3 Pendlere som mulig risikogruppe

Det kan også se ut som om sjåførere som kjører til/fra arbeid kan være en potensiell risikogruppe. UAG og SSB-data viser at det gjennomsnittlig dør 8 sjåførere som kjører til/fra arbeid hvert år mens 286 skades. Selv om sjåførene ”i arbeid” er involvert i flere ulykker enn de som kjører ”til/fra arbeid”, er antallet skadde sjåførere per år temmelig likt for disse to gruppene. Det skyldes antakelig at sjåførene i arbeid i større grad kjører tunge kjøretøy (for eksempel lastebil, buss), som gir dem mer beskyttelse enn det sjåførene som kjører til/fra arbeid har i sine kjøretøy. Det er imidlertid ikke utenkelig at eksponeringen (millioner kjøretøy km) til sjåførere i arbeid er høyere enn eksponeringen til sjåførere som kjører til/fra arbeid. Det indikerer at sistnevnte gruppe kan ha høyere ulykkesrisiko. Fremtidig forskning bør innhente eksponeringsdata, slik at ulykkesrisikoen til de to gruppene kan sammenliknes.

3 Årsakene til arbeidsrelaterte transportulykker

I arbeidet med å forebygge ulykker som involverer sjåfører i arbeid generelt eller sjåfører av tunge godsbiler spesielt bør vi ta utgangspunkt i årsakene og sette inn tiltak mot dem. Vi vil i det følgende gå gjennom forskning på årsakene til arbeidsrelaterte transportulykker.

3.1 Dødsulykker utløst av sjåfører i arbeid

Nævestad og Phillips (2013) kartla og analyserte alvorlige trafikkulykker på veg (2005-2011), som er utløst av en sjåfører som kjørte i arbeid. Hensikten var å undersøke om, og i hvilken grad risikofaktorer knyttet til de utløsende trafikantene og kjøretøyene kunne kobles til arbeidsrelaterte forhold ved den utløsende førerens arbeidsplass. Rapporten er basert på data fra Statens vegvesens ulykkesanalysegrupper (UAG), rapporter fra Statens havarikommisjon for transport (SHT) og intervjuer med ni eksperter.

Analysen av UAG-dataene konkluderer med at for høy fart etter forholdene og manglende bruk av bilbelte var de viktigste risikofaktorene i dødsulykker utløst av sjåfører i arbeid. UAG-databasen belyser i liten grad arbeidsrelaterte forhold som influerer trafikksikkerheten. Nævestad og Phillips (2013) så derfor på SHT-rapporter og gjorde intervjuer med eksperter for å vurdere betydningen arbeidsrelaterte forhold har for trafikksikkerhet og koblingen til risikofaktorer ved kjøretøy og førere.

Studien fremhever på bakgrunn av analyser av SHT-data og intervjuer med eksperter at følgende arbeidsrelaterte forhold i godstransport har konsekvenser for trafikksikkerhet: 1) oppfølging av førers fart, kjørestil og bilbeltebruk, 2) lønssystemer, 3) sikkerhetskultur, 4) System for sikkerhetsledelse (risikovurderinger, arbeidsbeskrivelser/prosedyrer og opplæring). Studien konkluderer også med at følgende rammebetingelser influerer trafikksikkerheten i vegtransport: 1) tidspres, 2) konkurranse, 3) type transport og 4) granskninger/tilsyn.

3.1.1 Fart og bilbelte som organisasjonens anliggende

Nævestad og Phillips (2013) studie viser at for høy fart etter forholdene og manglende bilbeltebruk er de viktigste risikofaktorene relatert til fører i ulykker som er utløst av sjåfører i arbeid. Dette er risikofaktorer som arbeidsgiver kan iverksette tiltak mot, for eksempel fartsgrensepolicy, bilbeltepolicy, oppfølging av hver sjåførers fart og kjørestil, fartssperre og bilbeltevarsler. Dette fremgår også av SHT-dataene. Intervjupersonene svarte imidlertid at det ut fra deres erfaring i stor grad ser ut til å være slik at man i transportbedrifter ser på sjåførenes bilbeltebruk som sjåførenes individuelle anliggende, og ikke som organisasjonens anliggende. Det stiller seg noe

annerledes med sjåførenes fart og kjørestil, primært fordi dette også har implikasjoner for selskapenes økonomi.

3.1.2 Lønnssystemer

På spørsmål om de hadde inntrykk av at lønssystemer påvirker trafikksikkerheten i transportnæringen i dag svarte flertallet av de intervjuede i Nævestad og Phillips studie bekreftende. Det ble sagt at de fleste sjåfører har lønn per oppdrag, fastlønn og/eller akkordlønn. Dette kan motivere sjåfører til å fokusere på å holde så høy fart som mulig for å bli fort ferdig, rekke ekstraturer for å få høyere lønn, eller til å bryte kjøre- hviletidsregler.

3.1.3 System for sikkerhetsledelse

I de 10 SHT rapportene Nævestad og Phillips (2013) studerte ble det ofte pekt på at bedrifter med førere som har utløst trafikkulykker ikke har:

- 1) utført (og dokumentert) risikovurderinger av spesielt kritiske operasjoner,
- 2) lagt disse risikovurderingene til grunn for arbeidsbeskrivelser/prosedyrer som sjåførene kunne ha konsultert før arbeidsoperasjoner, eller
- 3) lagt disse risikovurderingene og arbeidsbeskrivelsene/prosedyrene til grunn for et opplæringsprogram for førerne i den aktuelle bedriften, slik at førerne var forberedt på risikoene knyttet til aktuelle arbeidsoperasjoner.

I ulykkene som beskrives i SHT rapportene har det enten sviktet i en eller flere av disse prosessene. Disse tre prosessene oppsummerer et ideal for hvordan transportbedrifter bør forholde seg til risiko; hvordan de bør arbeide med sikkerhetsledelse.

Intervjupersonene hadde ikke inntrykk av at transportbedrifter flest jevnlig gjennomfører risikoanalyser av spesielt kritiske operasjoner, at de har sterkt fokus på å ha arbeidsbeskrivelser og prosedyrer for transportoppdrag, eller at de generelt gir sjåførene god nok opplæring. Dette er temaer som det bør forskes mer på, både for å kartlegge utbredelsen av, og undersøke hvordan man kan gjøre det enklere for transportbedrifter å innføre gode systemer for sikkerhetsledelse.

Nævestad mfl. (2015) foreslår at videre forskning bør undersøke om innføring av sikkerhetsstyringssystemer krever en viss selskapsstørrelse, siden flere rapporter fra SHT luftfart og sjø peker på at små transportselskaper har underutviklede sikkerhetsstyringssystemer. Rapporten diskuterer betydningen som ulykkesgranskninger legger på formaliserte risikoanalyser og sikkerhetsstyringssystemer. Det foreslås at fremtidig forskning sammenlikner eksistensen av slike formelle systemer i transportorganisasjoner som har og som ikke har vært involvert i ulykker for å vurdere betydningen av sikkerhetsstyringssystemer for sikkerheten.

3.1.4 Sikkerhetskultur

Når det gjelder det viktigste transportbedrifter kan gjøre for å forebygge ulykker, nevnte de intervjuede i Nævestad og Phillips (2013) sin studie at ansvarsfølelse og holdninger hos arbeidsgiverne er en viktig utfordring. Dette gjelder særlig i godstransport. Flere av de intervjuede pekte på at selskaper i godstransportnæringen i

større grad må anerkjenne at de som arbeidsgivere legger premissene for sjåførenes arbeidsutførelse.

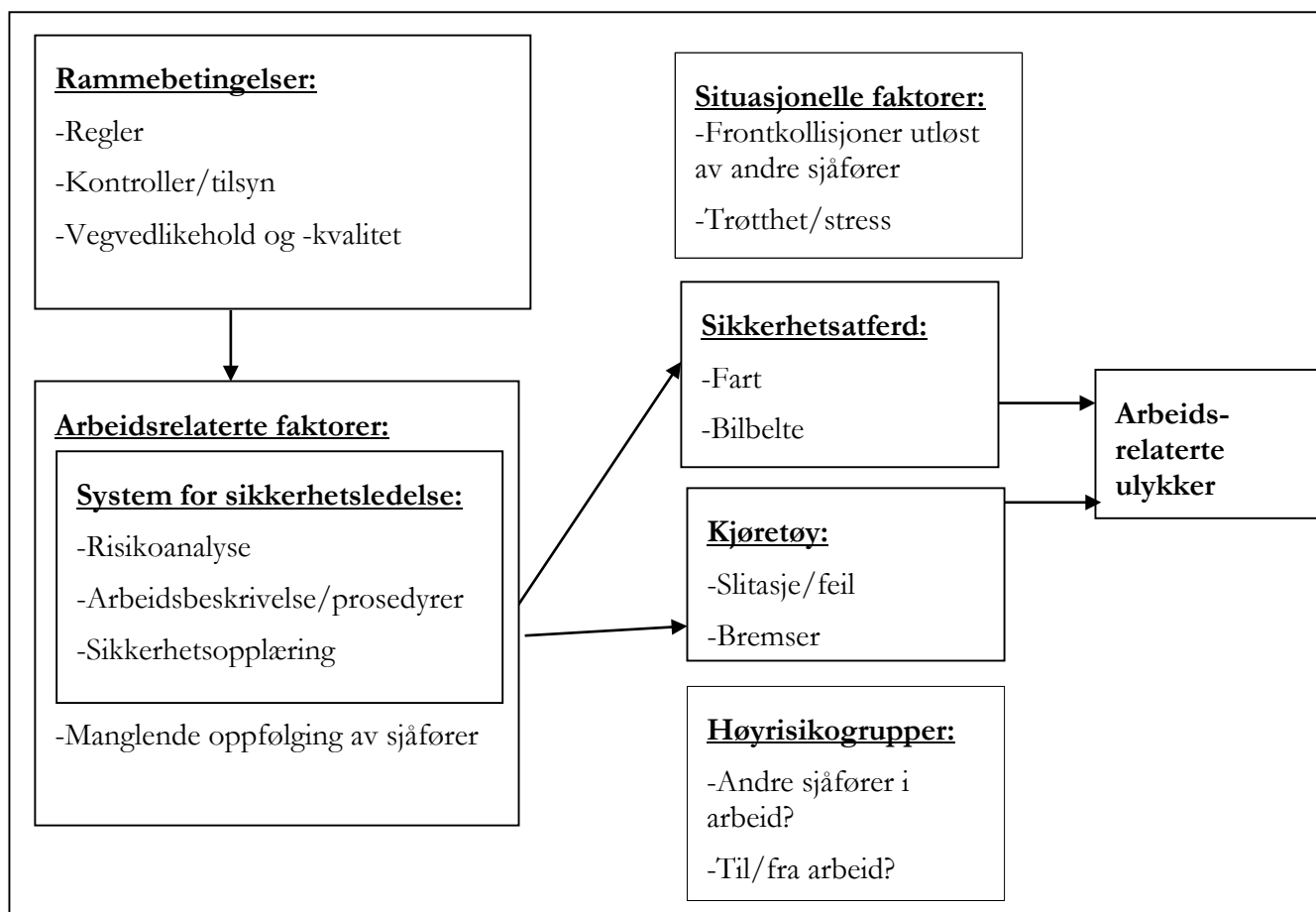
Flere av de intervjuede kom inn på at det i godstransport foreligger en kulturell utfordring som innebærer at mye ansvar overlates til sjåføren, på tross av at arbeidsgiver har et lovpålagt ansvar for å sørge for at trafikkikkerheten for de ansatte er optimal. Dette skyldes blant annet at Vegtrafikkloven legger hovedansvaret for trafikkikkerheten på sjåføren, uansett om vedkommende er ansatt eller ikke, en tendens blant arbeidsgivere til å tenke at yrkessjåfører ikke trenger ytterligere opplæring når de har førerkort og en tendens blant arbeidsgivere til å behandle ansatte sjåfører som selvstendige næringsdrivende. Disse forholdene ble påpekt av noen av de intervjuede. Det er usikkert hvor utbredt slike holdninger er, men dette er forhold som kan undersøkes i fremtidig forskning.

3.2 Arbeidsrelaterte ulykker på veg, luft og sjø

Analysene av ulykkesdataene i studien til Nævestad og Phillips (2013) oppdateres i Nævestad, Phillips, Elvebakk, Bye og Antonsen (2015) sin kartlegging av forekomsten av arbeidsrelaterte ulykker i vegtrafikk, sjøfart og luftfart (lett innlandshelikopter). Studien undersøker risikofaktorer knyttet til disse ulykkene, spesielt arbeidsrelaterte risikofaktorer.

Studien bygger på oppdaterte tall fra Statens vegvesens Ulykkesanalysegrupper (UAG), som analyserer dødsulykker på veg, tall fra SSBs statistikk over politirapporterte trafikkulykker med personskade og rapporter fra Statens Havarikommisjon for transport om ulykker som involverer sjåfører i arbeid (SHT).

Figur 3.1 illustrerer Nævestad mfl. (2015) sine hypoteser om sammenhenger mellom typiske risikofaktorer og ulykker i arbeidsrelaterte ulykker på norske veger. De hypotetiske sammenhengene er basert på forfatterens analyser av kvalitative og kvantitative data.



Figur 3.1 Illustrasjon av hypoteser om sammenhenger mellom typiske risikofaktorer knyttet til rammebetingelser, arbeidsrelaterte faktorer og risikofaktorer knyttet til operatører og kjøretøy i arbeidsrelaterte ulykker innen vegsektoren. Situasjonelle faktorer og potensielle høyrisikogrupper er også inkludert i modellen. Hypotesene er basert på forfatterens analyser av kvantitative og kvalitative data. Kilde: Nævestad mfl. (2015).

Nævestad mfl. (2015) sine analyser av risikofaktorene relatert til de arbeidsrelaterte ulykkene både på veg, luft og sjø indikerer at risikoatferd, manglende sikkerhetsutstyr, trøtthet (fatigue)/stress og utilstrekkelige sikkerhetsstyringssystemer er felles risikofaktorer for de tre sektorene. Rapporten antyder dessuten at de eksisterende databasene om arbeidsrelaterte ulykker og risikofaktorer er utilstrekkelige, på grunn av underrapportering og manglende informasjon om disse temaene.

Det er viktig å merke seg at identifiseringen av risikofaktorene er basert på tolkninger og skjønn fra personene som har registrert og eventuelt gransket ulykkene, i tillegg til at Nævestad mfl. (2015) har tolket risikofaktorene i sine analyser. I tillegg er hypotesene om sammenhenger mellom risikofaktorene også basert på skjønn og tolkninger. Nævestad mfl. (2015) understreker at dette kun er hypoteser og at de derfor må leses som forslag til videre forskning på temaet.

4 Tiltak for å forebygge arbeidsrelaterte transportulykker

Vi har sett at årsakene til arbeidsrelaterte ulykker kan lokaliseres på mange ulike analytiske nivåer. Tiltakene for å forebygge disse ulykkene kan derfor i utgangspunktet settes inn på mange ulike nivåer og de kan rettes mot ulike aktører som på ulike måter er involvert i transporten. I det følgende utdypes vi dette, samtidig som vi diskuterer hvilket analytisk nivå ISO 39001 adresserer, og hva slags tiltak som ser ut til å ha størst potensial.

4.1 Flere mulige nivåer for tiltak og tiltakstyper

Sjåfører. For det første kan vi sette inn tiltak på det «laveste» nivået, altså mot sjåførene. Dette er det nivået som det først og fremst fokuseres på i Norge i dag i arbeidet med å forebygge transportulykker med sjåfører i arbeid. Sjåførene har gjennom Veitrafikkloven et ansvar for sikker transport, for eksempel fart etter forholdene, bilbelte, vinterutrustning, lastsikring. Med bakgrunn i dette ansvaret kontrolleres sjåfører både av politiet og Statens vegvesen og sanksjoneres dersom det oppdages brudd. Sjåførens ansvar vektlegges også ved ulykker.

Tiltak rettet mot sjåfører kan fokusere på førere i arbeid generelt, eller høyrisikogrupper blant førere i arbeid, for eksempel «ikke-profesjonelle sjåfører i arbeid» og pendlere. Tiltakene kan fokusere på kontroller av atferd og utstyr, opplæring og ulike kampanjer for å endre holdninger.

Kjøretøy. Vi kan også sette inn ulike tiltak mot kjøretøy. Det at kjøretøyet er i forsvarlig stand er også sjåførens ansvar, men arbeidsgivere har også ansvar for å stille riktig utstyr til disposisjon, og ikke minst vedlikeholde det. Tiltak rettet mot kjøretøy vil først og fremst være kontroller fra politi eller Statens vegvesen. Arbeidstilsynet fører dessuten tilsyn med påbygg og påmonterte kraner.

Transportorganisasjoner. Organisasjonene som har sjåfører ansatt er et tredje nivå vi kan rette tiltak mot. Det påpekes gjerne at sjåfører i arbeid ofte tillegges mer ansvar (for eksempel gjennom Veitrafikkloven) for trafikksikkerhet enn det deres innflytelse over egen situasjon skulle tilsi (Nævestad og Phillips 2013). Sjåfører i arbeid er i en spesiell situasjon, siden de gjerne er ansatt i organisasjoner (med mindre de er selvstendig næringsdrivende). Sjåførenes arbeidsgivere har gjennom Arbeidsmiljøloven et ansvar for å tilrettelegge for helse, miljø og sikkerhet.

Tiltak rettet mot organisasjonene som har sjåfører ansatt kan for eksempel være krav om systemer for sikkerhetsledelse eller andre krav om styring av HMS. Slike krav kan følges opp av ulike typer tilsyn for å undersøke etterlevelse av kravene eller å tilrettelegge for å implementere systemer for sikkerhetsledelse. Dette er krav som kan rettes fra myndighetshold. Vi kan imidlertid også tenke oss at andre aktører retter slike krav mot transportbedrifter, og det vil særlig være transportkjøpere som for eksempel kan kreve slike ting i sine anbud og kontrakter, for eksempel sertifisering

etter ulike standarder (for eksempel ISO 39001). Vi kan referere til dette som organisatorisk sikkerhetsstyring.

Transportkjøpere. Man kan rette tiltak mot transportkjøperne og andre som på ulike måter er interessenter i transportprosessene. En ny studie av risikofaktorer og tiltak rettet mot utenlandske sjåfører av tunge godsbiler viser at det å gi økt ansvar for transportsikkerhet til transportkjøpere er et tiltak som anbefales av flere ulike parter (Nævestad, Phillips, Levlin og Hovi 2016). Statens vegvesens kampanje «Trygg Trailer», som innebærer at de som laster transporten kontrollerer tungbilens dekk og kjettinger, ble nevnt som et meget godt tiltak av de intervjuede i denne studien. Kampanjen gir et eksempel på hvordan transportkjøpere kan ta ansvar for transportsikkerhet og hvordan de kan bevisstgjøres

Når det gjelder tiltak rettet mot transportkjøperne vil disse gjerne handle om å gi økt ansvar for transportsikkerhet til transportkjøpere, for å motivere disse til å fokusere mer på transportsikkerhet. Et slikt økt ansvar kan for eksempel motivere transportkjøpere til å kreve sertifisering eller dokumentasjon av systemer for sikkerhetsledelse hos bedrifter de bruker til sine transporter.

Vegen/vegmiljøet. For det femte kan man rette tiltak mot vegen og vegmiljøet. Gitt andelen møteulykker som tunge godsbiler blir involvert i når andre kjøretøy kommer over i deres kjørebane (Nævestad mfl. 2015), kan det å innføre midtdelere for eksempel være et aktuelt tiltak for å forebygge arbeidsrelaterte transportulykker. Uforskyldte frontkollisjoner mellom lastebiler og personbiler representerer en betydelig utfordring for lastebilnæringen.

Tiltak rettet mot vegen og vegmiljøet vil gjerne handle om fysiske tilpasninger som bedrer trafikanters forståelse av vegen og vegmiljøet og som reduserer konsekvensene ved eventuelle ulykker. Endret skilting, belysning og tilpasning av sideterreng kan være aktuelle tiltak.

Kontroll og tilsynsmyndigheter. Tiltak kan også rettes mot kontroll og tilsynsmyndigheter (for eksempel: politi, vegvesen og arbeidstilsyn). Tiltak rettet mot disse aktørene kan for eksempel handle om å øke antallet kontroller eller endre fokus i kontroller.

Tiltak rettes mot kontroll og tilsynsmyndigheter kan handle om opplæring, for eksempel om betydningen av sikkerhetskultur og sikkerhetsstyring, slik at fokuset i tilsyn endres til å fokusere på nye ting. Slik kan tilsynene endres fra å fokusere på bedriftenes regeletterlevelse (regelbasert tilsyn) til å fokusere på å hjelpe bedriftene til å utvikle sitt eget sikkerhetsarbeid, for eksempel internkontrollsystemer, arbeid med sikkerhetskultur og sikkerhetsstyring (formålsbasert tilsyn). Økte bevilgninger vil også være et relevant tiltak, for eksempel for å kunne utføre flere kontroller.

Alle tilsyn må nødvendigvis ta utgangspunkt i et regelverk (for eksempel Arbeidsmiljøloven, Internkontrollforskriften osv.), men mye av regelverket formålsbasert. Det innebærer at det er mange måter en virksomhet kan gå fram for å oppfylle kravene. Slik er det blant annet med Internkontrollforskriften. Det er i utgangspunktet bedriften selv (arbeidsgiver i samråd med ansatte og ansattes representanter) som må finne ut hvordan den vil gå fram for å oppfylle kravene.

Nasjonale/internasjonale regler. Endelig kan tiltak rettes mot nasjonale og internasjonale regler og krav som er relevante for sjåfører i arbeid. Dette er det politiske nivået, siden lover vedtas av nasjonalforsamlinger. Det nasjonale spillerommet begrenses imidlertid i noen grad av overnasjonale overenskomster for

eksempel gjennom EU og EØS samarbeidet, men Norge har visse muligheter til særregler. Dette viser norske særregler for piggdekk til tunge godsbiler og krav til samme bremsesystemer på trekkvogn og tilhenger.

Tiltak rettet mot nasjonale og internasjonale regler kan særlig handle om å utvikle nye regler for uregulerte områder eller å spesifisere eksisterende regler for å redusere juridiske gråsoner og gjøre det enklere for både de som skal følge reglene og de som kontrollerer etterlevelsen av dem å tolke reglene.

Alle disse nivåene er med på å forme transportsikkerheten på våre veier, og ved å påvirke disse nivåene på ulike måter, kan vi påvirke transportsikkerheten.

I hvilken grad de ulike partene har ansvar og hvor mye ansvar de har er i stor grad et politisk valg. I andre bransjer (for eksempel bygg og anlegg) har for eksempel den som kjøper tjenester hovedansvaret for sikkerheten til de ulike aktørene som er involvert i arbeidet som kjøpes.

4.2 Organisatorisk sikkerhetsstyring

Tidligere studier finner som nevnt at det i forebyggingen av arbeidsrelaterte transportulykker fokuseres relativt lite på organisasjonene som har sjåfører ansatt (Nævestad og Phillips 2013). I tillegg er det mye som tyder på at transportorganisasjoners grad av tilrettelegging for sikker transport har stor betydning for transportsikkerhet (Nævestad og Phillips 2013).

Vår hypotese er derfor at det er spesielt viktig å sette inn tiltak mot arbeidsrelaterte faktorer og organisatorisk sikkerhetsstyring, fordi det er vært lite fokus på dette i transportorganisasjoner og hos myndigheter. Det kan derfor ligge et betydelig potensiale for reduksjon i ulykker i det å arbeide systematisk med organisatorisk sikkerhetsstyring.

Vi definerer organisatorisk sikkerhetsstyring som kombinasjonen av uformelle og formelle organisatoriske tiltak for å oppnå sikkerhet i organisasjoner. Vi kan referere til de formelle organisatoriske tiltakene som sikkerhetsstruktur, og de uformelle som sikkerhetskultur (Haukelid 2008; Antonsen 2009; Nævestad 2010). Dette utdypes i det følgende. I tillegg omhandler organisatorisk sikkerhetsstyring også andre sikkerhetstiltak som ikke nødvendigvis kan kategoriseres som kultur eller struktur, for eksempel utstyr og teknologi (type kjøretøy, fartssperre på kjøretøy), og andre tiltak som man i utgangspunktet ikke nødvendigvis forbinder med sikkerhet, for eksempel lønnsystemer (Nævestad og Phillips 2013).

4.2.1 Organisatorisk sikkerhetskultur

Vi kan definere sikkerhetskultur som sikkerhetsrelevante trekk ved organisasjonskultur (Hale 2000, Antonsen 2009, Nævestad 2010). Scheins (1992) definisjon av organisasjonskultur er en av de mest brukte og anerkjente i forskningslitteraturen (Nævestad 2010). Schein (1992) definerer organisasjonskultur som:

”Et sett med felles grunnleggende antakelser som en gruppe har lært seg mens den har løst problemer eksternt/internt, og som har fungert godt nok til å bli ansett som gjeldende og som derfor læres bort til nye medlemmer som den

riktige måten å oppfatte, tenke og føle på i forhold til de problemene.” (Schein 1992: 12).

”Grunnleggende antakelser” refererer til det Schein (1992) kaller det dypeste kulturelle nivået av ”tatt for gitt”-antakelser som styrer hva vi er oppmerksomme på, hva ting betyr, hvordan vi reagerer følelsesmessig og hvordan vi handler.

Det har blitt forsket mye på hva som kjennetegner gode sikkerhetskulturer. Ledelsens engasjement i forhold til sikkerhet, ansattes engasjement for sikkerhet, gjensidig tillit og rapportering vektlegges gjerne som kjernefaktorer (Nævestad 2010). Den anerkjente sikkerhetskulturforskeren Reason (1997) fremhever at en god sikkerhetskultur er en informert kultur, som betyr at organisasjonen innhenter data om eventuelle ulykker, og hendelser (nestenulykker), og gjennomfører proaktive tiltak. Dette er avhengig av en rapporteringskultur, hvor alle ansatte rapporterer om hendelser og nestenulykker.

4.2.2 Organisatorisk sikkerhetsstruktur

På samme måte som vi definerer sikkerhetskultur som aspekter ved kultur i organisasjoner som er relevant for sikkerheten (Hale 2000), kan vi definere sikkerhetsstruktur som sikkerhetsrelevante aspekter ved organisasjonsstruktur. Organisasjonsstruktur refererer til måten oppgaver i en organisasjon er delt opp, hvordan arbeidet flyter, hvordan denne flyten er koordinert og de krefter og mekanismer som gjør at denne samordningen kan skje (McShane og Travaglione 2003).

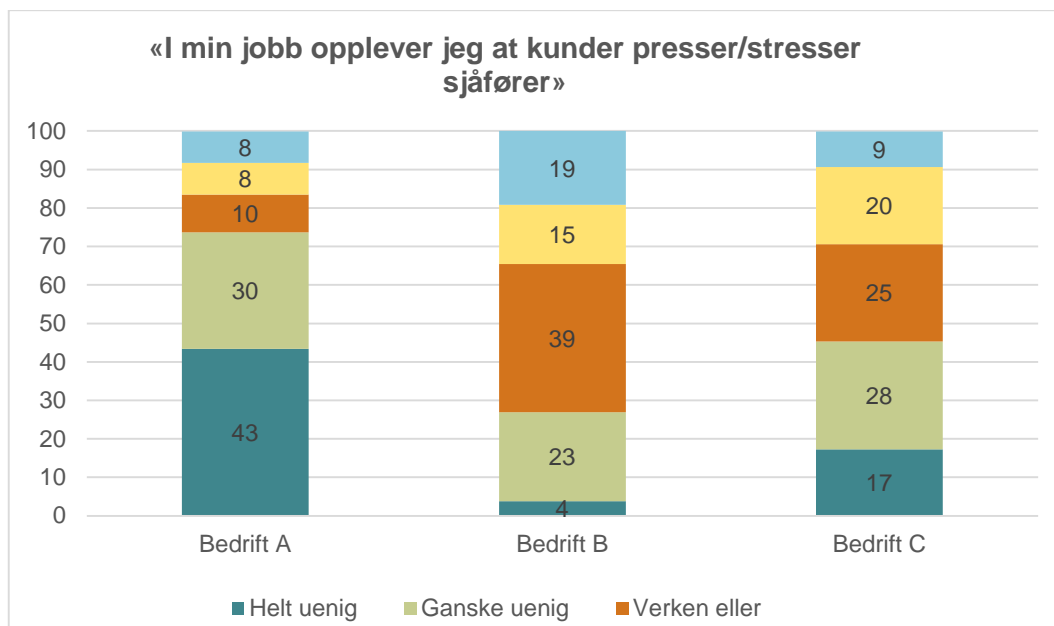
Struktur i organisasjoner har to grunnleggende oppgaver. Den første er ”arbeidsdeling” i forskjellige oppgaver, som fører til spesialisering. Den andre er ”samordning av arbeidskraft” på en måte som gjør arbeidstakere i stand til å oppnå organisasjonens mål. Dette spenningsforholdet mellom differensiering og integrasjon representerer en grunnleggende organisatorisk utfordring: jo større grad av arbeidsdeling og spesialisering, jo større innsats kreves for å koordinere og samordne hver enkelt innsats.

I henhold til McShane og Travaglione (2003) kan samordning skje gjennom: 1) uformell kommunikasjon, 2) formelt hierarki, som involverer direkte kontroll og 3) standardisering, med formelle instruksjoner (standardisering/spesifisering av arbeidsoppgaver), mål (standardisering av resultat) eller opplæring (standardisering av kunnskap).

4.2.3 Betydningen av sikkerhetsstruktur

Nævestad og Phillips (2013) sammenliknet utløsende og ikke-utløsende yrkessjåfører, og fant at yrkessjåførene som utløser i større grad var i en tilstand av dårlig tid, stress, trøtthet og «påvirket av annet». Andelen yrkesførere i normal tilstand var noe lavere blant førerne som utløste enn de som ikke utløste. Flertallet av de intervjuede i denne studien la betydelig vekt på at tidspress er et viktig problem i transportnæringen, men at transportbedrifter ikke nødvendigvis har fokus på stress og tidspress som en mulig årsak til trafikkulykker.

I sin studie av sikkerhetskultur og sikkerhetsledelse i tre godstransportbedrifter, la derfor Nævestad og Bjørnskau (2014) inn et spørsmål om nettopp press og stress fra kunder.



Figur 4.1 Svar på påstanden: "I min jobb opplever jeg at kunder presser/ stresser sjåførere". Prosentvis fordeling. Bedrift A (N=122), Bedrift B (N=26), Bedrift C (N=76). Kilde: Nævestad og Bjørnskau (2014).

Forskjellene mellom de tre bedriftene i studien er betydelig når det gjelder påstanden "I min jobb opplever jeg at kunder presser/stresser sjåførere". Her er 73 % av respondentene i Bedrift A uenige, mot 27 % i Bedrift B og 45 % i Bedrift C. Dette skyldes antakelig dels forskjeller i kundenes aksept for at "sikkerhet tar tid" og dels forskjeller i hvordan de ulike bedriftene organiserer frakten. Mens Bedrift A og C har egne regionledere eller fraktledere som organiserer transporten, gis nesten alle oppdragene direkte fra kundene til sjåførene i Bedrift B. Fraktlederne hos kundene har nesten daglig kontakt med sjåførene i Bedrift B (Nævestad og Bjørnskau 2014). Dette indikerer betydningen av organisatorisk sikkerhetsstruktur for transportsikkerhet.

4.3 Trafikksikkerhetsstandarden ISO 39001

Den 1. april 2013 ble Trafikksikkerhetsstandarden ISO 39001 innført. Standarden er et eksempel på en «pakke» for organisatorisk sikkerhetsstyring for organisasjoner som er involvert i transport på veg. Standarden beskrives gjerne som et styringssystem for trafikksikkerhet og et verktøy for å bygge sikkerhetskultur. I standarden defineres styringssystem som: «et sett av samvirkende elementer i en organisasjon som er forbundet med hverandre, og som skal etablere politikk, mål og prosesser for å oppnå disse målene». Blant grunnelementene i standarden er kartlegging av: brukere, interessenter og deres behov, og kartlegging av organisasjonens oppgaver og ansattes roller, ansvar og myndighet. Standarden legger opp til systematisk sikkerhetsarbeid ved å stille krav til planlegging, gjennomføring og evaluering av prosesser. Ved inngangen til mars 2016, nesten tre år senere var kun tre bedrifter sertifisert og noen på veg til å bli det.

4.3.1 Trafikksikkerhetspotensialet i ISO 39001

Njå, Bjelland og Braut (2015) har på oppdrag fra Statens vegvesen gjennomført en studie av potensialet til ISO 39001 som trafikksikkerhetstiltak i Norge. Med potensial mener forfatterne endringer i vegtrafikken som vil kunne medføre redusert antall ulykker på kort og lang sikt. For å besvare dette spørsmålet har forfatterne gjennomført enkle case-studier av ulike virksomheter som har ansatte som kjører i arbeidet og en spørreskjemaundersøkelse. Hensikten med denne fremgangsmåten er å utarbeide anbefalinger til hvordan Statens vegvesen med sine samarbeidspartnere på trafikksikkerhetsområdet kan stimulere virksomheter, også andre enn tradisjonelle transportbedrifter, til å integrere trafikksikkerhet i sitt styringssystem.

Njå, Bjelland og Braut (2015) identifiserer følgende forutsetninger for implementering: 1) erkjenne eget behov for TS-styring (forfatterne understreket at det ligger et TS-potensial i å erkjenne eget behov for TS-styring), 2) TS-arbeid må oppfattes som meningsfullt, 3) øke forståelsen av behov for sikkerhetsstyring, 4) styrke ledelsesengasjement, 5) formidle gode eksempler, 6) krav fra kunder, og 7) «Nøkkelvirkosmheter» (for eksempel Statens vegvesen) bør fremstå som gode rollemodeller.

Forfatterne diskuterer følgende barrierer mot implementering: 1) Tidsbruk, 2) Manglende kompetanse på TS-arbeid, 3) Tilsynelatende få direkte insentiver for implementering. De konkluderer med at det ser ut til at «samfunnsansvar» nå er det viktigste insentivet for å innføre standarden.

4.3.2 ISO 39001 og SMS i Australia

Small, Job, Excell og Sakashita (2015) har gjennomført en liknende studie i Australia, som primært fokuserte på kjennskap til sikkerhetsstyringssystemer generelt. Studien er gjennomført på oppdrag for Austroads, som er en sammenslutning av Australiske og New Zealandske lokale og sentrale myndigheter innen veg- eller trafikksektoren. Studien bidrar også med en bruksanvisning for 39001 og sikkerhetsstyringssystemer generelt, analyser av barrierer mot implementering («gap analysis»), og anbefalinger for å «tette gapene» relatert til sikkerhetsstyringssystemer (SMS) sin betydning for trafikksikkerhet. Fokus i studien er på nasjonale og lokale myndighetsorganer som jobber med veg.

Studien konkluderer med at respondentene som arbeider i nasjonale og lokale myndighetsorganer som jobber med veg har lav kjennskap til SMS (30 %) og ISO 39001 (50 %). Det er vanskelig å forklare hvorfor respondentene oppgir bedre kjennskap til 39001 enn SMS generelt. Studien finner også lavt engasjement knyttet til SMS blant respondentene. Ingen av organisasjonene i undersøkelsen hadde sertifisert seg, men forfatterne fant at halvparten av de som kjente til ISO 39001 brukte standarden for å lære av den uten å ville sertifisere seg.

Forfatterne kommer særlig med to anbefalinger for å øke kjennskapen til SMS og 39001 og for å motivere flere virksomheter til å implementere slike systemer. Det første er at Austroads promoterer SMS som god praksis, mens det andre tiltaket som anbefales er at Austroads lager en SMS-modell for å gi et eksempel på hva det innebærer å ha et slikt system

Njå, Bjelland og Braut foreslår tilsvarende tiltak i Norge, det vil si at Statens vegvesen går foran med et godt eksempel som «nøkkelvirkosmhet» og sertifiserer seg for ISO 39001. I tillegg foreslås det at Statens vegvesen for å øke forståelsen av hva det vil si

å sertifisere seg etter 39001 finner fram til noen gode eksempler på virksomheter som har gjort dette, og som kan presenteres i informasjonsmateriell. Hensikten er at andre som vurderer det samme kan se konkret hva det innebærer og hva det krever å sertifisere seg.

4.4 Internkontrollforskriften

Arbeidsmiljølovens Internkontrollforskrift, eller «Forskrift om systematisk helse, miljø og sikkerhetsarbeid» er et eksempel på et krav om et system for sikkerhetsstyring. Særlig arbeidsgivere, men også arbeidstakere har ansvar for å det systematiske arbeidet med HMS. Internkontrollforskriften sier at virksomheten skal arbeide systematisk med helse-, miljø- og sikkerhet. Den krever med andre ord at bedriften skal ha et system for sikkerhetsstyring.¹ I en liten og oversiktlig bedrift kan et slik system være ganske enkelt.

Veiledningen til Internkontrollforskriften er særlig rettet mot små bedrifter.² Denne understreker at utviklingen av tiltak skal gjennomføres i samarbeid mellom den som er ansvarlig for virksomheten og representanter for arbeidstakerne. Veiledningen understreker også at arbeidet med alle fasene må dokumenteres skriftlig. Dette muliggjør systematisk arbeid over tid. Det systematiske arbeidet som Internkontrollforskriften legger opp til består av fire hovedfaser.

Den først fasen er å igangsette arbeid med HMS, for eksempel informere, medvirke og motivere. I denne fasen må man også sette mål, beskrive ansvar og myndighet, og organisere og planlegge innføringen av ulike tiltak.

Den andre fasen er å kartlegge ved å skaffe oversikt over aktuelle lover og regler, kartlegge eksisterende rutiner for helse, miljø og sikkerhet og kartlegge problemområder. Det siste kan gjøres gjennom alt fra interne spørreundersøkelser, for eksempel arbeidsmiljøundersøkelser til gjennomgang av fysiske forhold på bakgrunn av sjekklister. Denne kartleggingen involverer også enkle risikoanalyser. I veiledningen til «Internkontrollforskriften står det at:

«En enkel risikoanalyse i din virksomhet kan være at du stiller tre enkle spørsmål: • Hva kan gå galt? • Hva kan vi gjøre for å hindre dette? • Hva kan vi gjøre for å redusere konsekvensene dersom noe skjer?»

Den tredje fasen er å planlegge og prioritere tiltak basert på kartleggingen av problemområder og å lage handlingsplan for gjennomføring. Det må lages en liste over tiltakene som skal gjennomføres, hvem som har ansvar for dem og når de skal være gjennomført. utviklingen av tiltak skal gjennomføres i samarbeid mellom den som er ansvarlig for virksomheten og representanter for arbeidstakerne.

Den fjerde fasen er å følge opp, gjennom å gjennomføre tiltak, rette opp feil og mangler. Hensikten er å gjøre forbedringsarbeidet i fase 1-4 til en naturlig del av den daglige driften, slik at man foretar en jevnlig gjennomgang av status på ulike områder og kontinuerlig arbeider med å forbedre HMS arbeidet.

¹ ISO 39001 er en av flere måter bedriften kan arbeide med den delen av internkontrollsystemet som eventuelt omhandler trafiksikkerhet.

²Veiledningen til Internkontrollforskriften foreligger her:
<http://www.arbeidstilsynet.no/binfil/download2.php?tid=77838>

Slik kan vi argumentere for at Internkontrollforskriften handler om et system for sikkerhetsledelse. Det er imidlertid uvisst hvor strengt denne forskriften tolkes av Arbeidstilsynet ved tilsyn; må bedrifter i praksis kunne dokumentere skriftlig at de arbeider med alle fasene, eller holder det at de gir en eller annen form for indikasjon på at de vurderer arbeidsmiljøet og vurderer å sette inn tiltak?

Det kan kanskje også hevdes at internkontrollforskriften går på HMS generelt og at den ikke er rettet spesifikt mot transportsikkerhet. Mot dette kan det innvendes at det ved tolkning av internkontrollforskriften i godstransportbedrifter, for eksempel ved «kartlegging av problemområder» i fase 2 bør fokuseres på sikkerhetsutfordringer knyttet til transport, siden det er det som er disse bedriftenes nøkkelvirkosomhet.

4.5 Transport av farlig gods

4.5.1 Betydelig lavere ulykkesrisiko

Det finnes ennå ikke forskning som ser på sammenhengen mellom implementering av ISO 39001 og faktisk sikkerhet i transportbedrifter (for eksempel antall ulykker med materiellskade og personskade og antall hendelser).

Vi har imidlertid i flere tiår hatt transportbedrifter som frakter gods på veg, som har bedre systemer for sikkerhetsstyring enn andre, og som derfor har bedre sikkerhet. Dette er bedriftene som transporterer farlig gods.

Tunge godsbiler som frakter farlig gods har 75 % lavere ulykkesrisiko enn tunge godsbiler generelt (Høye 2014), til tross for, eller kanskje nettopp på grunn av at de frakter farlig gods. Risikoen for personskadeulykker under transport av brannfarlig vare på veg i Norge var både i perioden 1980-85 (Elvik 1988) og i perioden 1990-94 (Borger 1996) omtrent 75% lavere enn risikoen for personskade under transport av annet gods.

Tabell 4.1 Risiko under transport av farlig gods sammenlignet med annen godstransport på veg. Kilde: Høye (2014), *Trafikksikkerhetsboken på nett*.

Land	Periode	Personskadeulykker pr million kjøretøykilometer	
		Brannfarlig vare	Annet gods
Norge	1980-85	0,15	0,59
Norge	1990-94	0,12	0,48
Sverige	1988-90	0,49	0,46

Dette har blitt forklart med strengere krav til opplæring og kjøretøy, at sjåførene er bevisste på risiko og store konsekvenser og endelig krav til veg og trafikkmiljø for transport av farlig gods (Høye 2014). Det er imidlertid viktig å påpeke at en tilsvarende forskjell mellom transport av farlig god og vanlig gods ikke ble funnet i en svensk studie (Nilsson 1994).

Gitt de betydelige forskjellene i ulykkesrisiko for «vanlige» godstransportbedrifter og bedrifter som frakter farlig gods, er det fristende å stille følgende spørsmål:

- 1) Hva er det som gjør at disse bedriftene har så mye lavere risiko?
- 2) Kan noe av dette overføres til «vanlige» transportbedrifter?

- 3) Vil dette kunne bidra til å få ned antallet mennesker som dør/skades i ulykker med sjåfører i arbeid hvert år?

4.5.2 Hvorfor har bedriftene som frakter farlig gods lavere risiko?³

Transportører av farlig gods er i en særstilling, på grunn av katastrofepotensialet knyttet til godset som de frakter. Trafikkulykker med tungbiler involverer i seg selv potensial for tap av liv og alvorlig personskade, men ulykker med farlig gods har i tillegg et katastrofepotensial, særlig dersom disse ulykkene skjer i vegtunneler eller på vegstrekninger med mange mennesker, for eksempel i bymiljø, køer og lignende. De har derfor restriksjoner på å kjøre i slike områder. Tungbiler som frakter farlig gods kan også tenkes å være et mål for terrorister.

Transport av farlig gods er derfor regulert gjennom den såkalte ADR-forskriften, som er felles for Europa og stiller strenge krav til sjåføren (for eksempel opplæring og atferd), kjøretøy (for eksempel utstyr, lasterom, hastighetsbegrensere), bedrift (for eksempel prosedyrer og rutiner). I tillegg til kravene i ADR forskriften, stiller bedriftene som kjøper transporten også særskilte sikkerhetskrav, disse kravene går blant annet på granskning av og læring av ulykker og hendelser. Transportbedrifter som frakter farlig gods har med andre ord omfattende krav til sikkerhetsledelse og organisatoriske sikkerhetstiltak, både fra myndigheter og oppdragsgivere.

Nævestad og Bjørnskau (2014) sammenlikner sikkerhetskultur og sikkerhetsledelse i tre godstransportbedrifter. Studien identifiserer fellestrekk ved godt sikkerhetsarbeid i tre godstransportbedrifter, med særlig fokus på ledernes arbeid med sikkerhet og sikkerhetskultur (Nævestad og Bjørnskau 2014).⁴

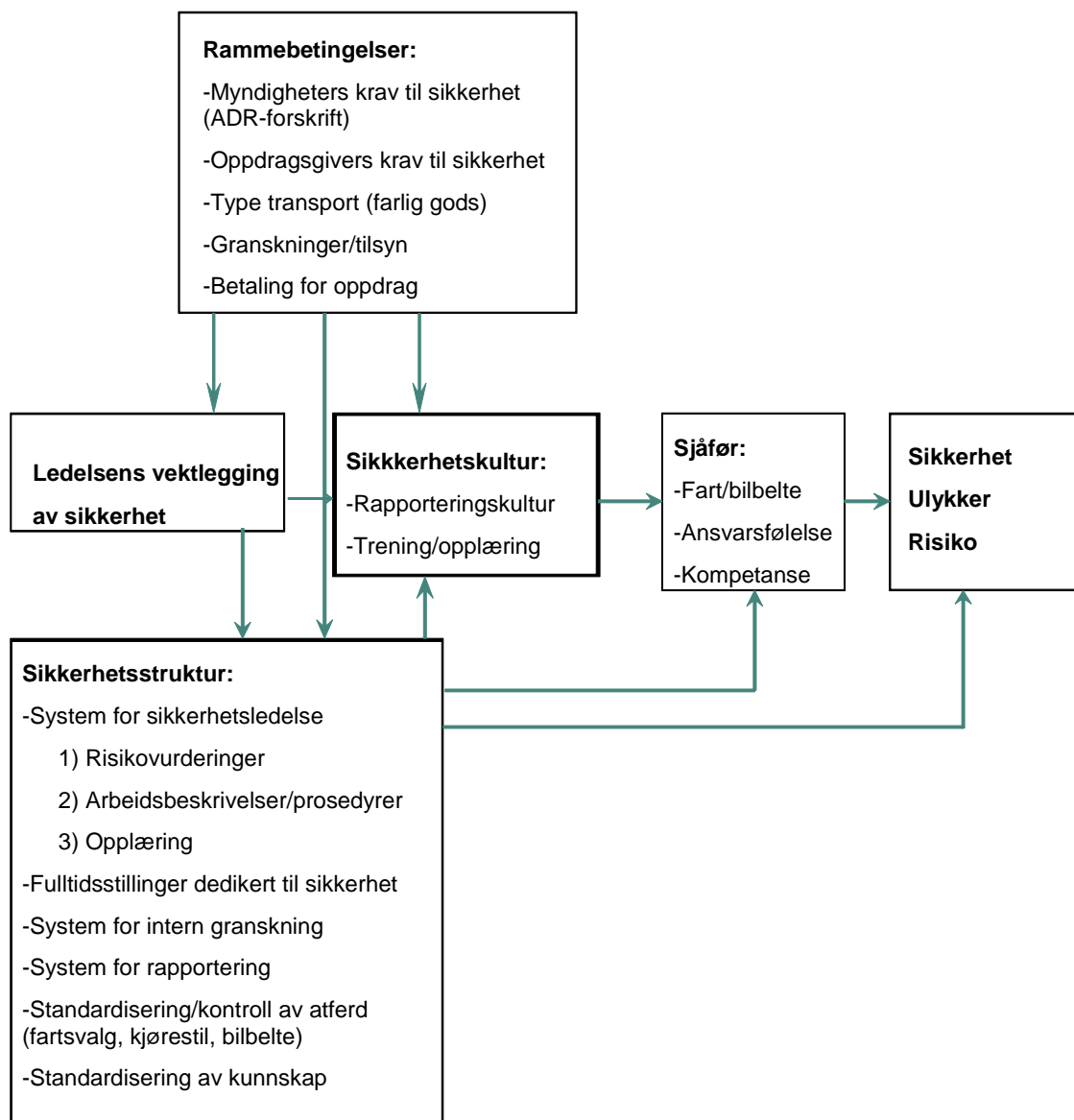
En av de tre bedriftene i Nævestad og Bjørnskaus studie frakter farlig gods. Nævestad (2016) viderefører analysene fra denne studien gjennom en diskusjon av nettopp hva det er som skiller den organisatoriske sikkerhetsledelsen i bedriften som frakter farlig gods (Bedrift A), fra bedriftene som ikke frakter farlig gods, men som likevel har relativt gode sikkerhetskulturer (Bedrift B og C).

Nævestad (2016) konkluderer med at forskjellene mellom de tre bedriftenes sikkerhetsstyring må sees i lys av at de tre har ulike rammebetingelser. Siden Bedrift A frakter farlig gods, må denne bedriften tilfredsstillende krav fra myndighetene for eksempel kravene i ADR forskriften, og tilleggskrav fra oppdragsgivere. Kravene har bakgrunn i farepotensialet i transporten deres. På bakgrunn av intervjuene med ledere og ansatte i de tre bedriftene kan vi anta at dette farepotensialet i seg selv bidrar til ledere og ansattes engasjement for sikkerhet i Bedrift A.

Siden Bedrift A må innfri flere krav, får de bedre betalt for oppdragene enn de to andre bedriftene, og de har et større budsjett som de kan bruke på sikkerhetstiltak. Bedrift A har for eksempel to fulltidsstillinger rettet mot sikkerhet og en tungbillærer ansatt i 60 % stilling. I de to andre bedriftene inngår sikkerheten i ansvaret til daglig leder og avdelings- og fraktelede. Bedrift A har også mer omfattende systemer for granskning av ulykker og hendelser, rapportering, risikoanalyser, og bedriften går lenger i standardisering av sjåførenes arbeidsoppgaver (fart, kjørestil og bilbeltebruk) og kunnskap gjennom opplæring og trening (McShane og Travaglione 2004).

³ Innholdet i dette avsnittet er basert på Nævestad (2016) «Hvorfor er farlig gods sikrest?»

⁴ Studien ble finansiert av NHO Transport og kontaktperson var Johannes Straume.



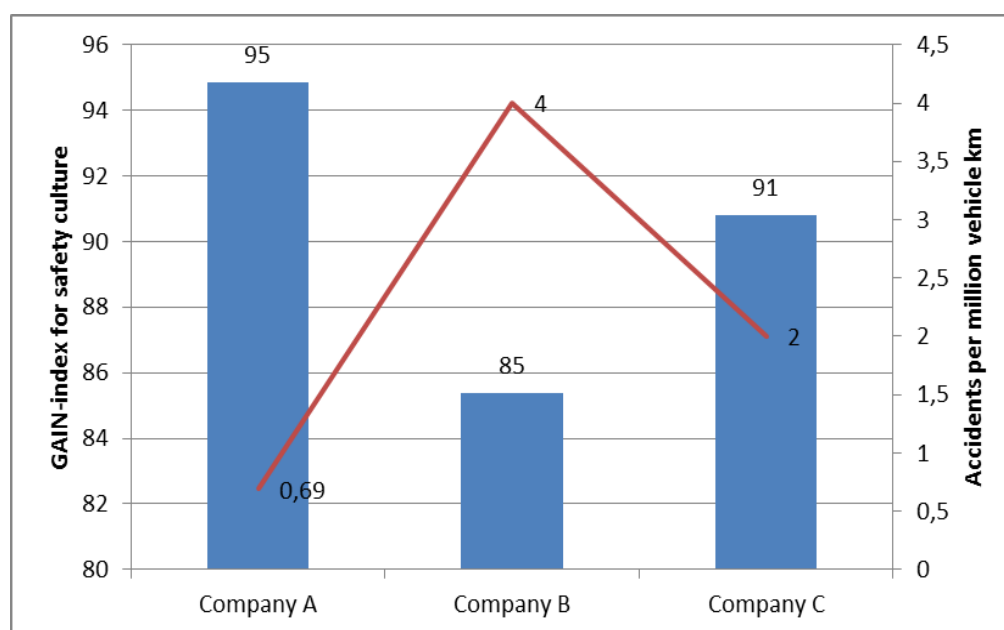
Figur 4.2 Sammenhengene mellom ulike risikofaktorer ved transport av farlig gods. Kilde: Nævestad (2016) hvorfor er farlig gods sikrest?

Bedriftenes kunder er også en sentral rammebetingelse for bedriftenes sikkerhetsnivå. Kundene til Bedrift A kjøper transport av farlig gods, og sikkerhetskravene og ressursene som går med til å oppfylle disse kravene indikerer betydningen av sikkerhet for disse kundene. Det kan se ut til at det viktigste produktet som bedrifter som frakter farlig gods leverer til sine kunder er sikkerhet (Nævestad 2016).

Mellum (2015) peker på at overføringsverdien fra sikkerhetsarbeidet i andre transportsektorer til veg er stor. Dette gjelder særlig luftfart, som er kjent for å fremme en «just culture», med fokus på intern læring og forbedring. I en slik kultur bidrar alle som er med på å tilrettelegge for transporten til at de som utfører transporten kan gjennomføre den så sikkert som mulig (Mellum 2015). Det kan se ut til at transport av farlig gods på veg har kommet lenger i å utvikle en slik «just culture» enn annen godstransport på veg. Vi trenger mer forskning på dette området.

4.6 Fellestrekk ved god sikkerhetsstyring i godstransport

De tre bedriftene (A, B og C) i studien til Nævestad og Bjørnskau (2014) ble valgt ut av NHO Transport på bakgrunn av en antakelse om at de har gode sikkerhetskulturer. Det første formålet med studien var å identifisere fellesnevnerne som beskriver hvordan godstransportbedrifter med gode sikkerhetskulturer arbeider med sikkerhet. Det andre formålet var å teste et måleverktøy for sikkerhetskultur innenfor godstransport. Studien støttet antakelsen om at de tre godstransportbedriftene har gode sikkerhetskulturer. Figuren viser skårer for sikkerhetskultur og ulykkesrisiko basert på selvrapporterte tall i de tre bedriftene.



Figur 4.3 Skårer for sikkerhetskultur og ulykkesrisiko basert på selvrapporterte tall i de tre bedriftene. Primærakse: Gjennomsnittsskåre på indeks for sikkerhetskultur i de tre bedriftene. Tjuenefire spørsmål med fem svaralternativer (Min: 24, Maks: 120). Sekundærakse: antall ulykker per millioner kjørte km i bedriftene basert på selvrapporterte tall. Kilde: Nævestad (2016).

Figuren indikerer at forskjellene i ulykkesinvolvering er i tråd med de ulike sikkerhetskulturskårene i de tre bedriftene. Tidligere studier viser sammenheng mellom sikkerhetskulturskårer, arbeidsmiljø og sykemeldinger (Bjørnskau og Longva 2009). Det indikerer at det å ha god sikkerhetsstyring gir mange positive resultater.

Gjennom analysen av kvalitative data om de tre godstransportbedriftenes arbeid med sikkerhet identifiserte Nævestad og Bjørnskau (2014) følgende 10 fellestrekk:

1) Oppfølging av førers fart, kjørestil og bilbeltebruk De tre bedriftene har fartssperre i bilene og policy for førers fart og kjørestil. Bedriftene følger opp førernes fart og kjørestil gjennom å hente inn data om førernes kjørestil, sikkerhetssamtaler med sjåførene om fart og kjørestil og de sanksjonerer usikker kjøring. Bedrift A har fartssperre på 80 km/t og ledelsen har personlige samtaler med sjåførene, med fokus på kjørestil. Sjåførene må hver måned signere et skjema hvor de erklærer at de ikke skal kjøre fortere enn 80 km/t, at de skal bruke bilbelte og at de ikke skal bruke mobiltelefon mens de kjører. Bedrift B har fartssperre på 84 km/t, og alle sjåførene må signere egenerklæring om hastighet og kjørestil når de ansettes. I

tillegg har lederen sikkerhetssamtaler med sjåførene hvor tilpasning av fart og kjørestil er grunnleggende. Bedrift C har fartssperre i nye biler på 85 km/t.

Alle bedriftene har krav om at sjåførene skal bruke bilbelte. Bilbeltebruk dekkes også i de nevnte personlige samtale om sikkerhet og kjørestil med sjåførene, og i det månedlige egenerklæringsskjemaet. Det brukes dessuten røde bilbelter i bilene i Bedrift A, slik at de skal være tydelige. Bedriftene rapporterte om gode erfaringer med fartssperre i bilene: sjåførene ble mindre stresset i trafikken og drivstofforbruket gikk ned, samtidig som dette antakelig gir en sikkerhetsgevinst.

2) Ledere og ansattes engasjement for sikkerhet Ledelsesengasjement for sikkerhet er det mest sentrale aspektet ved sikkerhetskultur (Flin mfl. 2000). Forholdet mellom ledelsesengasjement for sikkerhet og ansattes sikkerhetsatferd kan illustreres ved de ovennevnte faktorene: fart og bilbelte. I resultatene fra spørreundersøkelsen så Nævestad og Bjørnskau (2014) klare samvariasjoner mellom respondentenes rangering av lederes fokus på fart og bilbelte og sjåførenes fartsvalg og bilbeltebruk.

3) Forutsigbarhet Alle de tre bedriftene har langsiktige kontrakter med store, etablerte kunder. Deres virksomhet er preget av langsiktighet og forutsigbarhet og de er ikke i hard konkurranse med andre bedrifter om oppdrag. Det betyr at de ikke tvinges lavere ned i pris enn det de mener er forsvarlig, og at de ikke har betydelig press på å levere på måter som kan kompromittere sikkerheten, for eksempel ved at sjåfører opplever stress og kjører for fort. I tillegg legger bedriftene vekt på forutsigbarhet når det gjelder hvilke kjøretøy sjåførene bruker og rutene de kjører.

4) Organisering av frakt Stress er en sentral risikofaktor i dødsulykker utløst av sjåfører i arbeid (Nævestad og Phillips 2013). Bedriftenes organisering av frakt er avgjørende for sjåførenes opplevelse av stress; har de for eksempel jevnlig kontakt med slutt kunder som presser på for å få godset sitt fram til et bestemt tidspunkt, eller formidles denne kontakten gjennom bedriftens fraktledere? Og får sjåførene aksept for å utsette eller avbryte oppdrag dersom de mener at sikkerheten ikke er godt nok ivarettatt? De intervjuede i Bedrift A-C sa at de får gehør hos kundene dersom de må utsette eller avbryte oppdrag av hensyn til sikkerhet. De intervjuede i Bedrift B og C sa imidlertid at press fra kunder kan forekomme, særlig ved kjøring av fersk fisk.

5) Lønnssystemer De intervjuede ekspertene i Nævestad og Phillips (2013) sin studie mente at lønssystemer antakelig har betydelig innvirkning på trafikksikkerhet i transportbedrifter. De understreket at innslag av provisjonslønn er negativt, mens timelønn antakelig er positivt for trafikksikkerheten. Begrunnelsen var at sjåførene antakelig blir mindre stresset og i mindre grad motiveres til å kjøre fort enten for å bli ferdig med oppdrag, eller for å ta flere oppdrag. Det siste kan gjelde dersom sjåførene har innslag av provisjonslønn. De sa også at timelønn antakelig ikke er den mest utbredte lønnstypen blant sjåfører i godstransport.

6) Kontroll av sjåførenes overholdelse av kjøre- og hviletidsreglene Alle bedriftene følger månedlig eller kvartalsvis med på sjåførenes eventuelle brudd på kjøre- og hviletidsreglene ved at de henter ut informasjonen fra tachografene i kjøretøyene til sjåførene selv, eller ved at de bruker et innleid selskap til å kontrollere disse dataene. Eventuelle brudd blir registrert og kommunisert til sjåførene som må erklære at informasjonen er sett og forstått. Dette er nok årsaken til at nesten ingen av sjåførene i bedriftene rapporterte at de ofte bryter kjøre- og hviletidsreglene. Slik overvåking synes å være et sentralt virkemiddel for å ha kontroll over kjøremønsteret til sjåførene.

7) Trening/opplæring i sikkerhetstenkning Trening/opplæring i sikkerhetstenkning er et sentralt trekk ved sikkerhetskultur. Sjåførene i Bedrift A hadde særlig god opplæringskultur. I denne bedriften må sjåførene ha fire års erfaring som tungbil sjåfør før de kan bli ansatt og kan begynne på opplæringsprogrammet. Standard opplæringstid med fadder for nyansatte er mellom tre og seks uker. I opplæringsperioden må man i samråd med fadder kvittere på at man kjenner innholdet i kjøremanualen på 150 sider, og bestå bedriftens praktiske eksamen med egen kjørelærer. Det finnes eksempler på at noen ikke består denne. Det gis forøvrig individuelt tilpasset opplæring etter behov til sjåførene i sikker kjøring fra kjørelæreren, som er ansatt i 60 % stilling ved Bedrift A. Bedrift B og C har fadderordninger for nyansatte sjåfører som går i opplæring i henholdsvis to til fire uker og en til to uker. Bedrift C gir også annen opplæring i sikker kjøring til sjåførene ved at Bedrift C leier inn et selskap som gir kurs i prosedyrer for sikker kjøring, kjøreatferd som ønskes, og lastsikringskurs.

8) Arenaer for kommunikasjon om sikkerhet Ledelsesengasjement for sikkerhet kan komme til uttrykk både i det daglige og i spesielle fora hvor ledere og sjåfører diskuterer sikkerhet. Dette er arenaer hvor alle kan bli informert om endringer som kan påvirke sikkerheten, alle får tilbakemeldinger om bedriftens sikkerhetsnivå og alle har mulighet til å komme med forslag vedrørende sikkerhet. Et fellestrekk ved de tre bedriftene er at de forholdsvis jevnlig arrangerer møter med sjåførene hvor det informeres om viktige endringer som kan ha konsekvenser for sikkerhet, sikkerhetsnivået i bedriften og hvor sjåførene kan komme med forslag vedrørende sikkerhet og ta opp ulike sikkerhetstema osv. Det siste kan forøvrig også gjøres gjennom rapporteringssystem. Det informeres også om sikkerhetsrelevante temaer på nettsider og oppslagstavler.

9) Rapporteringskultur og systemer for rapportering Reason (1997) legger vekt på at rapportering er et essensielt aspekt ved sikkerhetskultur, og at en informert kultur er en sikkerhetskultur. En informert kultur kjennetegnes ved at organisasjonen innhenter data både om eventuelle ulykker, men også om hendelser (nestenulykker) og at den analyserer og lærer av disse slik at den kan gjennomføre proaktive tiltak. Rapportering er også et sentralt aspekt ved GAIN-indeksen, som i stor grad er basert på Reasons (1997) forskning.

Bedrift A, som skårte høyest på rapporteringskultur hadde klare rutiner på rapportering av nestenulykker, sikkerhetsmessige mangler og forslag. Elektronisk skjema for rapportering av avvik ligger på hjemmesiden til bedriften. Bedrift As løsning med rapporteringsskjema for mangler, nestenulykker osv. på internett virker som et godt sted å starte for andre godstransportbedrifter. Man kan eventuelt bruke "apper" til rapportering som er utviklet for smarttelefon eller nettbrett.

10) System for sikkerhetsledelse I sine analyser av transportbedrifter med førere som har vært involvert i alvorlige ulykker peker Statens Havarikommisjon for Transport (SHT) ofte på at bedrifter som har hatt førere som har utløst trafikkulykker ikke har 1) utført (og dokumentert) risikovurderinger av spesielt kritiske operasjoner, 2) lagt disse risikovurderingene til grunn for arbeidsbeskrivelser/prosedyrer som sjåførene kunne ha konsultert for arbeidsoperasjoner, eller 3) lagt disse risikovurderingene og arbeidsbeskrivelsene/prosedyrene til grunn for et opplæringsprogram for førerne i den aktuelle bedriften, slik at førerne var forberedt på risikoene knyttet til aktuelle arbeidsoperasjoner. SHT referer til disse tre elementene som et system for sikkerhetsledelse (Nævestad og Phillips 2013).

5 Sikkerhetsstigen for sikkerhetsstyring

5.1 Bakgrunn og premisser for sikkerhetsstigen

Over stilte vi spørsmål om hvorvidt noen av prinsippene og tiltakene for sikkerhetsstyring i bedrifter som frakter farlig gods kan overføres til «vanlige» transportbedrifter.

Vanlige godstransportbedrifter har ikke de samme kravene til sikkerhet fra myndigheter og oppdragsgivere som bedrifter som frakter farlig gods. De har derfor heller ikke de samme sikkerhetsbudsjettene som det Bedrift A har. Vi mener at de likevel kan lære av Bedrift A (som frakter farlig gods) og ikke minst de to andre bedriftene i studien til Nævestad og Bjørnskau (2014).

Gitt ressursene til Bedrift A, kan det argumenteres for at det er vel så relevant å lære av Bedrift B og C. Disse har betydelig færre ressurser, men gjorde det likevel bra i sikkerhetskulturmålingen i undersøkelsen til Nævestad og Bjørnskau (2014). Det skyldes at disse bedriftene begynte å fokusere på betydningen av arbeidsrelaterte faktorer for transportsikkerhet. Bakgrunnen var blant annet en erkjennelse av kostnadene knyttet til ulykker og småhendelser.

Vi kan konkludere med at det ser ut til at følgende tiltak ser ut til å ha størst transportsikkerhetspotensiale og er mest realistiske å gjennomføre for vanlige godstransportbedrifter (jf. Nævestad 2016):

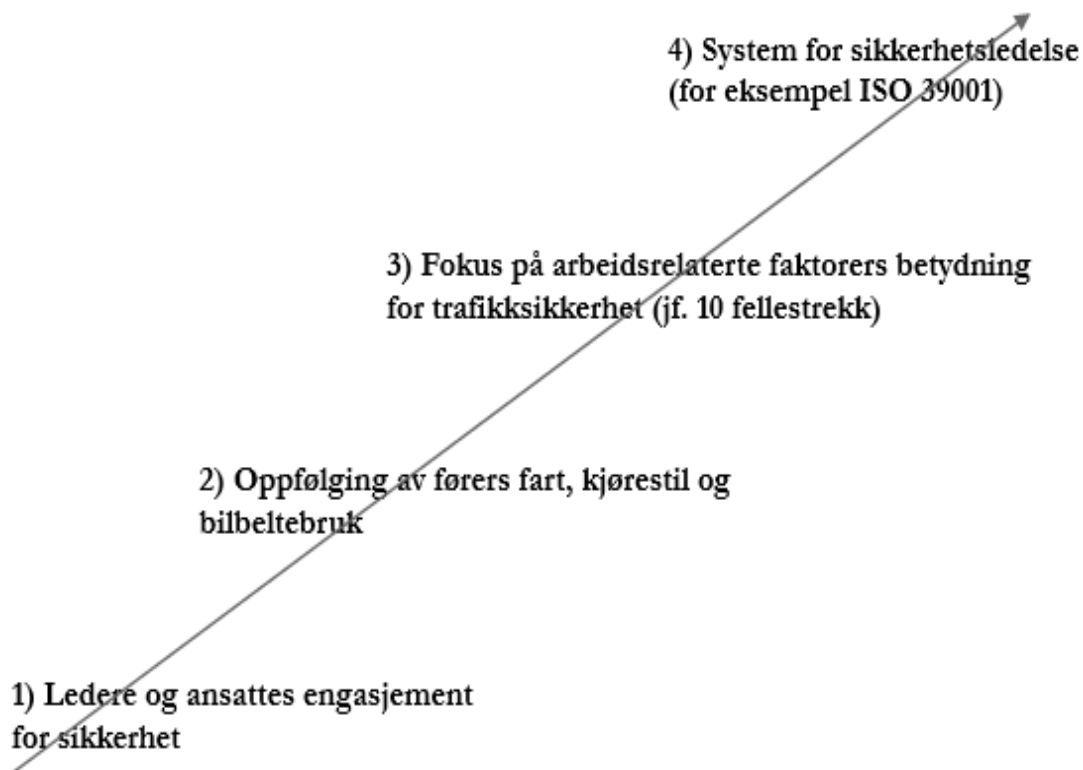
- 1) Ledere og ansattes engasjement for sikkerhet
- 2) Oppfølging av førers fart, kjørestil og bilbeltebruk
- 3) Fokus på arbeidsrelaterte faktorer betydning for transportsikkerhet
- 4) System for sikkerhetsledelse

Vi mener at disse tiltakene bør innføres gradvis, det vil si at man begynner med tiltak 1 før man går videre til 2, 3 og 4. Vi referer til denne tilnærmingen som sikkerhetsstigen for godstransport (se figur 5.1).

Sikkerhetsstigen for godstransport bygger på to viktige premisser. Det først er at godstransportbedrifter ofte fokuserer lite på betydningen av arbeidsrelaterte risikofaktorer for transportsikkerhet (Nævestad og Phillips 2013).

Det andre premisser er at godstransportbedrifter i Norge er små (86 % < fem ansatte). Vi kan av den grunn anta at de fleste derfor har begrensede ressurser til å utvikle omfattende systemer for sikkerhetsstyring. På bakgrunn av det foreslår vi at bedriftene som har liten tid, TS-kompetanse og økonomiske ressurser kanskje bør begynne med å fokusere på det grunnleggende og ikke gå rett på 39001.

Ideen bak sikkerhetsstigen er at bedriftene starter nederst på stigen dersom de ikke har noen tiltak rettet mot arbeidsrelaterte risikofaktorer i bedriften. Vi antar at de laveste nivåene er enklest å gjøre noe med og at de har størst effekt. Dette er basert på tidligere forskning, men det er viktig å påpeke at vi ikke har evaluert eller forsket på sikkerhetsstigen.



Figur 5.1 Sikkerhetsstigen for sikkerhetsstyring i godstransport.

5.2 Trinnene i sikkerhetsstigen

5.2.1 Ledere og ansattes engasjement for sikkerhet

Ledere og ansattes engasjement for sikkerhet er det mest grunnleggende trinnet i sikkerhetsstigen, fordi forskning viser at dette gjerne er en forutsetning for at bedrifters arbeid med sikkerhet skal lykkes (Flin mfl. 2000). Dersom ledere ikke går helhjertet inn for tiltak som bedriften skal innføre og indirekte signaliserer at «det ikke er så viktig», er det sannsynlig at de ansatte som skal omsette tiltaket i den praktiske hverdagen heller ikke anser tiltaket som viktig (Schein 2004).

En mulig måte å utvikle engasjement for trafikksikkerhet i bedrifter som ikke har sterk bevissthet rundt dette, kan være å fokusere på kostnadene knyttet til større og mindre hendelser og ulykker, og den økonomiske nytten ved å arbeide systematisk med sikkerhetsledelse.

5.2.2 Oppfølging av førers fart, kjørestil og bilbeltebruk

Det andre trinnet i sikkerhetsstigen er «Oppfølging av førers fart, kjørestil og bilbeltebruk». Dette adresserer de viktigste risikofaktorene knyttet til fører, som er identifisert i analyser av dødsulykker som involverer sjåfører i arbeid (Nævestad og Phillips 2013).

Bedrifter som ønsker å gjøre noe med disse sentrale risikofaktorene lære av Bedrift A-C i Nævestad og Bjørnskaus (2014) studie. Disse tre bedriftene har fartssperre i bilene og policy for førers fart og kjørestil. Bedriftene følger opp førernes fart og kjørestil gjennom å hente inn data om førernes kjørestil, sikkerhetssamtaler med sjåførene om fart og kjørestil og de sanksjonerer usikker kjøring. Bedrift A har fartssperre på 80 km/t og ledelsen har personlige samtaler med sjåførene, med fokus på kjørestil. Sjåførene må hver måned signere et skjema hvor de erklærer at de ikke skal kjøre fortere enn 80 km/t, at de skal bruke bilbelte og at de ikke skal bruke mobiltelefon mens de kjører. Bedrift B har fartssperre på 84 km/t, og alle sjåførene må signere egenerklæring om hastighet og kjørestil når de ansettes. I tillegg har lederen sikkerhetssamtaler med sjåførene om tilpasning av fart og kjørestil. Bedrift C har fartssperre i nye biler på 85 km/t.

Alle bedriftene har krav om at sjåførene skal bruke bilbelte. Bilbeltebruk dekkes også i de nevnte personlige samtale om sikkerhet og kjørestil med sjåførene, og i det månedlige egenerklæringsskjemaet. Det brukes dessuten røde bilbelter i bilene i Bedrift A, slik at de skal være tydelige. Bedriftene rapporterte om gode erfaringer med fartssperre i bilene: sjåførene ble mindre stresset i trafikken og drivstofforbruket gikk ned, samtidig som dette antakelig gir en sikkerhetsgevinst.

Høy fart blant sjåfører kan være et symptom på stress og tidspress som kanskje kan spores til arbeidsrelaterte forhold (for eksempel organisering av transport, sjåførers kundekontakt, akkordlønn). Det er derfor viktig at ledere og ansatte i transportbedrifter også diskuterer hvilke forhold som påvirker sjåførers fartsvalg og kjørestil, og setter i verk tiltak mot disse. Vi utdyper dette under, hvor vi foreslår at det å fokusere på «Opplevd stress og tidspress hos sjåfører og organisering av frakt» er den mest relevante konkretiseringen av nivå tre i sikkerhetsstigen.

5.2.3 Fokus på arbeidsrelaterte faktorerens betydning for trafiksikkerhet

Det tredje trinnet i sikkerhetsstigen er «Fokus på arbeidsrelaterte faktorerens betydning for transportsikkerhet». Dette referer til 10 fellestrekk ved god sikkerhetsstyring i godstransportbedrifter som vi har identifisert i en tidligere studie. I tillegg til de to første trinnene i sikkerhetsstigen er dette: 1) Forutsigbarhet med tanke på kontrakter, arbeidsoppdrag osv., 2) Organisering av frakt, 3) Lønnssystemer, 4) Kontroll av sjåførenes overholdelse av kjøre- og hviletidsreglene, 5) Trening/opplæring i sikkerhetstenkning, 6) Arenaer for kommunikasjon om sikkerhet, 7) Rapporteringskultur og systemer for rapportering og 8) System for sikkerhetsledelse.

Fremfor å anbefale noen av disse organisatoriske tiltakene (med unntak av de to første trinnene i sikkerhetsstigen), vil vi understreke at det viktigste er at godstransportbedrifter utvikler en bevissthet knyttet til hvordan arbeidsrelaterte forhold i større eller mindre grad legger til rette for transportsikkerhet. Ikke minst er det viktig at denne bevisstheten også gjelder forhold som man i utgangspunktet ikke tenker at har noe å gjøre med transportsikkerhet (for eksempel organisering av frakt og sjåførenes kontakt med kunder). Gitt at enkelte transportbedrifter kanskje

fokuserer lite på arbeidsrelaterte faktorerens betydning for transportsikkerhet (Nævestad og Phillips 2013), kan dette være et godt sted å starte før man går videre og etablerer et system for sikkerhetsledelse.

Av de overnevnte arbeidsrelaterte forholdene med betydning for transportsikkerhet har vi best forskningsmessig dekning for å hevde at «Opplevd stress og tidspress hos sjåfører og organisering av frakt» (evt. også akkordlønn) har betydning for transportsikkerhet. Tidligere forskning viser at stress og tidspress er en sentral risikofaktor i ulykker med sjåfører i arbeid (Nævestad og Phillips 2013). Forskning viser også at organisering av frakt har betydelig innvirkning på dette sjåførers opplevde stress og tidspress (Nævestad og Bjørnskau 2014). Det å fokusere på «Opplevd stress og tidspress hos sjåfører og organisering av frakt» er derfor den mest relevante konkretiseringen av nivå tre i sikkerhetsstigen.

5.2.4 Implementere et system for sikkerhetsledelse

Det fjerde trinnet i sikkerhetsstigen er å implementere et «System for sikkerhetsledelse». For eksempel ISO 39001, eller andre lignende alternativer. Det viktigste er at man arbeider systematisk med å 1) identifisere risiko, 2) iverksette tiltak, blant annet prosedyrer og opplæring, og at man jevnlig gjør vurderinger av status og oppdaterer tiltak etter behov.

Det å implementere et system for sikkerhetsledelse handler i stor grad om bevisstgjøring omkring viktige risikofaktorer som bedriften forholder seg til, gjøre risikovurderinger og tiltak (eks. opplæringer og prosedyrer) knyttet til disse og dokumentere at det er gjort. Bedrifter kan ha mange gode og gjennomtenkte sikkerhetstiltak, men de som har implementert systemer for sikkerhetsledelse har formell og jevnlig oppdatert dokumentasjon på hva de gjør og hvorfor de gjør det (risikovurderinger).

5.3 Bør man starte med en risikoanalyse?

I tråd med prinsippene i for eksempel Internkontrollforskriften kan det argumenteres for at ledere og ansatte i bedriftene bør starte med å kartlegge (sine egne) farer og problemer og ut fra dette finne tiltak for å redusere risikoforholdene. Til hjelp i denne kartleggingen og finne viktige tiltak, vil det være nyttig for dem å få informasjon om at for eksempel høy fart, manglende bilbeltebruk og trøtthet er viktige risikofaktorer i arbeidsrelaterte trafikkulykker.

Hvilke tiltak virksomheten kommer fram til for å forebygge høy fart, trøtthet osv. vil kunne variere fra bedrift til bedrift. For den ene bedriften kan fartssperrer være det beste tiltaket for å forebygge høy fart, men for den andre kan kanskje fartsregistrering være best. Likedan vil risiko knyttet til visse aktiviteter være større for den ene bedriften enn for den andre. Kanskje bedre planlegging av kjøreruter, registrering og kontroll av arbeidstid viser seg å være tiltak en del kommer fram til, framfor oppfølging av den enkelte førerens fart?

I tillegg kan godstransportbedrifter på bakgrunn av en vurdering av hva bedriftens mest sentrale sikkerhetsutfordringer er, velge å særlig fokusere på noen av de 10 arbeidsrelaterte forholdene med betydning for transportsikkerhet.

Uavhengig av hvor omfattende risikoanalyser bedrifter vil gjennomføre, ønsker vi å tilby sikkerhetsstigen som et hjelpemiddel i arbeidet. Gjennom egne risikoanalyser kan bedriftene tilpasse og modifisere sikkerhetsstigen til egne farer og problemer. Dersom bedriftene kun har tid og ressurser til å gjennomføre enkle risikoanalyser, ønsker vi med sikkerhetsstigen å peke på det vi antar er de mest relevante sikkerhetsutfordringene i godstransport.

5.4 Sikkerhetsstyring i små godstransportbedrifter

Den trinnvise tilnærmingen som vi foreslår i sikkerhetsstigen for sikkerhetsstyring i godstransport kan også legges til grunn for sikkerhetsarbeidet i mellomstore og store godstransportbedrifter. Tilnærmingen bygger på forskningsbaserte antakelser om hvilke tiltak som ser ut til å være en forutsetning for videre sikkerhetsarbeid, og hva som ser ut til å være de viktigste risikofaktorene i godstransport. Dette gjelder for alle godstransportbedrifter.

Sikkerhetsstyringen i små godstransportbedrifter kjennetegnes gjerne av uformelle personlige relasjoner og korte kommunikasjonslinjer. Vi har ofte hørt i intervjuer med sektoreksperter at mange små godstransportbedrifter starter med en selvstendig næringsdrivende sjåfør som etter hvert kjøper flere biler og ansetter en eller flere sjåførere til å kjøre for seg, kanskje en slektning eller en nabo. En typisk formulering i beskrivelsen av disse bedriftene er at lederne i disse bedriftene ble ledere fordi de likte å kjøre lastebil, og ikke nødvendigvis fordi de ville være ledere. Vi har i ingen forutsetninger for å vite hvor utbredt slike organisasjonsformer er, men de ble ofte nevnt i intervjuene med sektoreksperter. Dette kan undersøkes i fremtidig forskning.

Større bedrifter kan i mindre grad styre sine ansatte gjennom direkte personlig kontakt mellom ledere og ansatte, og de er derfor mer avhengige av formelle systemer, rutiner og standardisert opplæring når de skal kontrollere og koordinere hva ansatte gjør. For disse store bedriftene, som på forhånd er avhengige av omfattende formelle systemer i sin daglige hverdag, vil kanskje steget til formelle sikkerhetsstyringssystemer som ISO 39001 ikke være så stort.

Vi foreslår at de mest grunnleggende trinnene i sikkerhetsstigen kanskje er viktigst i de små godstransportbedriftene. For små bedrifter, med uformelle personlige relasjoner, korte kommunikasjonslinjer og uskrevede rutiner og prosedyrer, er det nærliggende å tenke at formelle sikkerhetsstyringssystemer kan oppleves som mindre relevante. Dersom lederen kan styre og koordinere gjennom direkte daglig kontakt med en håndfull sjåfører, ser man kanskje ikke behovet for å lage omfattende formelle prosedyrer som sier hva sjåførene skal gjøre. Det å profesjonalisere sikkerhetsarbeidet og fokusere på de risikofaktorene som fremheves i forskningen, er imidlertid ikke mindre viktig i de små godstransportbedriftene. Vi håper at sikkerhetsstigen kan peke ut de forholdene som man bør fokusere på i dette arbeidet.

5.5 Supplerende alternativer

Godstransportbedrifters arbeid med tiltakene i sikkerhetsstigen kan suppleres av en rekke andre tiltak og tilnærminger. En mulig tilnærming som har blitt diskutert i ulike kontekster er at sertifisering etter ISO 39001 kreves i anbud utlyst av det offentlige og av transportkjøpere generelt. Vi foreslår at det eventuelt kan kreves at bedriftene

jobber med sikkerhetsstigen for sikkerhetsstyring. Slik kan flere transportbedrifter motiveres til å innføre sikkerhetsstyringssystemer. Spørsmålet er om det er sannsynlig at man får til dette innenfor alle områder av godstransport, for eksempel de mest konkurranseutsatte.

Et annet alternativ som flere ganger har blitt foreslått av Statens Havarikommisjon for Transport (SHT) er å knytte krav om sikkerhetsstyringssystemer til transportløyver. Dette trenger ikke være 39001, men en annen type SMS, som dokumenterer 1) risikovurderinger knyttet til bedriftens nøkkeloppgaver, 2) prosedyrer basert på risikovurderingene og 3) opplæring basert på risikovurderingene. Den svenske Transportstyrelsen følger opp sikkerhetsstyringssystemer i svenske transportbedrifter, og inndrar transportløyvet fra transportbedrifter som ikke arbeider godt nok med sikkerhetsstyring (for eksempel: TX Logistik, september 2015).

Bakgrunnen for SHT sin anbefaling knyttet til SMS og løyver er at systematisk arbeid med sikkerhetsstyring kreves i Arbeidsmiljølovens Internkontrollforskrift, eller «Forskrift om systematisk helse, miljø og sikkerhetsarbeid.»⁵ Dette kreves i alle bedrifter med ansatte.

Et tredje supplerende alternativ er at kravene til vanlige godstransportbedrifter blir likere de som stilles til transport av farlig gods. På sistnevnte områdene har vi sett at man har oppnådd et høyt sikkerhetsnivå fordi det stilles strengere krav og fordi betalingen for denne transporten er så vidt høy at bedriftene som tilbyr den kan bruke betydelige ressurser på sitt arbeid med sikkerhetsstyringssystemer. Hvorvidt slike krav skal gjelde for godstransport generelt handler om hva slags sikkerhetsnivå i godstransport samfunnet vil akseptere, og hvor mye samfunnet vil betale for dette. I tillegg er dette en flernasjonalt utfordring, siden Norge antakelig ikke kan innføre egne nasjonale lover på dette området.

Et fjerde supplerende alternativ til at godstransportbedrifter vurderer å arbeide med sikkerhetsstigen for å øke transportsikkerheten er at myndighetene innfører økt tilsyn i transportnæringen med fokus på «hjelp til selvhjelp» og sikkerhetskultur. Det skiller gjerne mellom «regelbasert tilsyn» som fokuserer på bedriftenes etterlevelse av aktuelle regler, og «formålsbasert tilsyn» som handler om å hjelpe bedrifter til selv å nå de overordnede målene som de aktuelle reglene setter opp.

5.6 Potensial for økt transportsikkerhet og behov for fremtidig forskning

5.6.1 Sikkerhetsstigen

Tiltakene som foreslås i sikkerhetsstigen er basert på tidligere forskning om risikofaktorer relatert til ulykker med sjåfører i arbeid og sikkerhetsstyring i godstransportbedrifter med god sikkerhetskultur og høyt sikkerhetsnivå. Det er imidlertid viktig å påpeke at vi ikke har evaluert effekten av tiltakene i sikkerhetsstigen. Dette kan for eksempel gjøres gjennom en studie som har et eksperimentelt design, med en eksperiment- og kontrollgruppe.

⁵ <http://www.arbeidstilsynet.no/binfil/download2.php?tid=77838>

Et slikt design kan innebære at omtrent halvparten av bedriften måles før og etter at tiltak har blitt iverksatt («eksperimentgruppen»), mens den andre halvparten måles før og etter uten at tiltak iverksettes («kontrollgruppen»). Kontrollgruppen skal ikke få beskjed om resultat fra formålingen før etter at ettermålingen er gjort. Dette for å minske sannsynligheten for at bedriftene i kontrollgruppen evt. skal sette i verk egne tiltak på bakgrunn av resultatene fra formålingen. Ved å tilby de involverte bedriftene ulike grader av tiltak (dose-respons), slik som sikkerhetsstigen legger opp til, kan det også vurderes hva slags grad av effekter det kommer ut av ulik grad av intervensjon, og ikke minst hvilken ressursbruk som ser ut til å være optimal med tanke på resultat.

Før- og ettermålingene kan fokusere på bedriftenes faktiske sikkerhetsnivå, involvere intervjuer med ledere og ansattrepresentanter for å kartlegge bedriftenes arbeid med sikkerhetskultur og sikkerhetsledelse, og spørreundersøkelse for å måle bedriftenes sikkerhetskulturnivå og skårer på indekser for arbeidsrelaterte faktorer med betydning for transportsikkerhet.

Endelig bør fremtidig forskning også vurdere opplevelsene og effektene av økt formålsbasert tilsyn i transportnæringen med fokus på «hjelp til selvhjelp» og sikkerhetskultur. Hvordan kan særlig Arbeidstilsynet men også Statens vegvesen yte best bistand, og hva gir best læring og transportsikkerhetseffekt i bedriftene? En mulig måte myndighetene kan nå ut til mange godstransportbedrifter med «hjelp til selvhjelp» på er gjennom et IT-verktøy som bedriftene selv kan bruke til å vurdere sitt eget nivå for sikkerhetskultur og sikkerhetsstyring, og på bakgrunn av denne vurderingen får tilpassede tiltak. Vi utdyper dette forslaget under.

Tiltakene som vi foreslår i sikkerhetsstigen kan være like relevante i større godstransportbedrifter, selv om vi fokuserer på de små godstransportbedriftenes situasjon i denne rapporten. Vi har foreslått at større bedrifter i mindre grad kan styre sine ansatte gjennom direkte personlig kontakt mellom ledere og ansatte, og at de derfor er derfor mer avhengige av formelle systemer, rutiner og standardisert opplæring når de skal kontrollere og koordinere hva ansatte gjør. På bakgrunn av dette foreslo vi at det for disse store bedriftene, som på forhånd er avhengige av omfattende formelle systemer i sin daglige hverdag, vil kanskje ikke steget til formelle sikkerhetsstyringssystemer som ISO 39001 være så stort. Denne hypotesen bør undersøkes i fremtidig forskning.

Tiltakene som vi foreslår i sikkerhetsstigen kan også være relevante for sjåfører i arbeid generelt. Dette gjelder særlig de mest grunnleggende: 1) ledere og ansattes engasjement for sikkerhet og 2) oppfølging av førers fart, kjørestil og bilbeltebruk. Det er grunnen til at vi i den foreliggende rapporten drøfter situasjonen til sjåfører i arbeid generelt og sjåfører av tunge godsbiler spesielt. Fremtidig forskning bør undersøke om tilnærmingen som foreslås i sikkerhetsstigen kan benyttes til sikkerhetsstyring i virksomheter som har sjåfører i arbeid generelt, eventuelt hvilke tilpasninger som må gjøres og ikke minst bør effektene av tilnærmingen evalueres.

5.6.2 ISO 39001

Det finnes ennå ikke forskning som ser på sammenhengen mellom implementering av ISO 39001 og faktisk sikkerhet i transportbedrifter (for eksempel antall ulykker med materiellskade og personskade og antall hendelser). Fremtidig forskning bør undersøke dette, i tillegg til at effekten av sikkerhetsstyringssystemer generelt bør evalueres, for eksempel med fokus på noen ulike hovedtyper. Det ville også være nyttig med forskning som undersøker forskjeller og likheter mellom ISO 39001 og

andre sikkerhetsstyringssystemer. Det vil også være relevant å undersøke hva disse eventuelle forskjellene betyr for transportsikkerhet.

Det kan være vanskelig å vurdere TS-effekten av ISO 39001, fordi det er grunn til å tro at de få bedriftene som i dag er sertifisert for ISO 39001, allerede hadde et godt sikkerhetsstyringssystem på plass før de sertifiserte seg og at de av den grunn antakelig også hadde et høyt sikkerhetsnivå. Dette er en hypotese som bør undersøkes i fremtidig forskning.

På bakgrunn av denne hypotesen kan man spørre seg hvor stor trafikksikkerhetseffekt det har at slike godstransportbedrifter sertifiserer seg for 39001. Kanskje innebærer sertifisering (i den tidlige fasen) kun at de beste blir enda litt bedre.

Faren med en slik antatt mekanisme, dersom den er riktig, er at bedriftene som ville hatt størst effekt av å sertifisere seg ikke sertifiseres. Dersom man ikke har noe sikkerhetsstyringssystem eller fokuserer på arbeidsrelaterte faktorerets betydning for transportsikkerhet, kan det å skulle implementere 39001 være en stor overgang, som krever betydelig TS-kunnskap og byråkrati. Dette er et argument for en gradert tilnærming, slik som sikkerhetsstigen legger opp til. Dette bør undersøkes i fremtidig forskning.

I tillegg bør denne forskningen også kartlegge barrierer for implementering av sikkerhetsstyringssystemer og ISO 39001 i godstransportbedrifter. Det bør også undersøkes hvorfor ikke flere bedrifter er sertifisert for ISO 39001 i Norge, når 110 bedrifter i Sverige er sertifisert. Ulike krav fra transportkjøpere har blitt nevnt for å forklare dette.

Fremtidig forskning bør også undersøke hvor mange bedrifter kunne tenke seg å sertifisere seg eller innføre ulike sikkerhetsstyringssystemer, gitt ulike incitament (hva ville motivert mest)? Her bør det særlig fokuseres på småbedriftenes rolle, og hvordan man best kan motivere og hjelpe dem med sikkerhetsstyring. Kan for eksempel ISO 39001 forenkles for mindre bedrifter, og kan man tilby graderte alternativer som er mer eller mindre omfattende og som kan tilpasses den enkelte bedrifts vilje, evner og behov slik som vi gjør med sikkerhetsstigen?

Det å sertifisere seg for 39001 eller innføre et sikkerhetsstyringssystem generelt krever betydelige ressurser og kanskje er det slik at de norske godstransportbedriftene som møter hard konkurranse fra utenlandske aktører ikke har ressurser til å sertifisere seg. Da kan man tenke seg at det kan dannes A, B og C lag i transportbransjen, hvor A-laget er ressurssterke firmaer som er sertifisert, at B-laget kanskje har en annen type sikkerhetsstyringssystem eller fokuserer på arbeidsrelaterte forhold med betydning for transportsikkerhet, mens C-laget kanskje er konkurranseutsatt, har få ressurser og ikke fokuserer på arbeidsrelaterte forhold med betydning for transportsikkerhet. Fremtidig forskning kan vurdere relevansen til denne hypotesen, og vurdere aktuelle tiltak rettet mot de ulike gruppene. Kanskje kan sikkerhetsstigen særlig tilbys som et gratis hjelpemiddel til sistnevnte gruppe.

5.6.3 Lasting og lossing

I denne rapporten fokuserer vi først og fremst på transportsikkerhetsutfordringer. Det skjer imidlertid også mange ulykker knyttet til lasting og lossing i transportbedrifter. Godstransportbedrifter som ønsker å arbeide systematisk med arbeidsrelaterte risikofaktorer bør derfor også arbeide med å kartlegge slike ulykker

og analysere årsakene til dem for å kunne sette inn forebyggingstiltak. Dette er et tema som bør følges opp i fremtidig forskning, hvor man for eksempel kan gjøre analyser av typiske risikofaktorer og ulykkessituasjoner og legge dette til grunn for en systematisk forebyggingsplan av den typen som vi foreslår med sikkerhetsstigen. Det å arbeide systematisk med helse, miljø og sikkerhet i godstransportbedrifter krever både at man fokuserer på transportsikkerhet og sikkerhet knyttet til lastning og lossing.

5.7 Formidling av sikkerhetsstigen gjennom IT-verktøy

Vi foreslår at sikkerhetsstigen kan legges grunn for et IT-verktøy som godstransportbedrifter kan bruke for å 1) måle og vurdere sin egen sikkerhetskultur og sikkerhetsledelse, og 2) på bakgrunn av resultatene fra målingene og vurderingene generere et spesialtilpasset opplegg med tiltak basert på egne skårer.

Vi har tidligere laget et slikt verktøy for bedrifter i alle slags næringer og sektorer i Sverige på oppdrag for Arbetsmiljöverket i Sverige: (Nævestad og Bjørnskau 2012). Dette verktøyet er ikke bransjespesifikt, og er basert på et universelt spørreskjema for sikkerhetskultur. Et IT-verktøy rettet mot godstransport på veg vil være bransjespesifikt og inneholde spørsmål og temaer som fokuserer på kjente risikofaktorer i godstransport (for eksempel fart, bilbelte, organisering av frakt, stress, trøtthet).

IT-verktøyet, som i praksis er en nettside, administreres av en ansvarlig gruppe i bedriftene bestående av både ledere og representanter for de ansatte (minimum 2 personer). Disse mater e-post adressene til de ansatte inn i IT-verktøyet som sender ut en spørreundersøkelse. Siden vi her fokuserer på små godstransportbedrifter (for eksempel < 5 ansatte), er det mindre aktuelt med intern spørreundersøkelse. Et slikt IT-verktøy kan likevel brukes til egenutvikling i bedriftene

It-verktøyet generer for det første korte tekster som gir enkle og forskningsbaserte presentasjoner av ulike temaer. Tekstene begrunner hvorfor temaet som indeksene måler er viktige og hvilke konsekvenser temaene har for sikkerhet. For det andre genererer IT-verktøyet forslag til felles diskusjon og eksempler på beste praksiser, tilpasset bestemte temaer og legger opp til gruppevis diskusjon av hva slags praksis man har i bedriften på dette området, og hvilke årsaker det kan ha. Videre legges det opp til en diskusjon av sikkerhetskonsekvensene av denne praksisen, og hvilke tiltak man kan sette i verk for å endre praksisen.

6 Referanser

- Antonsen, S. (2009). The relationship between culture and safety on offshore supply vessels, *Safety Science*, Vol. 47. Issue 8, pp. 1118-1128.
- Askildsen, T.C. og Gjerdåker, A. (2007). Godstransport på veg: Lastebilnæringens betydning for vekst, velferd og bosetning. TØI rapport 901/2007, Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Bjørnskau, T. og Nævestad, T.-O. (2013). Safety culture and safety performance in transport - a literature review. working paper 50267, 3860 Sikkultfakt, Oslo 1.2.2013 Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Borger, A. (1996). Risikoberegning for transport av farlig gods på veg 1990-94. Arbeidsdokument TST/0721/96. Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Elvik, R. (1988). Tolkning og fornyet analyse av undersøkelser om den ulykkesreducerende virkning av trafikksikkerhetstiltak. Arbeidsdokument TS/0012/88. Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Elvik, R. (2005). A catalogue of risks of accidental death in various activities, TØI-Arbeidsdokument, SM/1661/2005.
- Elvik, R., Høye, A., Vaa, T. og Sørensen, M. (2009). The Handbook of Road Safety Measures, 2nd edn (Bingley: Emerald Insight).
- ETSC (2010). PRAISE: Thematic Reports 1-6. <http://www.etsc.eu/documents/PRAISE%20Leaflet.pdf>. Nedlastet 25. Januar 2012.
- Flin, R., Mearns, K. og O'Connor, P., Bryden, R. (2000). Measuring safety climate: identifying the common features, *Safety Science* 34 (2000) 177-192.
- Fosser, S. og Elvik, R. (1996). Dødsrisiko i vegtrafikken og andre aktiviteter. TØI-notat 1038, Transportøkonomisk institutt: Oslo
- Hale, A. (2000). Editorial: Culture's Confusions, *Safety Science*, vol. 34, 1-14.
- Haukelid, K. (2008). Theories of (safety) culture revisited – An anthropological approach, *Safety Science*, Vol. 46/3, 413-426.
- Hovi, I. B. og Hansen, W. (2011). Rammebetingelser i transport- og logistikk-markedet. Betydning for kostnadsnivå og konkurransekraft, TØI-rapport 1150/2011, Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Hovi, I.B., Caspersen, E., og Brevik Wangsness, P. (2014). Godstransportmarkedets sammensetning og utvikling TØI rapport 1363/2014.
- Høye, A. (2014). Trafikksikkerhetshåndboken, Kapittel 4.28 Sikring av farlig gods. Kapitlet er fra 1997; delvis revidert i 2011 (TØI). <http://tsh.toi.no/doc700.htm>
- Jensen, S., Bråten, R. M., Jordfald, B., Dotterud Leiren, M., Nævestad, T.-O., Skollerud, K. H., Sternberg, H. og Tranvik, T. (2014). Arbeidsforhold i gods og turbil. Fafø rapport 2014:58.

- Langeland, P.E. og Phillips, R.O. (2016). Tunge kjøretøy og trafikkulykker – Norge sammenliknet med andre land i Europa. TØI-rapport 2016.
- McShane, S., og Travaglione, A. (2007). Organisational behaviour on the pacific rim. 2nd ed. New South Wales, Australia: McGraw-Hill.
- Mellum, R. (2015). 10 år med Havarikommisjonen på veien. Oppsummering og erfaringer. Statens Havarikommisjon for transport, Lillestrøm.
- Nilsson, G. (1994). Vägtransporter med farligt gods - Farligt gods i vägtrafikolyckor. VTI-rapport 387:3., Väg- och transportforskningsinstitutet, Linköping.
- Njå O, Bjelland H, Braut, GS. (2015). Trafikksikkerhetspotensialet i Norsk Standard NS-ISO 39001. International Research Institute of Stavanger.
- Nævestad, T.-O. (2010). Cultures, crises and campaigns: examining the role of safety culture in the management of hazards in a high risk industry, Ph.D. dissertation, Centre for Technology, Innovation and Culture, Faculty of Social Sciences, University of Oslo.
- Nævestad, T.-O. og Bjørnskau, T. (2012). Underlag til it-verktyg för bedömmning av säkerhetskultur og -klimat, TØI-Arbeidsdokument nr. 50002/2012.
- Nævestad, T.-O. og Phillips, R. O. (2013). Trafikkulykker ved kjøring i arbeid - en kartlegging og analyse av medvirkende faktorer, TØI-rapport 1269/2013, Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Nævestad, T.O. og T. Bjørnskau (2014). Kartlegging av sikkerhetskultur i tre godstransportbedrifter, TØI rapport 1300/2014, Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Nævestad, T.-O, Bjørnskau, T., Hovi, I. B. og Phillips, R. (2014), Safety outcomes of internationalization of domestic road haulage: a review of the literature, Transport Reviews, Vol 34. No 6. Pp. 691-709.
- Nævestad, T.-O., Elvebakk, B. og Bjørnskau, T. (2014). Traffic safety culture among bicyclists – Results from a Norwegian study, Safety Science, 2014, 70:29-40.
- Nævestad, T.O., Hovi, I.B., Caspersen, E. og Bjørnskau, T. (2014). Ulykkesrisiko for tunge godsbiler på norske veier: Sammenlikning av norske og utenlandske aktører, TØI rapport 1327/2014, Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Nævestad, T.-O. Phillips, R. O. og Elvebakk, B. (2015). Traffic accidents triggered by drivers at work - a survey and analysis of contributing factors, Transportation Research Part F: Psychology and Behaviour, Vol 34. Pp. 94-107.
- Nævestad, T.-O., Phillips, R.O., Elvebakk, B., Bye, R.J. og Antonsen, S. (2015). Work-related accidents in Norwegian road sea and air transport: prevalence and risk factors TØI report 1428/2015, Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Nævestad, T.O., Phillips, R.O. og Levlin, G. (2016). Safety outcomes of internationalization in road transport of goods: risk factors and regulatory measures, TØI-rapport.
- Nævestad, T.O. og E. Bjurstrøm (2016). "Hvorfor er farlig gods sikrest" i Hafting, Perspektiver på kriseledelse, Oslo: Fagbokforlaget.
- OSHA (2012). Preventing vehicle transport accidents in the workplace. <http://www.osha.europa.eu/en/publications/factsheets/16>. FACTS Nedlastet 20 January, 2012.

Reason, J. (1997). *Managing the Risk of Organisational accidents*, Aldershot: Ashgate.

Schein, E.H. (1992). *Organisational Culture and Leadership*, Second Edition, San Francisco: Jossey-Bass.

Schein, E. H. (2004). *Organizational Culture and Leadership*, Third Edition, San Francisco: Jossey-Bass.

Small, M., Job, S., Excell, R. og Sakashita C. (2015). *Safety Management Systems for Road Agencies ISO 39001 and the Next Step Towards a Safe Road Transport System*. Austroads .

Transportøkonomisk institutt (TØI) Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning

TØI er et anvendt forskningsinstitutt, som mottar basisbevilgning fra Norges forskningsråd og gjennomfører forsknings- og utredningsoppdrag for næringsliv og offentlige etater. TØI ble opprettet i 1964 og er organisert som uavhengig stiftelse.

TØI utvikler og formidler kunnskap om samferdsel med vitenskapelig kvalitet og praktisk anvendelse. Instituttet har et tverrfaglig miljø med rundt 70 høyt spesialiserte forskere.

Instituttet utgir tidsskriftet Samferdsel med 10 nummer i året og driver også forskningsformidling gjennom TØI-rapporter, artikler i vitenskapelige tidsskrifter, samt innlegg og intervjuer i media. TØI-rapportene er gratis tilgjengelige på instituttets hjemmeside www.toi.no.

TØI er partner i CIENS Forskningscenter for miljø og samfunn, lokalisert i Forskningsparken nær Universitetet i Oslo (se www.ciens.no). Instituttet deltar aktivt i internasjonalt forsknings-samarbeid, med særlig vekt på EUs rammeprogrammer.

TØI dekker alle transportmidler og temaområder innen samferdsel, inkludert trafiksikkerhet, kollektivtransport, klima og miljø, reiseliv, reisevaner og reiseetterspørsel, arealplanlegging, offentlige beslutningsprosesser, næringslivets transport og generell transportøkonomi.

Transportøkonomisk institutt krever opphavsrett til egne arbeider og legger vekt på å opptre uavhengig av oppdragsgiverne i alle faglige analyser og vurderinger.

Besøks- og postadresse:

Transportøkonomisk institutt
Gautstadalléen 21
NO-0349 Oslo

22 57 38 00
toi@toi.no
www.toi.no