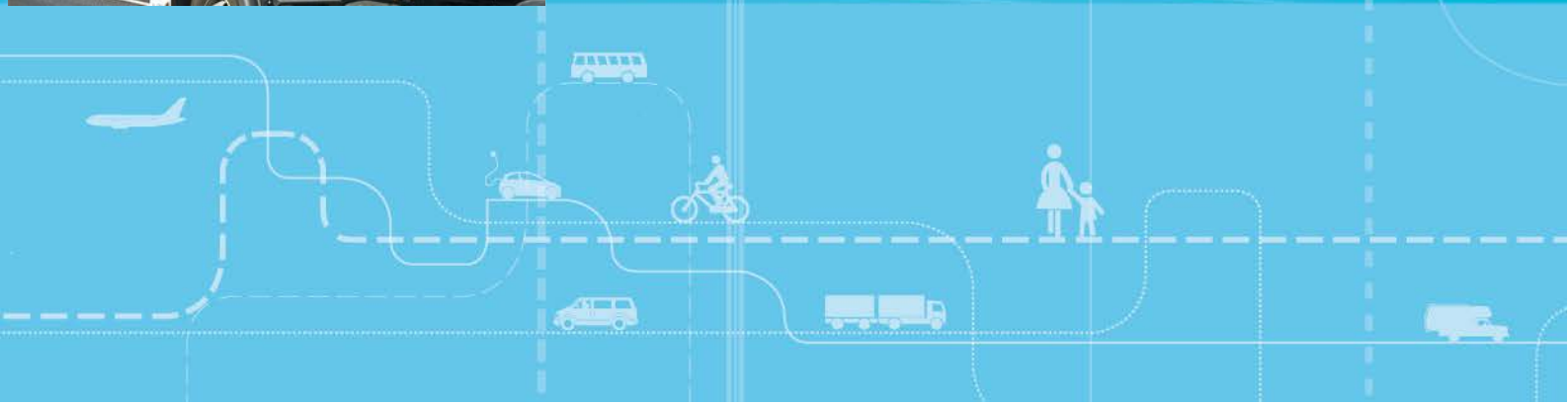


Kartlegging av sikkerhetskultur i tre godstransportbedrifter



Kartlegging av sikkerhetskultur i tre godstransportbedrifter

Tor-Olav Nævestad

Torkel Bjørnskau

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.

ISSN 0808-1190

ISBN 978-82-480-1509-3 Papirversjon

ISBN 978-82-480-1499-7 Elektronisk versjon

Oslo, februar 2014

Tittel: Kartlegging av sikkerhetskultur i tre godstransportbedrifter

Forfattere: Tor-Olav Nævestad
Torkel Bjørnskau

Dato: 02.2014

TØI rapport: 1300/2014

Sider 81

ISBN Papir: 978-82-480-1509-3

ISBN Elektronisk: 978-82-480-1499-7

ISSN 0808-1190

Finansieringskilde: NHO Transport

Prosjekt: 3937 - Kartlegging av sikkerhetskultur i tre godstransportbedrifter

Kvalitetsansvarlig: Fridulv Sagberg

Emneord: Godstransport
Sikkerhetskultur
Transportsikkerhet

Sammendrag:

Rapporten presenterer resultatene fra en kvantitativ/kvalitativ kartlegging av sikkerhetskultur i tre godstransportbedrifter som er valgt ut på bakgrunn av en antakelse om at de har gode sikkerhetskulturer. Studien støtter antakelsen om at de tre bedriftene har gode sikkerhetskulturer. Dette gjelder særlig Bedrift A som både hadde høyest sikkerhetskulturskåre av de tre bedriftene, og høyere skåre enn det vi har funnet i tidligere studier. Dette skyldes antakelig at Bedrift A frakter farlig gods, og derfor har særegne rammebetingelser. Vi har gjennom analysen av de tre bedriftenes sikkerhetsarbeid identifisert fellestrekk ved godt sikkerhetsarbeid innenfor godstransportbedrifter.

Title: A survey of safety culture in three haulier companies

Author(s): Tor-Olav Nævestad
Torkel Bjørnskau

Date: 02.2014

TØI report: 1300/2014

Pages 81

ISBN Paper: 978-82-480-1509-3

ISBN Electronic: 978-82-480-1499-7

ISSN 0808-1190

Financed by: NHO Transport

Project: 3937 - Kartlegging av sikkerhetskultur i tre godstransportbedrifter

Quality manager: Fridulv Sagberg

Key words: Safety culture
Safety management
Transport safety

Summary:

The report presents the results of a quantitative/qualitative survey of safety culture in three haulier companies, which are selected based on an assumption that they have good safety culture. The study supports this assertion. This especially applies to Company A, which has the highest safety culture score of the three companies, and which also has a higher safety culture score than we have found in other transport sectors. This is probably due to the fact that Company A transports dangerous goods; a line of transport which has particular framework conditions favoring safety. Analyzing the data on the three companies' work on safety, we have suggested common characteristics of good safety work in haulier companies.

Language of report: Norwegian

Forord

Den foreliggende rapporten om sikkerhetskultur i tre godstransportbedrifter er finansiert av NHO Transport. Kontaktperson hos NHO Transport har vært Johannes Straume. Vi takker for gode diskusjoner og godt samarbeid.

Studien er muliggjort av data fra spørreskjemaer som vi har distribuert, enten gjennom e-poster, eller brev til alle sjåførene i hver bedrift. Vi er svært takknemlige overfor alle sjåførene som har svart på undersøkelsen, og kontaktpersonene i hver bedrift som har bistått med å formidle spørreskjemaene og sende ut påminnelser. Vi har også gjort sju intervjuer med ledere og tillitsvalgte, og vi har foretatt et bedriftsbesøk. Vi er meget takknemlige for at de intervjuede tok seg tid til oss, og at de tok seg tid til å kvalitetssikre våre fremstillinger av deres bedrifter.

Forsker Tor-Olav Nævestad har vært prosjektleder og har sammen med forskningsleder Torkel Bjørnskau skrevet rapporten. Seniorforsker Fridulv Sagberg har vært ansvarlig for kvalitetssikringen av den endelige rapporten, og sekretær Trude Rømning har tilrettelagt rapporten for trykking.

Oslo, februar 2014
Transportøkonomisk institutt

Gunnar Lindberg
direktør

Michael W J Sørensen
avdelingsleder

Innhold

Sammendrag

Summary

1 Innledning	1
1.1 Bakgrunn	1
1.2 Formålene med studien	1
2 Teoretiske perspektiver	2
2.1 Sikkerhetskultur	2
2.2 Sikkerhetsklima	2
2.3 Hva kjennetegner gode sikkerhetskulturer?	4
2.4 En modell for sikkerhetskultur	4
2.5 Sikkerhetskultur hos profesjonelle sjåførere	6
2.6 Arbeidsrelaterte forhold og trafikksikkerhet	6
3 Metode	7
3.1 Kvantitativ måling av sikkerhetskultur	7
3.1.1 Rekruttering av respondenter	7
3.1.2 Valg av måleverktøy for sikkerhetskultur	7
3.1.3 Spørsmål om helse, miljø og sikkerhet	9
3.1.4 Arbeidsrelaterte forhold med betydning for trafikksikkerhet	9
3.1.5 Analyse av sikkerhetskulturmåling	9
3.1.6 Regresjonsanalyser	10
3.2 Kvalitative data om bedriftenes sikkerhetsarbeid	11
3.2.1 Intervjuer og bedriftsbesøk	11
3.2.2 Analyse	11
3.3 Kvalitetssikring av analyser	11
4 Resultater - kvalitative data	13
4.1 Bedrift A	13
4.1.1 Organisering og spesielle sikkerhetstiltak	13
4.1.2 Sikkerhetskultur	13
4.1.3 Håndtering av kjente risikofaktorer ved godstransport	15
4.2 Bedrift B	16
4.2.1 Organisering og spesielle sikkerhetstiltak	16
4.2.2 Sikkerhetskultur	17
4.2.3 Håndtering av kjente risikofaktorer ved godstransport	18
4.3 Bedrift C	19
4.3.1 Organisering og spesielle sikkerhetstiltak	19
4.3.2 Sikkerhetskultur	20
4.3.3 Håndtering av kjente risikofaktorer ved godstransport	21
5 Resultater - kvantitative data	22
5.1 Bakgrunnsinformasjon om respondentene	22
5.2 Arbeidsmiljø og arbeidsforhold	23
5.3 Spørsmål om sikkerhetskultur fra GAIN-indeks	25
5.3.1 Ledelsens innstilling til og fokus på sikkerhet	25
5.3.2 Ansattes innstilling til og fokus på sikkerhet	27
5.3.3 Rapporteringskultur og reaksjoner på hendelsesrapportering	28

5.3.4	Trening/opplæring i sikkerhetstenkning.....	30
5.3.5	Generelle sikkerhetsspørsmål i den aktuelle organisasjon.....	32
5.4	Sammenlikning av sikkerhetskultur.....	34
5.5	Spørsmål om kjente risikofaktorer ved godstransport.....	35
5.5.1	Fart og bilbelte.....	35
5.5.2	Stress og press.....	37
5.5.3	Risikoanalyser, prosedyrer og kj�re- og hviletidsregler.....	39
5.6	Sykmeldinger, ulykker og nestenulykker.....	42
5.7	Privat sikkerhetsatferd.....	44
5.8	Regresjonsanalyser.....	45
5.8.1	Sikkerhetskultur som uavhengig variabel.....	46
5.8.2	Ulykker/nestenulykker som avhengig variabel.....	47
6	Oppsummerende diskusjon.....	49
6.1	Bedriftene har gode sikkerhetskulturer.....	49
6.1.1	Sammenlikning med tidligere forskning.....	49
6.1.2	Sammenlikning med Berglands pågående studie.....	50
6.1.3	Metodologiske forhold og kvalitetssikring av resultatene.....	51
6.2	Ulykker og nestenulykker.....	53
6.3	Hvorfor er sikkerhetskulturen best i Bedrift A?.....	55
6.4	Fellestrekk ved godt sikkerhetsarbeid i godstransportbedrifter.....	56
6.5	Vurdering av spørreskjemaet.....	62
6.6	Mulig videreutvikling av studien.....	63
7	Referanser.....	64
Vedlegg:	66
Vedlegg 1:	E-poster til sjåførene i hver bedrift.....	66
Vedlegg 2:	Informasjonsbrev om undersøkelsen.....	67
Vedlegg 3:	Spørreskjema.....	68
Vedlegg 4:	Intervjuguide.....	72
Vedlegg 5:	Gjennomsnitt på GAIN-indeksen.....	77
Vedlegg 6:	Sammenlikning med data fra H. Bergland.....	80

Sammendrag:

Kartlegging av sikkerhetskultur i tre godstransportbedrifter

TØI rapport 1300/2014
Forfattere: Tor-Olav Navestad, Torkel Bjørnskau
Oslo 2014 81 sider

Rapporten presenterer resultatene fra en kartlegging av sikkerhetskultur i tre godstransportbedrifter, som er valgt ut på bakgrunn av en antakelse om at de har gode sikkerhetskulturer. Studien støtter antakelsen om at de tre bedriftene har gode sikkerhetskulturer. Dette gjelder særlig Bedrift A som både hadde høyest sikkerhetskulturskåre av de tre bedriftene, og høyere skåre enn det vi har funnet i tidligere studier. Dette skyldes antakelig at Bedrift A frakter farlig gode, og derfor har særegne rammebetingelser som vektlegger sikkerhet i meget stor grad. Vi undersøkte også sjåførenes ulykkesinvolvering, og denne var i tråd med bedriftenes skåre på indeksen for sikkerhetskultur. Vi har gjennom analysen av de tre bedriftenes sikkerhetsarbeid identifisert følgende fellestrekk ved godt sikkerhetsarbeid innenfor godstransportbedrifter: 1) Oppfølging av førers fart, kjørestil og bilbeltebruk, 2) Ledere og ansattes engasjement for sikkerhet, 3) Forutsigbarhet, 4) Organisering av frakt, 5) Lønnsystemer, 6) Kontroll av sjåførenes overholdelse av kjøre- og hviletidsreglene, 7) Trening/opplæring i sikkerhetstenkning, 8) Arenaer for kommunikasjon om sikkerhet, 9) Rapporteringskultur og systemer for rapportering og 10) System for sikkerhetsledelse, som inkluderer risikoanalyser, prosedyrer og opplæring.

Bakgrunn og metode

Rapporten presenterer resultatene fra en kartlegging av sikkerhetskultur i tre godstransportbedrifter. To av bedriftene er medlem i NHO (Næringslivets Hovedorganisasjon NHO). Bedriftene ble valgt ut av NHO Transport på bakgrunn av en antakelse om at de har gode sikkerhetskulturer. Det første formålet med studien har vært å identifisere fellesnevnerne som beskriver hvordan godstransportbedrifter med gode sikkerhetskulturer arbeider med sikkerhet. Det andre formålet har vært å teste et måleverktøy for sikkerhetskultur innenfor godstransport.

Vi har kartlagt sikkerhetskulturen kvantitativt i de tre godstransportbedriftene gjennom spørreskjemaer som vi har distribuert enten gjennom e-poster, eller brev til alle sjåførene i hver bedrift. Til dette formålet har vi brukt et spørreskjema som vi tidligere har brukt i kartlegging og sammenlikninger av sikkerhetskultur blant virksomheter i fly, helikopter, buss og bane (Bjørnskau og Longva 2009). Fordelen med å bruke dette skjemaet er at man enkelt kan etablere et samlet mål (indeks) på sikkerhetsklimaet eller sikkerhetskulturen i bedriften. Dermed er det også mulig å sammenlikne resultatene fra godstransport med tidligere resultater fra buss, bane og luftfart. Spørreundersøkelsen har også inkludert spørsmål om demografiske bakgrunnsvariabler, arbeidsmiljø, opplevde ulykker, nestenulykker, sykemeldinger, privat sikkerhetsatferd og arbeidsrelaterte forhold som kan påvirke trafikksikkerheten i transportbedrifter. Vi har supplert de kvantitative målingene av sikkerhetskultur i hver av de tre virksomhetene med sju intervjuer med ledere og tillitsvalgte. Hensikten

med disse intervjuene har vært å få informasjon om hvordan de aktuelle virksomhetene arbeider med sikkerhet og sikkerhetskultur.

Bedriftene i studien

Bedrift A frakter farlig gods over hele Norge for store etablerte kunder, som de har langsiktige kontrakter med. De har om lag 450-500 ansatte og omtrent 200 biler i inn- og utland. Bedriften har en HMS- og kvalitetssjef og en sikkerhetsrådgiver, begge i fulltidsstillinger. Bedrift A har fire avdelinger i Norge som er organisert på bakgrunn av at de transporterer ulike typer farlig gods. De har også avdelinger i naboland.

Bedrift B frakter ulike typer gods i Norge for store kunder som de har langsiktige avtaler med. Bedriften har 100 ansatte og omtrent 85 sjåførere, og har lenge vært datterselskap til et rutebilselskap, før det ble omgjort til et eget selskap i 2003. Bedriften har tre avdelinger, og det er de tre avdelingsledere som har den daglige kontakt med sjåførene, i tillegg til fraktlederne hos kundene.

Bedrift C frakter ulike typer gods i Norge for store kunder som de har langvarig forhold til. Bedriften har 250 ansatte og omtrent 190 sjåførere, og har lenge vært datterselskap til en rutebilselskap, før det ble omgjort til et eget selskap. Det er omtrent 18 trafikkledere i bedriften som organiserer frakten og har daglig kontakt med sjåførene. Ved langtransport har sjåførene også telefonkontakt med kundene. Bedriften har en egen innleid sikkerhetsrådgiver.

Tabell S1. Utsendte e-poster og brev med spørreundersøkelser, antall svar og svarprosent

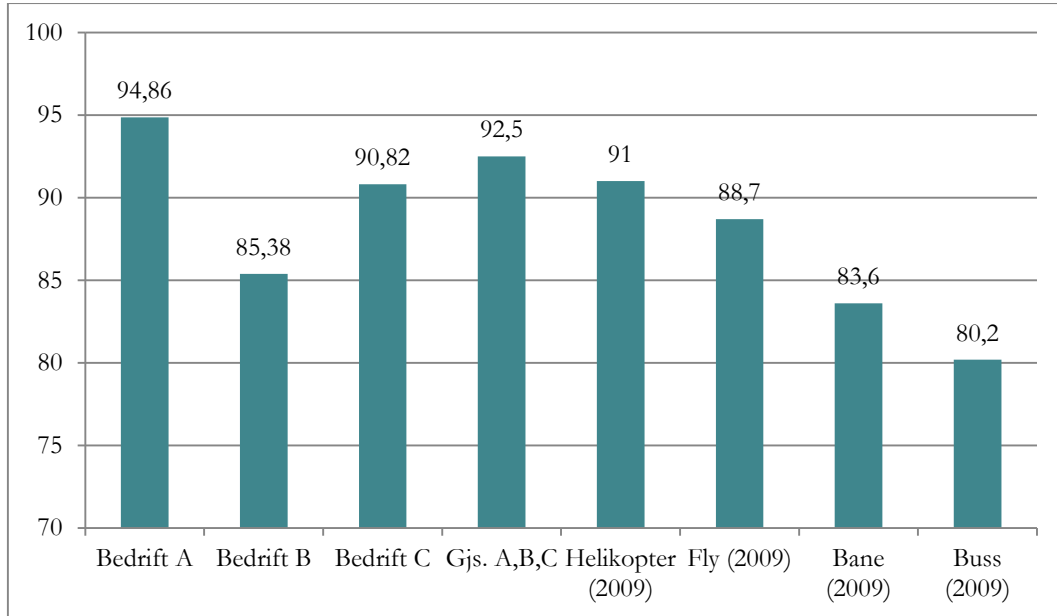
Bedrift	Utsendte spørreundersøkelser	Antall svar	Svarprosent
Bedrift A	212	122	57,5
Bedrift B	72	26	36,1
Bedrift C	190	76	40

Resultater - indeks for sikkerhetskultur

Vår studie støtter oppdragsgivers antakelse om at de tre godstransportbedriftene har gode sikkerhetskulturer. Figur S1 viser gjennomsnittsskåre på indeks for sikkerhetskultur i de tre bedriftene, og skåre i ulike transportformer fra Bjørnskau og Longva (2009). Grensene for positiv sikkerhetskultur går fra og med 88 poeng til maks 120 poeng på sikkerhetskulturindeksen. Bedrift A og C havner over dette nivået med henholdsvis 94,9 poeng og 90,8 poeng, mens Bedrift B havner like under med 85,4 poeng. Bedrift B sin skåre på sikkerhetskulturindeksen ligger i toppen av det øvre sjiktet av skalaen for moderat sikkerhetskultur (Min: 47, Max: 87). Det må bemerkes at selv om svarprosenten i Bedrift B er på 36 % er det 26 respondenter som har svart i denne bedriften. Dette betyr både at utvalget kan være skjevt i forhold til populasjonen av sjåførere i bedriften og at svarene til få respondenter kan gi ikke-ubetydelige prosentandeler.

Forskjellen mellom de tre bedriftene på sikkerhetskulturindeksen er statistisk signifikant ($P=0,028$). Gjennomsnittsskårene for bedriftene i studien kan sammenliknes med resultatene fra Bjørnskau og Longva (2009).

Gjennomsnittsskåren for alle tre bedriftene er (92,5 poeng, noe som er høyere enn nivået i luftfart (91 poeng) i studien til Bjørnskau og Longva. Dette skyldes fremfor alt den høye skåren i Bedrift A. Denne bedriften har høyere skåre enn alle sektorene som Bjørnskau og Longva (2009) studerte. Dette skyldes at transport av farlig gods har særegne rammebetingelser som vektlegger sikkerhet i meget stor grad.



Figur S1 Gjennomsnittsskåre på indeks for sikkerbetskultur i de tre bedriftene, og skåre i ulike transportformer fra Bjørnskau og Longva (2009). Tjuefire spørsmål med fem svaralternativer (Min: 24, Maks: 120).

Når vi sammenlikner på tvers av sektorer må det nevnes at respondentene i de ulike transportgrenene antakelig tar for gitt sikkerhetsnivået og de vanligste sikkerhetstiltakene i sin transportgren, og bruker dette som utgangspunkt når de svarer på spørsmålene i GAIN-indeksen.¹ Vi vet imidlertid at det objektive sikkerhetsnivået og omfanget av sikkerhetstiltak varierer mellom transportgrenene. Så vi kan ikke bruke resultatene fra figur S1 til å hevde at sikkerheten er bedre i godstransport på veg enn den er i luftfart.

Vi gjennomførte lineære regresjonsanalyser for å undersøke hvilke forhold som predikerte variasjon i sikkerbetskultur blant respondentene. Uavhengige variabler var respondentenes private sikkerhetsatferd, respondentenes alder og bedrift. Å tilhøre Bedrift A bidro signifikant og positivt til skåren på sikkerbetskultur, slik vi antok på forhånd.

Vi har lagt til 12 spørsmål i spørreskjemaet som er basert på hovedfunn og forhold det bør forskes mer på som foreslås i studien "Trafikkulykker ved kjøring i arbeid - en kartlegging og analyse av medvirkende faktorer" (Nævestad og Phillips 2013). Disse spørsmålene omhandler bilbelte, fart, stress og press og kjøre- og hviletidsregler.

GAIN-spørreskjemaet fungerte bra. Flere av respondentene kommenterte i fritekstfeltet at de opplevde at spørreundersøkelsen var bra og relevant. Ved

¹ GAIN står for Global Aviation Information Network.

framtidige undersøkelser av sikkerhetskultur i transport anbefaler vi å inkludere de tolv spørsmålene som vi har utledet fra studien til Nævestad og Phillips (2013).

Resultater - ulykker og nestenulykker

Det er færre sjåførere (7,4 %) som har vært involvert i trafikkulykker i arbeidet i Bedrift A enn i de to andre bedriftene, enda sjåførene i Bedrift A i gjennomsnitt har kjørt omtrent 20 000 flere kilometer i rapporteringsperioden. Sjåførene i Bedrift B har i størst grad vært involvert i ulykker i arbeidet (23,1 %). Blant sjåførene i Bedrift C har 15,7 % vært involvert i ulykker i arbeidet.

Det er viktig å presisere at vi ikke definerer trafikkulykke i spørreundersøkelsen, eller spør om hvem som har blitt tillagt skyld av forsikringsselskap eller politi. Det betyr at trafikkulykker, slik det brukes i undersøkelsen, antakelig inkluderer alt fra riper og knuste speil til kollisjoner og utforkjøringer, og at de sjåførene i undersøkelsen ikke nødvendigvis har blitt tillagt skyld for ulykkene de rapporterer. Forskjellene i ulykkesinvolvering er i tråd med bedriftenes skåre på indeksen for sikkerhetskultur, der A var best og B var dårligst.

Beregninger av de tre bedriftenes ulykkesrisiko indikerer at de har lavere ulykkesrisiko enn den generelle risikoen for ulykker med materielle skader for lastebiler. Dette understøtter konklusjonen om at de tre bedriftene har gode sikkerhetskulturer, og at de arbeider godt med sikkerhet. Forskjellene mellom ulykkesrisikoene reflekterer også forskjellene mellom sikkerhetskulturskårene i bedriftene.

På spørsmål om de i løpet av 2012 og til oktober 2013 vært utsatt for nestenulykker i trafikken i sitt arbeid som sjåfør (situasjoner der sjåfør eller andre har måttet bråbremse og/eller svinge hardt unna for å unngå kollisjon), har Bedrift B igjen den største andelen som har opplevd nestenulykker, mens Bedrift C og A har omtrent like mange. Blant respondentene har 26 vært involvert i trafikkulykker i den gitte perioden, mens 146 av respondentene hadde vært involvert i en nestenulykke.

Vi gjennomførte logistiske regresjonsanalyser for å undersøke hvilke forhold som predikerte variasjon i ulykker/nestenulykker blant respondentene. Uavhengige variabler som ble inkludert var eksponering (antall 1000 km kjørt), privat sikkerhetsatferd, alder, sikkerhetskultur og bedrift. Alder og eksponering bidro signifikant til å forklare ulykker/nestenulykker, slik vi antok på forhånd. Aldersvariabelen bidro negativt, og det betyr at jo eldre respondentene blir (høyere verdi på aldersvariabelen), jo lavere blir sannsynligheten for at de har vært involvert i en ulykke/nestenulykke i perioden 2012-okt. 2013. Eksponering bidro positivt, dvs. at jo mer kjøring, jo høyere risiko for ulykke/nestenulykke. Modellen forklarer 10,1 % av variasjonen i ulykker/nestenulykker blant respondentene.

Resultater - fellestrekk ved godt sikkerhetsarbeid i godstransportbedrifter

Vi har gjennom analysen av disse dataene identifisert fellestrekk ved godt sikkerhetsarbeid innenfor godstransportbedrifter, med særlig fokus på ledernes arbeid med sikkerhet og sikkerhetskultur. I analysen la vi vekt på forskjeller og likheter mellom Bedrift A, B og C sitt sikkerhetsarbeid, hovedfunn fra en tidligere

studie om arbeidsrelaterte årsaker til dødsulykker utløst av sjåfører i arbeid og foreliggende forskning på sikkerhetskultur (f.eks. Reason 1997; Schein 2004). Bedrift A er som vi påpeker over i en særegen situasjon, og vi presenterer først seks kjennetegn ved de tre bedriftene og deretter fem kjennetegn som forskningslitteraturen fremhever som viktige og som vi finner i ulik grad hos de tre bedriftene, men særlig hos Bedrift A. De seks kjennetegnene ved de tre bedriftenes sikkerhetsarbeid er følgende:

1) *Oppfølging av førers fart, kjørestil og bilbeltebruk.* Alle bedriftene har fartssperre i bilene og en policy for førers fart og kjørestil. Bedrift A har gått lengst på dette området, og det framgår også av svarene i spørreundersøkelsen. Bedrift A utmerker seg ved at langt flere av sjåførene er enig i de fem påstandene som angår fart og bilbelte. Vi ser en samvariasjon mellom hva ledelsen i bedriftene legger vekt på og hva sjåførene sier at de gjør når det kommer til fart og bilbeltebruk. Bedriftene følger opp førernes fart og kjørestil gjennom automatisk registrering av kjørestil og gjennom sikkerhetssamtaler med sjåførene om disse temaene. Bedriften sanksjonerer risikofylt kjøring. Sjåførene må også undertegne erklæringer om disse forholdene. Alle bedriftene har krav om at sjåførene skal bruke bilbelte. Bedrift A har flest tiltak også på dette området, og det reflekteres også i stor grad i spørreundersøkelsen. Ledelsens fokus på og kontroll av fart og bilbeltebruk kan definitivt overføres til andre bedrifter. Dette er forholdsvis enkle tiltak med stort forebyggingspotensial. De intervjuede rapporterte dessuten om gode erfaringer med fartssperre i bilene.

2) *Ledere og ansattes engasjement for sikkerhet.* Ledelsens engasjement for sikkerhet er det mest sentrale aspektet ved sikkerhetskultur. Intervjuene og spørreundersøkelsen viser at bedriftene i den foreliggende studien har ledere og tillitsvalgte som er sterkt engasjert i sikkerhet og sikkerhetskultur. Bedriftenes gjennomsnittsskåre på indeks for ledelsens innstilling til og fokus på sikkerhet i de tre bedriftene var 28,97 poeng (Min: 8, Maks: 40). Gjennomsnittet i Bedrift A på de åtte spørsmålene var høyest, men forskjellene mellom de tre bedriftene er ikke signifikant. Sikkerhetskultur er en essensiell sikkerhetsfaktor fordi den påvirker alle andre sikkerhetsrelaterte aspekter i organisasjoner. Lederne i vår studie skaper gode sikkerhetskulturer ved at de prioriterer sikkerhet på en rekke ulike områder.

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 ned i pris fra det de mener er forsvarlig, og at de ikke har betydelig press på å levere på måter som kan kompromittere sikkerheten, f.eks. ved at sjåfører opplever stress og kjører for fort. I tillegg legger bedriftene vekt på forutsigbarhet når det gjelder kjøretøyene som sjåførene bruker og rutene de kjører.

4) *Organisering av frakt.* De intervjuede sa at de møter forståelse hos kundene dersom de må utsette eller avbryte oppdrag av hensyn til sikkerhet, men sjåførene i Bedrift B opplevde noe mer press fra kundene enn sjåførene i de to andre bedriftene. Forskjellene mellom bedriftene var betydelig for påstanden "I min jobb opplever jeg at kunder presser/stresser sjåfører". Her var 73,7 % av respondentene i Bedrift A uenige, mot 26,9 prosent i Bedrift B og 45,3 % i Bedrift C. Dette skyldes antakelig forskjeller i hva slags kunder bedriftene har og 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, og fraktlederne hos kundene har nesten daglig

kontakt med sjåførene. Det ser ut til at organiseringen av frakt i Bedrift A og C legger mindre press på sjåførene.

5) *Lønnsystemer.* Sjåførene i de tre bedriftene har i all hovedsak fast timelønn/månedslønn. Dette er antakelig positivt for trafikksikkerheten (Nævestad og Phillips 2013). Bedrift B har en kollektiv bonusordning for skadefri kjøring i løpet av en måned, som fungerer slik at team på 3-5 sjåfører tjener opp bonus sammen og taper bonus sammen ved betydelig skade, det vil si skade på over 20 000 kroner i måneden. De intervjuede i bedriften sa at bonusordningen fører til at de små teamene passer på hverandre og sanksjonerer eventuell usikker kjøring. Spørreundersøkelsen kan kanskje indikere at dette fungerer etter hensikten. Bonusordning for skadefri kjøring kan være en sikkerhetsordning som kan få sjåfører til å fokusere mer på egen sikkerhet og kollegers sikkerhet, antakelig med mulig økonomisk gevinst både for bedriften og sjåførene som kjører sikkert. Her trengs det imidlertid mer forskning.

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. Eventuelle brudd blir registrert og kommunisert til sjåførene som må erklære at informasjonen er sett og forstått. Dette er antakelig årsaken til at nesten ingen av sjåførene i bedriftene rapporterte at de ofte bryter kjøre- og hviletidsreglene. Slik overvåking ser ut til å være et sentralt virkemiddel for å kontrollere kjøremønsteret til sjåførene. Bedrift A hadde størst andel som var uenig i påstanden "Sjåførene i denne bedriften bryter av og til kjøre- og hviletidsreglene", men forskjellene mellom bedriftene var ikke store. Den vanligste årsaken til at sjåførene bryter reglene om kjøre- og hviletid var "Mangel på hvileplasser", etterfulgt av "Andre forhold", "For å komme tidligere hjem", og "For å ta inn uforutsette forsinkelser".

De følgende fem kjennetegn er faktorer som Bedrift A utmerker seg spesielt på og som fremheves som viktige i forskningslitteraturen:

7) *Trening/opplæring i sikkerhetstenkning.* Forskjellene mellom bedriftene var betydelige mht. trening og opplæring i sikkerhetstenkning, og Bedrift A utmerket seg med høy skåre. Forskjellene mellom de tre bedriftene var signifikant ($P=0,00$). Bedriftenes gjennomsnittsskåre på indeks for trening/opplæring i sikkerhetstenkning i de tre bedriftene var 15,3 (Min: 4, Maks: 20). Bedrift A har et omfattende opplæringsprogram med fadderordning, intern praktisk eksamen, fast ansatt kjørelærer som gir individuelt tilpasset opplæring til hver sjåfør etter behov osv. Alle bedriftene har forøvrig fadderordninger og i ulik grad videreutdanningskurs i sikker og defensiv kjøring. Det å ha et omfattende opplæringsprogram, slik som Bedrift A har, er antakelig relativt ressurskrevende. Man kan imidlertid ha fadderordninger slik som Bedrift B og C og stille konkrete krav til sjåførenes kompetanse før de "innekseres" i bedriften. Videreutdanning i sikker kjøring ser også ut til å være et godt tiltak.

8) *Arenaer for kommunikasjon om sikkerhet.* Ledelsesengasjement for sikkerhet kan komme til uttrykk i det daglige og i spesielle fora hvor ledere og sjåfører diskuterer sikkerhet. Alle de tre bedriftene og særlig Bedrift A skåret høyt på spørsmål om (i) at alle blir informert om endringer som kan påvirke sikkerheten, (ii) alle får tilbakemeldinger om bedriftens sikkerhetsnivå og (iii) 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. Og det informeres også om sikkerhetsrelevante temaer på nettsider og oppslagstavler. Dette kan overføres til andre godstransportbedrifter. Det er selvfølgelig viktig at ledere og ansatte også er engasjert i sikkerhet utenfor disse mer formelle arenaene.

9) *Rapporteringskultur og systemer for rapportering.* Rapportering er et essensielt aspekt ved sikkerhetskultur. Bedrift A har best rapporteringskultur og klare rutiner for rapportering. Elektronisk skjema for rapportering av avvik ligger på hjemmesiden til bedriften og alle rapporterte forhold går igjennom i ukentlige møter. Det er antakelig relativt ressurskrevende å implementere en slik rapporteringskultur, men rapporteringsskjemaene kan standardiseres, slik at tolkningen av dem blir enklere og slik at de kan gi oversikter over sikkerhetsproblemer i bedriften.

10) *Et system for sikkerhetsledelse: 1) risikoanalyser, 2) prosedyrer og 3) opplæring.* De kvalitative dataene våre indikerer at særlig Bedrift A har et godt system for sikkerhetsledelse. Bedrift A har meget gode opplæringsprogrammer, gjennomfører risiko og sårbarhetsanalyser (ROS) i tråd med en rekke ISO-standarder og har omfattende prosedyrer. Bedrift B og C gjennomfører ikke jevnlig risikoanalyser av potensielt farlige arbeidsoppdrag og aktiviteter, slik som Bedrift A. Dette kan trolig forklares av at de tre bedriftenes oppdragsgivere stiller ulike krav. Forskjellene reflekteres i dataene fra spørreundersøkelsen. Det å innføre system for sikkerhetsledelse er antakelig relativt ressurskrevende, men dette kreves vel i noen grad gjennom Internkontrollforskriften.

Når det gjelder prosedyrer, kan det nevnes at de tre bedriftene har sjåførhåndbøker som jevnlig oppdateres og som inneholder informasjon som sjåførene skal bruke i arbeidet. Bedrift A har en omfattende sjåførhåndbok på 150 sider med prosedyrer og nødvendig informasjon som sjåfører under opplæring sammen med fadder må kvittere på at de kjenner innholdet i. Bedrift B og C har tilsvarende men noe mindre omfattende sjåførhåndbøker. Prosedyrer er et viktig element i et system for sikkerhetsledelse, og slike sjåførhåndbøker kan være et viktig tiltak. De bør inneholde forholdsvis detaljerte prosedyrer, og ikke bare generelle forholdsregler.

Summary:

Survey of safety culture in three Norwegian haulier companies

TØI report 1300/2014

Authors: Tor-Olav Navestad & Torkel Bjørnskau

Oslo 2014 81 pages

The report presents the results of a survey of safety culture in three Norwegian haulier companies, which are selected based on an assumption that they have good safety culture. The study supports the assertion that the companies have good safety cultures. This especially applies to Company A, which has the highest safety culture score of the three companies, and which also have a higher safety culture score than we have found in other transport sectors. This is probably due to the fact that Company A transports dangerous goods, which is a line of transport which has particular framework conditions favoring safety. The accident involvement of the drivers were in accordance with the companies' score on the safety culture index. Analyzing the data on the three companies' work on safety, we have identified the following common characteristics of good safety work in haulier companies: 1) Follow up of drivers' speed, seat belt use and driving style, 2) Managers' and employees' safety commitment, 3) Predictability, 4) Organization of transport assignments, 5) Pay system, 6) Control of drivers' compliance with regulations related to drive and rest, 7) Safety training/education, 8) Arenas for communication about safety, 9) Reporting culture and –systems, and 10) Safety management system: a) risk analyses, b) procedures, c) training.

Background and method

The present report presents results from a survey of safety culture among drivers in three Norwegian haulage companies (N=224). The three haulier companies were selected based on an assumption that they had good safety cultures. The first aim of the study was to identify common characteristics describing how haulier companies with good safety cultures work on safety. The second aim was to test a scale for measuring safety culture in haulier companies.

Safety culture is studied quantitatively by means of a questionnaire which previously has been used to study safety culture in aviation, helicopter, bus and rail (GAIN-index for safety culture).¹ The questionnaire was distributed to all drivers in the companies by means of e-mails or letters. The benefit of using this questionnaire is that it can be used to establish a measurement of the safety culture level of each company. Consequentially, the safety culture results of haulier companies can be compared to previous results from bus, rail and aviation. The questionnaire also included questions on demographic background variables, working environment, accident involvement, near miss involvement, sick leave, private safety behavior and work related factors that may influence traffic safety in haulier companies.

¹ GAIN is an acronym for Global Aviation Information Network.

We have supplemented the quantitative measures of safety culture with seven interviews with managers and trade union representatives in the three companies to acquire information on the companies' efforts on safety and safety culture.

The haulier companies in the study

Company A transports dangerous goods in Norway and neighboring countries, for well-established customers under long term contracts. The company has about 450-500 employees and 200 vehicles. The company has a HSE and quality manager and a safety advisor, both employed in full time positions. Company A has four departments in Norway, transporting different types of dangerous goods

Company B employs about 85 drivers, and transports goods in Norway for well-established customers under long term contracts. The company was part of a motor coach company until it was established a separate company in 2003. The company has three departments, and the department managers have the daily contact with the drivers in addition to the customers' goods delivery managers.

Company C employs 190 drivers and transports goods in Norway for well-established customers under long term contracts. The company has 250 employees and about 190 drivers, and was part of a motor coach company until it was established a separate company. Eighteen traffic managers organize the goods delivery and have the daily contact with the drivers. During long distance transport the drivers also communicate with the customers by means of telephone. Company C hires a safety advisor.

Table S1 Submitted e-mails and letters with questionnaires, response rate.

Companies	Submitted questionnaires	Number of answers	Response rate
Company A	212	122	57,5
Company B	72	26	36,1
Company C	190	76	40

Results –safety culture index

The study supports the assumption that the three companies have positive safety cultures. The upper and lower limits of positive safety culture range from 120 points to 88 points on the safety culture index. Company A and C score within the positive safety culture limits with 94,9 points and 90,8 points respectively, while company B scores just below, with 85,4 points. However, Company B scores in the upper scale of the zone for moderate safety culture (Min: 47, Max: 87). It is important to note that although the response rate in Company B is 36 %, only 26 respondents answered the questionnaire in this company. This indicates both that the sample may be biased compared with the population of drivers in the company, and that small changes in the numbers may generate substantial percentages (1 driver make up 3,8 % of the drivers in the Company B sample).

The differences between the three companies are statistically significant ($P=0,028$). The GAIN-questionnaire on safety culture is universal, in the sense that the questions are not sector- or industry specific. As a consequence, we may compare our results from the three haulage companies with previous results from studies of safety culture among helicopter and airline pilots, bus and tram drivers (Bjørnskau & Longva 2009). Interestingly, these comparisons reveal that Company A scores somewhat higher than aviation (91 points) on the safety culture index. This is probably due to the fact that Company A transports dangerous goods, which is a line of transport with particular framework conditions favoring safety. Figure S1 shows average scores on the safety culture index in the three companies, and scores of different transport sectors studied by Bjørnskau and Longva (2009).

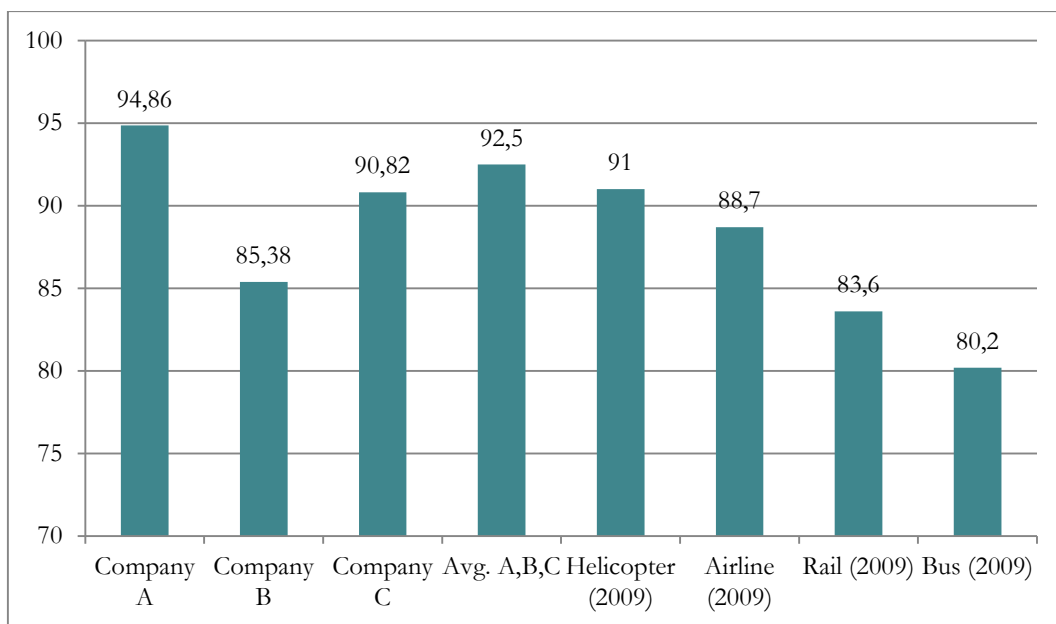


Figure S1. Average scores on the safety culture index in the three companies, and scores of different transport sectors studied by Bjørnskau and Longva (2009). Twenty four questions with five answer alternatives (Min: 24, Max 120).

When we compare safety culture scores between sectors, it must be mentioned that respondents from the different sectors probably take both the safety level and the most common safety measures of their sector for given, and use this as a baseline when they answer the questions that make up the GAIN-index. We know however that the objective safety levels and the collection of safety measures vary among transport sectors (Bjørnskau & Longva 2009). Thus, we cannot necessarily use the results from figure S1 to claim that the safety level is better in haulier companies than it is in the aviation sector.

We have conducted linear regression analyses to examine whether other variables than company may explain variation in safety culture among the respondents. In these analyses, we used independent variables like age, private safety behavior and dichotomized company variables. Only the company variables significantly predicted safety culture.

We added 12 questions to the questionnaire based on main results and suggestion for further research in a study of organizational causes of traffic accidents triggered by drivers at work (Nævestad & Phillips 2013). These questions concerned seat belt use, speed, stress and pressure and drive- and rest rules.

The GAIN-index for safety culture worked well, together with the twelve questions that we developed based on the study of Nævestad & Phillips (2013). We therefore recommend that these twelve questions should be included in future studies of safety culture in haulier companies. Moreover, several respondents used the free text field to report that they found the questionnaire relevant and meaningful.

Results- accident and near misses

There were fewer drivers reporting traffic accident involvement in their work in Company A (7,4 %), than in the other two companies, although the drivers in Company A on average drove 20 000 more km in the reporting period. Twenty three percent of the drivers in Company B had been involved in traffic accidents in their work, while 15,7 % of the drivers in Company C had been involved in traffic accidents in the reporting period.

It is important to note that we did not define traffic accidents in the questionnaire, or ask whether the drivers were blamed for the accidents by police or insurance companies. Thus, in the survey, traffic accidents may refer to both serious accidents like collisions or single accidents, and smaller incidents involving minor material damage. Moreover, it is also important to note that the drivers in the study did not necessarily trigger the accidents that they report. The differences in accident involvement were in accordance with the different safety cultures scores of the companies.

Estimates of the accident risks of the three companies indicate that they have lower accident risks than the general material damage accident risk for lorries. This finding supports the conclusion that the three companies have good safety cultures and work well on safety. The differences in accident risk reflect the differences between the companies' safety culture scores.

Company B had the largest share of drivers to report of near miss involvement (Jan. 2012-October 2013), defined as situations involving sudden braking or hard turns to avoid collisions. Twenty six of the respondents from all companies reported traffic accident involvement in the reporting period, while 146 reported of near miss involvement.

We also conducted logistic regression analyses to study independent variables (e.g. age, exposure, private safety behavior, safety culture) predicting the respondents' accident and near miss involvement. We use the following independent variables: age exposure (number of 1000 km driven), private safety behavior, safety culture, company. Age and exposure significantly predicted accident/near miss involvement, as we assumed in advance. The age variable contributed negatively, meaning that the older respondents become, the less likely it is for them to be involved in an accident. The exposure variable contributed positively, meaning that the more respondents drive, the more likely it is for them to be involved in an accident. The model explained 10 % of the accident/near miss involvement among the respondents.

Results – common characteristics of good safety work in the three companies

Our analysis identified common characteristics of positive safety work, safety culture efforts and organizational factors that are positive to safety in the three haulier companies. The analysis is primarily based on similarities and differences in the safety

work of Company A, B and C, and secondarily on main results from a previous study of fatal accidents triggered by drivers at work (Nævestad & Phillips 2013) and safety culture research (e.g. Reason 1997; Schein 2004). Company A had a higher safety culture score and a more comprehensive set of safety measures, compared with the other companies. As a consequence, we first present six common characteristics of the three companies, and then four characteristics that are well developed in Company A, but which also are highlighted as positive in the research literature. The six first features are:

1) *Follow up of drivers' speed, driving style and seat belt use.* All companies have technically limited the speed of their vehicles at a lower speed than the legally prescribed 90 km/h limit, and they have policies regulating the speed, seat belt use and driving style of their drivers. Company A has the most comprehensive measures regulating these factors, and this was reflected in the questionnaire answers. Company A had more drivers agreeing in the five statements on speed and seat belt use. Moreover, there was a correspondence between the managers' focus and drivers' answers, when it comes to speed and seat belt use. The companies follow up these issues through automatic records of drivers' speed, safety talks with the drivers and declarations that must be signed by the drivers. Risky driving is sanctioned. The companies also require drivers to use seat belt. Company A has implemented most measures to regulate seat belt use, and this is reflected in the questionnaire results. Managements' follow up of drivers' speed, driving style and seat belt use is a measure that can be transferred to other companies. These are relatively simple measures with considerable potential for preventing accidents. Interviewees reported of good experiences with technical speed limiters in the vehicles.

2) *Managers' and employees' safety commitment.* Management commitment for safety is the most crucial aspect of safety culture. This tends to influence all other safety related aspects of organizations. The interviews and the questionnaire results indicate that the studied companies have managers and union representatives who are committed to safety and safety culture. The companies' average scores on the index for management commitment to and focus on safety was 28,97 points (Min: 8, Max: 40). Company A had the highest score on these eight statements, but the differences between the three companies were not statistically significant.

3) *Predictability.* The three companies have long term contracts with big and well established customers. Their activities are characterized by predictability and long term focus, and they are not in hard competition with other companies. Thus, they are not forced to lowering prices, or meeting tight deadlines. Research indicate that this could induce stress on the drivers and potentially increase their speed. In addition, the companies emphasize predictability with respect to the routes and vehicles that the drivers use.

4) *Organization of transport assignments.* Interviewees stated that their customers respect their decision if, or when they delay or stop assignments based on safety concerns. The drivers in Company B however, experiences somewhat more pressure from their customers than the drivers in the two other companies. The difference was significant when it comes to the statement "In my job, I experience that customers press/stress drivers". In Company A, 73,7 % of the respondents disagreed, while 26,9 % in Company B and 45,3 % in Company C disagreed. The low share in Company B probably reflects differences in the customer relationship and different organization of transport assignments. While Company A and C have region managers or transport managers organizing the transport, almost all of the transport

assignments are given directly from customers to the drivers in company B, and the customers have nearly daily contact with the drivers in this company. It seems that the organization of transport in Company A and C puts less pressure on the drivers.

5) *Pay systems.* The drivers in the three companies mainly have fixed salaries. This is probably positive for traffic safety (Nævestad & Phillips 2013). Company B has a collective bonus arrangement which rewards one month of driving without vehicle damage. Teams of 3-5 drivers earn bonuses together, and loose bonuses together if any of them are involved in an accident resulting in insurance damage of more than 20 000 NOK each month. Interviewees stated that the bonus arrangement makes the small team look after each other and sanction unsafe driving. The questionnaire data may indicate that the arrangement work according to its purpose. Bonus for accident free driving may lead drivers to focus more on the safety of themselves and their colleagues, probably with a possible economic benefit for both the company and the drivers. However, more research is needed on this issue.

6) *Control of drivers compliance with regulations relating to driving time and rest.* The companies oversee drivers' compliance with regulations relating to driving time and rest on a monthly or quarterly basis. Drivers must sign the output from their tachographs. Few of the drivers reported that they often violate regulations relating to driving time and rest. This could indicate that the companies' control of drivers' compliance with the rules is a purposeful way of controlling driving patterns and preventing violations. Company A had the largest share of respondents disagreeing with the statement "The drivers in this company sometimes violate the regulations relating to driving time and rest", but the differences between the companies were not big. The most common reported cause of drivers violating driving time and rest rules was "Lack of rest areas", followed by "Other factors", "To get home earlier", and "To compensate for unforeseen delays"

Company A had a more comprehensive set of safety measures related to the following four characteristics, which also are highlighted as positive in the research literature.

7) *Safety training/education.* The differences between the companies were substantial with respect to safety training and education, and Company A had a considerably higher score. The differences between the three companies were statistically significant ($P=0,00$). The companies' average score was 15,3 (Min: 4, Max: 20). Company A has a comprehensive training program with an internal tutor arrangement, internal practical exam, internal driving instructor who gives individually adjusted training to each driver according to their needs. The companies have tutor arrangements, and courses in safe and defensive driving. Implementing a training program like the one that Company A has, probably requires considerable resources. However, companies could have internal tutor arrangements like Company B and C, and require a certain competence for drivers to be employed. Safe driving courses for drivers also appear to be a positive safety measure.

8) *Arenas for safety communication.* Managers' safety commitment may be expressed both in daily work activities and in designated safety forums, where managers and employees discuss safety. The three companies, and especially Company A have a high score on questions relating to: i) all personnel are informed on changes that may influence on safety, ii) all personnel get feedback on the safety level of the company, iii) all personnel have the opportunity to present safety suggestions. One of the common characteristics of the three companies is that they regularly hold driver

meetings with information on important changes that may influence safety, and the safety level of the company. The drivers may also present safety suggestions and raise different safety issues in these meetings. The latter may also be done by means of reporting systems. Safety relevant issues are also shared on information boards and websites. This can be transferred to other haulier companies. It is of course vital that managers and employees are dedicated to safety in their daily work, and not just in these formal arenas.

9) Reporting culture and reporting systems. Reporting is an essential aspect of safety culture. Company A has the best reporting culture and clear routines for reporting of unwanted incidents and safety issues. Electronic schemes for reporting can be found on the company's website, and all reported issues are discussed in weekly manager meetings. Implementing such a reporting culture requires considerable resources, but the reporting schemes could perhaps be standardized and used for statistical purposes, simplifying their interpretation and enabling overviews of safety problems in the company.

10) Safety management system: 1) risk analyses, 2) procedures, 3) training. Safety management system means that a company regularly carries out risk analyses of relevant vulnerabilities and hazards, and then develop procedures and training programs based on these. The qualitative data indicates that especially Company A has a comprehensive safety management system. This company has good training programs, conduct risk and vulnerability analyses according to several ISO-standards, and has a comprehensive set of procedures regulating safety. Company B and C do not regularly conduct risk analyses of potentially dangerous transport assignments and activities, like Company A. This could be explained in light of the different demands raised by the employers of the companies. The differences are reflected in the questionnaire results. Implementing safety management systems probably requires considerable resources.

When it comes to procedures, it is important to note that the three companies have driver manuals that regularly are updated. These manuals include information that the drivers must use in their work. Company A has a 150 page driver manual that includes procedures and necessary information that drivers under training must sign that they are familiar with. The other companies have similar, but less comprehensive manuals. Procedures are an important element of safety management, and such manuals may therefore be an important measure. They should include quite detailed instructions.

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Det er bred enighet blant sikkerhetsforskere om at sikkerhetskultur og -klima er viktig for sikkerhet i organisasjoner (Nævestad 2010). Selv om begrepene opprinnelig ble knyttet til såkalte høyrisikoorganisasjoner (f.eks. atomkraftverk og prosessindustri), anvendes de innenfor stadig nye bransjer og sektorer, for eksempel pasientsikkerhet (Hudson 2003) og politiarbeid (Politidirektoratet 2010). I de siste årene har begrepet også blitt anvendt på profesjonelle og ikke profesjonelle sjåførere i vegtrafikk (Nævestad og Bjørnskau 2012, Bjørnskau og Nævestad 2013, Öz, Özkan, og Lajunen 2013).

En fersk studie indikerer at en rekke arbeidsrelaterte forhold i godstransportbedrifter påvirker trafikksikkerheten: Oppfølging av førers fart, kjørestil og bilbeltebruk, lønssystemer, sikkerhetskultur, risikovurderinger, arbeidsbeskrivelser/prosedyrer og opplæring (Nævestad og Phillips 2013). Studien er blant annet basert på intervjuer med eksperter, som mente at de viktigste transportbedrifter kan gjøre for å forebygge ulykker handler om ansvarsfølelse og holdninger hos arbeidsgiverne, det vil si sikkerhetskultur. Det gjelder særlig i godstransport, påpekte de intervjuede ekspertene. Nævestad og Phillips (2013) konkluderer med at sikkerhetskultur er en faktor med gjennomgripende konsekvenser for trafikksikkerhet, fordi en organisasjons sikkerhetskultur også påvirker andre arbeidsrelaterte forhold.

1.2 Formålene med studien

Den foreliggende studien kartlegger sikkerhetskultur i tre godstransportbedrifter. To av bedriftene er medlemsbedrifter i NHO Transport. Bedriftene er valgt ut av NHO på bakgrunn av en antakelse om at de har god sikkerhetskultur. Studien har hatt to hovedformål:

1. Identifisere fellesnevnerne som beskriver hvordan godstransportbedrifter med god sikkerhetskultur arbeider med sikkerhet.
2. Teste et måleverktøy for sikkerhetskultur innenfor godstransport.

2 Teoretiske perspektiver

2.1 Sikkerhetskultur

Sikkerhetskulturbegrepet spores gjerne til atomkraftverkskatastrofen i Tsjernobyl i Ukraina i 1986. I sin granskningsrapport konkluderte det internasjonale atomenergibyrået (IAEA) med at katastrofen skyldtes en dårlig sikkerhetskultur ved atomkraftverket (INSAG 1991). I årene etter Tsjernobylkatastrofen har en rekke granskninger av storulykker identifisert dårlig sikkerhetskultur og -klima som et av flere viktige årsaksforhold. Dette gjelder for eksempel katastrofen på oljeplattformen Piper Alpha i 1988, tapet av romfergen Columbia (NASA 2003), katastrofen ved BPs oljeraffinerier i Texas City i 2005 (The Report of the BP US Refineries Independent Safety Review Panel 2007) og Deep Water Horizon-utblåsningen i 2010 (National Commission on the BP Deepwater Horizon Oil spill and Offshore Drilling 2011). I tillegg understreker sikkerhetsforskere at organisasjoner med farlige teknologiske systemer bør implementere gode sikkerhetskulturer for å ha et maksimalt forsvar mot de farene som de står overfor (Reason 1997).

På tross av at det finnes en rekke ulike definisjoner av sikkerhetskultur og sikkerhetsklima, foreligger det en viss enighet blant sikkerhetskulturforskere om at vi bør forstå sikkerhetskultur som et fokusert aspekt ved organisasjonskultur (f.eks.: Guldenmund 2000, Hale 2000, Richter og Koch 2004, Haukelid 2008, Antonsen 2009, Nævestad 2010). Vi kan da 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.

2.2 Sikkerhetsklima

Sikkerhetskultur og sikkerhetsklima refererer til ulike analytiske nivåer knyttet til det samme empiriske fenomenet (Cox og Flin 1998, Guldenmund 2000). Det å måle sikkerhetskultur på det dypeste analytiske nivået, dvs. som grunnleggende antakelser, er tidkrevende og vanskelig (Nævestad 2010). Dette krever gjerne arbeidsintensive metoder som feltarbeid og dybdeintervjuer. Siden det er svært vanskelig og tidkrevende å måle grunnleggende antakelser (Schein 1992), måles sikkerhetskultur som regel indirekte, på et mer overfladisk nivå, som sikkerhetsklima (Guldenmund

2000). Vi kan betrakte sikkerhetsklimate som øyeblikksfotografier av, eller manifestasjoner av sikkerhetskultur (Cox og Flin 1998: 192).

Spørreundersøkelser om sikkerhetsklimate, som måler persepsjoner av ulike temaer som har med sikkerhet å gjøre, representerer det viktigste måleredskapet blant sikkerhetskulturforskere (Guldenmund 2000). Undersøkelser av sikkerhetsklimate har blitt kritisert for at de bare klarer å fange overfladiske og midlertidige uttrykk for sikkerhetskultur (Flin, Mearns, O'Connor og Bryden 2000). Den store fordelene med klimaundersøkelser er imidlertid at de gir tallfestede resultater som er representative for organisasjoner eller deler av organisasjoner, og som kan sammenliknes på tvers av grupper og over tid (IAEA 2002, Bjørnskau og Longva 2009). Sikkerhetsklimate forstås dels som et empirisk uttrykk for sikkerhetskulturen i en organisasjon (Guldenmund 2000) og/eller som et tidsavgrenset uttrykk for sikkerhetskulturen.

Målinger av sikkerhetskultur og -klimate er særlig viktige som grunnlag for å vurdere og forbedre sikkerhetsnivået i organisasjoner for å unngå at ulykker skjer (Antonsen 2009). Tradisjonelle målinger av sikkerhetsnivået i organisasjoner bruker retrospektive data (antall ulykker og uønskede hendelser). Målinger av sikkerhetskultur og -klimate, på den annen side, gir prediktive vurderinger av sikkerhetsnivået i organisasjoner, det vil si vurderinger av sikkerhetsnivået definert f.eks. som en skåre på en sikkerhetskulturredeks, før ulykker og uønskede hendelser skjer (Antonsen 2009). Slike vurderinger er viktige, fordi store ulykker skjer sjelden og fordi man ikke nødvendigvis kan fastslå storulykkesrisiko på bakgrunn av antallet uønskede hendelser (Reason 1997). Målinger av sikkerhetskultur og -klimate er også viktige fordi de gir en bred vurdering av sikkerhetsnivået. Slike målinger dekker mange ulike aspekter ved sikkerhetsarbeidet i organisasjonen, for eksempel ledelsens fokus på sikkerhet, rapportering og opplæring.

Sikkerhetsklimateundersøkelser består av en rekke tematiske spørsmål omkring personers evaluering av ulike aspekter som man antar er relevante for sikkerheten. Flin et al. (2000) sin metastudie gir en oversikt over hvilke temaer som oftest inngår i sikkerhetsklimatemålinger. De valgte ut 18 studier på bakgrunn av et litteratursøk. Blant kriteriene som lå til grunn for litteratursøket var at undersøkelsene måtte ha mer enn 100 respondenter og at de kun var fra industrisektoren. I det endelige utvalget var om lag halvparten av studiene fra bedrifter innenfor energi/petrokjemisk sektor.

Flin et al. (2000) konkluderer med at sikkerhetsklimatemålingene stort sett omhandlet seks temaer. I det følgende presenteres de tre mest populære temaene. Det første og mest populære temaet er relatert til *ledelse*. Dette temaet gikk igjen i 72 % av studiene, og viste seg å være det viktigste temaet i målinger av organisasjoners sikkerhetsklimate. Dette temaet omhandler ansattes persepsjoner av ledelsens holdninger og atferd i forhold til sikkerhet, produksjon og temaer som seleksjon av ansatte, disiplin, planlegging etc. (Flin et al. 2000: 185).

Det andre sentrale temaet som Flin et al. (2000) fant i sin analyse av måleverktøyer for sikkerhetsklimate kaller de *sikkerhetssystem*. Dette temaet gikk igjen i omtrent to tredjedeler av de 18 undersøkte studiene. Temaet sikkerhetssystem består av mange ulike aspekter knyttet til organisasjoners sikkerhetsstyringssystemer, for eksempel sikkerhetsledere, sikkerhetskomiteer, arbeidstillatelsessystemer, sikkerhetsfilosofier og sikkerhetsutstyr (Flin et al. 2000: 186). Det tredje sentrale temaet som ble identifisert i omtrent to tredjedeler av de 18 måleverktøyene er *risiko*, spesifisert som persepsjoner av risiko, holdninger i forhold til risiko og sikkerhet og så videre (Flin et al. 2000: 186).

2.3 Hva kjennetegner gode sikkerhetskulturer?

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).¹ Den anerkjente sikkerhetskulturforskeren Reason (1997) har identifisert fem vesentlige aspekter som kjennetegner organisasjoner med god sikkerhetskultur:

- a) **Informert kultur:** Organisasjonen innhenter data både om eventuelle ulykker, men også om hendelser (nestenulykker), og den gjennomfører proaktive tiltak som sikkerhetsrevisjoner og undersøkelser av sikkerhetsklima.
- b) **Rapporteringskultur:** Alle ansatte rapporterer om hendelser og nestenulykker og tar del i undersøkelser av sikkerhetsklima mv.
- c) **Rettferdig kultur:** Ansatte stimuleres til å rapportere hendelser gjennom at de har tillit til at ledelsen behandler hendelsesrapporter og impliserte personer på en rettferdig måte.
- d) **Fleksibel kultur:** Organisasjonen har evne til å endre praksis.
- e) **Læringskultur:** Organisasjonen evner å lære fra rapporterte hendelser, sikkerhetsrevisjoner mv. slik at sikkerheten forbedres.

Ifølge Edgar Schein, er ledelse og kultur to sider av samme sak. Schein (2004: 246) skisserer det han kaller for "six primary embedding mechanisms" som ledere kan bruke til å forme kultur:

- 1) Hva ledere tar hensyn til, måler og kontrollerer regelmessig
- 2) Hvordan ledere reagerer på kritiske hendelser og organisatoriske kriser
- 3) Hvordan ledere setter av ressurser
- 4) Bevisst rollemodellering, undervisning og "coaching"
- 5) Hvordan ledere fordeler belønning og status
- 6) Hvordan ledere rekrutterer, velger, fremmer og avskjediger

Disse seks mekanismene kan knyttes til de spesifikke underdimensjonene av sikkerhetskultur som man velger å fokusere på (f.eks. rapporteringskultur, opplæring og ansattes engasjement for sikkerhet) og ikke minst til sikkerhetsspørsmål som er spesifikke for godstransport. Slik kan man få innblikk i hvordan god sikkerhetskultur innenfor godstransport skapes.

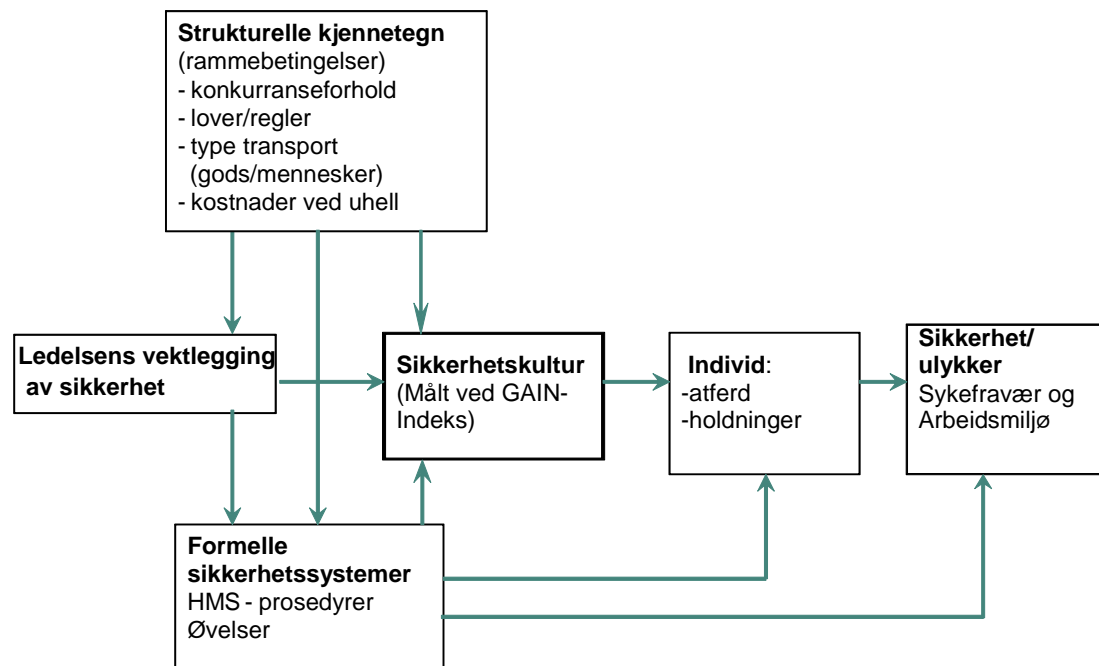
2.4 En modell for sikkerhetskultur

Bjørnskau og Longva (2009) har tidligere kartlagt og sammenlignet sikkerhetskulturen i ulike transportvirksomheter ved hjelp av den såkalte GAIN-indeksen for sikkerhetskultur. GAIN står for "Global Aviation Information

¹ Vi har i møte med Johannes Straume, 24.04.2013 blitt gjort kjent med at disse kjernefaktorene sammenfaller med de forholdene NHO Transport vektlegger som viktige for å utvikle gode sikkerhetskulturer i godstransportsektoren.

Network”. Dette måleverktøyet er i stor grad influert av Reason (1997) sin definisjon av god sikkerhetskultur (GAIN 2004).

Gjennom studiene som anvender GAIN-indeksen har Bjørnskau og Longva (2009) utviklet en modell som beskriver forholdet mellom strukturelle kjennetegn eller rammebetingelser, ledelsens vektlegging av sikkerhet, formelle sikkerhetssystemer sikkerhetskultur, individuelle holdninger og atferd og ansattes arbeidsmiljø, sykefravær og sikkerhet. Se figur 1.



Figur 1 Sikkerhetskulturmodell fra Bjørnskau og Longva (2009).

Denne sikkerhetskulturmodellen har blitt testet gjennom kartlegging og sammenlikninger av sikkerhetskulturen og sikkerhetsnivået i ulike transportvirksomheter: fly, helikopter, buss og bane. Kartleggingen ga klar støtte for de antatte sammenhengene i modellene (Bjørnskau og Longva 2009).

I henhold til modellen kan sikkerhetskulturen i en bestemt transportgren i stor grad forklares ved å vise til strukturelle forhold som konkurranseforhold, lover/regler, type transport og kostnader ved uhell. Bjørnskau og Longva (2009) fant i sine undersøkelser tydelige forskjeller mellom sikkerhetskulturene i ulike transportvirksomheter. De fant for eksempel at luftfart skåret høyest på sikkerhetskulturindeksen, deretter bane og endelig buss. Disse forskjellene var i tråd med forskjellene i faktisk sikkerhet mellom de ulike transportgrenene.

I testingen av sikkerhetskulturmodellen fant Bjørnskau og Longva (2009) en klar sammenheng mellom sikkerhetskultur og etterlevelse av regler og prosedyrer. Modellen over setter dette i sammenheng med strukturelle kjennetegn, ledelsens vektlegging av sikkerhet og formelle sikkerhetssystemer. De fant også klare sammenhenger mellom sikkerhetskultur, arbeidsmiljø, egen sikkerhetsatferd og ulykker/hendelser. Dette indikerer at tiltak for å forbedre sikkerhetskultur ikke bare har stort potensial for å forbedre faktisk sikkerhet, men også for å forbedre arbeidsmiljø og redusere sykefravær.

2.5 Sikkerhetskultur hos profesjonelle sjåfører

Sikkerhetskulturbegrepet har i de senere årene blitt anvendt på profesjonelle førere i vegtransport (Nævestad og Bjørnskau 2012). Grundige litteraturanalyser indikerer at det er en sammenheng mellom transportselskapers sikkerhetskultur og sjåførers ulykkesinvolvering (Bjørnskau og Nævestad 2013).

Det er imidlertid flere viktige forskjeller mellom de organisatoriske kontekstene som sikkerhetskulturbegrepet opprinnelig ble anvendt på og godstransportsjåførers situasjon. Sikkerhetskultur oppstår i det sosiale samspelet mellom ledere og ansatte og mellom ansatte (Nævestad 2010). Yrkessjåførere er imidlertid sjelden på arbeidsstedet sitt, de tilbringer mye tid alene i bilen og ser kanskje sjelden eller aldri sine kolleger.

Dette endrer premissene for hvordan sikkerhetskultur skapes og gjenskapes i godstransportbedrifter. Ferske studier har forsøkt å ta høyde for disse forskjellene gjennom begrepet "dispatcher (distant) leadership", og ved å fokusere på hvordan sjåførere kan få signaler fra ledelsen om for eksempel betydningen av sikkerhet og økonomi, selv om de stort sett arbeider alene på vegen (Zohar, Huang, Lee og Robertson 2013).

Zohar et al. (2014) sitt måleverktøy for "trucking safety climate" er brukt i en studie av 3578 yrkessjåførere i godstransport i USA. Zohar et al. fant en klar sammenheng mellom "trucking safety climate" og forekomsten av nestenulykker målt som harde nedbremsinger blant sjåførene. Dette ble målt et halvt år etter målingen av sikkerhetskultur. Andre relevante eksempler på slike studier er Öz et al. (2012) sin nylig publiserte studie om sikkerhetsklima blant profesjonelle førere og Newman og Von Schuckmanns (2012) "Occupational driver behaviour questionnaire".

2.6 Arbeidsrelaterte forhold og trafikksikkerhet

Nævestad og Phillips (2013) kartlegger og analyserer alvorlige trafikkulykker på veg (2005-2011), som er utløst av en sjåfør som kjørte i arbeid for å undersøke om, og i hvilken grad risikofaktorer knyttet til de utløsende trafikantene og kjøretøyene kan 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 sjåførere i arbeid. Studien fremhever på bakgrunn av analyser av SHT-data og intervjuer med eksperter at følgende arbeidsrelaterte forhold i godstransport har konsekvenser for trafikksikkerhet: oppfølging av førers fart, kjørestil og bilbeltebruk, lønssystemer, sikkerhetskultur, risikovurderinger, arbeidsbeskrivelser/prosedyrer og opplæring. Studien konkluderer også med at følgende rammebetingelser influerer trafikksikkerheten i vegtransport: tidspress, konkurranse, type transport og granskninger/tilsyn.

3 Metode

3.1 Kvantitativ måling av sikkerhetskultur

3.1.1 Rekruttering av respondenter

I to av de tre bedriftene i denne studien ble respondentene rekruttert ved at våre kontaktpersoner i hvert firma ga oss e-postadressene til sjåførene i bedriften. Spørreskjemaer ble deretter distribuert gjennom e-poster til alle sjåførene i hver bedrift (Se vedlegg 1). Vi sendte ut to påminnelser per e-post til respondentene med 14 dagers mellomrom, og ba dessuten kontaktpersonene våre om å minne om undersøkelsen ved hjelp av oppslag og lignende. I den tredje bedriften (Bedrift C) hadde ikke kontaktpersonen vår e-postadressene til sjåførene, så der ble papirskjemaer oversendt til bedriften og distribuert blant sjåførene, sammen med følgebrev og ferdig frankert returkonvolutt (Se vedlegg 2). Vi antok at det ville innebære noe mer innsats fra respondentene å fylle ut og returnere spørreskjema på papir, så her fikk sjåfører som svarte delta i et lotteri der vinneren fikk et gavekort på 1000 kroner. Dette informerte vi om i informasjonsbrevet. Vi fikk kontaktpersonen i bedriften til å minne sjåførene på undersøkelsen, gjennom oppslag og lignende.

Tabell 1 angir antall utsendte e-poster og brev med spørreundersøkelser, antall besvarte skjemaer og svarprosent.

Tabell 1. Utsendte e-poster og brev med spørreskjema, antall svar og svarprosent.

Bedrift	Utsendte spørreskjemaer	Antall svar	Svarprosent
Bedrift A	212	122	57,5
Bedrift B	72	26	36,1
Bedrift C	190	76	40,0

Det er viktig å merke seg at selv om svarprosenten i Bedrift B er på 36 %, er det bare 26 respondenter som har svart i denne bedriften. Dette betyr at utvalget kan være skjevt i forhold til populasjonen av sjåfører i bedriften. Det betyr også at små endringer i antall gir store prosentvise endringer, siden én respondent i bedriften utgjør 3,8 % av alle respondentene i bedriften. Vi har likevel presentert prosentvise resultater fra denne bedriften for å kunne sammenligne med fordelingene i de andre bedriftene.

I tolkningen av dataene er de imidlertid viktig å være klar over at utvalget i Bedrift B er lite, og at tallene som rapporteres fra denne bedriften er forbundet med mer usikkerhet enn tallene fra de to andre bedriftene.

3.1.2 Valg av måleverkøy for sikkerhetskultur

I vår måling av sikkerhetskultur valgte vi å bruke GAIN-spørreskjemaet, slik at resultatene kan sammenlignes med den tidligere nevnte studien fra buss, bane og luftfart (Bjørnskau og Longva 2009).

Spørsmålene i GAIN indeksen er hentet fra "Operator's Safety Handbook" (GAIN 2001).² Spørsmålene er utviklet som et generelt verktøy for å undersøke sikkerhetskultur uavhengig av hva virksomhetene som kartlegges produserer.

Spørsmålene er utformet med tanke på at hver organisasjon skal kunne sammenligne sikkerhetskulturen sin eller sikkerhetsklimaet sitt med andre organisasjoner slik at man (i) internt i en organisasjon skal kunne sammenligne oppfatningene til ansatte med oppfatningene til ledelse (ii) at de skal kunne fungere som et måleinstrument over tid ved at samme spørreskjema benyttes før og etter endringer er foretatt, (iii) at man skal kunne identifisere områder der man bør sette inn spesielle virkemidler og (iv) at man skal kunne sammenligne sikkerhetskulturen eller sikkerhetsklimaet mellom ulike avdelinger innen en og samme organisasjon (Bjørnskau og Longva 2009). På tross av at måleverktøy er inspirert av GAIN, er spørsmåls- formuleringene og antall spørsmål tilpasset av dem. For det første er spørsmålene oversatt til norsk. For det andre er ordlyden i spørsmålsformuleringene endret slik at spørsmålene kan benyttes i ulike organisasjoner i ulike sektorer. Bjørnskau og Longva (2009) bruker for eksempel dette måleverktøyet i analyser av organisasjoner i svært ulike transportgrener. Dette utdypes nedenfor. For det tredje utelot Bjørnskau og Longva (2009) påstanden "alle sikkerhetsprosedyrer blir fulgt". Denne påstanden ble utelatt fordi representantene fra én av de undersøkte organisasjonene mente at "prosedyrer" ikke var et begrep som ble brukt hos dem

Den tilpassede GAIN-indeksen inneholder 24 spørsmål vedrørende følgende temaer (se vedlegg 3):

- 1) Ledelsens innstilling og fokus på sikkerhet**
- 2) Ansattes innstilling og fokus på sikkerhet**
- 3) Rapporteringskultur og reaksjoner på rapportering av hendelser**
- 4) Trening/opplæring i sikkerhetstenkning**
- 5) Generelle spørsmål om sikkerheten i den aktuelle organisasjonen**

Vi har endret ordlyden i noen av de 24 spørsmålene i GAIN-indeksen, både før og etter en pilottest av spørreskjemaet. Vi endret formuleringene for at de skulle oppleves som mer relevante og meningsfulle for sjåførene, og vi ba respondentene i pilottesten om å vurdere dette. I pilottesten sendte vi spørreskjemaet til en håndfull personer med erfaring fra godstransport. Vi ba dem gi oss tilbakemeldinger på spørsmålenes kvalitet og fikk utførlige svar.

Vi endret ordet "ansatte" til "sjåfører" eller "sjåførkolleger", og vi referer til "bedrift" i stedet for "selskap". I tillegg endret vi spørsmålet "Det finnes regler/rutiner (prosedyrer) som skal følges i enhver nødssituasjon på mitt arbeidsområde" til "i tilfelle nødssituasjon". I tillegg byttet vi ut formuleringen "de som gransker ulykker og hendelser" til "de som følger opp ulykker og hendelser", siden vi ikke kan

² Global Aviation Information Network (GAIN) er en frivillig sammenslutning av flyselskaper, produsenter, arbeidstakerorganisasjoner, myndigheter og andre organisasjoner innen luftfart. Formålet med GAIN er å frambringe og distribuere relevant informasjon for å øke sikkerheten i luftfart. GAIN ble startet i 1996 ut fra en ide om at informasjonsspredning av erfaringer og kunnskap om sikkerhetsrelaterte forhold vil kunne bedre sikkerheten i luftfarten. Formålet med GAIN-håndboken er å hjelpe operatører til å starte, forbedre og utvide sine interne sikkerhetsprogrammer.

forutsette at alle bedrifter har apparat til å granske ulykker og hendelser. Vi har også endret spørsmålet "Det gjennomføres regelmessig sikkerhetstilsyn eller –revisjon (audits)/sikkerhetssjekk av kjøretøy/vogner og linjenett" til "Det gjennomføres regelmessig sikkerhetssjekker av kjøretøy".

3.1.3 Spørsmål om helse, miljø og sikkerhet

Vi har også inkludert spørsmål om helse, miljø og sikkerhet fra Bjørnskau og Longvas (2009) studie (Se vedlegg 3). Denne hentet flere spørsmål om arbeidsmiljø fra "The General Nordic questionnaire for psychological and social factors at work"(QPS-Nordic). Dette er et batteri med arbeidsmiljørelaterte spørsmål som er testet grundig psykometrisk og prøvet ut i praksis. I tillegg hentet Bjørnskau og Longva (2009) spørsmål utviklet i forbindelse med "Friskbuss-prosjektet" (Longva et al. 2007), og spørsmål fra andre arbeidsmiljøundersøkelser som TØI har gjennomført (Longva og Ruud 2003).

3.1.4 Arbeidsrelaterte forhold med betydning for trafikksikkerhet

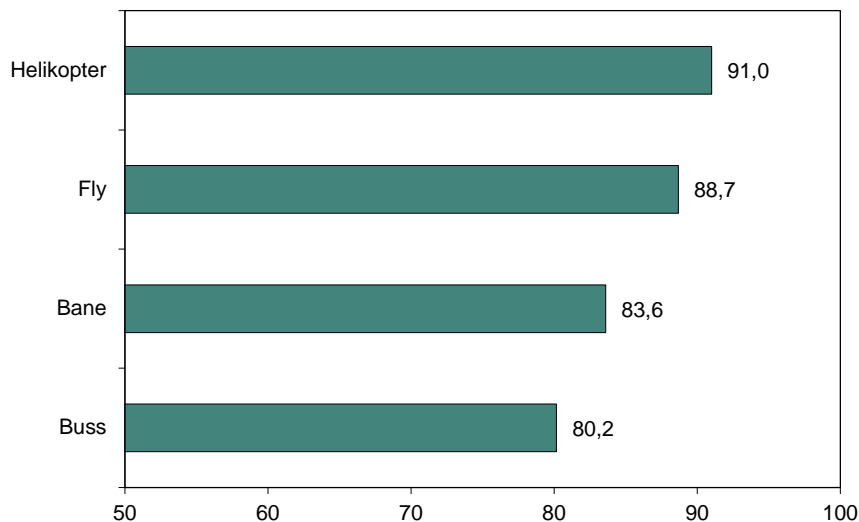
Vi har også inkludert 12 spørsmål basert på hovedfunn og forhold det bør forskes mer på som er foreslått av Nævestad og Phillips (2013) ut fra deres funn av medvirkende faktorer i trafikkulykker ved kjøring i arbeid. To av de 12 spørsmålene handler om kjøre- og hviletid, disse spørsmålene er hentet fra en pågående undersøkelse (per feb. 2014) som utføres av Harald Bergland ved Høgskolen i Harstad. De 12 spørsmålene er også gjengitt i vedlegg 3. Bergland inkluderte åtte av disse 12 spørsmålene i sin pågående undersøkelse om kjøre- og hviletidspraksis i godstransportbedrifter. Vi sammenlikner våre resultater med Berglands foreløpige resultater på disse spørsmålene (se vedlegg 6). Gitt vår antakelse om at Bedrift A-C har gode sikkerhetskulturer og arbeider godt med transportsikkerhet antar vi at Bedrift A-C jevnt over skårer høyere enn Berglands utvalg på disse spørsmålene. Berglands respondenter er yrkessjåfører som er rekruttert på etterutdanningskurs for sjåfører i ulike godstransportbedrifter. De foreløpige resultatene fra Berglands studie er basert på et utvalg på 92 sjåfører.

3.1.5 Analyse av sikkerhetskulturmåling

De tre transportbedriftene er valgt ut fordi NHO Transport har klare oppfatninger om at disse bedriftene har gode sikkerhetskulturer og arbeider godt med sikkerhet. Denne antakelsen har vi validert gjennom spørreundersøkelsene.

Vi har som nevnt benyttet en modifisert versjon av GAIN-indeksen for å måle sikkerhetskultur i disse bedriftene. GAIN ble opprinnelig utviklet med 25 spørsmål som respondentene kunne svare på i skalaer fra 1 (helt uenig) til 5 (helt enig). GAIN indeksen for sikkerhetskultur er konstruert ved å summere skårene på spørsmålene. Indeksene for de ulike bedriftene viser da respondentene i bedriftenes gjennomsnittsskåre på GAIN spørsmålene. Opprinnelig minimumsskåre er 25 (1 x 25), og maksimumsskåre er 125 (5 x 25). I tolkningen av sikkerhetskulturrende indeksen må vi imidlertid huske at vi har tatt ut et spørsmål, og at minimumsskåre da blir 24 (1 x 24) og maksimumsskåre blir 120 (5 x 24). Vi trakk derfor fra 5 poeng da vi sammenliknet skårene for bedriftene vi studerer med GAINs inndeling i ulike nivåer av sikkerhetskultur. Vi lagde og sammenliknet tilsvarende indekser for de fem ulike temaene som GAIN indeksen består av. Minimums og maksimumsskåre for disse indeksene er oppgitt der de presenteres.

I følge GAIN (2001) er organisasjoner med 93-125 poeng kjennetegnet av en ”positiv sikkerhetskultur”, organisasjoner med 59-92 har en ”moderat sikkerhetskultur” og organisasjoner med 25-58 poeng har en ”dårlig sikkerhetskultur”.³ Bjørnskau og Longvas (2009) resultater for gjennomsnittlig skåre på GAIN-indeksen fordelt på transportgren er vist i figur 2.



Figur 2. Skåre på indeks for sikkerhetskultur fordelt etter transportgren fra Bjørnskau og Longva (2009).

Transportgrenene i luftfart skårer best på indeksen. Forskjellen mellom helikopter og fly er ikke statistisk pålitelig. De andre forskjellene er signifikante.

3.1.6 Regresjonsanalyser

Vi har gjennomført regresjonsanalyser for å vurdere hvilke forhold som forklarer variasjon i sikkerhetskulturnivå, slik det uttrykkes gjennom GAIN indeksen, og for å undersøke hvilke forhold som forklarer variasjon i antall ulykker og nestenulykker. Vi har brukt lineær regresjon i den første analysen, siden den avhengige variabelen er kontinuerlig. Vi brukte logistisk regresjon i den andre analysen, for her har vi benyttet en dikotom avhengig variabel, dvs. om man har opplevd en ulykke eller nestenulykke (1) eller om man ikke har det (0). I begge analysene tok vi stegvis inn tre ulike uavhengige variabler, slik at vi kunne vurdere deres isolerte effekt på de avhengige variablene, dvs. når verdiene på de andre variablene holdes konstant. I analysene av hvilke forhold som predikerer variasjon i sikkerhetskulturnivå, ble bedrift, respondentenes alder og privat sikkerhetsatferd inkludert som uavhengige variabler. I analysene av hvilke forhold som predikerer variasjon i ulykker og nestenulykker, ble eksponering (antall 1000 km kjørt), sikkerhetskultur, bedrift og privat sikkerhetsatferd tatt inn som uavhengige variabler i analysen.

³ GAIN brukte opprinnelig begrepet «byråkratisk sikkerhetskultur» for organisasjoner som har et snitt på 52-92 poeng på indeksen. Bjørnskau og Longva (2009) poengterer imidlertid at det virker litt tilfeldig å operere med begrepet ”byråkratisk sikkerhetskultur”. Indeksen tar ikke hensyn til hvilke spørsmål som de ansatte skårer høyt og lavt på, slik at det kan godt være organisasjoner som skårer høyt på ”ikke-byråkratiske” egenskaper som likevel får 52-92 poeng. Bjørnskau og Longva (2009) bruker derfor betegnelsen moderat i stedet for byråkratisk sikkerhetskultur. Det gjør vi også.

3.2 Kvalitative data om bedriftenes sikkerhetsarbeid

3.2.1 Intervjuer og bedriftsbesøk

Vi har supplert de kvantitative målingene av sikkerhetskultur i hver av de tre virksomhetene med sju intervjuer med ledere og tillitsvalgte. Vi intervjuet to ledere i Bedrift A. Disse intervjuet vi ansikt-til-ansikt i omtrent to timer i Bedrift As lokaler, hvor vi også fikk en omvisning etterpå. Vi gjorde dette bedriftsbesøket fordi vi mente det var viktig å få et mer helhetlig inntrykk av transportbedriftene vi studerer. Av praktiske hensyn (tid og ressurser) valgte vi bare å besøke én bedrift. Alle de andre intervjuene ble foretatt per telefon, og de varte omtrent i en time.

Hovedformålet med intervjuene var å få informasjon om hvordan de aktuelle virksomhetene arbeider med sikkerhet og sikkerhetskultur. Spørsmålene i spørreundersøkelsen tar utgangspunkt i temaene og spørsmålene i intervjuguiden (se vedlegg 4). I intervjuguiden har vi imidlertid tatt ut spørsmålene som ikke egner seg til kvalitative intervjuer, det vil si spørsmål som kun inviterer til "lukkede svar", for eksempel "ja", "nei", eller tallmessige rangeringer (helt uenig - helt enig). Noen av spørsmålene ble forøvrig omformulert til åpne spørsmål: for eksempel: "Hvem organiserer frakten og har kontakt med sjåførene?", "Ut i fra din erfaring: hvilke oppgaver, eller situasjoner er mest uhellsutsatte? (Hvor og når?)". En fordel med å basere temaene og spørsmålene i intervjuene på spørreskjemaet, er at vi dermed fikk tilleggsinformasjon som vi kunne dra vekslers på i tolkningen av de kvantitative dataene. I tillegg fungerte intervjuene som en ytterligere kvalitetssikring av temaene og spørsmålene i spørreundersøkelsen, siden intervjuene ble gjennomført før spørreundersøkelsen.

3.2.2 Analyse

Vi brukte intervjuene til å samle inn informasjon om hvordan de tre godstransportbedriftene arbeider med sikkerhet og sikkerhetskultur. Vi fokuserte særlig på lederne i disse organisasjonene, og de tillitsvalgtes syn på sikkerhetsarbeidet. Vi analyserte intervjudataene med sikte på å identifisere fellestrekk ved godt sikkerhetsarbeid. I disse analysene så vi etter fellestrekk ved sikkerhetsarbeidet i de tre bedriftene. I analysen la vi vekt på forskjeller og likheter mellom Bedrift A, B og C sitt sikkerhetsarbeid, hovedfunn fra en tidligere studie om arbeidsrelaterte årsaker til dødsulykker utløst av sjåfører i arbeid og foreliggende forskning på sikkerhetskultur (f.eks. Reason 1997, Schein 2004). Vi la vekt på å gjøre slike sammenlikninger i forhold til de ulike dimensjonene i GAIN indeksen. Dette kan for eksempel innebære å undersøke om bedriften med best skåre på rapporteringskultur i GAIN-indeksen har bedre prosedyrer, rutiner og tiltak for rapportering enn bedriftene som skåret dårligere og så videre.

3.3 Kvalitetssikring av analyser

Kvalitetssikringen av de kvantitative analysene beskrives i kapittel 6.2.3 "Metodologiske forhold og kvalitetssikring av resultater". Denne kvalitetssikringen fokuserte blant annet på vurdering av følgende forhold A) svarprosent og eventuelle skjevheter i utvalg, B) antall spørsmål i indeks og forskjeller/likheter i ordlyden i spørsmålene, C) kontekst for spørreundersøkelsen, særlig når det gjelder vår

sammenlikning med resultater fra Bjørnskau og Longva (2009). Dette går både på de øvrige spørsmålene som GAIN-indeksen var slått sammen med, politisk kontekst (mediafokus) og eventuelle arbeidskonflikter som kan tenkes å påvirke svar. Dette handler også om hvordan undersøkelsen ble presentert for respondentene.

Intervjudataene ble kvalitetssikret ved at de intervjuede fikk lese vår fremstilling av deres bedrift, basert på våre intervjureferater (jf. kap. 4). Vi oppmuntret de intervjuede til å kommentere og rette opp i eventuelle feil og legge til viktig tilleggsinformasjon.

4 Resultater - kvalitative data

4.1 Bedrift A

4.1.1 Organisering og spesielle sikkerhetstiltak

Bedrift A frakter farlig gods over hele Norge for store etablerte kunder, som de har langsiktige kontrakter med. De har om lag 450-500 ansatte og omtrent 200 biler i inn- og utland. Bedriften har en HMS- og kvalitetssjef og en sikkerhetsrådgiver, begge i fulltidsstillinger. Bedriften legger vekt på at sjåførene i så stor utstrekning som mulig kjører med det samme utstyret, fordi dette av erfaring fører til få skader. Sjåførene kjører også stort sett de samme rutene. Bedrift A har fire avdelinger i Norge som er organisert på bakgrunn av at de transporterer ulike typer farlig gods. De har også avdelinger i naboland.

Frakten planlegges og organiseres delvis av oppdragsgivere i utlandet. Planleggerne formidler sine planer til åtte regionledere i Norge, som har daglig kontakt med sjåførene i sitt distrikt. Sjåførene i bedrift A har timelønn eller fastlønn som er beregnet ut fra timelønnsjennomsnitt.

Av spesielle sikkerhetstiltak kan det nevnes at alle bilene har fartssperre på 80 km/t, i stedet for den lovpålagte fartssperren på 90 km/t for lastebiler. De intervjuede vektla at sjåførene generelt har meldt om positive erfaringer med dette, for eksempel at man sparer drivstoff og opplever mindre stress. I tillegg er bruken av de såkalte OBC-skjermene i bilene sperret til 30 km/t, slik at sjåførene ikke kan lese på disse skjermene under det vi kan kalle normal kjøring på vegen. 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 A har dessuten alkoholås i alle bilene.

I tillegg har Bedrift A en tungbillærer som er ansatt i 60 % stilling. Han arrangerer jevnlig kurs i defensiv kjøring og gir individuell opplæring til sjåfører som bedriften får tilbakemeldinger på kjøringen til, eller på andre sjåfører i bedriften som de mener trenger en oppfriskning. Da blir denne kjørelæreren med på en arbeidsdag, hvor han observerer og gir instruksjoner. Endelig ligger det i policyen til både oppdragsgiver og transportør at sjåførene skal stanse ved farlige situasjoner.

På spørsmål om hvilke oppgaver, eller situasjoner er mest uhellsutsatte, ut i fra de intervjuedes erfaring, ble det svart kjøring under lav fart, særlig det som gjelder rygging og blindsoner. Under disse forholdene kan det oppstå hendelser som gjerne involverer små materielle skader. På spørsmål om hva som er de viktigste årsakene til ulykker og farlige hendelser i bedriften, svarte de intervjuede for eksempel personlige faktorer, slurv og at noen leveringsområder er dårligere tilrettelagt enn andre. Generelle trafikkmessige årsaker ble også nevnt, og feil på utstyr.

4.1.2 Sikkerhetskultur

Ledelsens innstilling til og fokus på sikkerhet. Ledelsen i Bedrift A har noen ganger oppdaget sjåfører som ikke kjører på en sikker måte, og ved tvil om uforsiktighet

følger kjørelæreren på observasjonstur en arbeidsdag sammen med den aktuelle sjåføren. Medtrafikanter kan melde fra om sjåfører til ledelsen i firmaet, dersom det er noe ved kjøringen deres de reagerer på. Det ble også nevnt at regionlederne vet hvem som er "harde på gassen". Det ble sagt at ledelsen nok kan bli enda bedre på å gi positiv feedback til sjåfører som kjører sikkert. Det gis gruppevis bonus på 1000 kroner for sikker kjøring i løpet av en måned. Bonusen går til sjåførkassa, som brukes til ulike sosiale velferdstiltak. Både ledere og ansatte har stanset eller utsatt oppdrag som de har forstått som farlige. Dette skjer som regel på vinteren og det er gjerne knyttet til vær og føre.

Det ble også nevnt at sikkerhet er et parameter for det meste i bedriften, og at man før hadde en "svart boks" i bilene, som målte fart, kilometer, kjørestil, oppbremsing, krenkning osv. Slik kunne man også oppdage sjåfører som kjørte på en usikker måte. Man hadde imidlertid dårlig erfaring med denne innretningen. Bedriften har derfor fått et nytt flåtestyringssystem, som skal kobles opp mot apparatet som også registrerer arbeidstid. Bilenes bevegelser registreres forøvrig gjennom et GPS verktøy som også alarmerer ved avvik.

Ansattes innstilling til og fokus på sikkerhet. Ansatte har også stanset, utsatt eller avlyst arbeidsoppdrag og aktiviteter fordi de har betraktet dem som farlige, for eksempel ved glatt føre. Det ble nevnt et eksempel hvor en sjåfør fikk full støtte for dette både hos sine ledere og hos oppdragiver. Det ligger dessuten i kontrakten at sjåførene skal stanse ved farlige situasjoner. De intervjuede la også vekt på at sjåførene i stor, om enn noe ulik grad, rapporterer om sikkerhetsmessige forhold og mangler.

Rapporteringskultur. De intervjuede understreket sterkt at det foreligger rutiner og prosedyrer i bedriften for å rapportere om sikkerhetsmessige mangler eller avvik. Sjåførene rapporterer om lag 400 avvik i året, mesteparten gjelder levering. Disse avvikene kan gå på feil på utstyr, gjerne kundens utstyr, menneskelig ting og så videre. Elektronisk skjema for rapportering av avvik ligger på hjemmesiden til bedriften og, sjåførene rapporterer inn avvik selv på nettbrett, pc eller lignende. Nestenulykke og forslag om sikkerhetstiltak rapporteres også inn via dette elektroniske skjemaet. De intervjuede la vekt på at det er vanskelig å få inn rapporter på nestenulykke, fordi noen sjåfører sier at de opplever flere slike om dagen, og at man av praktiske årsaker ikke kan rapportere inn alle sammen.

Når det gjelder hvorvidt rapporterte feil og mangler blir utbedret, svarte de intervjuede at det hender at ting ikke følges opp. De mente imidlertid generelt at rapporterte ting som regel følges opp, og at det gjerne skjer ganske fort. Lederne i Bedrift A går igjennom alle de rapporterte avvikene i et møte som holdes hver mandag. I dette møtet går man blant gjennom ulykker og nestenulykker og diskuterer tiltak som kan iverksettes for at de ikke skal skje igjen.

Det ble dessuten nevnt at ledende funksjoner evaluerer hurtig etter en ulykke. Det blir gjerne interne granskninger og resultatene blir til dels offentliggjort i intern avis. Der har man som regel en bra gjennomgang av årsakene, ble det sagt. I tillegg til avviksmeldinger, kommer ansatte med sikkerhetsforslag i Arbeidsmiljøutvalg (AMU), og i sjåførmøtene som holdes hver måned, eller kvartalsvis. Noen sjåfører er mer opptatte av å gi tilbakemeldinger enn andre. Disse kommer gjerne med forslag på forbedring av rutiner, osv.

Trening/opplæring i sikkerhetstenkning. Sjåfører må ha fire år som tungbilsjåfør før de kan bli begynne på opplæringsprogrammet i Bedrift A. De kommer da inn på et introduksjonsprogram med fadder. Standard opplæringstid er mellom tre og seks

uker. I opplæringsperioden må man blant annet gjøre seg kjent med sjåførboken, som er en kjøremanual på 150 sider. Denne må de kvittere ut på at de kjenner innholdet i sammen med fadderer. I tillegg så har de nyansatte en egen praktisk eksamen på slutten av opplæringsperioden med egen kjørelærer, som sjekker at de faktisk kan kjøre godt nok. Det hender at kjørelæreren sier at vedkommende ikke består. Da må den nyansatte være lenger sammen med fadderer, og så gå opp til ny intern eksamen etter en stund. I tillegg finnes det ulike former for sertifisering, for eksempel for kjøring på ulike områder. Det finnes eksempler på at noen ikke kvalifiserer seg, og må avbryte ansettelsesforholdet i løpet av opplæringsperioden. Det ble nevnt at det gjerne tar et par år før de nyansatte sjåførene blir skikkelig gode. Det gis forøvrig annen opplæring i sikker kjøring fra kjørelæreren som er ansatt i 60 % stilling i bedriften.

Ansatte får tilbakemeldinger om bedriftens sikkerhetsnivå (eks. antall ulykker) ved at såkalte "key performance indicators" (KPI) blir presentert i bedriften, enten på oppslagstavler, eller i internavis som kommer ut hver måned. Det er stort fokus på sikkerhet i internavisen og den enkeltes sikkerhetsgjennomgang blir ofte gjennomgått der.

Generelle sikkerhets spørsmål i den aktuelle organisasjon. På spørsmål om de mener at sikkerheten i egen bedrift er bedre enn i andre bedrifter det er naturlig å sammenlikne seg med, svarte de intervjuede nei, med den begrunnelsen at premissene for bedriften i stor grad legges av oppdragsgiverne, som setter strenge krav til sikkerhet. De konkluderte med at andre bedrifter det er naturlig å sammenlikne seg med sannsynligvis har det på samme måten, og at sikkerheten antakelig er like god i disse bedriftene. Når det gjelder sikkerhetsjekker av kjøretøy, som gjøres av bedriften og sjåførene, foreligger det eget skjema som sjåførene skal gå gjennom før kjøring. "Security" blir også vektlagt i dette skjemaet.

4.1.3 Håndtering av kjente risikofaktorer ved godstransport

Bedrift A har som nevnt policy for sjåførenes fartsvalg. Bilene har fartssperre på 80 km/t. Denne fungerer slik at drivstoffet strupes når det aktuelle fartsnivået nås. Det betyr at det er mulig å kjøre fortere i nedoverbakker. For å forhindre at dette skjer, har ledelsen personlige samtaler med sjåførene, med fokus på kjørestil, hvor sjåførene må forplikte seg til å ikke å kjøre fortere enn 80 km/t. 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 unødig mens de kjører. I tillegg tas det stikkprøver av fart på den digitale tachografen i månedlige sjekker. Her fokuseres det på sjåfører med advarsler som angår kjørestil. I tillegg sjekkes det gjerne for høy fart på særs aktuelle strekninger hvor det er mulig å oppnå høy fart, for eksempel nedover Liebakkene og ved Olavsgård.

Bedrift A har også policy for sjåførenes bilbeltebruk. Dette 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, slik at beltene skal være tydelige og lette å se for andre. De intervjuede svarte imidlertid at det varierer litt hvorvidt sjåførene bruker bilbelte, og at noen få av den "gamle skolen" ikke gjør det. Det ble nevnt at det tidligere har vært mye om dette temaet i den interne månedsavisen.

Bedrift A oppdager enkelte brudd på kjøre- og hviletidsreglene blant sjåførene hver måned, men dette er ikke alvorlige brudd. Det gjelder som regel noen få minutters

feil. Dette kan feks. være at man kjører ti minutter over en tidsgrense for å finne en god hvileplass, at rasteplassen kan være full osv. Statens vegvesen er stort sett forståelsesfulle, ble det sagt og dersom sjåførene skriver grunnen til at de er 15 minutter for seine går det greit, så lenge bruddet kan begrunnes. Tachografen som er i hver bil registrerer alt. Den har en knapp som man kan holde inne så overføres alle dataene fra en periode på 14 dager fra bilene til bedriften. De ansatte får tilsendt data på dette hver måned sammen med lønns slippen. Når dette er mottatt, så registreres det som sett og godkjent.

Bedrift A gjennomfører overordnede risiko og sårbarhetsanalyser (ROS) i tråd med følgende ISO standarder: ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 og ISO39001 hvor man analyserer hvor mulighetene for ulykker er størst. Bedriften har også omfattende prosedyrer og arbeidsbeskrivelser som ivaretar sikkerheten, og sjåførene har uhellskort som forteller om stoffene de transporterer og hvordan de skal opptre i forhold til dem. De intervjuede har ikke inntrykk av at kundene presser/stresser sjåfører. Oppdragsgiver fokuserer primært på sikkerhet, og i de tilfellene hvor sjåførene mener at oppdrag må utsettes eller avlyses av hensyn til sikkerhet, får de støtte for det.

4.2 Bedrift B

4.2.1 Organisering og spesielle sikkerhetstiltak

Bedrift B frakter ulike typer gods i Norge for store kunder som de har langsiktige avtaler med. Bedriften har 100 ansatte og omtrent 85 sjåfører, og har lenge vært datterselskap til et rutebilselskap, før det ble omgjort til et eget selskap i 2003. Bedriften har tre avdelinger, og det er de tre avdelingsledere som har den daglige kontakt med sjåførene. Nesten alle oppdragene gis direkte fra kundene til sjåførene. Det betyr at fraktlederne hos kundene har nesten daglig kontakt med sjåførene, i tillegg til avdelingslederne i Bedrift B. Sjåførene har faste ruter og faste oppdrag. Det er daglig leder og avdelingslederne som har det daglige ansvaret for sikkerhet i bedriften.

Sikkerhetsarbeidet i Bedrift B består av tre grunnelementer. Det første er fartssperre på 84 km/t. Bedriften har ikke hatt store og alvorlige utforkjøringer etter at de innførte dette. Det andre er kollektiv bonusordning for skadefri kjøring i løpet av en måned. Denne ordningen oppstod gjennom samarbeid mellom tillitsvalgte og ledere i 2010. Ordningen fungerer slik at team på 3-5 sjåfører tjener opp bonus sammen og taper bonus i sammen ved betydelig skade, det vil si skade på over 20 000 kroner i måneden. Ved mindre skader taper bare enkeltindividet bonusen sin. Dette fører til at de små teamene passer på hverandre og sanksjonerer eventuell usikker kjøring. Det tredje elementet er egenerklæring for sjåførene som går på kjørestil og fart, det vil si at de skal følge fartsgrenser, lover og regler, kjøre defensivt og være aktsomme. Denne erklæringen skal de signere og forplikte seg til ved ansettelse.

På spørsmål om hvilke oppgaver, eller situasjoner er mest uhellsutsatte, ut i fra de intervjuedes erfaring, ble det svart at bedriften har hatt de mest dramatiske ulykkene i langtransport. Det har gjerne vært kjøring av fisk om natten, og trøtthet har vært en sentral årsak. Bedriftens hyppigere og mindre alvorlige ulykker har forekommet i forbindelse med distribusjonskjøring i bystrøk hvor det er mye trafikk. Disse hendelsene handler mye om småbulking, ble det sagt. Det ble også svart at lasting og lossing er mest uhellsutsatt. Det kan skyldes at det er glatt på lift, at utstyr håndteres

feil eller at føret mellom bil og leveringssted er dårlig. Når det gjelder ulykker på veg, ble også for høy fart og smale veger nevnt som årsak.

Sjåførene har to typer lønn. Sjåførene som kjører lokalt har betalt per time, og så har de også overtidsbetaling. Sjåførene som kjører langtransport har betalt per time de er borte. Da får de betalt for aktiv tid og så har de en annen timepris for hviletid.

4.2.2 Sikkerhetskultur

Ledelsens innstilling til og fokus på sikkerhet. Ledelsen i Bedrift B har noen ganger oppdaget sjåfører som ikke kjører på en sikker måte. Dette har blitt oppdaget ved selvsyn, ved at sjåførene har hatt hyppige uhell eller ved reaksjoner fra andre bilister (både kollegaer og eksterne). Da gjennomføres samtaler med den aktuelle sjåfør. Dette kan medføre skriftlig advarsel eller oppsigelser ved ekstreme tilfeller. Ledelsen premierer som nevnt skadefri kjøring gjennom en månedlig kollektiv bonus til alle arbeidslag som kjører skadefritt. Det er kollektivt bonusbortfall ved skader over 20 000 kroner. Det foreligger også bonusordning for den enkelte sjåfør på distribusjonskjøring. Her er det bonustap ved skade på gods eller bil som koster firmaet mer enn 1000 kroner, og hvor skaden har skjedd på grunn av noe som er sjåførens ansvar. Dette gjelder ikke situasjoner som er oppstått på grunn av for eksempel truckføreren til kunden.

Ledelsen i Bedrift B drøfter sikkerhetsspørsmål med sjåførene både uformelt i det daglige og i ulike formelle sammenhenger. Blant de formelle sammenhengene er sjåfør møter, som forekommer omtrent fire ganger i året. De kan være avdelingsvis, eller avdelinger kan slås sammen i noen møter. Det kan også være ekstra avdelingsmøter i løpet av året. I sjåfør møtene tar man opp informasjon om firmaets økonomi, hva som har skjedd, hva som er planlagt, driftsmessige ting, fokus på HMS osv. Disse møtene varer gjerne i 2-3 timer, avhengig av diskusjoner som oppstår. Ledelsen har også sjåførsamtaler, som er en slags medarbeidersamtale hvor man diskuterer forhold som kjørestil, sikkerhet, risiko, oppmerksomhet og kontroll på kjøretøy (den enkeltes "kontrollsoner"). Disse samtalenes holdes når sjåførene er nyansatte og de skal også holdes, senere etter at sjåførene har vært ansatt en stund. Ledere stanser/utsetter av og til arbeidsoppdrag og aktiviteter fordi de betraktet dem som farlige, på grunn av vær og føreforhold.

Ansattes innstilling til og fokus på sikkerhet. Ansatte har stanset/utsatt arbeidsoppdrag og aktiviteter fordi de har betraktet dem som farlige, for eksempel ved glatt føre. Ansattes forslag om å forbedre sikkerheten går via verneombud, tillitsvalgte og AMU. De intervjuede la vekt på at det er korte avstander i bedriften, og at det foregår mye dialog om sikkerhet i hverdagen uten at det er systematisert.

Rapporteringskultur. Sikkerhetsmessige mangler eller avvik rapporteres gjennom skademeldingsskjema og avviksskjema, men det foreligger ikke rutiner for å rapportere nestenulykker eller ulykker. Sikkerhetsmessige mangler blir tatt opp gjennom verneombud, og da gjelder de gjerne tiltak for å rette opp på leveringssteder osv. Det foreligger prosedyrer i bedriften for å rapportere om sikkerhetsmessige mangler eller avvik ved bilene og teknisk utstyr. Her har sjåførene en feilrapporteringsblokk som skal brukes og som skal leveres inn til avdelingsleder. Det ble sagt at feil ved bil i stor grad rapporteres og at bedriftens verksted brukes til å utbedre disse feilene.

Når det gjelder hva bedriften gjør etter ulykker og nestenulykker for at slike ting ikke skal skje igjen, ble det svart at de hendelsene som skjer på grunn av menneskelige ting gjerne blir tatt opp på sjåførmøtene. Slik diskusjoner resulterer gjerne i at det utvikles en ny instruks for en arbeidsoperasjon eller et oppdrag, dersom det er nødvendig. Hvis det har skjedd en alvorlig ulykke, blir årsaker eller problemer tatt opp fortere i samtale med den involverte sjåfør. Hendelsene som skjer på grunn av tekniske ting blir tatt hånd om med en gang, i det daglige.

Trening/opplæring i sikkerhetstenkning. Bedriften tar inn omtrent fire lærlinger i året. Disse blir opplært i ulike typer kjøring sammen med andre sjåførere i en til to uker for å lære seg ruta før de havner i egen bil. Tiden som brukes til opplæring er avhengig av hvor mye tid den enkelte trenger. Dersom sjåførene er nyutdannede, starter de i B-klasse bil for å lære å bli selvstendige i arbeidet først. Bedriften har ikke et øvrig kursprogram i sikker kjøring for sjåførene. I tidligere år gjennomgikk alle sjåførene bedriftsbaserte kurs i sikker og økonomisk kjøring, men nå er dette opplegget en del av etterutdanningsdirektivet for sjåførere og det gjennomgås hvert 5. år.

Generelle sikkerhetsspørsmål i den aktuelle organisasjon. De intervjuede mente ikke at sikkerheten i egen bedrift er bedre enn i andre bedrifter det er naturlig å sammenlikne seg med. De intervjuede understreket forøvrig at de har en sjåførhåndbok, som er en 7. sans med 50 sider som beskriver rutiner for rekke ulike operasjoner, for eksempel for uttak og innkjøring av bil, daglig rutine for sjekk av bil som sjåføren ikke har kjørt før osv.

4.2.3 Håndtering av kjente risikofaktorer ved godstransport

Bedrift B har som nevnt policy for sjåførenes fartsvalg. Bilene har fartssperre på 84 km/t, og alle sjåførene må signere egenerklæring om hastighet og kjørestil når de ansattes. I tillegg holdes det sikkerhetssamtaler med sjåførene, hvor tilpasning av fart og kjørestil er grunnleggende. Der understreker ledelsen at ingen oppdrag er så viktige at man skal kjøre for fort for å få utført dem. De intervjuede svarte at det fortsatt er litt igjen å gjøre for at alle sjåførene skal kjøre i tråd med fartsgrenser og forhold. Bedriften begynte å fokusere på fart og kjørestil etter en del utforkjøring og enulykker i 2010. Ledelsen har nå sikkerhetssamtaler med fokus på at hver sjåfør skal finne "sikkerhetssonen" der vedkommende har kontroll over bilen og holde seg innenfor den, slik at de vet at de hele tiden behersker situasjonen. Bedriften har også policy på at bilbelte skal brukes, men det er fortsatt noen sjåførere som ikke gjør det. Det gjelder særlig noen eldre sjåførere.

For å sikre at sjåførene overholder kjøre- og hviletidsreglene avleses hver sjåførs kort en gang i måneden eller kvartalsvis. Ved eventuelle brudd blir det laget et brev til sjåførene som beskriver bruddene som er avdekket. Dette brevet må sjåførene skrive under på at de har lest og forstått, og levere til avdelingsleder igjen før de blir arkivert. Sjåførene gir tilbakemeldinger på eventuelle småbrudd, som for eksempel gjelder hvorfor de har vært 10 minutter forsinket osv. Er bruddet grovt nok kan det få følger for jobben til sjåføren. Skriftlige advarsler til sjåførere har forekommet i slike situasjoner.

På spørsmål om årsakene til at sjåførere eventuelt bryter kjøre- og hviletidsbestemmelser, ble det nevnt tre årsaker. Den først er slurv, for eksempel at sjåførene ikke er påpasselige med å ta 45 minutters pausen tidsnok. Den andre er at sjåførene vil komme seg hjem tidligere etter langtransport. Etter 14 dagers kjøring stopper man ikke 2 timer hjemmefra for ukeshvilen, ble det sagt. Den tredje årsaken

er ting som skjer, feks. forsinkelser av ferger og andre ting i trafikken. Det kan også forekomme at man tøyer reglene for å få fram varene, for eksempel ved kjøring på natta, for å rekke ferge. De bruddene som forekommer i bedriften er imidlertid ikke alvorlige. De intervjuede opplevde ikke reglene for kjøre- og hviletid som veldig rigide

Bedrift B gjennomfører ikke jevnlig risikoanalyser av potensielt farlige arbeidsoppdrag og aktiviteter, men de har gjennomført en total risikoanalyse en gang. Arbeidsbeskrivelser/prosedyrer som beskriver farene ved ulike arbeidsoppdrag, eller spesielt farlige oppdrag, foreligger i sjåførhåndboka. Det finnes eksempler på at kundene presser/stresser sjåfører, og da har det hendt at sjåførene har tatt kontakt med ledere. Det ble nevnt at det kan bli noe mas fra oppdragsgivere på sjåfører for eksempel i forbindelse med transport av fersk fisk. Sjåfører bryter imidlertid ikke kjøre- og hviletid eller trafikkreglene for øvrig for å levere til avtalt tid. Det ble også nevnt eksempler på at sjåfører kan stanse/utsette oppdrag ved dårlig vær/føreforhold.

4.3 Bedrift C

4.3.1 Organisering og spesielle sikkerhetstiltak

Bedrift C frakter ulike typer gods i Norge for store kunder som de har langvarig forhold til. Bedriften har 250 ansatte, om lag 170 biler og omtrent 190 sjåfører, og har lenge vært datterselskap til en rutebilselskap, før det ble omgjort til et eget selskap. Det er omtrent 18 trafikkleidere i bedriften som organiserer frakten og har daglig kontakt med sjåførene. Ved langtransport har sjåførene også telefonkontakt med kundene. Hver sjåfør kjører stort sett den samme ruten. Bedriften har en egen innleid sikkerhetsrådgiver som følger opp i forhold til regelverket, og bistår ved spesielle spørsmål. Sikkerhetsrådgiveren påser at bedriften og sjåførene følger rutinene, og så hjelper rådgiveren med lovpålagte svar og rapportering. Bedrift C har fartssperre på 85 km/t i alle nye biler (dvs. omtrent 40 biler).

Bedrift C har nylig fått en ny leder, og det ble lagt vekt på at denne lederen og styrelederen fokuserer mer på sikkerhet og sikkerhetskultur enn forrige leder. Bedriften har nylig hatt en ledersamling med fokus på sikkerhet og sikkerhetskultur. Lederen samarbeider godt med verneombud og tillitsvalgte for å forbedre sikkerhetskulturen i bedriften. Det ble understreket at man må ha et langsiktig perspektiv når man jobber med sikkerhet, og at man må ha respekt for at det tar tid å utvikle god sikkerhetskultur. Det ble også sagt at de som kjøper transport må være villige til å betale det som det koster, og at myndighetene burde være mer proaktive og rådgivende i sitt arbeid med trafiksikkerhet i godstransport.

På spørsmål om hvilke oppgaver eller situasjoner som er mest uhellsutsatte, ut i fra de intervjuedes erfaring, ble det svart risikoutsatte strekninger, særlig ved skiftende årstider, for eksempel når man går over til vinteren. På sommeren er det stigende trafikk tetthet som er utfordringen og mange ukyndige privatbilsjåfører som kommer ut på vegene. I tillegg ble det lagt vekt på at lossing og lasting er uhellsutsatt. Bedriften hadde en ulykke våren 2013 under lossing, hvor en sjåfør fikk en pall over seg mens en truckfører losset bilen.

Sjåførene har to typer lønn, som skyldes at Bedrift C er fusjonert av to bedrifter med ulike lønssystemer: timelønn og faste turpriser. Det faste turprisene er imidlertid

også basert på timelønn, og de er lagt opp med en akseptabel tidsramme som ikke skal skape tidspress.

4.3.2 Sikkerhetskultur

Ledelsens innstilling til og fokus på sikkerhet. Ledelsen i Bedrift C har noen ganger oppdaget sjåfører som ikke kjører på en sikker måte ved at publikum eller kolleger har meldt fra om sjåfører som har kjørt uforsvarlig. Folk fra laste- og lossested, for eksempel kunder har også meldt fra om sjåfører som ikke har kjørt sikkert. Noen av sjåførene har fått tilbakemelding på at de kjører uforsvarlig, og de siste årene er det én som har blitt oppsagt på grunn av dette. Ledelsen drøfter sikkerhetsspørsmål med sjåførene i sjåførmøtene. I tillegg drøfter trafikklederne jevnlig sikkerhet med sjåførene. Det ble ikke nevnt eksempler på at ledelsen har stanset eller avlyst arbeidsoppdrag og aktiviteter fordi de har betraktet dem som farlige, men det ble sagt at ledelsen har plukket noen sjåfører fra kompliserte transporter for å forebygge, eventuelt sagt til sjåfører at de må finne seg noe annet å gjøre. Dette er begrunnet ut fra hensynet til trafikksikkerhet.

Ansattes innstilling til og fokus på sikkerhet. Ansatte har rådspurt seg med ledere i situasjoner hvor de har hatt betenkeligheter med sikkerheten i noen oppdrag, og da har sjåførene og lederne diskutert seg fram til endrede instruksjoner for oppdraget. Sjåfører melder gjerne fra om sikkerhetsmessige forhold ved nye oppdrag som de begynner på, og ved nestenulykker, ble det sagt. De melder også fra om slike forhold i sjåførmøtene, som foregår én til to ganger i året. Da er det påmelding og det er ikke alle som møter opp. Fagforeningen har møter et par ganger i året. Det er omtrent 70 % av de ansatte som er fagorganisert. Dette er arv fra den tiden bedriften var en del av et ruteselskap.

Rapporteringskultur. Bedrift C har rutiner for å rapportere om sikkerhetsmessige mangler eller avvik ved kjøretøy, og om nestenulykker. Tekniske ting rapporteres for eksempel Det er imidlertid ikke alle som kjenner til at og hvordan man skal rapportere nestenulykker og andre sikkerhetsforhold, så dette gjøres ikke i noe særlig stor grad. I sjåførhåndboka står det for eksempel hvordan man skal oppføre seg i forhold til kunder, og om beredskapsplan ved alvorlige ulykker, HMS og rutiner for rapportering. De intervjuede sa at rapporterte tekniske feil og mangler stort sett blir utbedret. Etter at ulykker og nestenulykker har skjedd, forsøker Bedrift C å finne "rotårsaken". En hyppig årsak til hendelser kan være at man sløves av vanen og handler på rutine, ble det sagt. Etter ulykker skrives avviksskjema, så går det rapport til befrakter, terminaleier og så til AMU. Ansatte kommer gjerne med forslag om sikkerhetsrelevante forhold til trafikkledere når de har vært ute på oppdrag, i tillegg til sjåførmøtene.

Trening/opplæring i sikkerhetstenkning. Nyansatte sjåfører inkluderes i fadderordninger, og opplæringstiden varierer etter type kjøring. Lengden på opplæringstiden er også avhengig av individuell kjøreefaring, så opplæringstiden kan vare fra 14 dager til fire uker. Læringer skal være inne på flere områder i virksomheten mens bedriften vurderer hva slags kjøring de passer best til. Det gis også annen opplæring i sikker kjøring til sjåførene ved at Bedrift C leier inn et selskap som gir kurs i prosedyrer for sikker kjøring. Ansatte gis tilbakemeldinger om bedriftens sikkerhetsnivå (eks. antall ulykker) i sjåførmøtene og i AMU.

Generelle sikkerhets spørsmål i den aktuelle organisasjon. De intervjuede svarte både ja og nei på spørsmål om sikkerheten i egen bedrift er bedre enn i andre bedrifter det er

naturlig å sammenlikne seg med. Det ble for eksempel nevnt at man startet med sjåførmøter våren 2013, og at man er i startgropa med å etablere en sikkerhetskultur. Det ble imidlertid også nevnt at bedriften har verneombud, AMU og tillitsmannsapparat som fungerer, i tillegg til de gode rutinene fra busselskapet som man tidligere var en del av. Av den grunn ble det sagt at Bedrift C nok har større fokus på sikkerhet enn hos sine konkurrenter. Dette skyldes blant annet ting som vektlegges i sjåførhåndboka, ble det hevdet.

4.3.3 Håndtering av kjente risikofaktorer ved godstransport

Bedrift C har som nevnt policy for sjåførenes fartsvalg på den måten at nye biler har fartssperre på 85 km/t, og at ledelsen gir beskjed til sjåførene ved aggressiv kjøring. De eldre bilene i bedriften har ikke fartssperre, ut over den lovpålagte fartssperren på 90 km/t for kjøretøy over 3,5t. Bedriften hadde tidligere et forsøk med å sette fartssperren til 80 km/t, men dette ble satt til side ved opprettelsen av det nye firmaet, dvs. utskillelsen fra rutebilselskapet. På spørsmål om sjåførene kjører i tråd med fartsgrenser og forholdene ble det sagt at dette nok varierer, men at bedriften er "på hugget" i forhold til lærlingers fart og kjørestil. Bedriften har et pålagt krav om at sjåførene skal bruke bilbelte, men ledelsen har etter eget utsagn kanskje ikke vært flinke nok til å følge dette opp. Det ble sagt at de fleste sjåførene bruker bilbelte. I sjåførhåndboka står det forøvrig at sjåførene skal opptre hensynsfullt i trafikken.

For å sikre at sjåførene overholder kjøre- og hviletidsreglene har bedriften hyret inn et firma som samler inn data fra alle tachografene til sjåførene. Dette firmaet går gjennom kjøre- og hviletidsdataene, tar stikkprøver og rapporterer om brudd til sjåførene. I tillegg skal sjåførplanene som lages av trafikklederne tilrettelegges for at kjøre- og hviletidsreglene overholdes. Det ble sagt at bedrift C hadde flere brudd tidligere, men at dette har blitt bedre med etter at det eksterne firmaet som kontrollerer skivene har blitt startet. Bruddene som forekommer nå er ikke alvorlige, og de skyldes gjerne at sjåførene ikke fører opp årsak til at de kjører 10-15 minutter over tiden, hvis de for eksempel ikke klarer å finne en rasteplass. Blant mulige årsaker til brudd ble det nevnt at sjåfører for eksempel ønsker å komme hjem til en bestemt tid, men så skjer det noe uforutsatt langs vegen, feks vegarbeid med kø eller omkjøring osv. Det ble sagt at det er mye venting overalt og at det går ut over sjåførens hverdag. Det kan gjerne være varer som ikke er klargjort, selv som de skal leveres innen et tidspunkt som i utgangspunktet er knapt.

Bedrift C gjennomfører ikke jevnlig risikoanalyser av potensielt farlige arbeidsoppdrag og aktiviteter. Arbeidsbeskrivelser/prosedyrer som beskriver farene ved ulike arbeidsoppdrag, eller spesielt farlige oppdrag foreligger i den nevnte sjåførhåndboka, men denne beskriver gjerne farer og forholdsregler i generelle vendinger, for eksempel "utføres med forsiktighet". Informasjon om potensielt farlige forhold overleveres gjerne muntlig. De intervjuede sa at de i enkelte tilfeller opplever at kunder presser/stresser sjåfører, særlig ved transport av fersk fisk. Da er det gjerne venting på pakking og kort frist for levering av lasten. Det ble sagt at trafikklederne er i en utsatt rolle, og at disse kan oppleve å bli stresset av kunder. I tillegg ble det nevnt at en forsinket bil forplanter seg i mange ledd, særlig på vinteren. Man frakter kanskje produkter med bil fra sentrale strøk i landet, og så skal disse produktene distribueres rundt i distriktene. Samtidig ble det understreket at sjåførene har en sterk "vi har alltid greid å få det til" holdning.

5 Resultater - kvantitative data

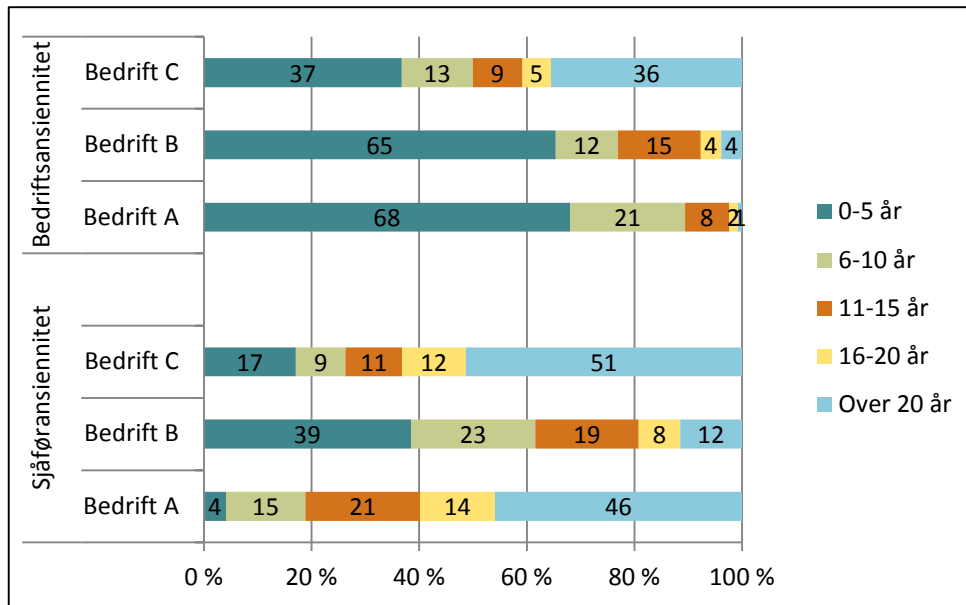
5.1 Bakgrunnsinformasjon om respondentene

Tabell 2 viser bakgrunnsinformasjon om respondentene ved de tre bedriftene.

Tabell 2 Bakgrunnsinformasjon om respondentene ved de tre bedriftene.

	Bedrift A	Bedrift B	Bedrift C
Andel menn	98,4 %	96,2 %	98,7 %
Gjennomsnittlig ant. km med tungbil jan.2012-okt.2013	106 000	85 000	83 000
Alder (prosent)			
<26 år	1,6	26,9	10,5
26-35 år	11,5	26,9	13,2
36-45 år	28,7	15,4	18,4
46-55	45,9	11,5	35,5
> 56	12,3	19,2	22,4
Total (Alder)	100 %	100 %	100 %
Antall	122	26	76

Vi ser at utvalgene fra hver bedrift stort sett består av menn, og at Bedrift B har flest kvinner med en andel på nesten 4 %. Sjåførene i Bedrift A har i gjennomsnitt kjørt omtrent 20 000 km lenger i gjennomsnitt i perioden enn sjåførene i B og C. Bedrift B har flest yngre sjåførere. Over 50 % av respondentene fra denne bedriften er 35 år eller yngre. Både bedrift A og C har betydelige andeler over 46 år, henholdsvis 58 og 57 %. Figur 3 viser bedriftsansienitet og sjåføransienitet i bedriftene.

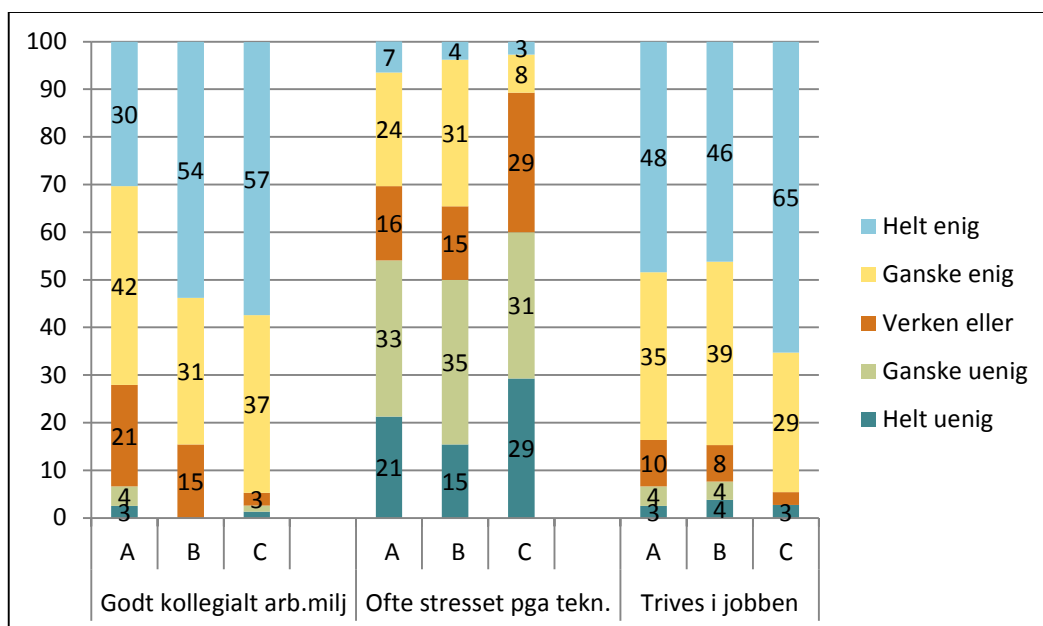


Figur 3. Ansiennitet hos arbeidsgiver og som sjåfør i de tre firmaene. Prosentvis fordeling. Firma A (N=122), Firma B (N=26), Firma C (N=76).

Når det gjelder ansiennitet i bedriften, skiller Bedrift C seg ut med 35,5 % som har arbeidet i over 20 år i bedriften. Når det gjelder sjåføransjennitet har Bedrift B størst andel med lav ansiennitet, nesten 40 % har vært i bedriften i 0-5 år. I A og C har omtrent halvparten over 20 års sjåføransjennitet (hvh. 46 % og 51 %). Bedrift A skiller seg ut med betydelige andeler med høy sjåføransjennitet og lav bedriftsansjennitet. Dette reflekterer at Bedrift A ansetter sjåfører med lang erfaring.

5.2 Arbeidsmiljø og arbeidsforhold

Figur 4 viser prosentvis fordeling i de tre bedriftene på tre spørsmål om arbeidsmiljø, med fem svaralternativer.



Figur 4. Spørsmål om arbeidsmiljø. Prosentvis fordeling, Bedrift A (N=122), Bedrift B (N=26), Bedrift C (N=76).

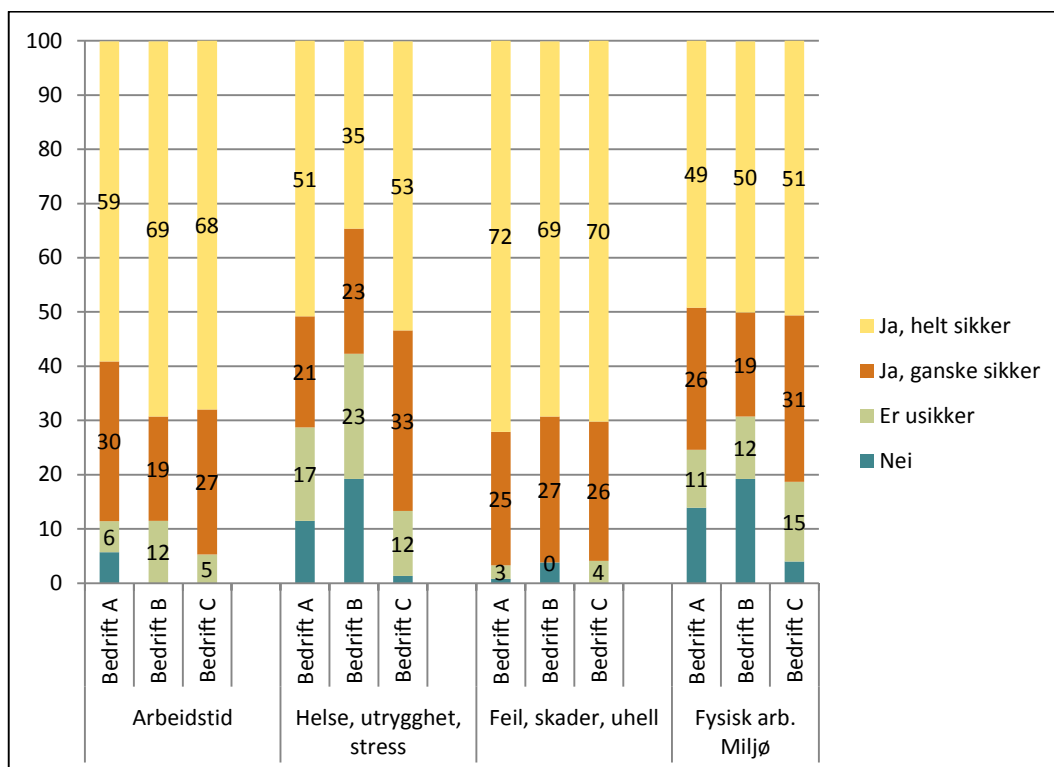
Det er flest sjåførere i Bedrift C som er enige i påstanden om at det kollegiale arbeidsmiljøet er godt, og færrest i Bedrift A. Det er også flest sjåførere i Bedrift C som er uenige i påstanden om at de ofte er stresset pga. tekniske problemer med kjøretøy og utstyr. Forskjellene er ikke store mellom bedriftene her. Endelig er det flest sjåførere i Bedrift C som er enige i påstanden "Alt i alt trives jeg i jobben som sjåfør".

Tabell 3 viser respondentenes svarfordeling på spørsmålet: "Hvor ofte utfører du arbeidsoppgaver som du trenger mer opplæring for å gjøre?". Respondentene i Bedrift A og C er de som sjeldnest må gjøre slike arbeidsoppgaver.

Tabell 3. Hvor ofte utfører du arbeidsoppgaver som du trenger mer opplæring for å gjøre? Prosentvis svarfordeling.

Svaralternativer	Bedrift A	Bedrift B	Bedrift C
Meget ofte/alltid	2,5	3,8	0,0
Ganske ofte	4,9	3,8	1,3
Av og til	16,4	23,1	21,3
Ganske sjelden	41,8	38,5	36,0
Meget sjelden eller aldri	34,4	30,8	41,3
Total	100	100	100
Antall	122	26	76

Figur 5 viser prosentvise svarfordelinger i de ulike bedriftene når det gjelder hvorvidt respondentene vet hvem de skal ta opp ulike spørsmål om arbeidsforhold med.



Figur 5. Når det gjelder arbeidsforhold, vet du hvem du skal henvende deg til for å ta opp Prosentvis fordeling, Bedrift A (N=122), Bedrift B (N=26), Bedrift C (N=76).

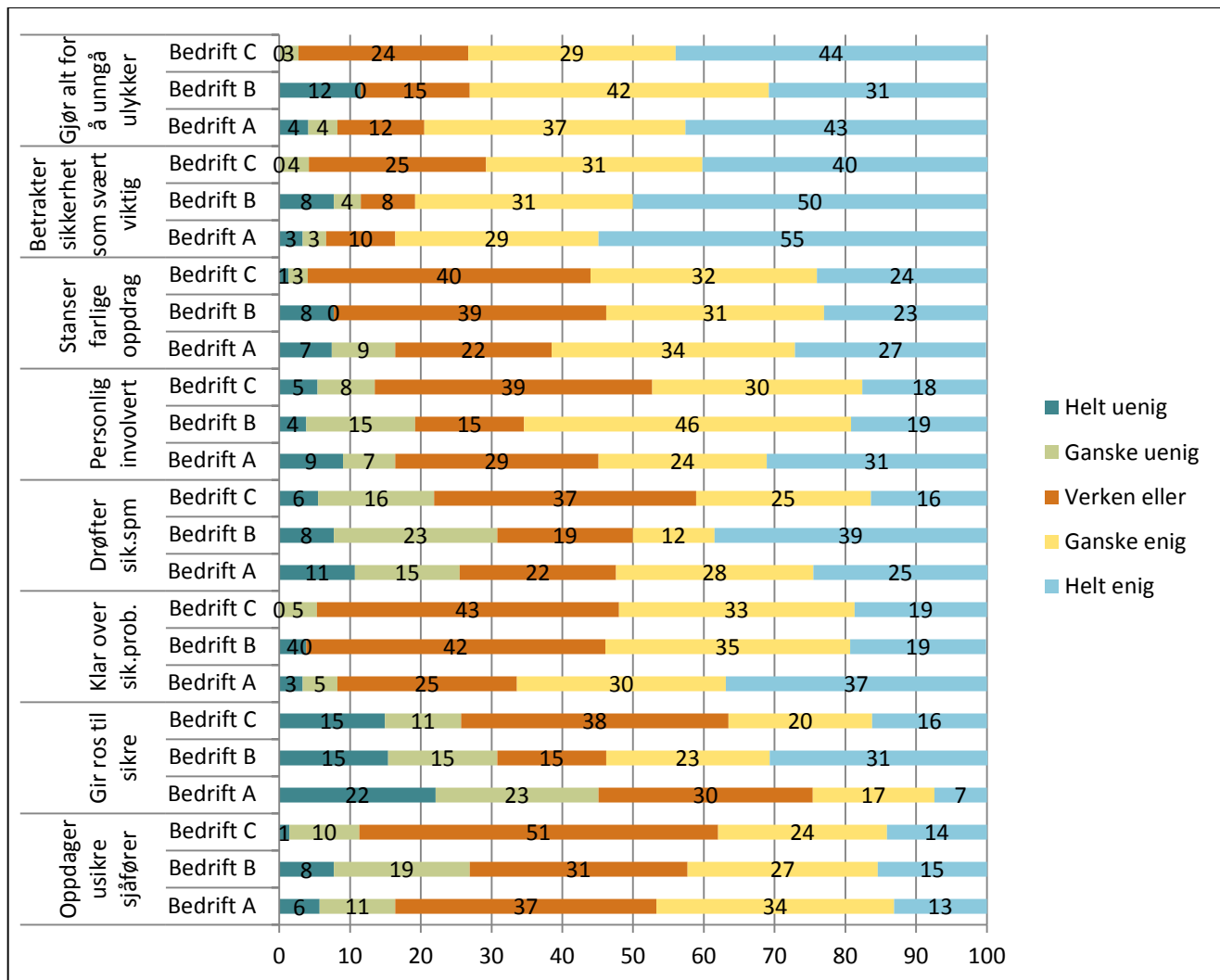
Bedrift C har flest respondenter som vet hvem de skal ta opp arbeidsforhold med, dvs. arbeidstid, helse/utrygghet/stress og fysisk arbeidsmiljø (støy, ventilasjon, sittekomfort osv.). Dette kan indikere at Bedrift C har de klareste rollene når det gjelder arbeidsmiljø.

Det er imidlertid ingen nevneverdige forskjeller mellom bedriftene når det gjelder spørsmål om daglig drift, tekniske feil, skader og trafikkulykker. Alle bedriftene har, som vi har sett, rutiner for å melde skader og feil på kjøretøy. Forskjellene er størst mellom bedriftene når det gjelder om sjåførene vet hvem de skal henvende seg til for å ta opp helse, utrygghet og stress.

5.3 Spørsmål om sikkerhetskultur fra GAIN-indeks

5.3.1 Ledelsens innstilling til og fokus på sikkerhet

Figur 6 viser prosentvise svarfordelinger i de tre bedriftene på åtte spørsmål som måler temaet "Ledelsens innstilling til og fokus på sikkerhet". Respondentene har fem svaralternativer, fra "helt uenig" (=1) til "helt enig" (=5).



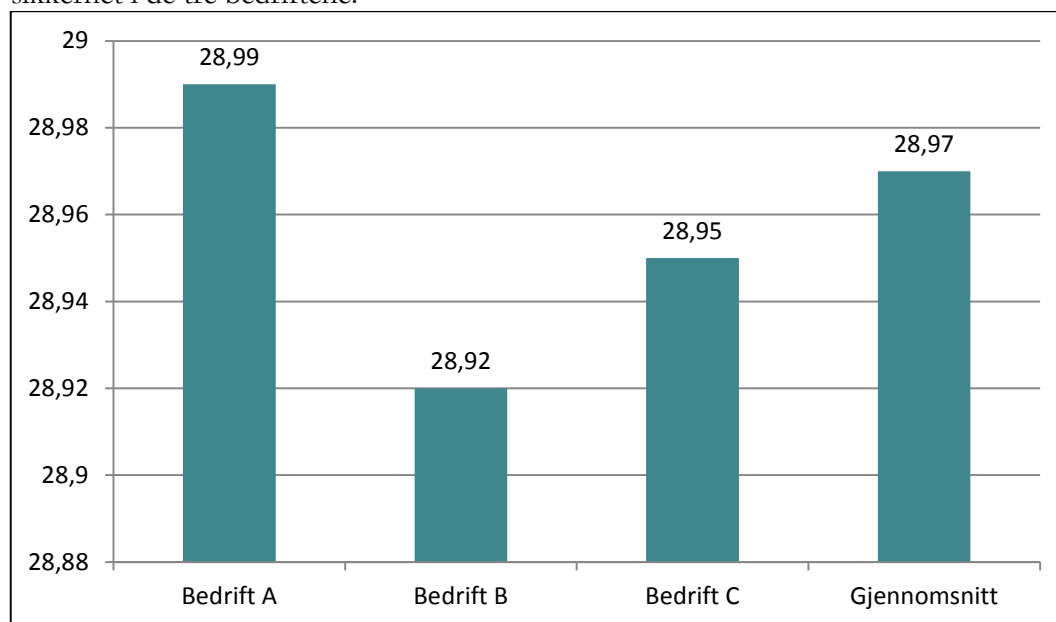
Figur 6. Ledelsens innstilling til og fokus på sikkerhet. Prosentvis fordeling. Bedrift A (N=122), Bedrift B (N=26), Bedrift C (N=76).

De åtte påstandene som er forkortet i figur 6 er:

- Ledelsen gjør alt den kan for å unngå ulykker
- Ledelsen betrakter sikkerhet som svært viktig i alle arbeidsoppdrag og aktiviteter
- Ledelsen stanser farlige arbeidsoppdrag og aktiviteter
- Ledelsen er personlig involvert i aktiviteter for å bedre sikkerheten
- Ledelsen drøfter ofte sikkerhetsspørsmål med sjåførene
- Ledelsen er klar over de viktigste sikkerhetsproblemene i bedriften
- Ledelsen gir ofte ros til sjåfører som kjører sikkert
- Ledelsen oppdager eventuelle sjåfører som ikke kjører på en sikker måte

Figur 6 viser at det er flest respondenter i Bedrift A som er helt eller ganske enig i seks av påstandene. Det foreligger to unntak til denne tendensen. Det er flest i Bedrift B som er helt eller ganske enige i to påstander: "Ledelsen er personlig involvert i aktiviteter for å bedre sikkerheten" og "Ledelsen gir ofte ros til sjåfører som kjører sikkert". Dette kan indikere at det personlige sikkerhetsengasjementet til ledelsen i Bedrift B er spesielt synlig for sjåførene, og det kan også reflektere ledelsesstruktur, dvs. antall ledere og hvor synlige ledelsen er for sjåførene i det daglige. Bedrift B har også store andeler som er enige i andre påstander om ledelsesengasjement, for eksempel "Ledelsen betrakter sikkerhet som svært viktig".

Figur 7 viser gjennomsnittsskåre på indeks for ledelsens innstilling til og fokus på sikkerhet i de tre bedriftene.



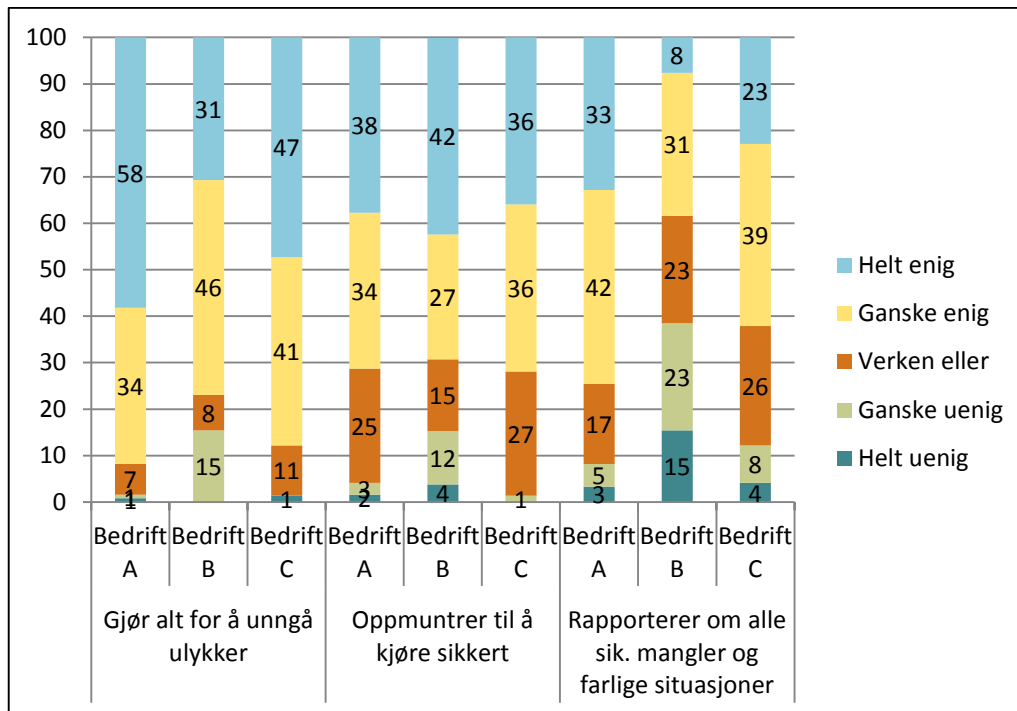
Figur 7. Gjennomsnittsskåre på indeks for ledelsens innstilling til og fokus på sikkerhet i de tre bedriftene. Åtte spørsmål med fem svaralternativer (Min: 8, Maks: 40).

I tråd med tendensen som er rapportert over, ser vi at gjennomsnittet i Bedrift A på disse åtte spørsmålene er høyest. Forskjellene mellom de tre bedriftene er imidlertid små og ikke statistisk signifikante. Det vil si at en statistisk analyse viser at forskjellene ikke er større enn at de kan være et resultat av tilfeldigheter. "Cronbach's Alpha" for disse åtte spørsmålene er 0,908 og dette indikerer en sterk sammenheng mellom spørsmålene, dvs. at de måler det samme underliggende aspektet ved

sikkerhetskultur og at "Ledelsens innstilling til og fokus på sikkerhet" er en god indeks.

5.3.2 Ansattes innstilling til og fokus på sikkerhet

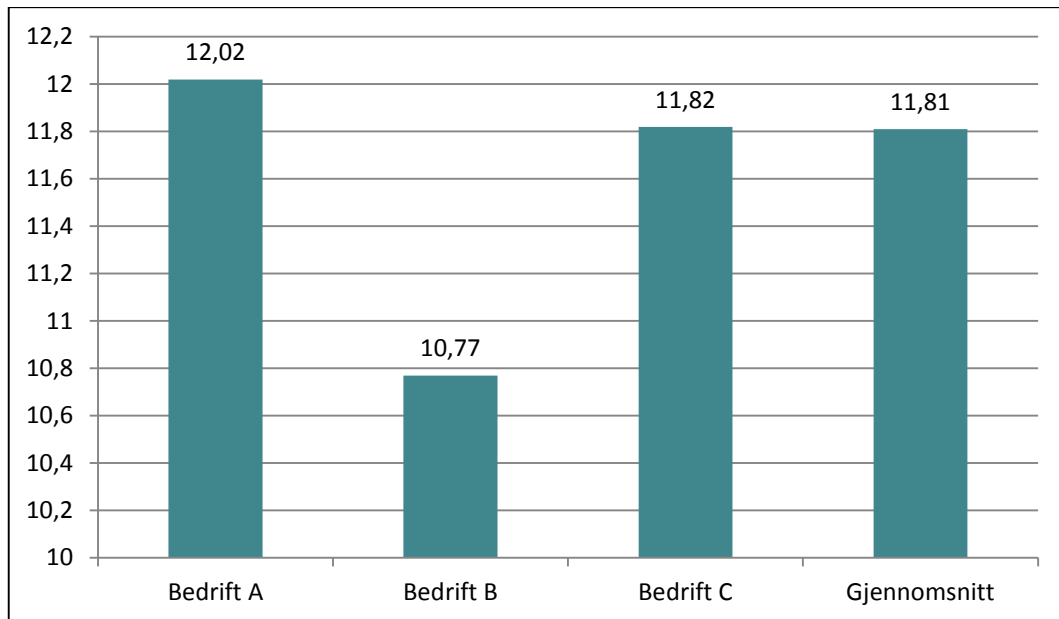
Figur 8 viser prosentvise svarfordelinger i de tre bedriftene på tre spørsmål som måler temaet "Ansattes innstilling til og fokus på sikkerhet".



Figur 8. Ansattes innstilling til og fokus på sikkerhet. Prosentvis fordeling. Bedrift A (N=122), Bedrift B (N=26), Bedrift C (N=76).

Figur 8 viser at det er flest respondenter i Bedrift A som er enige i påstandene "Mine sjåførkolleger gjør alt de kan for å unngå uønskede hendelser og ulykker", og "Sjåførene rapporterer vanligvis om alle sikkerhetsmessige mangler og farlige situasjoner som de opplever i arbeidet". Forskjellene er ikke betydelige for påstanden: "Sjåførene oppmuntrer hverandre til å kjøre på en sikker måte". Gitt bonusordningen for sikker kjøring i Bedrift B, skulle man kanskje forvente at flere i Bedrift B var enige i påstanden enn i de andre bedriftene, men så er ikke tilfelle. Det bør imidlertid nevnes at Bedrift B har færre som er enige i de andre påstandene. At det ikke er forskjell på Bedrift B og de andre på dette spørsmålet, kan tyde på at dette spørsmålet indikerer et område hvor Bedrift B har sin styrke, og kanskje at bonusordningen virker etter hensikten.

Figur 9 viser gjennomsnittsskåre på indeks for ansattes innstilling til og fokus på sikkerhet i de tre bedriftene.

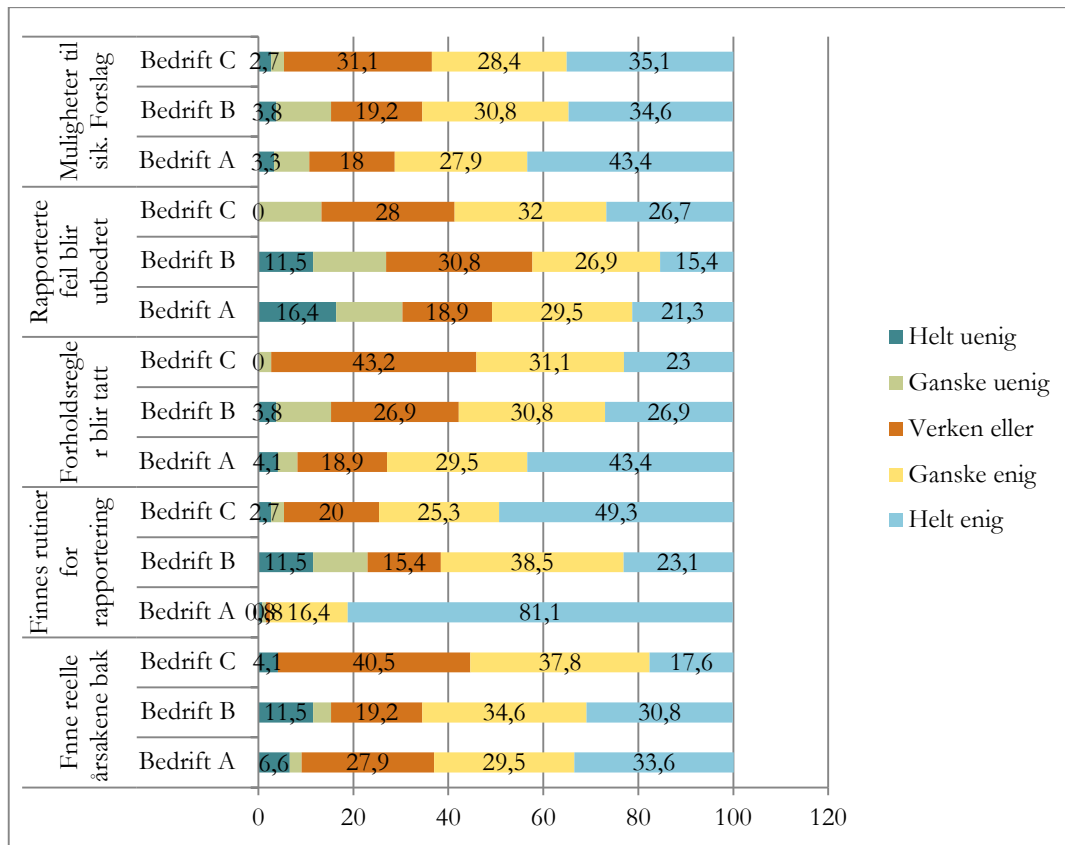


Figur 9. Gjennomsnittsskåre på indeks for ansattes innstilling til og fokus på sikkerhet i de tre bedriftene. Tre spørsmål med fem svaralternativer (Min: 3, Maks: 15).

I tråd med tendensen som er rapportert over, ser vi at gjennomsnittet i Bedrift A på disse tre spørsmålene er høyest, og at B sin skåre er lavest. Forskjellen mellom de tre bedriftene er nesten signifikant på 5 % nivå ($P=0,059$) «Cronbach's Alpha», for disse tre spørsmålene er 0,630. Dette er et akseptabelt nivå, som indikerer at de måler det samme underliggende aspektet ved sikkerhetskultur og at "Ansattes innstilling til og fokus på sikkerhet" er en god indeks til tross for at den kun har tre spørsmål.

5.3.3 Rapporteringskultur og reaksjoner på hendelsesrapportering

Figur 10 viser prosentvise svarfordelinger i de tre bedriftene på fem spørsmål som måler temaet "Rapporteringskultur og reaksjoner på hendelsesrapportering".

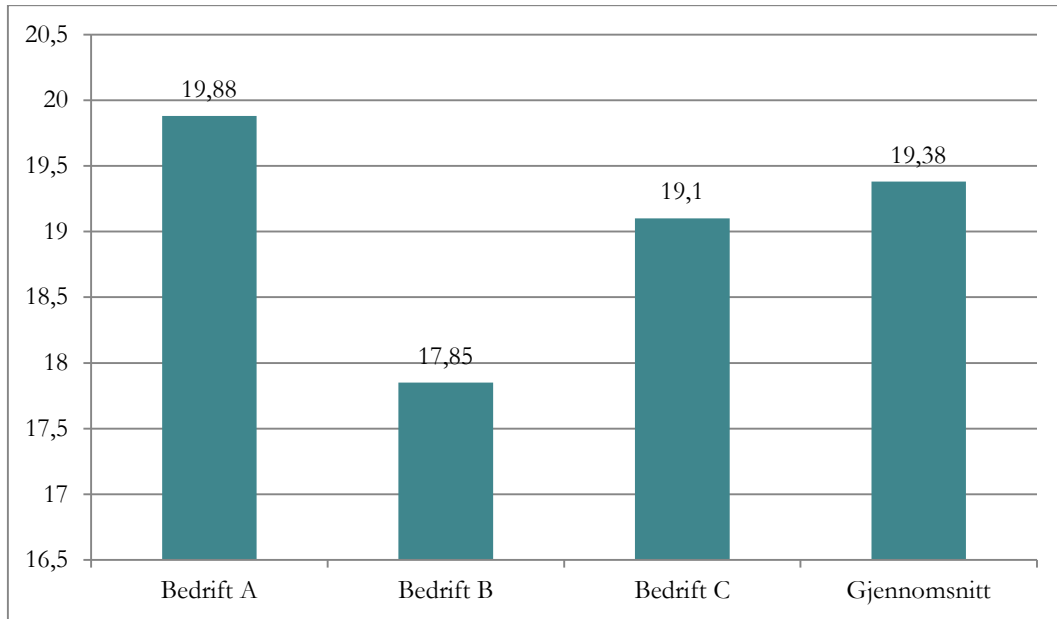


Figur 10. Rapporteringskultur og reaksjoner på hendelsesrapportering. Prosentvis fordeling. Bedrift A (N=122), Bedrift B (N=26), Bedrift C (N=76).

Figur 10 viser at det er flest respondenter i Bedrift A som er enige i tre av de fem påstandene som måler temaet "Rapporteringskultur og reaksjoner på hendelsesrapportering". Det er størst andel i Bedrift C som er enige i påstanden "Alle feil og mangler som bli rapportert blir utbedret i løpet av kort tid". Det er flest i Bedrift B som er enige i påstanden "De som følger opp ulykker og hendelser i bedriften forsøker å finne de reelle årsakene bak og legger ikke bare skylda på sjåførene", men forskjellen til Bedrift A på denne påstanden er ubetydelig.

Det er forøvrig påfallende at nesten alle i Bedrift A er enige i påstanden "Det finnes rutiner (prosedyrer) på min arbeidsplass slik at jeg kan rapportere om sikkerhetsmessige mangler eller avvik". Dette er i tråd med det vi så i de kvalitative dataene, hvor det fremkom at elektronisk skjema for rapportering av avvik ligger på hjemmesiden til Bedrift A. De to andre bedriftenes har ikke et slikt rapporteringssystem, og deres rapportering går i større grad på tekniske forhold ved kjøretøy og utstyr.

Figur 11 viser gjennomsnittsskåre på indeks for rapporteringskultur og reaksjoner på hendelsesrapportering i de tre bedriftene.

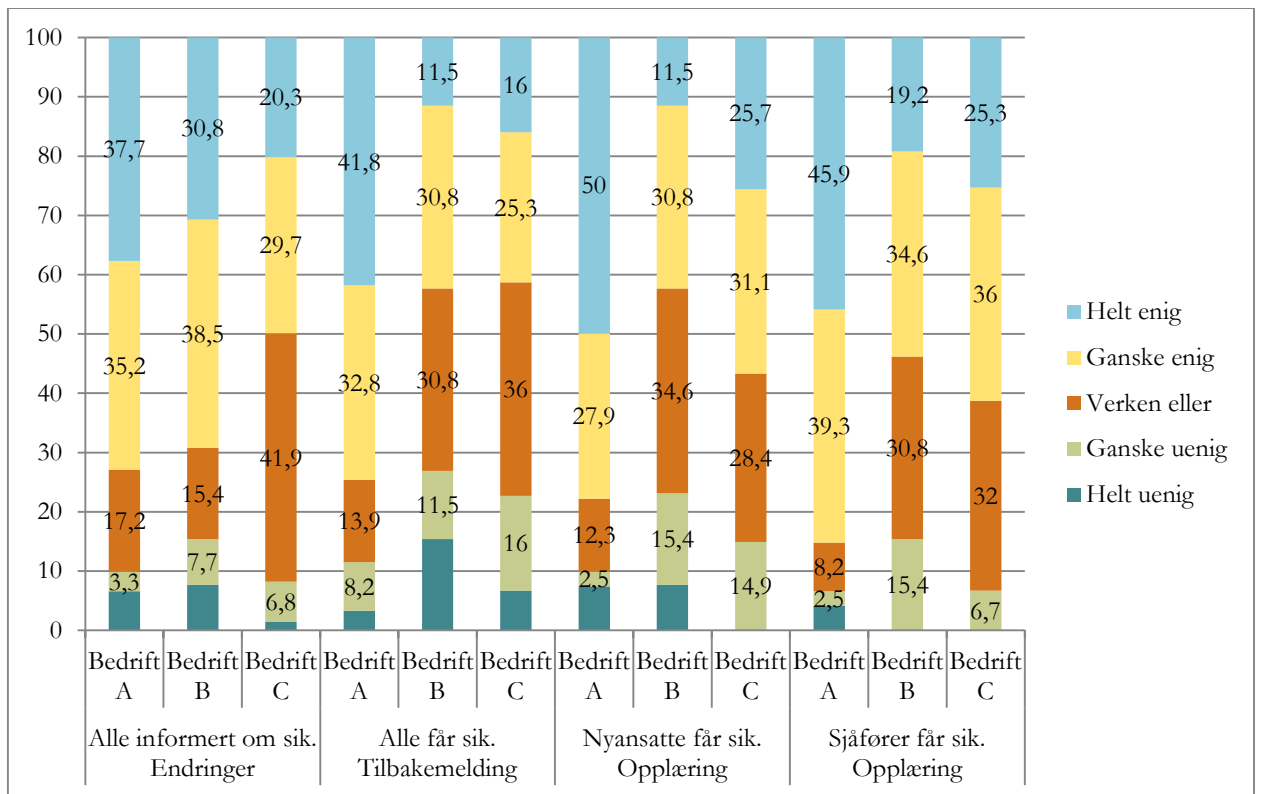


Figur 11. Gjennomsnittsskåre på indeks for rapporteringskultur og reaksjoner på hendelsesrapportering i de tre bedriftene. Fem spørsmål med fem svaralternativer (Min: 5, Maks: 25).

I tråd med det som er rapportert over, ser vi at gjennomsnittet i Bedrift A på disse fem spørsmålene er høyest, og at B sin skåre er lavest. Forskjellen mellom de tre bedriftene er nesten signifikant på 5 % nivå ($P=0,052$) «Cronbach's Alpha», for disse fem spørsmålene er 0,804 og det indikerer en sterk sammenheng mellom spørsmålene, at de måler det samme underliggende aspektet ved sikkerhetskultur og at dette er en god indeks.

5.3.4 Trening/opplæring i sikkerhetstenkning

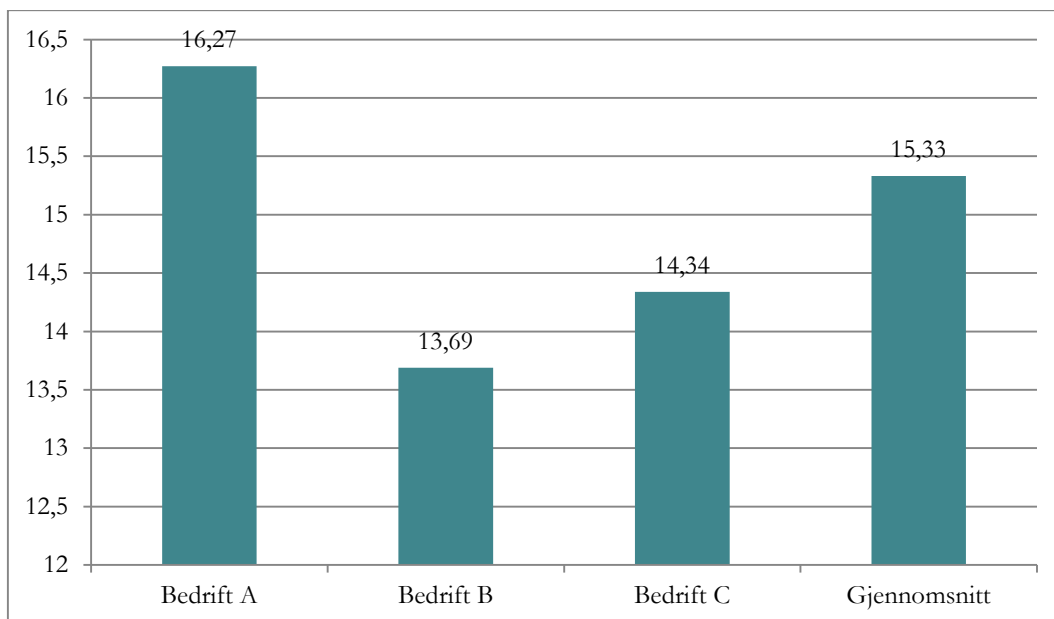
Figur 12 viser prosentvise svarfordelinger i de tre bedriftene på fire påstander som måler temaet "Trening/opplæring i sikkerhetstenkning".



Figur 12. Trening/ opplæring i sikkerhetstenkning. Prosentvis fordeling. Bedrift A (N=122), Bedrift B (N=26), Bedrift C (N=76).

Figur 12 viser at det tydelig er flest respondenter i Bedrift A som er enige i alle de fire påstandene som måler temaet "Trening/opplæring i sikkerhetstenkning". De fire påstandene er: "Alle får tilstrekkelige tilbakemeldinger om hvordan bedriften presterer mht. sikkerhet", "Alle blir informert om enhver endring som kan påvirke sikkerheten", "Sjåfører i min bedrift får tilstrekkelig opplæring til å kjøre på en sikker måte", "Alle nyansatte får tilstrekkelig opplæring for de arbeidsoppgavene de skal gjøre". Dette støtter opp under det vi så i de kvalitative dataene, som viste at opplæringsprogrammet i Bedrift A er meget omfattende.

Figur 13 viser gjennomsnittsskårer på indeks for trening/opplæring i sikkerhetstenkning i de tre bedriftene.

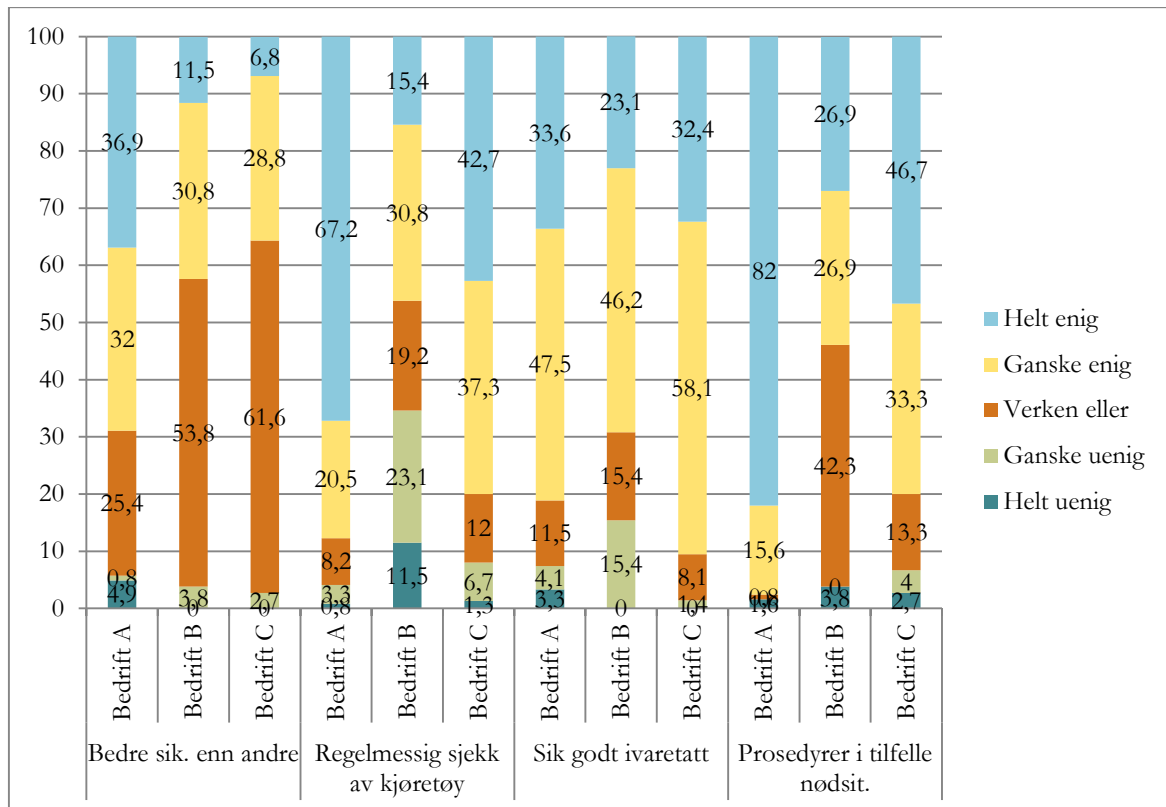


Figur 13. Gjennomsnittsskåre på indeks for trening/ oppløring i sikkerhetstenkning i de tre bedriftene. Fire spørsmål med fem svaralternativer (Min: 4, Maks: 20).

I tråd med den klare tendensen som er rapportert over, ser vi at gjennomsnittet i Bedrift A på disse fire spørsmålene er høyest, og at B sin skåre er lavest. Forskjellen mellom de tre bedriftene er signifikant på 1 % nivå ($P=0,00$). Dette er det temaet i sikkerhetskulturindeksen hvor Bedrift A utmerker seg mest med høy skåre i forhold til de andre bedriftene. Det er størst andeler i Bedrift A som er enige i alle påstandene og dette temaet viser de største forskjellene i bedriftenes gjennomsnittsskårer. «Cronbach's Alpha», for disse fire spørsmålene er 0,853. Det indikerer en sterk sammenheng mellom spørsmålene, at de måler det samme underliggende aspektet ved sikkerhetskultur og at indeksen er god til tross for at den bare består av fire spørsmål.

5.3.5 Generelle sikkerhetsspørsmål i den aktuelle organisasjon

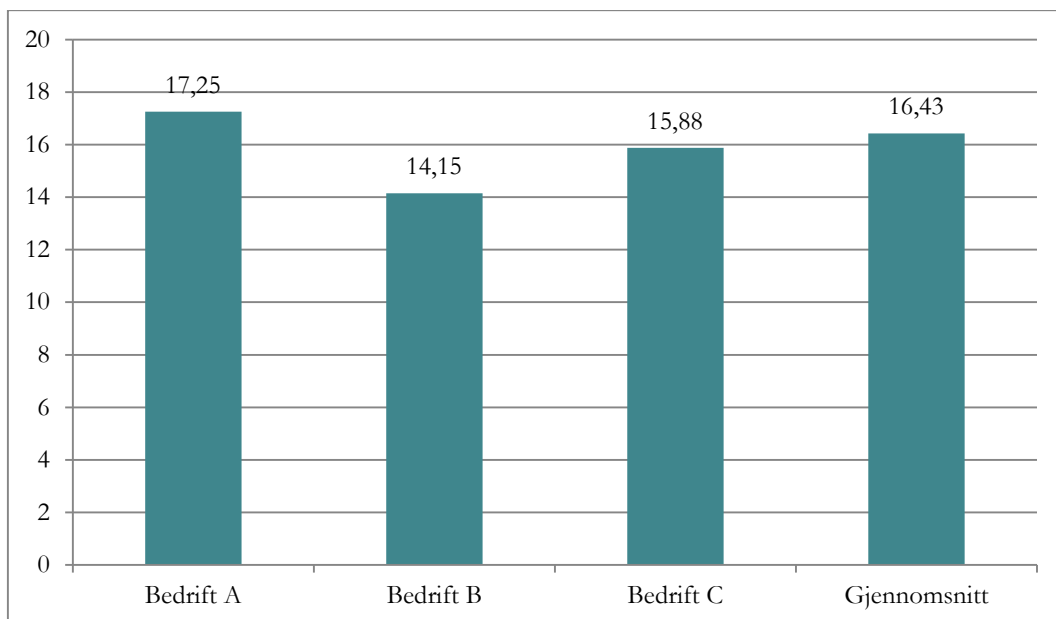
Figur 14 viser prosentvise svarfordelinger i de tre bedriftene på fire påstander som måler temaet "Generelle sikkerhetsspørsmål i den aktuelle organisasjon".



Figur 14. Generelle sikkerhets spørsmål i den aktuelle organisasjon. Prosentvis fordeling. Bedrift A (N=122), Bedrift B (N=26), Bedrift C (N=76).

Figur 14 viser at det er flest respondenter i Bedrift A som er enige i tre av de fire påstandene som måler "Generelle sikkerhets spørsmål i den aktuelle organisasjon". Unntaket er påstanden: "Sikkerheten i denne bedriften er generelt godt ivaretatt". Denne påstanden er det flest i Bedrift C som er enige i. På den annen side ser vi en betydelig forskjell mellom respondentene på påstanden: "Sikkerheten i denne bedriften er bedre enn i andre bedrifter" og "Det finnes regler/rutiner (prosedyrer) som skal følges i tilfelle nødsituasjon på mitt arbeidsområde". Respondentene fra Bedrift A har markant flere andeler som er enige i begge påstandene. Vi så at de intervjuede svarte at de ikke mente at sikkerheten i deres bedrift var bedre enn i andre bedrifter. Det skyldes nok at det i intervjuguiden ble lagt til "andre bedrifter det er naturlig å sammenlikne seg med". De intervjuede sa som nevnt at premissene for bedriftens sikkerhet i stor grad legges av oppdragsgiverne som setter strenge krav til sikkerhet, og at tilsvarende bedrifter sannsynligvis har det på samme måten. Bedriften har også omfattende prosedyrer og arbeidsbeskrivelser som ivaretar sikkerheten, og sjåførene har uhellskort som forteller om stoffene de transporterer og hvordan de skal opptre i forhold til dem. Når det gjelder prosedyrer, så vi i intervjudataene at Bedrift A har omfattende prosedyrer og arbeidsbeskrivelser som ivaretar sikkerheten.

Figur 15 viser gjennomsnittsskåre på indeks for "Generelle sikkerhets spørsmål i den aktuelle organisasjon" i de tre bedriftene.



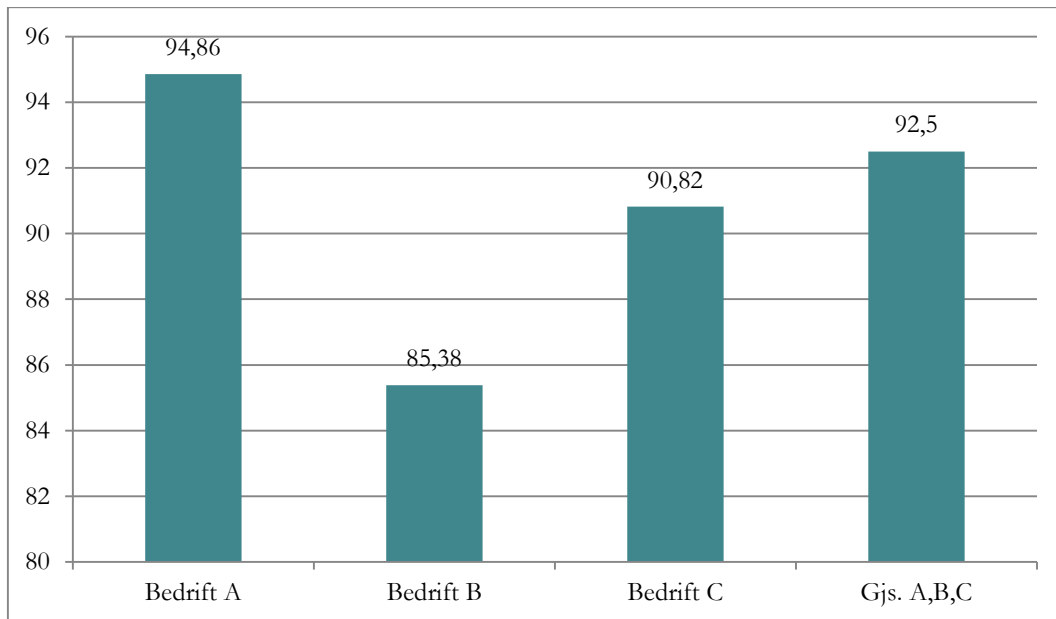
Figur 15. Gjennomsnittsskåre på indeks for generelle sikkerhets spørsmål i den aktuelle organisasjonen i de tre bedriftene. Fire spørsmål med fem svaralternativer (Min: 4, Maks: 20).

I tråd med resultatene for de enkelte påstandene, ser vi at gjennomsnittet i Bedrift A på disse fire spørsmålene er høyest, og at B sin skåre er lavest. Forskjellen mellom de tre bedriftene er signifikant på 1 % nivå ($P=0,00$). «Cronbach's Alpha», for disse fire spørsmålene er 0,677. Dette er et akseptabelt nivå for fire spørsmål som indikerer en forholdsvis sterk sammenheng mellom spørsmålene, at de måler det samme underliggende aspektet og derfor utgjør en god indeks.

5.4 Sammenlikning av sikkerhetskultur

Som nevnt er i alt 24 påstander med fem svaralternativer om de fem ulike aspektene ved sikkerhet slått sammen i sikkerhetskulturindeks. Indeksene for de ulike bedriftene gjennomsnittsskåren for respondentene. Siden vi har tatt ut en påstand fra GAIN-indeksen blir minimumsskåre 24 (24×1) og maksimumsskåre blir 120 (24×5). Vi må derfor trekke fra 5 poeng når vi sammenlikner skårene for bedriftene vi studerer med GAINs inndeling i ulike nivåer av sikkerhetskultur.

Gjennomsnittlig skåre på indeksen fordelt på de tre bedriftene er vist i figur 16.



Figur 16. Gjennomsnittsskåre på indeks for sikkerbetskultur i de tre bedriftene. Tjuefire spørsmål med fem svaralternativer (Min: 24, Maks: 120).

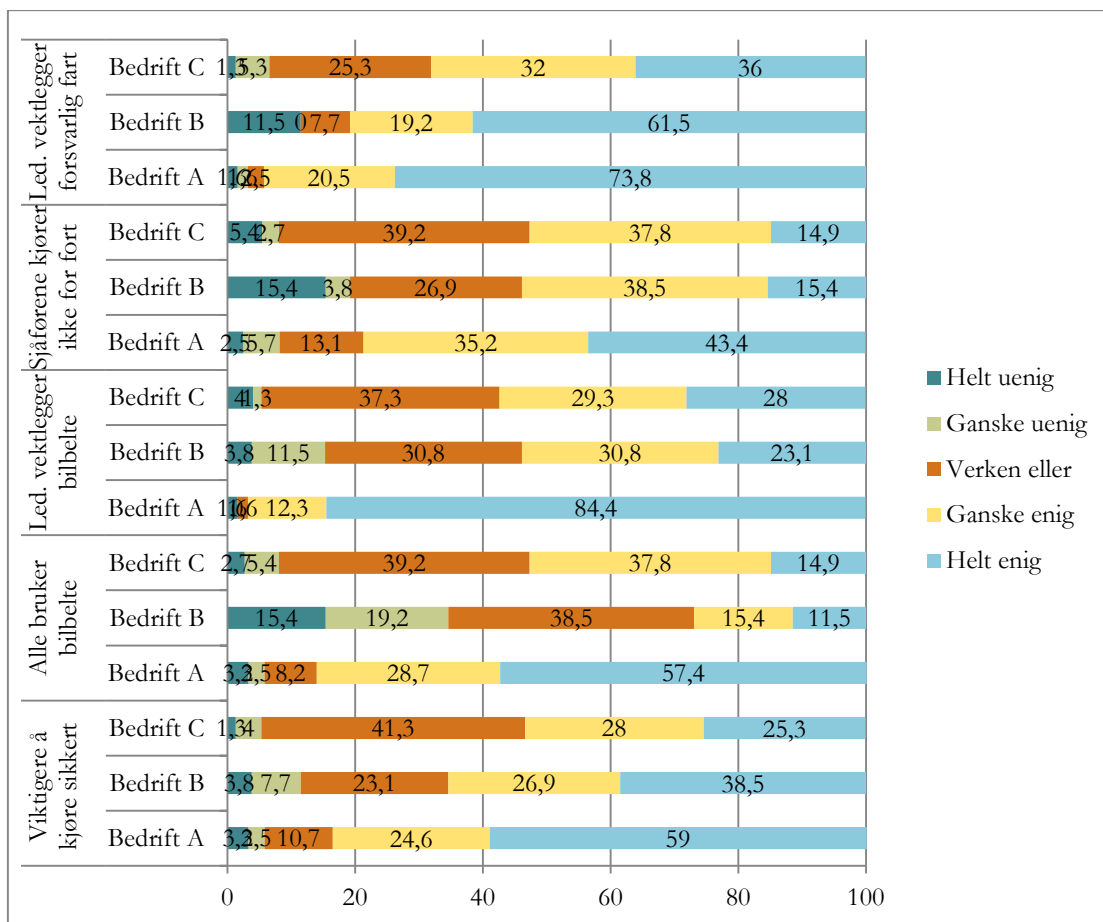
I tråd med resultatene fra gjennomsnittsskårene fra de ulike aspektene i sikkerbetskulturrendeksen, ser vi at Bedrift A har høyest gjennomsnittsverdi på sikkerbetskulturrendeksen og at Bedrift B har lavest gjennomsnittsverdi. Forskjellene mellom de tre bedriftene er statistisk signifikant på 5 % nivå ($P=0,028$). Vi kommenterer resultatene ytterligere i diskusjonskapittelet. «Cronbach's Alpha», for disse 24 spørsmålene er 0,952. Det indikerer en sterk sammenheng mellom spørsmålene og at indeksen er god.

5.5 Spørsmål om kjente risikofaktorer ved godstransport

Vi har inkludert 12 spørsmål basert på hovedfunn og forhold det bør forskes mer på som foreslås i studien "Trafikkulykker ved kjøring i arbeid - en kartlegging og analyse av medvirkende faktorer" (Nævestad og Phillips 2013). (Se for øvrig vedlegg 6 for en sammenlikning av gjennomsnittsskårene til Bedrift A-C med gjennomsnittsskårene til respondentene i Berglands pågående studie. Se også avsnitt 3.1.4).

5.5.1 Fart og bilbelte

Figur 17 viser svarfordelingene i de tre bedriftene på fem påstander som angår fart og bilbelte.

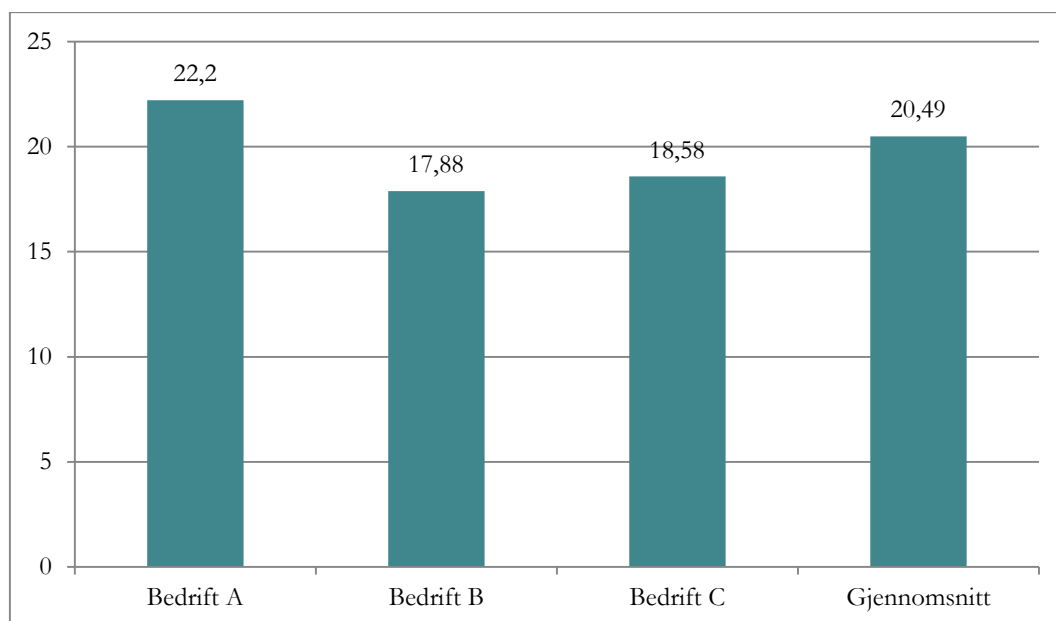


Figur 17. Fart og bilbelte. Prosentvis fordeling. Bedrift A (N=122), Bedrift B (N=26), Bedrift C (N=76).

Figur 17 viser at respondentene i Bedrift A er mest enige i alle de fem påstandene som angår fart og bilbelte. Figuren indikerer forøvrig en samvariasjon mellom hva ledelsen i bedriftene legger vekt på i forhold til trafikk sikkerhet og om sjåførene bruker bilbelte og kjører i forsvarlig fart. De fem påstandene gjengis i det følgende, siden de er forkortet vesentlig i figur 17:

- Ledelsen legger vekt på at sjåførene ikke skal kjøre fortere enn fartsgrensene og forholdene tillater
- Sjåførene i denne bedriften kjører ikke fortere enn fartsgrensene og forholdene tillater
- Ledelsen legger vekt på at alle sjåfører skal bruke bilbelte
- Alle sjåførene i denne bedriften bruker bilbelte
- I denne bedriften er det viktigere å kjøre sikkert enn å levere i tide

I figur 18 vises gjennomsnittsskåre på en indeks som er laget på bakgrunn av disse påstandene.

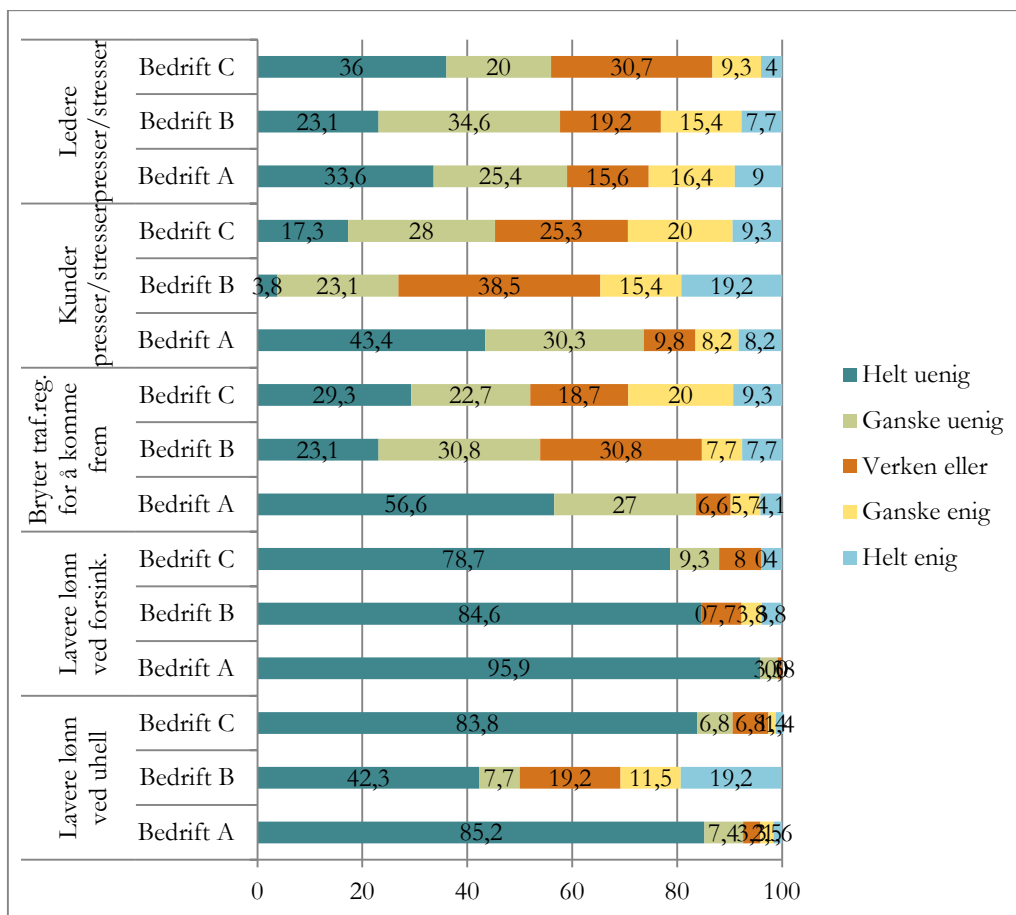


Figur 18. Gjennomsnittsskore for indeks om fart og bilbelte de tre bedriftene. Fem spørsmål med fem svaralternativer (Min: 5, Maks: 25).

I tråd med resultatene over, ser vi at gjennomsnittet i Bedrift A på disse fire spørsmålene er betydelig høyere i enn de to andre. Forskjellen mellom de tre bedriftene er signifikant på 1 % nivå ($P=0,00$). «Cronbach's Alpha» for disse fire spørsmålene er 0,819. Det indikerer en sterk sammenheng mellom dem, og at det er meningsfullt å inkludere dem i en indeks.

5.5.2 Stress og press

Figur 19 viser svarfordelingene i de tre bedriftene på fem påstander som angår stress og press.



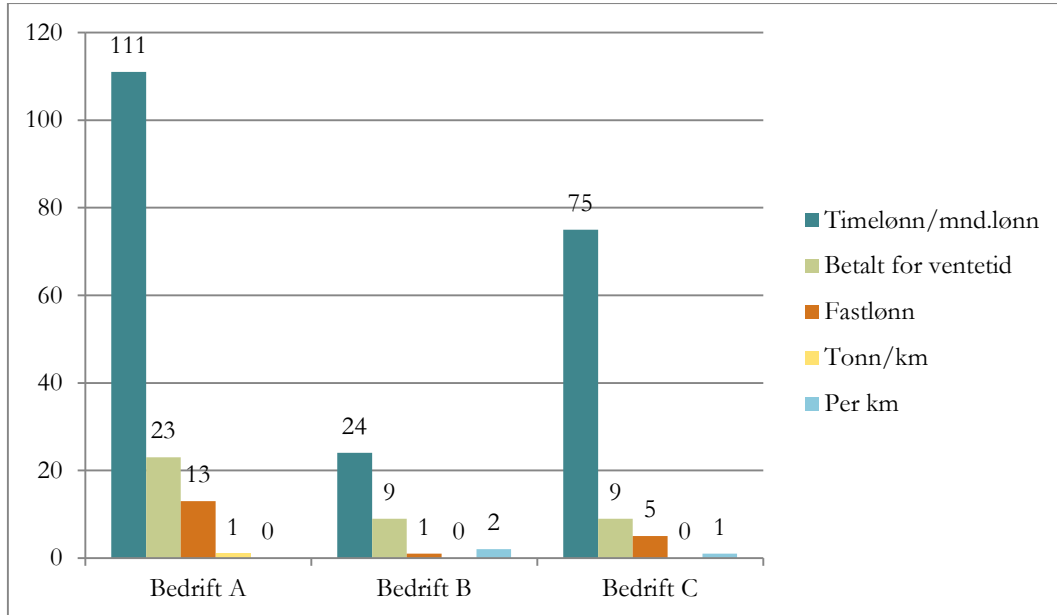
Figur 19. Stress og press. Prosentvis fordeling. Bedrift A (N=122), Bedrift B (N=26), Bedrift C (N=76).

Det er viktig å merke seg at disse påstandene i motsetning til de foregående er negativt formulert, slik at det å være uenig i dem er positivt i forhold til trafikk-sikkerhet. Det er ikke store forskjeller med hensyn til andeler uenige i påstanden "I min jobb opplever jeg at ledere presser/stresser sjåfører" i de tre bedriftene. Forskjellene mellom bedriftene er på den annen side betydelig når det kommer til påstanden "I min jobb opplever jeg at kunder presser/stresser sjåfører". Her er 73,7 % av respondentene i Bedrift A uenige, mot 26,9 % i Bedrift B og 45,3 % 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. Vi ser forøvrig at det er over 80 % og betraktelig flere sjåfører i Bedrift A som er uenige i påstanden "Jeg bryter av og til trafikkreglene for å komme fortere fram" enn i Bedrift B og C. Så å si alle respondentene i Bedrift A er uenige i utsagnet "Jeg får lavere lønn hvis jeg ikke kommer frem i tide", mens andelene er noe mindre i de andre bedriftene.

Forskjellene i andelene i bedriftene som er uenige i utsagnet "Jeg får lavere lønn hvis jeg er involvert i uhell" er forventet. Her utmerker Bedrift B seg med lang færre uenige respondenter enn de andre bedriftene. Det skyldes den kollektive bonusordningen på 20 000 kroner for skadefri kjøring i løpet av en måned. Årsaken

til at respondentene svarte slik de gjorde i Bedrift B er ikke at de blir trukket i lønn dersom de er involvert i uhell, men at de kan miste bonusen sin.

Figur 20 viser de ulike lønnstypene i de tre bedriftene. Svarkategoriene er ikke gjensidig ekskluderende, og viser antallet ganger sjåførene har krysset av for at de har en bestemt lønnstype.

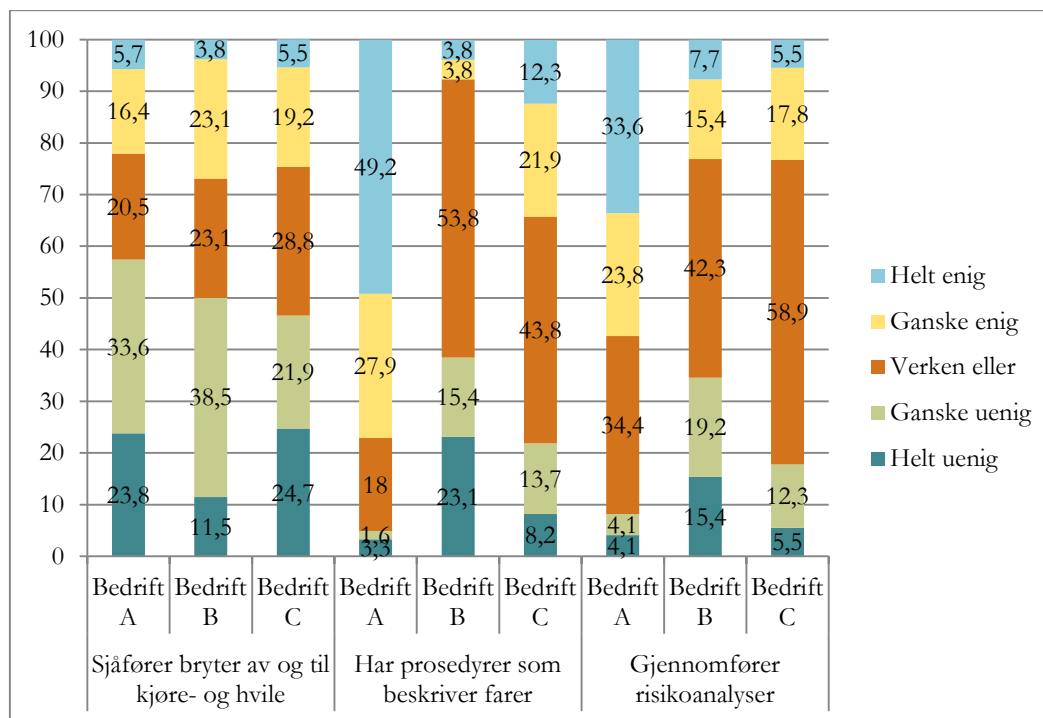


Figur 20. Lønnstyper i de tre bedriftene. Ikke ekskluderende kategorier. Antall ganger nevnt i Bedrift A (N=122), Bedrift B (N=26), Bedrift C (N=76).

Figur 20 viser at sjåførene i all hovedsak har timelønn/månedslønn. De intervjuede ekspertene i Nævestad og Phillips (2013) studie mente at timelønn antakelig ikke er den mest utbredte lønnstypen blant sjåførere i godstransport, og at timelønn antakelig er positivt for sikkerheten fordi det gir mindre stressede sjåførere.

5.5.3 Risikoanalyser, prosedyrer og kjøre- og hviletidsregler

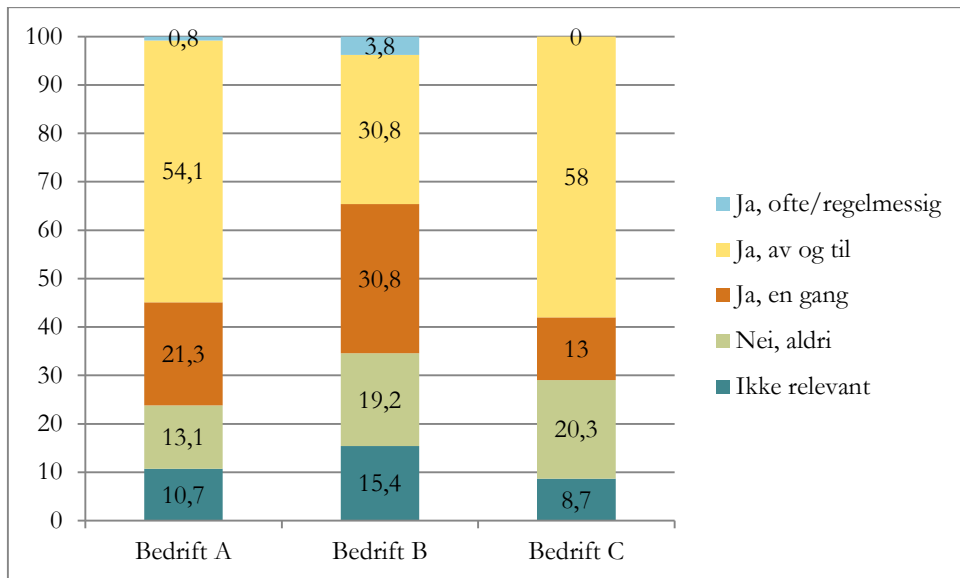
Figur 21 viser svarfordelinger på påstander om kjøre- og hviletidsregler, risikoanalyser og prosedyrer.



Figur 21. Kjøre- og hviletidsregler, risikoanalyser og prosedyrer. Prosentvis fordeling, Bedrift A (N=122), Bedrift B (N=26), Bedrift C (N=76).

Påstanden "Sjåførene i denne bedriften bryter av og til kjøre- og hviletidsreglene" er negativt formulert, slik at det å være uenig i den er positivt i forhold til trafiksikkerhet. Vi ser at Bedrift A har størst andeler som er uenige i påstanden, men at forskjellene mellom bedriftene ikke er store. Når det kommer til de to andre påstandene: "I denne bedriften gjennomfører vi risikoanalyser av potensielt farlige arbeidsoppdrag og aktiviteter" og "I denne bedriften har vi arbeidsbeskrivelser/prosedyrer som beskriver farene ved ulike arbeidsoppdrag", ser vi at Bedrift A utmerker seg med å ha langt større andeler med respondenter som er enige enn de andre to bedriftene. Vi så over at det samme gjaldt påstandene om opplæring i sikkerhetstenkning. Disse tre elementene (Risikoanalyser, Prosedyrer, Opplæring) inngår i det Havarikommisjonen for transport kaller for "et system for sikkerhetsledelse", og det ser ut til at Bedrift A utmerker seg på dette. Det kommer vi tilbake til.

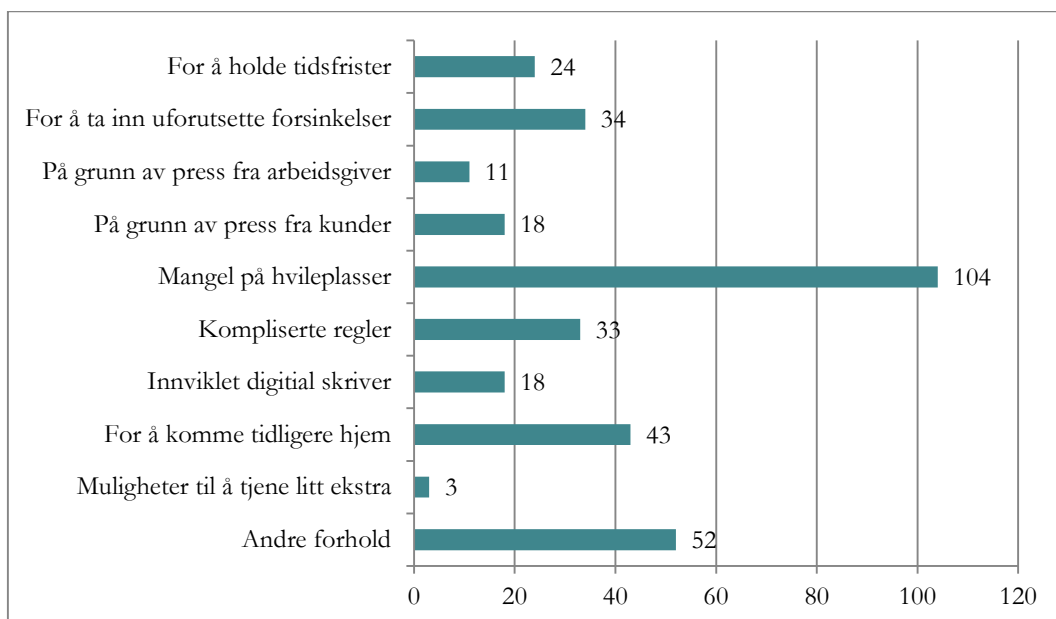
Figur 22 viser svarfordelinger på spørsmålet "Har du brutt regler om kjøre- og hviletid?", med fem svaralternativer.



Figur 22. Har du brutt regler om kjøre- og hviletid? Prosentvis fordeling, Bedrift A (N=122), Bedrift B (N=26), Bedrift C (N=76).

Figur 22 viser at Bedrift B har færrest respondenter som svarte at de har brutt reglene om kjøre- og hviletid, men at de samtidig har flest som gjør det ofte/regelmessig. Dette resultatet skyldes imidlertid at det er få respondenter fra Bedrift B, og at et lite antall respondenter gir stort prosentvis utslag. Én respondent utgjør 3,8 % av alle respondentene i Bedrift B. Dette forklarer de paradoksale andelene for Bedrift B i figur 22.

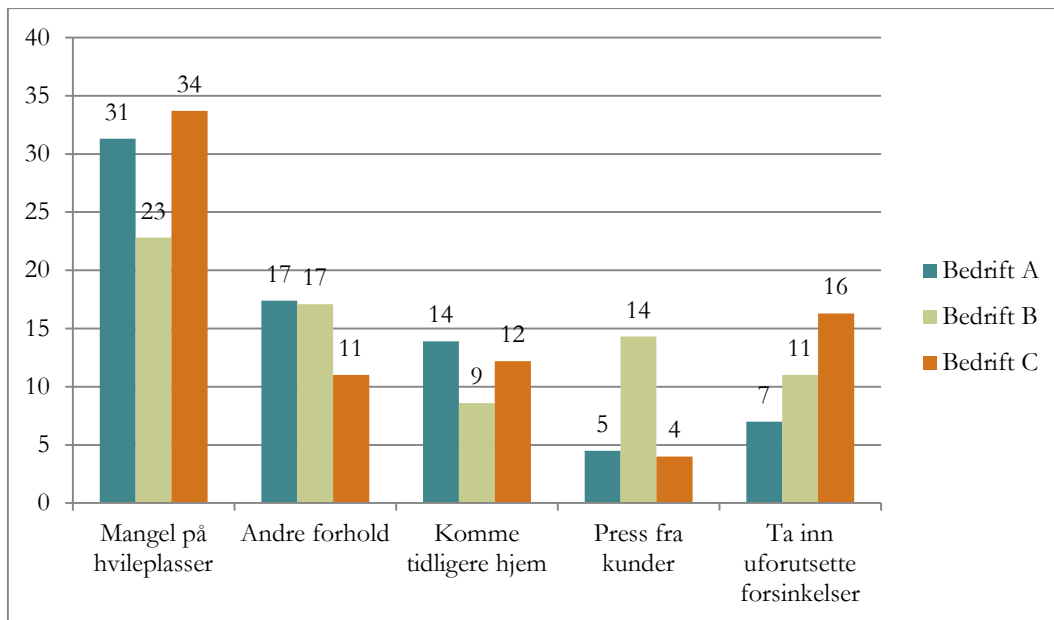
Figur 23 viser de vanligste årsaker til at man bryter reglene om kjøre- og hviletid, oppgitt av sjåførene som svarte at de har brutt reglene om kjøre- og hviletid. Kategoriene er ikke gjensidig utelukkende, og figuren angir absolutte tall for antall årsaker oppgitt av sjåførene.



Figur 23. Hva er de vanligste årsaker til at du bryter reglene om kjøre- og hviletid? Absolutte tall for antall årsaker blant alle sjåførene som svarte at de har brutt kjøre- og hviletidsreglene. Respondentene kunne sette ett eller flere kryss.

Den vanligste årsaker til at sjåførene bryter reglene om kjøre- og hviletid er "Mangel på hvileplasser", etterfulgt av "Andre forhold", "For å komme tidligere hjem", og "For å ta inn uforutsette forsinkelser".

Figur 24 viser de tre vanligste årsakene til at sjåførene i de tre bedriftene bryter reglene om kjøre- og hviletid. Fordelingen er prosentvis, men kun de tre hyppigste årsakene i hver bedrift presenteres. Siden de tre vanligste årsakene i bedriftene ikke er helt like, presenteres bedriftenes fordeling på i alt fem årsaker.

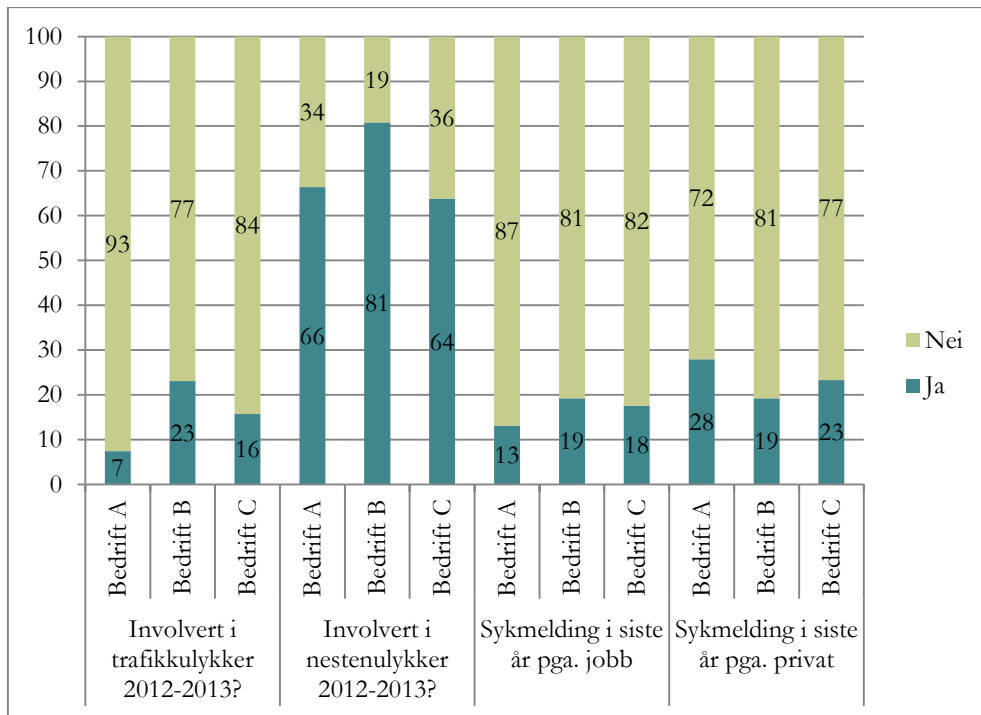


Figur 24. Hva er de vanligste årsaker til at du bryter reglene om kjøre- og hviletid? Prosentvis fordeling for de tre årsakene med største andeler av antall nevnte årsaker i bedriften. Bedrift A: 201 kryss for årsaker, Bedrift B: 35 kryss for årsaker, Bedrift C: 98 kryss for årsaker.

Den vanligste årsaken til brudd i de tre bedriftene er mangel på hvileplasser. Ellers er press fra kunder en særskilt årsak i Bedrift B, i tråd med det vi har sett over om press fra kunder og organisering av frakt. Ta inn uforutsette forsinkelser er en særskilt årsak i Bedrift C.

5.6 Sykmeldinger, ulykker og nestenulykker

I figur 25 vises prosentvise svarfordelinger for forekomster av sykmeldinger, ulykker og nestenulykker i de tre bedriftene.



Figur 25. Sykemeldinger, ulykker og nestenulykker. Prosentvis fordeling. Bedrift A (N=122), Bedrift B (N=26), Bedrift C (N=76).

Det første spørsmålet er formulert slik: "Har du i løpet av 2012 og til nå i 2013 vært utsatt for trafikkulykker i arbeidet?". Det er viktig å presisere at vi ikke definerer trafikkulykke i spørreundersøkelsen, eller spør om hvem som har blitt tillagt skyld av forsikringsselskap eller politi. Det betyr at trafikkulykker, slik det brukes i undersøkelsen, antakelig inkluderer alt fra riper og knuste speil til kollisjoner og utforkjøringer, og at de sjåførene i undersøkelsen ikke nødvendigvis har blitt tillagt skyld for ulykkene de rapporterer. Det er færrest andel sjåfører (7,4 %) som har vært involvert i trafikkulykker i arbeidet i Bedrift A, enda disse i gjennomsnitt har kjørt omtrent 20 000 flere km i rapporteringsperioden. Sjåførene i Bedrift B har i størst grad vært involvert i ulykker i arbeidet (23,1 %). 15,7 % har vært involvert i ulykker i arbeidet i Bedrift C. Disse resultatene er i tråd med de ulike sikkerhetskulturskårene i de tre bedriftene. Nå må det nevnes at spørsmålet gjelder om man har vært utsatt for trafikkulykke i arbeidet, og at spørsmålet ikke tar hensyn til hvem som har utløst ulykken. Blant respondentene har 26 vært involvert i trafikkulykker i den gitte perioden.

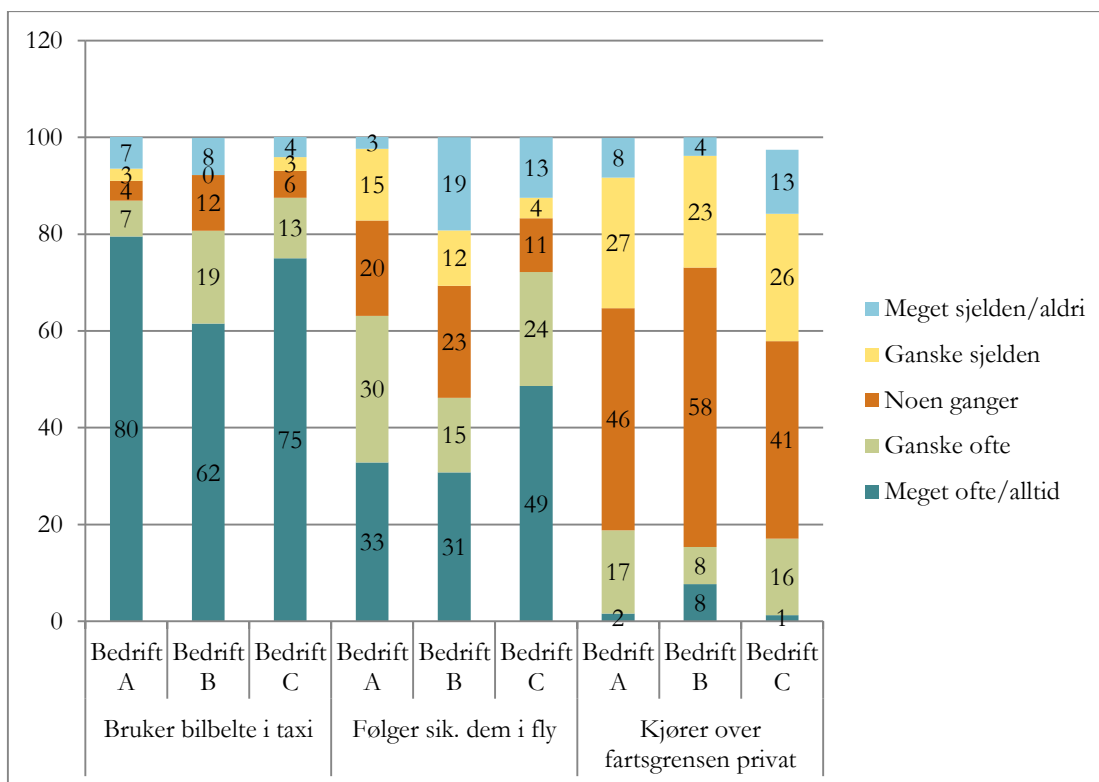
Det andre spørsmålet er formulert slik: "Har du i løpet av 2012 og til nå i 2013 vært utsatt for nestenulykker i trafikken i ditt arbeid som sjåfør? (situasjoner der du eller andre har måttet bråbremse og/eller svinge hardt unna for å unngå kollisjon)". Her har Bedrift B igjen den største andelen som har opplevd nestenulykker, mens Bedrift C har litt færre som svarte ja enn Bedrift A. Det er også vanskelig å bruke dette som et mål på faktisk sikkerhet i bedriftene, siden det å ha en god rapporteringskultur (og dermed sikkerhetskultur), gjerne leder til at man rapporterer flere nestenulykker. 146 av respondentene hadde vært involvert i en nestenulykke i den gitte perioden.

På spørsmålet "Har du i løpet av det siste året vært sykmeldt på grunn av forhold som *har med* jobben å gjøre?", er forskjellene ikke store mellom bedriftene. Bedrift A har færrest respondenter som svarer ja på dette. Det er imidlertid motsatt på det siste spørsmålet, det er flest i Bedrift A som har vært sykmeldt på grunn av forhold som *ikke* har med jobben å gjøre det siste året, og færrest i Bedrift B. Dette kan skyldes

den ulike alderssammensetningen blant sjåførene i bedriftene. Respondentene i Bedrift A har store andeler eldre sjåførere, mens respondentene i Bedrift B har store andeler yngre sjåførere.

5.7 Privat sikkerhetsatferd

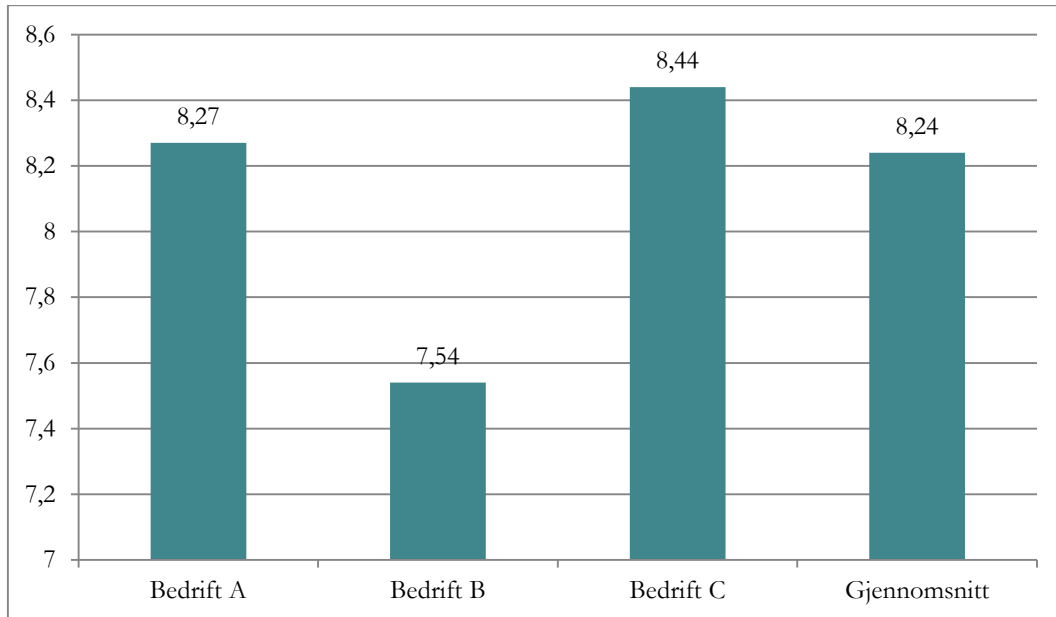
Figur 26 viser prosentvise fordelinger i de tre bedriftene på tre påstander som angår privat sikkerhetsatferd. Fem svaralternativer.



Figur 26. Sikkerhet privat. Prosentvis fordeling. Bedrift A (N=122), Bedrift B (N=26), Bedrift C (N=76). Fem svaralternativer (Meget ofte/alltid- Meget sjelden/aldri).

Den første påstanden er formulert slik "Hvor ofte bruker du bilbelte når du sitter i baksetet på en taxi". Omtrent like mange respondenter i Bedrift A og C svarte "Meget ofte/alltid" eller "Ganske ofte" på dette spørsmålet. Flest respondenter i Bedrift C følger med på sikkerhetsdemonstrasjon på flyreiser. Når det kommer til spørsmålet "Hvor ofte kjører du over fartsgrensen når du kjører bil privat?" er ikke forskjellene mellom bedriftene store, men det må nevnes at det er flest i Bedrift B som svarer "Meget ofte/alltid". Dette kan henge sammen med de store andelene unge sjåførere i denne bedriften, og det er dessuten i tråd med sjåførene i bedriftens anslag for kollegenes fartsvalg (jf. figur 17, om fart og bilbelte).

I figur 27 vises gjennomsnittsskåre på en indeks som er laget på bakgrunn av to av disse påstandene.



Figur 27 Gjennomsnittsskåre for indeks for privat sikkerhetsatferd de tre bedriftene. To spørsmål med fem svaralternativer (Min: 2, Maks: 10).

Det er ulike valører på de tre spørsmålene og svaralternativene. Det betyr at en lav verdi betyr sikker atferd for de to siste spørsmålene og usikker atferd for det siste spørsmålet om fart. Dette må endres når man skal lage en indeks, siden denne formuleres som summen av svarene på de aktuelle spørsmålene. Vi forsøkte først å snu verdiene på spørsmålet om fart. Dette ga en «Cronbach's Alpha» på 0,348. Vi forsøkte deretter å snu de to andre spørsmålene, siden det er i tråd med de forutgående indeksene at en høy verdi tyder på sikker atferd. Valøren på spørsmålet om hvor ofte man kjører over fartsgrensen ble beholdt fordi den var slik at det å sjelden kjøre over fartsgrensen ble indikert med høy verdi (Meget ofte/alltid=1 og Meget sjelden/aldri=5). Dette ga imidlertid en meget lav «Cronbach's Alpha» på 0,098. Vi tok derfor ut spørsmålet om fart og fikk en «Cronbach's Alpha» på 0,448. Dette er fortsatt lavt, men det kan sies å være høyt tatt i betraktning at indeksen kun inneholder to spørsmål.

Figur 27 viser at gjennomsnittet i Bedrift C er marginalt høyere enn i Bedrift A på indeksen for privat sikkerhetsatferd, men forskjellene er ikke statistisk signifikante ($P=0,112$).

5.8 Regresjonsanalyser

Vi har gjennomført regresjonsanalyser for å vurdere hvilke forhold som forklarer variasjon i sikkerhetskulturnivå, slik det uttrykkes gjennom GAIN indeksen. Vi har brukt lineær regresjon i den første analysen, siden den avhengige variabelen er kontinuerlig. I begge analysene tar vi stegvis inn tre ulike uavhengige variabler, slik at vi kan vurdere deres isolerte effekt på de avhengige variablene, dvs. når verdiene på de andre variablene holdes konstant. Vi bruker logistisk regresjon til den andre analysen, siden den avhengige variabelen er dikotom, det vil si at den har to verdier (Ja/Nei). I analysene av hvilke forhold som predikerer variasjon i ulykker og nestenulykker, ser vi på eksponering (antall 1000 km kjørt), privat sikkerhetsatferd, alder, sikkerhetskultur og bedrift.

5.8.1 Sikkerhetskultur som uavhengig variabel

I analysene av hvilke forhold som predikerer variasjon i sikkerhetskulturnivå blant alle respondentene, ser vi på effekten av respondentenes private sikkerhetsatferd, alder og bedrift. Vi ser på disse variablene fordi vi vil undersøke om og eventuelt i hvilken grad de påvirker sikkerhetskultur. Vi har for eksempel sett at de to bedriftene med høyest sikkerhetskulturskåre har store andeler med eldre sjåførere, mens Bedrift B har store andeler unge sjåførere. Dette er forhold som er kjent for å influere på sikkerhetsholdninger og atferd, som sikkerhetskulturindeksen måler. I tillegg vil vi undersøke om og i hvilken grad privat sikkerhetsatferd influerer på respondentenes sikkerhetskultur, dvs. er det slik at de som rapporterer om høy sikkerhetskultur gjør det fordi de er generelt sikkerhetsbevisste, målt som privat sikkerhetsatferd?

Årsaksforholdet kan selvfølgelig også være motsatt, men vi undersøker ikke det i denne studien.

Siden bedriftsvariabelen er på nominalnivå, har vi omkodet den. Vi har for det første omkodet bedriftsvariabelen til tre variabler, det vil si en variabel for hver bedrift. Hver variabel er deretter omkodet til en dikotom variabel, dvs. at den har to verdier. I hver bedriftsvariabel har den aktuelle bedriften verdien to, mens de andre to bedriftene har verdien en. På denne måten kan vi undersøke betydningen av hver bedrift i analysen. Tolkningen er da slik at når den aktuelle bedriftsvariabelen tas inn i analysen, ser vi om den predikerer sikkerhetskultur positivt eller negativt. Vi tar med to av disse bedriftsvariablene i regresjonsanalysen. Vi tar med Bedrift A, fordi denne har høyest skåre på sikkerhetskulturindeksen, og bedrift B fordi den har lavest. Vår hypotese er at A vil bidra positivt i analysen, siden denne har høyest sikkerhetskulturnivå og at B vil bidra negativt. Modellene viser standardiserte beta koeffisienter, slik at effekten av de uavhengige variablene kan sammenliknes direkte.

Tabell 4 viser resultatene av fire regresjonsmodeller med respondentenes GAIN-sikkerhetskulturindeks som avhengig variabel. Scorene på indeksen varierer mellom 24 og 120. En høy verdi indikerer god sikkerhetskultur.

Tabell 4. Lineær regresjon. Avhengig variabel: GAIN-sikkerhetskulturindeks. Standardiserte beta koeffisienter

Variabel	Mod. 1	Mod. 2	Mod. 3	Mod. 4
Privat sikkerhetsatferd	0,068	0,067	0,061	0,049
Alder		0,030	0,008	-0,012
Bedrift A			0,141**	0,091
Bedrift B				-0,115
Justert R ²	.000	-.004	.010	.015

* p < 0,1 ** p < 0,05 *** p < 0,01

Det er kun Bedrift A som bidrar signifikant og positivt, slik som vi antok. Vi ser at Bedrift B bidrar negativt slik som vi antok, men effektene av Bedrift A og B er ikke signifikant i modell 4. Verken privat sikkerhetsatferd eller alder forklarer forskjellene i sikkerhetskultur mellom bedriftene. Bedriftstilhørighet er den sentrale variabelen som forklarer variasjon i sikkerhetskultur, slik vi antar i den foreliggende studien, og vi kan da anta at forskjeller i sikkerhetskultur følger av bedriftenes arbeid med sikkerhet. Vi ser at den justerte R² verdien, som angir hvor stor andel av variasjonen i dem avhengige variabelen som forklares av de uavhengige variablene er nær null i de

to første modellene, men at den er på 1 og 1,5 % i de to siste. Dette skjedde da vi tok inn bedriftsvariablene.

5.8.2 Ulykker/nestenulykker som avhengig variabel

I analysene av hvilke forhold som predikerer variasjon i ulykker/nestenulykker, ser vi på eksponering (antall 1000 km kjørt), privat sikkerhetsatferd, alder og sikkerhetskultur. Forskning viser at eksponering, det vil si antall tusen kjørte km er en meget sterk prediktor av antall ulykker og nestenulykker. Det samme gjelder alder. Privat sikkerhetsatferd er vi usikre på effekten av, men vi tror at denne kanskje kan måle individers sikkerhetsinnstilling, som kanskje kan påvirke ulykkesrisiko. Forholdet mellom sikkerhetskultur og faktisk sikkerhet er mer komplekst (Bjørnskau og Nævestad 2013). Bedrifter med gode sikkerhetskulturer har god rapportering, og melder gjerne om flere nestenulykker enn bedrifter med dårligere sikkerhetskultur. Og mange ulykker kan motivere til godt sikkerhetsarbeid, slik at bedrifter med god sikkerhetskultur rapporterer om mange ulykker osv. Studier viser imidlertid at sikkerhetskultur påvirker faktisk sikkerhet (Bjørnskau og Nævestad 2013).

I denne modellen presenterer vi oddsværdier ($\exp(B)$), som indikerer risikoen for å involveres i en ulykke eller nestenulykke når den uavhengige variabelen øker med en enhet, kontrollert for effekten av de andre uavhengige variablene.

Tabell 5 viser resultatene av fem logistiske regresjonsmodeller med ulykker/nestenulykker som avhengig variabel. Denne variabelen har to verdier (Nestenulykke/ulykke: 0=Nei, Ja= 1). Her har vi slått sammen de to variablene, og snudd verdiene. 146 respondenter oppga at de hadde vært involvert i en nestenulykke, mens 26 personer hadde vært involvert i en ulykke. Begge deler i løpet av 2012 og til og med oktober 2013. Vi kan igjen nevne at vi ikke definerer trafikkulykke i spørreundersøkelsen, eller spør om hvem som har blitt tillagt skyld av forsikringsselskap eller politi. Nestenulykker er kanskje det beste målet vårt på det vi kan kalle faktisk sikkerhet. Spørsmålet om nestenulykker var formulert slik: "Har du i løpet av 2012 og til nå i 2013 vært utsatt for nestenulykker i trafikken i ditt arbeid som sjåfør? (situasjoner der du eller andre har måttet bråbremse og/eller svinge hardt unna for å unngå kollisjon)". Vi kan kanskje forutsette at de beste og mest erfarne sjåførene i større grad ser på forhånd og unngår slike situasjoner der de selv eller andre må "bråbremse og/eller svinge hardt unna for å unngå kollisjon".

Tabell 5. Logistisk regresjon. Avhengig variabel: Nestenulykker. Oddsreter.

Variabel	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4	Modell 5
Eksponering	1,005	1,005*	1,006**	1,005*	1,005*
Privat sikkerhetsatferd		0,938	0,942	0,953	0,953
Alder			0,645***	0,647**	0,648**
Sikkerhetskultur				0,987	0,987
Bedrift A					1,076
Nagelkerke R2	0,027	0,031	0,088	0,101	0,101

* $p < 0,1$ ** $p < 0,05$ *** $p < 0,01$

Vi ser at alder og eksponering bidrar signifikant til å forklare ulykker/nestenulykker, slik vi antok på forhånd. Aldersvariabelen bidrar negativt, og det betyr at jo eldre respondentene blir (høyere verdi på aldersvariabelen), jo lavere blir sannsynligheten

for at de har vært involvert i en nestenulykke i perioden 2012-okt. 2013. For hvert trinn med økning på aldersvariabelen, synker sannsynligheten eller oddsen for å bli involvert i en nestenulykke med 35,5 % ($1-0,645$).⁴ Eksponeringsvariabelen bidrar positivt, slik vi forutsatte, og den indikerer at for hver verdi som øker på eksponeringsvariabelen (dvs. 1000 kjørte km), øker sannsynligheten for å være involvert i en ulykke/nestenulykke med fem prosent. Privat sikkerhetsatferd påvirker ikke ulykkesrisiko. Dette indikerer enten at denne variabelen ikke måler individuell sikkerhetsinnstilling, eller at det ikke er sammenheng mellom dette og ulykkesrisiko i jobb. Sikkerhetskultur påvirker ikke ulykkesrisiko, kontrollert for de andre verdiene. Det er kanskje overraskende og i noen grad i motsetning til det vi hadde trodd på forhånd, men dette forholdet er som nevnt komplekst. Vi tar med Bedrift A i modell 5, fordi denne har høyest skåre på sikkerhetskulturindeksen. Bedrift A er omkodet slik at Bedrift A har verdien 0, mens de andre har verdien 1. Vår hypotese er at A oddsen for ulykke/nestenulykke vil øke når denne variabelen tas inn i modell 5. Det betyr at når verdien går fra 0 (Bedrift A) til 1 (de andre bedriftene) øker oddsen for ulykkesinvolvering. Vi observerer denne tendensen i modell 5, men den er ikke signifikant. Nagelkerke R^2 verdien er 0,101 i modell 5. Det betyr at variablene forklarer 10,1 % av variasjonen i ulykker/nestenulykker blant respondentene.

⁴ Aldersvariabelen består som nevnt av fem trinn <26/26-35/36-45/46-55/56+.

6 Oppsummerende diskusjon

Denne studien har kartlagt sikkerhetskultur i tre godstransportbedrifter. Studiens hovedformål har vært å:

1. Identifisere fellesnevnerne som beskriver hvordan godstransportbedrifter med gode sikkerhetskulturer arbeider med sikkerhet.
2. Teste et måleverktøy for sikkerhetskultur innenfor godstransport.

Vi har kartlagt sikkerhetskulturen kvantitativt i de tre godstransportbedriftene gjennom spørreskjemaer som vi har distribuert enten gjennom e-poster, eller brev til alle sjåførene i hver bedrift. Vi har supplert de kvantitative målingene av sikkerhetskultur i hver av de tre virksomhetene med intervjuer med ledere og tillitsvalgte for å få informasjon om hvordan de aktuelle virksomhetene arbeider med sikkerhet og sikkerhetskultur.

6.1 Bedriftene har gode sikkerhetskulturer

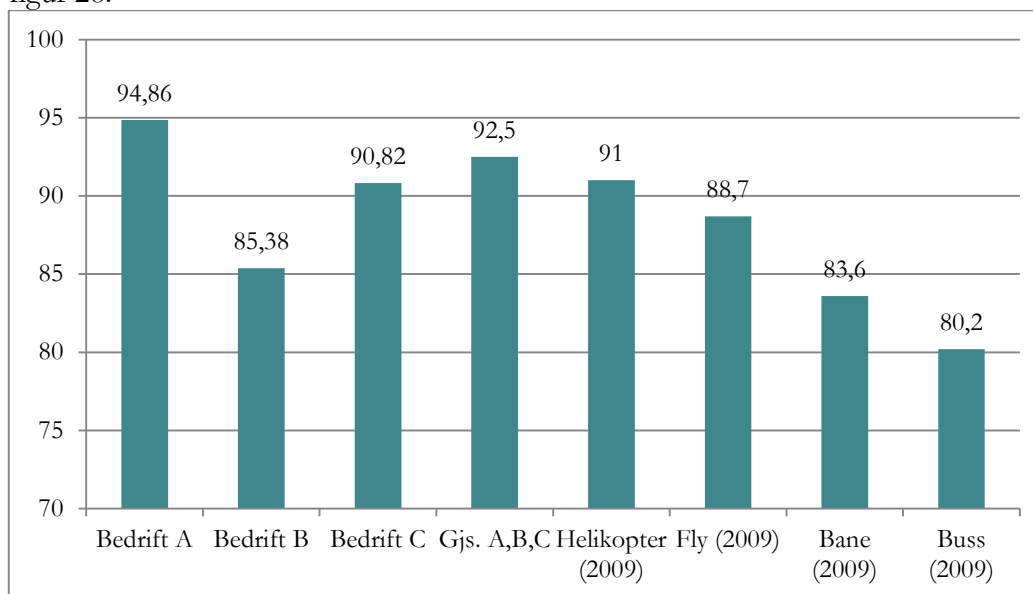
De tre bedriftene i studien valgt ut av oppdragsgiver NHO Transport på bakgrunn av en antakelse om at de har gode sikkerhetskulturer. Vår studie støtter oppdragsgivers antakelse om at de tre godstransportbedriftene har gode sikkerhetskulturer. Grensene for "positiv sikkerhetskultur" går fra og med 88 poeng til maks 120 poeng på sikkerhetskulturindeksen. Bedrift A og C havner over dette nivået med henholdsvis 94,9 poeng og 90,8 poeng, mens Bedrift B havner like under med 85,4 poeng. Bedrift B sin skåre på sikkerhetskulturindeksen ligger i toppen av det øvre sjiktet av skalaen for moderat sikkerhetskultur (Min: 47, Max: 87). Forskjellen mellom de tre bedriftene i studien vår er statistisk signifikant ($P=0,028$). Vi må igjen minne om at det er få respondenter og minst utvalg fra Bedrift B, og at dette må tas hensyn til i tolkningen av resultatene fra denne bedriften. Utvalget kan for eksempel være skjevt i forhold til populasjonen av sjåfører i bedriften.

Vi gjennomførte lineære regresjonsanalyser for å undersøke hvilke forhold som predikerte variasjon i sikkerhetskultur blant respondentene. Uavhengige variabler var: respondentenes private sikkerhetsatferd, respondentenes alder og bedrift. Bedriftsvariabelen dikotomiserte vi (dvs.: Bedrift A=1 og de andre= 0). Bedrift A bidro signifikant og positivt, slik som vi antok på forhånd, og modellen forklarte 15 prosent av variasjonen i sikkerhetskulturnivå. Dette viser at forskjellene mellom bedriftenes sikkerhetskulturnivå ikke kan forklares ved hjelp av bakenforliggende variabler som vi har målt, dvs. sjåførenes alder og private sikkerhetsatferd.

6.1.1 Sammenlikning med tidligere forskning

Gjennomsnittsskårene for bedriftene i studien vår kan sammenliknes med resultatene fra Bjørnskau og Longva (2009). Gjennomsnittlig skåre på indeksen fordelt på

bedriftene, og på transportgrenene som Bjørnskau og Longva (2009) studerte er vist i figur 28.



Figur 28. Gjennomsnittsskåre på indeks for sikkerhetskultur i de tre bedriftene, og skåre i ulike transportformer fra Bjørnskau og Longva (2009). Tjuefire spørsmål med fem svaralternativer (Min: 24, Maks: 120).

Figur 28 viser at gjennomsnittet for Bedrift A, B og C (92,5 poeng) ligger over nivået til luftfart (91 poeng som høyeste). Dette skyldes Bedrift As høye skåre. Vi ser imidlertid at alle bedriftene i studien har høye nivåer sammenlignet med den tidligere studien. Dette støtter også antakelsen om at de tre bedriftene vi har studert har gode sikkerhetskulturer. Det er interessant at Bedrift A har høyere skåre enn luftfart, som er kjent for å ha meget god sikkerhetskultur (Reason 1997, Hudson 2003). Vi diskuterer mulige årsaker til det under, men først drøfter vi om metodologiske forhold kan ha noe å si for tolkningen av resultatene våre. Se vedlegg 5 for en sammenlikning av gjennomsnittsskåre for alle spørsmålene i GAIN-indeksen mellom Bedrift A-C og transportgrenene fra Bjørnskau og Longvas (2009) studie.

6.1.2 Sammenlikning med Berglands pågående studie

Harald Bergland inkluderte som nevnt åtte (jf. Avsnitt 3.1.4) av de 12 spørsmålene som er utledet fra Nævestad og Phillips (2013), i sin undersøkelse om kjøre- og hviletidspraksis i godstransportbedrifter. I vedlegg 6 sammenliknes våre resultater med Berglands foreløpige resultater (per feb. 2014) på disse åtte spørsmålene. Av figurene i vedlegget fremgår det at Berglands respondenter har noe større andeler som er enige på tre av de åtte spørsmålene:

- 1) Ledelsen legger vekt på at sjåførene ikke skal kjøre fortere enn fartsgrensene og forholdene tillater. (Bedrift A-C: 83,8 % enige – Berglands respondenter: 85,9 % enige)
- 2) I denne bedriften gjennomfører vi risikoanalyser av potensielt farlige arbeidsoppgaver og aktiviteter. (Bedrift A-C: 42,1 % enige – Berglands respondenter: 55,4 % enige)
- 3) I denne bedriften er det viktigere å kjøre sikkert enn å levere i tide. (Bedrift A-C: 71,3 % enige – Berglands respondenter: 77,2 % enige)

Berglands respondenter er rekruttert på etterutdanningskurs for sjåfører i ulike godstransportbedrifter. Disse skårene ble diskutert i et møte 3/12-2013, hvor det ble påpekt at en betydelig andel av respondentene i Berglands utvalg er sjåfører som er ansatt i et stort norsk selskap som arbeider godt med transportsikkerhet. Sammenlikningen med Berglands utvalg svekker altså ikke antakelsen om at Bedrift A-C har gode sikkerhetskulturer. Det bør endelig nevnes at vi sammenlignet gjennomsnittet for Bedrift A-C med Berglands utvalg og at Bedrift A antakelig har høyere andel enige på alle de åtte spørsmålene.

6.1.3 Metodologiske forhold og kvalitetssikring av resultatene

Når vi sammenligner våre funn med resultatene fra Bjørnskau og Longvas (2009) studie og tolker resultatene, er det viktig å vurdere forhold som kan ha påvirket svarene vi har fått. For det første, må det nevnes at våre funn kan sammenliknes med Bjørnskau og Longvas, fordi disse tok ut det samme spørsmålet fra GAIN-indeksen som oss, og fordi de dermed har de samme minimums og maksimumsverdiene som oss.

For det andre må svarprosentene tas i betraktning. Det er alltid en risiko for enkelte skjevheter i resultatene fordi utvalgene som svarer i bedriftene har bestemte kjennetegn, for eksempel at det er de mest positivt eller negativt engasjerte som svarer på spørreundersøkelsen. Det er derfor betryggende at bedriften med høyest sikkerhetskultur har høyest svarprosent.

Selv om svarprosenten i Bedrift B er på 36 %, er det bare 26 respondenter som har svart i denne bedriften. Dette betyr både at utvalget kan være skjevt i forhold til populasjonen av sjåfører i bedriften. Det betyr også at små endringer i antall gir store prosentvise endringer, siden én respondent i bedriften utgjør 3,8 % av alle respondentene i bedriften. Vi har likevel presentert prosentvise resultater fra denne bedriften for å kunne sammenligne med fordelingene i de andre bedriftene. Det er imidlertid viktig å være klar over at utvalget i Bedrift B er lite i tolkningen av dataene. Vi har gjennomført regresjonsanalyser for å undersøke om bakenforliggende forhold kan forklare forskjellene i sikkerhetskultur, og at vi ikke fant at så var tilfelle. Den betydelige andelen unge sjåfører i Bedrift B kunne kanskje tyde på skjevheter i utvalget i denne bedriften, men aldersvariabelen bidro ikke signifikant i regresjonsanalysen.

For det tredje, har vi endret ordlyden i noen av GAIN spørsmålene noe både før og etter en liten pilottest av spørreskjemaet, og dette må tas i betraktning. Vi endret ordet "ansatte" til "sjåfører". eller "sjåførkolleger", og vi referer til "bedrift" i stedet for "selskap". I tillegg endret vi spørsmålet "Det finnes regler/rutiner (prosedyrer) som skal følges i enhver nødssituasjon på mitt arbeidsområde" til "i tilfelle nødssituasjon". I tillegg byttet vi ut formuleringen "de som gransker ulykker og hendelser" til "de som følger opp ulykker og hendelser", siden vi ikke kan forutsette at alle bedrifter har apparat til å granske ulykker og hendelser. Disse endringene er imidlertid ikke store, og vi kan derfor ikke anta at de vil påvirke resultatene av undersøkelsen, for eksempel ved at sikkerhetskulturrendeindeksen blir høyere eller lavere enn den skulle vært om formuleringene ikke hadde blitt endret. Vi endret formuleringene for at de skulle oppleves som mer relevante for sjåførene.

Vi har også endret spørsmålet "Det gjennomføres regelmessig sikkerhetstilsyn eller – revisjon (audits)/sikkerhetssjekk av kjøretøy/vogner og linjenett" til "Det gjennomføres regelmessig sikkerhetssjekker av kjøretøy". Dette spørsmålet har blitt

forenklet noe mer enn de øvrige spørsmålene, og det kan gjøre det enklere å svare positivt på det for respondentene, siden sikkerhetssjekk av kjøretøy antakelig gjennomføres oftere enn sikkerhetsrevisjon og tilsyn. Vi har sammenliknet gjennomsnittsskåre på svarene til de ulike bedriftene og transportgrenene fra Bjørnskau og Longva i vedlegg 5, for å vurdere om det er slik at spørsmål som har blitt forenklet har fått høyere skåre i vår undersøkelse. "Det gjennomføres regelmessig sikkerhetssjekker av kjøretøy" har fått høyest skåre i vår undersøkelse, hos Bedrift A, og det kan i noen grad skyldes at spørsmålet har blitt forenklet. Gjennomsnittsskåren til Bedrift A (4,50) er imidlertid ikke betydelig høyere enn for helikopter (4,32) (se vedlegg 5). Siden dette spørsmålet er det som er mest endret, lagde vi imidlertid nye sikkerhetskulturindekser uten dette spørsmålet. Forskjellene mellom bedriftene og transportgrenene ble opprettholdt i denne sammenlikningen, så omformuleringen av dette spørsmålet kan ikke ha hatt avgjørende betydning. Gjennomsnittsskårene i den nye indeksen med 23 spørsmål (minimumskåre: 23 og maksimumskåre: 115) var som følger: Bedrift A: 90,36, Bedrift B: 82,23, Bedrift C: 86,64, Buss: 76,79, Bane: 80,40, Fly: 84,85, Helikopter: 86,29.

For det fjerde, er det viktig å ta hensyn til at kontekstene for gjennomføringene av spørreundersøkelsene i de ulike bedriftene vi sammenlikner, og ikke minst at transportgrenene er ulike. Når det gjelder Bedrift A-C sendte vi likelydende brev og presentasjoner av spørreundersøkelsen (Vedlegg 1-2). Vi sammenlikner imidlertid også GAIN-indeks skårene med gjennomsnittene fra de tre transportgrenene som Bjørnskau og Longva (2009) studerte. GAIN-indeksen består av 24 spørsmål og hvilke andre spørsmål den blir presentert sammen med vil nok påvirke svarene som gis, i tillegg til tidspunktet for undersøkelsen. Forhold som politisk kontekst (mediafokus) og eventuelle arbeidskonflikter kan tenkes å påvirke svar. Når det gjelder helikopter og fly, inngikk GAIN-spørsmålene i en stor undersøkelse av sikkerhet i luftfarten i 2005, mens i buss og bane inngikk spørsmålene i en undersøkelse omkring arbeidsmiljø i 2007 (Bjørnskau og Longva 2009). Det betyr at GAIN-spørsmålene har inngått med andre spørsmål i undersøkelser som har hatt andre hovedfokus enn den foreliggende studien. Dette kan ha påvirket svarene. Det er viktig å huske på dette når vi sammenlikner skårene på GAIN-indeksen med Bjørnskau og Longva (2009). Det må også påpekes når vi sammenlikner med Harald Berglands data at utgangspunktet for hans undersøkelse er å studere sjåførs og bedrifters praktisering av kjøre- og hviletidsreglene.

Endelig må det nevnes, når vi sammenlikner på tvers av sektorer, at respondentene i de ulike transportgrenene antakelig tar for gitt sikkerhetsnivået og de vanligste sikkerhetstiltakene i sin transportgren, og bruker dette som utgangspunkt når de svarer på spørsmålene i GAIN-indeksen. Vi vet imidlertid at det objektive sikkerhetsnivået og omfanget av sikkerhetstiltak varierer mellom transportgrener. Så vi kan ikke bruke resultatene fra figur 28 til å hevde at sikkerheten er bedre i godstransport på veg enn den er i luftfart. Dersom vi skulle hatt en reell sammenlikning på tvers av sektorer og firma, burde kanskje alle respondentene ha kjennskap til eller erfaring med hverandres virkeligheter. Dette er selvfølgelig kun et hypotetisk eksempel, men det illustrerer det at vi ikke kan kontrollere for det sikkerhetsnivået og -iltakene som respondentene tar for gitt når de svarer på undersøkelsen. En mulig måte å gjøre dette, kunne være å gjøre en del av spørsmålene mer konkrete og mer rettet mot faktisk atferd (for eksempel: hvor ofte diskuterer ledere og ansatte sikkerhet?, hvor ofte rapporteres sikkerhetsmessige forhold?, hvor ofte avbrytes oppdrag av hensyn til sikkerhet?, hvor mange prosedyrer finnes for sikkert arbeid?, hvor ofte utføres sikker jobb analyse?).

GAIN-indeksen består av påstander som implisitt legger opp til sammenlikning med andre bedrifter og virkeligheter. Det må i den forbindelse nevnes at respondentene fra Bedrift A har best sammenlikningsgrunnlag, fordi denne bedriften rekrutterer sjåførere med betydelig erfaring. Gitt det betydelige fokus på sikkerhet i Bedrift A, er det grunn til å tro at sjåførene som kommer til Bedrift A opplever sikkerhetsstandarder som betydelig høyere enn i annen godstransport. Dette reflekterer kravene til transport av farlig gods. Dette kan i noen grad også forklare den høye sikkerhetskulturskåren til Bedrift A.

Når det gjelder kvalitetssikringen av intervjudataene, ble disse som nevnt kvalitetssikret ved at de intervjuede fikk lese vår fremstilling av deres bedrift, basert på våre intervjureferater (jf. kap. 4).

6.2 Ulykker og nestenulykker

Ulykker, slik det brukes i undersøkelsen, inkluderer antakelig både små og store hendelser og det er uvisst om sjåførene hadde skyld for ulykkene. Det er færrest andel sjåførere (7,4 %) som har vært involvert i trafikkulykker i arbeidet i Bedrift A, enda disse i gjennomsnitt har kjørt omtrent 20 000 flere km i rapporteringsperioden. Sjåførene i Bedrift B har i størst grad vært involvert i ulykker i arbeidet (23,1 %). 15,7 % har vært involvert i ulykker i arbeidet i Bedrift C. Disse resultatene er i tråd med de ulike sikkerhetskulturskårene i de tre bedriftene. På spørsmål om de i løpet av 2012 og til nå i 2013 vært utsatt for nestenulykker i trafikken i sitt arbeid som sjåfør (situasjoner der du eller andre har måttet bråbremse og/eller svinge hardt unna for å unngå kollisjon), har Bedrift B igjen den største andelen som har opplevd nestenulykker, mens Bedrift C og A har omtrent like mange.

Vi gjennomførte logistiske regresjonsanalyser for å undersøke hvilke forhold som predikerte variasjon i ulykker/nestenulykker blant respondentene. Uavhengige variabler var: eksponering (antall 1000 km kjørt), privat sikkerhetsatferd, alder, sikkerhetskultur og bedrift. Alder og eksponering bidro signifikant til å forklare ulykker/nestenulykker, slik vi antok på forhånd. Aldersvariabelen bidro negativt, og det betyr at jo eldre respondentene blir (høyere verdi på aldersvariabelen), jo lavere blir sannsynligheten for at de har vært involvert i en nestenulykke i perioden 2012-okt. 2013. Eksponering bidro positivt, dvs. at jo mer kjøring, jo høyere risiko for ulykke/nestenulykke. Modellen forklarte 10,1 % av variasjonen i ulykker/nestenulykker blant respondentene.

En rekke studier viser at yrkessjåførere har om lag halvparten så stor risiko for å bli innblandet i ulykker som andre sjåførere, og at yrkessjåførere enda sjeldnere utløser trafikkulykker (Trafikksikkerheshåndboken 2014). 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).

Tidligere studier viser at lastebilers risiko for ulykker som involverer materielle skader tilsvarende 9,69 ulykker med materielle skader per million kjørt km, og 0,21 personskadeulykker per million kjøretøy km (Trafikksikkerheshåndboken 2014). I tillegg viser studier at transport av farlig gods har 70-80 % lavere risiko for ulykker enn lastebiler generelt (Trafikksikkerheshåndboken 2014). Dette forklares med

strengere krav til opplæring og kjøretøy, at sjåførene er bevisste på risiko og store konsekvenser og kjennetegn ved veg og trafikkmiljø for transport av farlig gods.

Vi kan bruke spørreskjemadataene fra vår undersøkelse for å vurdere ulykkesrisikoen i de studerte bedriftene. Vi må imidlertid ta fem viktige forbehold: 1) dette er en utvalgsundersøkelse basert på noen av sjåførene i bedriftene, og vi har få ulykker og lite tallgrunnlag, som i noen grad vil være påvirket av tilfeldigheter, 2) det er få respondenter fra Bedrift B, så ulykkesrisikoen i denne bedriften er forbundet med stor usikkerhet 3) det er flere unge sjåførere i Bedrift B, og vi så i de logistiske regresjonsanalysene (i avsnitt 5.8.2) at alder har stor påvirkning på ulykkesrisiko, 4) ulike typer kjøring påvirker ulykkesrisiko. Bedrift B og C driver for eksempel med distribusjonskjøring i bymiljø og tettbygde strøk, med veger og trafikkmiljø som innebærer høyere ulykkesrisiko, og 5) vi definerer ikke trafikkulykke i spørreundersøkelsen, eller spør om hvem som har blitt tillagt skyld av forsikringsselskap eller politi. Det betyr at trafikkulykker, slik det brukes i undersøkelsen, antakelig inkluderer alt fra riper og knuste speil til kollisjoner og utforkjøringer, og at sjåførene i undersøkelsen ikke nødvendigvis har blitt tillagt skyld for ulykkene de rapporterer.

Sjåførene i spørreundersøkelsen svarte på følgende spørsmål: "Har du i løpet av 2012 og til nå i 2013 vært utsatt for trafikkulykker i arbeidet?". Respondentene i Bedrift A hadde vært involvert i 9 trafikkulykker i arbeidet, respondentene i Bedrift B hadde vært involvert i 9 trafikkulykker, og sjåførene i Bedrift C hadde vært involvert i 11 trafikkulykker i arbeidet. Dette gjelder rapporteringsperioden januar 2012 til oktober 2013. Siden vi ikke definerer trafikkulykker, forutsetter vi at respondentene oppgir alle slags trafikkulykker (materiell skade og personskade), og at våre risikotall angir risikoen for ulykke med materiell skade i bedriftene.

Når vi ser på trafikkarbeidet i de tre bedriftene hadde respondentene i Bedrift A til sammen kjørt nesten tretten millioner km (12 955 000) til sammen. Respondentene i Bedrift B hadde kjørt litt over 2 millioner km til sammen (2 211 000). Respondentene i Bedrift C hadde kjørt nesten 6 millioner km til sammen (5 820 000). Dette gjelder rapporteringsperioden januar 2012 til oktober 2013.

Dette gir en risiko for ulykke med materiell skade på 0,69 ulykker per million km per respondent i Bedrift A ($9 / 12,955$), 4 ulykker per million km per respondent i Bedrift B ($9 / 2,211$) og 2 ulykker med materiell skade per million km per respondent i Bedrift C ($12 / 5,820$). Vi må som nevnt huske at disse tallene er forbundet med usikkerhet, siden dette er en utvalgsundersøkelse basert på noen av sjåførene i bedriftene. Vi gjør imidlertid risikoberegningen for å vurdere bedriftenes ulykkesrisiko mot deres sikkerhetskulturskårer.

Forskjellene mellom bedriftene når det gjelder sjåførenes ulykkesrisiko er i tråd med tendensene forskningen viser når det gjelder forskjeller mellom ulykkesrisiko mellom transportører av farlig gods og lastebiltransport for øvrig. Risikotallene indikerer dessuten at de tre bedriftene har lavere ulykkesrisiko enn andre godstransportører, det vil si sammenlignet med den generelle risikoen for ulykker med materielle skader for lastebiler. De tre bedriftenes ulykkesrisiko for materielle skader ligger godt under 9,69 materielle skader per million kjøretøy km. Dette understøtter konklusjonen om at de tre bedriftene har gode sikkerhetskulturer, og at de arbeider godt med sikkerhet. Forskjellene mellom ulykkesrisikoene i de tre bedriftene reflekterer også forskjellene mellom sikkerhetskulturskårene i bedriftene. Det er lavest ulykkesrisiko i Bedrift A, som har høyest sikkerhetskulturskåre, og høyest ulykkesrisiko i Bedrift B som har lavest sikkerhetskulturskåre. Dette indikerer en sammenheng mellom sikkerhetskultur og faktisk sikkerhet.

6.3 Hvorfor er sikkerhetskulturen best i Bedrift A?

Vår studie viser i motsetning til Bjørnskau og Longvas studie at bedrifter i vegsektoren kan ha et høyt sikkerhetskulturnivå, og årsakene til dette har vi diskutert over. I tillegg viser vår studie at Bedrift A hadde høyest sikkerhetskulturnivå av de studerte godstransportbedriftene. Bedrift A som transporterer farlig gods skårte også høyere enn luftfart på sikkerhetskultur. Vi må som nevnt huske at konteksten for undersøkelsene var ulike. Det at Bedrift A skårte høyere enn luftfart kan fremstå som kontraintuitivt, gitt rammebetingelsene for vegsektoren, men da må vi huske på at transport av farlig gods har særegne rammebetingelser som vektlegger sikkerhet i meget stor grad.. Dette ble også vektlagt av de intervjuede ekspertene i studien til Nævestad og Phillips (2013). De foreslår at tiltak for å bedre trafikkisikkerheten i godstransport kan antakelig bruke transport av farlig gods som et eksempel til etterfølgelse, både når det gjelder krav fra oppdragsgiver, regler og de aktuelle transportbedriftenes formelle sikkerhetssystemer og sikkerhetskultur. Dette foreslår de fordi at de intervjuede ekspertene understreket at transport av farlig gods er et eksempel til etterfølgelse i forbindelse med alle de arbeidsrelaterte forholdene med betydning for trafikkisikkerhet. Transport av farlig gods ble trukket fram som den næringen med det beste fokuset på lav fart (f.eks. fartssperre på 80 km/t) og sikker kjørestil, bruk av bilbelte, systematiske risikoanalyser, gode HMS prosedyrer, god opplæring osv. Dette speiler i stor grad oppdragsgiveres krav, mente de intervjuede ekspertene (Nævestad og Phillips 2013). De intervjuede i Bedrift A la også vekt på at deres sterke fokus på sikkerhet i stor grad henger sammen med krav fra oppdragsgivere.

Den høye skåren til Bedrift A på sikkerhetskulturindeksen kan skyldes at Bedrift A skårer høyere på noen spesielle områder, eller at Bedrift A har jevnt over litt høyere skåre på alle spørsmålene. Vi har som nevnt sammenliknet gjennomsnittsskåre på svarene til de ulike bedriftene på og transportgrenene fra Bjørnskau og Longva i vedlegg 5. I denne tabellen angir vi lavest og høyest gjennomsnittsskåre for hvert av spørsmålene i GAIN indeksen. Bedrift A har høyest skåre på 11 av 24 spørsmål.

Disse er:

- Ledelsen er klar over de viktigste sikkerhetsproblemene i bedriften
- Ledelsen betrakter sikkerhet som svært viktig i alle arbeidsoppdrag og aktiviteter
- Sjåførene rapporterer vanligvis om alle sikkerhetsmessige mangler og farlige situasjoner som de opplever i arbeidet
- Det finnes rutiner (prosedyrer) på min arbeidsplass slik at jeg kan rapportere om sikkerhetsmessige mangler eller avvik
- Alle har nok av muligheter til å komme med forslag vedrørende sikkerhet
- Sjåfører i min bedrift får tilstrekkelig opplæring til å kjøre på en sikker måte
- Alle får tilstrekkelige tilbakemeldinger om hvordan bedriften presterer mht sikkerhet
- Alle blir informert om enhver endring som kan påvirke sikkerheten
- Det finnes regler/rutiner (prosedyrer) som skal følges i tilfelle nødsituasjon på mitt arbeidsområde
- Sikkerheten i denne bedriften er bedre enn i andre bedrifter
- Det gjennomføres regelmessig sikkerhetssjekker av kjøretøy

Dette er spørsmål fra alle de fem temaene i GAIN-indeksen, nærmere bestemt to av åtte spørsmål fra 1) Ledelsens innstilling til og fokus på sikkerhet, ett av tre spørsmål fra 2) Ansattes innstilling til og fokus på sikkerhet, to av fem spørsmål fra 3) Rapporteringskultur og reaksjoner på hendelsesrapportering, tre av fire spørsmål fra 4) Trening/opplæring i sikkerhetstenkning og tre av fire spørsmål fra 5) Generelle sikkerhetsspørsmål i den aktuelle organisasjon. Vi ser at Bedrift A særlig skårte høyere på spørsmål vedrørende sikkerhetsopplæring, rapportering/sikkerhetsinformasjon og prosedyrer.

6.4 Fellestrekk ved godt sikkerhetsarbeid i godstransportbedrifter

Vår studie støtter oppdragsgivers antakelse om at de tre godstransportbedriftene har gode sikkerhetskulturer, og gjennomsnittsskåren for Bedrift A, B og C (92,5 poeng) ligger over den nedre grense for positiv sikkerhetskultur. Hva er det som gjør at disse tre bedriftene har så gode sikkerhetskulturer? Vi har gjennom analysen av disse dataene identifisert fellestrekk ved godt sikkerhetsarbeid innenfor godstransportbedrifter, med særlig fokus på ledernes arbeid med sikkerhet og sikkerhetskultur. I analysen la vi vekt på forskjeller og likheter mellom Bedrift A, B og C sitt sikkerhetsarbeid, hovedfunn fra en tidligere studie om arbeidsrelaterte årsaker til dødsulykker utløst av sjåfører i arbeid og foreliggende forskning på sikkerhetskultur (f.eks. Reason 1997, Schein 2004). Bedrift A er som vi påpeker over i en særegen situasjon, og vi presenterer først seks kjennetegn ved de tre bedriftene og deretter fire kjennetegn som forskningslitteraturen fremhever som viktige og som vi finner i ulik grad hos de tre bedriftene, men særlig hos Bedrift A. De seks kjennetegnene ved de tre bedriftenes sikkerhetsarbeid er følgende:

- 1) Oppfølging av førers fart, kjørestil og bilbeltebruk
- 2) Ledere og ansattes engasjement for sikkerhet
- 3) Forutsigbarhet
- 4) Organisering av frakt
- 5) Lønnssystemer
- 6) Kontroll av sjåførenes overholdelse av kjøre- og hviletidsreglene

De følgende fire kjennetegn er faktorer som Bedrift A utmerker seg spesielt på og som fremheves som viktige i forskningslitteraturen:

- 7) Trening/opplæring i sikkerhetstenkning
- 8) Arenaer for kommunikasjon om sikkerhet
- 9) Rapporteringskultur og systemer for rapportering
- 10) System for sikkerhetsledelse: A) risikoanalyser, B) prosedyrer og C) opplæring

Disse punktene utdypes nedenfor.

1) Oppfølging av førers fart, kjørestil og bilbeltebruk

Alle bedriftene har fartssperre i bilene og policy for førers fart og kjørestil. Bedrift A har gått lengst på dette området, og det indikeres også i resultatene av spørreundersøkelsen. Bedrift A utmerker seg med betydelig flere enige i de fem påstandene som angår fart og bilbelte, og vi ser en samvariasjon mellom hva ledelsen i bedriftene legger vekt på og hva sjåførene gjør. Bedriftene følger opp førernes fart og kjørestil på den måten at de kjenner førernes kjørestil, at de har sikkerhetssamtaler med sjåførene om fart og kjørestil og at 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 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 ansattes. I tillegg holdes det 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. Bedrift A har flest tiltak også på dette området, og det reflekteres i stor grad i spørreundersøkelsen. 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, slik at de skal være tydelige. De intervjuede i Bedrift B og C sa at ledelsen kanskje ikke har vært flinke nok til å følge opp sjåførenes bilbeltebruk.

Det at ledelsen understreker og kontrollerer at sjåfører velger forsvarlig fart og bruker bilbelte kan definitivt overføres til andre bedrifter. Dette er forholdsvis enkle tiltak med stort forebyggingspotensial. En studie av dødsulykker utløst av sjåfører i arbeid viser at for høy fart og manglende bilbeltebruk var de to viktigste risikofaktorene (Nævestad og Phillips 2013). De intervjuede rapporterte dessuten 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. Intervjuene og spørreundersøkelsen viser at bedriftene i den foreliggende studien har ledere og tillitsvalgte som er sterkt engasjert i sikkerhet og sikkerhetskultur. Bedriftenes gjennomsnittsskåre på indeks for ledelsens innstilling til og fokus på sikkerhet i de tre bedriftene var 28,97 poeng (Min: 8, Maks: 40). Gjennomsnittet i Bedrift A på de åtte spørsmålene var høyest, men forskjellene mellom de tre bedriftene er ikke statistisk signifikant. Gjennomsnittsverdien for de tre bedriftene på indeksen "Ansattes innstilling til og fokus på sikkerhet" var på omtrent 12 poeng av 15 mulige. Her var det heller ikke store forskjeller mellom de tre bedriftene.

I en tidligere studie svarte myndighetsekspertene at det viktigste transportbedrifter kan gjøre for å forebygge ulykker gjelder ansvarsfølelse og holdninger hos arbeidsgiverne, altså sikkerhetskultur (Nævestad og Phillips 2013). Sikkerhetskultur er en essensiell sikkerhetsfaktor fordi den gjerne influerer andre sikkerhetsrelaterte aspekter i organisasjoner. Dette skyldes at sikkerhetskultur i stor grad spores til lederes og ansattes engasjement for sikkerhet. Lederne i vår studie skaper gode sikkerhetskulturer ved at de prioriterer sikkerhet på en rekke ulike områder. Forholdet mellom ledelsesengasjement for sikkerhet og ansattes sikkerhetsatferd kan illustreres ved de overnevnte faktorene: fart og bilbelte. I resultatene fra

spørreundersøkelsen så vi klare samvariasjoner mellom respondentenes rangering av lederes fokus på fart og bilbelte og sjåførenes fartsvalg og bilbeltebruk. Schein (2004) beskriver som nevnt seks mekanismer ledere kan bruke til å forme kultur:

- 1) Hva ledere tar hensyn til, måler og kontrollerer regelmessig
- 2) Hvordan ledere reagerer på kritiske hendelser og organisatoriske kriser
- 3) Hvordan ledere setter av ressurser
- 4) Bevisst rollemodellering, undervisning og coaching
- 5) Hvordan ledere fordeler belønning og status
- 6) Hvordan ledere rekrutterer, velger, forfremmer og bannlyser

Vi har sett at bedriftene i vår studie i stor grad bruker disse mekanismene for å skape en sikkerhetskultur, relatert til for eksempel fart, kjørestil og bilbeltebruk. Andre godstransportbedrifter kan gjøre det samme ved at deres ledelse setter fokus på forhold som er viktige for sikkerhet.

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 ned i pris fra 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 kommer til hvilke kjøretøy sjåførene bruker og rutene de kjører.

De tre bedriftenes forutsigbarhet i forhold til kunder og eventuell konkurranse handler i stor grad om bedriftenes rammebetingelser. Bjørnskau og Longva understreker som nevnt at sikkerhetskulturen i en bestemt transportgren i stor grad kan forklares ved å vise til rammebetingelser som konkurranseforhold, lover/regler, type transport og kostnader ved ulykker. Nævestad og Phillips (2013) konkluderer med at følgende rammebetingelser er sentrale for sikkerhetsnivået i transportbedrifter: 1) Tidspress og press fra oppdragsgivere/speditører, 2) Konkurranse, 3) Type transport og granskninger og tilsyn. Vegsektoren, representert ved buss, hadde lavest skåre i Bjørnskau og Longvas studie av sikkerhetskultur i ulike transportsektorer, etter bane og luftfart.

4) Organisering av frakt

De intervjuede 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. Forskjellene mellom bedriftene var betydelige for påstanden "I min jobb opplever jeg at kunder presser/stresser sjåfører". Her var 73,7 % av respondentene i Bedrift A uenige, mot 26,9 % i Bedrift B og 45,3 % i Bedrift C. Dette skyldes antakelig 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 og fraktlederne hos kundene har nesten daglig kontakt med dem. Det ser ut til at organiseringen av frakt i Bedrift A og C legger mindre press på sjåførene.

5) Lønssystemer

Sjåførene i de tre bedriftene har i all hovedsak har timelønn/månedslønn. Dette er antakelig positivt for trafikksikkerheten. De intervjuede ekspertene i Nævestad og Phillips (2013) sin studie foreslo 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 av det 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. Vi kan imidlertid ikke vurdere i hvilken grad det er mulig å innføre timelønn i andre godstransportbedrifter.

Bedrift B har en kollektiv bonusordning for skadefri kjøring i løpet av en måned, som fungerer slik at team på 3-5 sjåfører tjener opp bonus sammen og taper bonus sammen ved betydelig skade, det vil si skade på over 20 000 kroner i måneden. De intervjuede i bedriften sa at bonusordningen fører til at de små teamene passer på hverandre og sanksjonerer eventuell usikker kjøring. Spørreundersøkelsen kan kanskje indikere at dette fungerer etter hensikten. Bonusordning for skadefri kjøring kan være en sikkerhetsordning som kan få sjåfører til å fokusere mer på egen sikkerhet og kollegers sikkerhet, antakelig med mulig økonomisk gevinst både for bedriften og sjåførene som kjører sikkert. Her trengs det imidlertid mer forskning.

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. Bedrift A hadde størst andeler som var uenige i påstanden "Sjåførene i denne bedriften bryter av og til kjøre- og hviletidsreglene", men forskjellene mellom bedriftene var ikke store. Den vanligste årsaker til at sjåførene bryter reglene om kjøre- og hviletid var "Mangel på hvileplasser", etterfulgt av "Andre forhold", "For å komme tidligere hjem", og "For å ta inn uforutsette forsinkelser".

De følgende fire kjennetegn er faktorer som Bedrift A utmerker seg spesielt på og som fremheves som viktige i forskningslitteraturen:

7) Trening/opplæring i sikkerhetstenkning

Bedriftenes gjennomsnittsskåre på indeks for trening/opplæring i sikkerhetstenkning i de tre bedriftene var 15,33 (Min: 4, Maks: 20). Forskjellene mellom bedriftene var betraktelige mht. trening og opplæring i sikkerhetstenkning ($P=0,00$). Dette er det aspektet ved sikkerhetskultur hvor Bedrift A utmerket seg mest med høy skåre i forhold til de andre bedriftene. Sjåfører må som nevnt ha fire års erfaring som tungbilsjåfør før de kan bli ansatt og begynne på opplæringsprogrammet i Bedrift A. Standard opplæringstid med fadder for nyansatte er mellom tre og seks uker. I opplæringsperioden må man i samråd med fadderens 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. Det å ha et omfattende opplæringsprogram, slik som Bedrift A har er antakelig relativt ressurskrevende. Man kan imidlertid ha fadderordninger slik som Bedrift B og C og stille konkrete krav til sjåførenes kompetanse før de "inneksamineres" i bedriften. Videreutdanning i sikker kjøring ser også ut til å være et godt tiltak

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. De tre bedriftene og særlig Bedrift A skårte høyt på spørsmål om at alle blir 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. Dette kan overføres til andre godstransportbedrifter. Det er selvfølgelig viktig at ledere og ansatte også er engasjert i sikkerhet i det daglige, utenfor disse mer formelle arenaene.

9) Rapporteringskultur og systemer for rapportering

Den anerkjente sikkerhetskulturforskeren Reason (1997) legger som nevnt 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.

Resultatene fra spørreundersøkelsen viser en gjennomsnittsskåre på 19,38 av 25 mulige poeng på indeksen for rapporteringskultur. Gjennomsnittet i Bedrift A er høyest, men forskjellen mellom de tre bedriftene er bare nesten signifikant på 5 % nivå ($P=0,052$). Bedrift A har best rapporteringskultur og klare rutiner for rapportering. Nesten alle i Bedrift A er enige i påstanden "Det finnes rutiner (prosedyrer) på min arbeidsplass slik at jeg kan rapportere om sikkerhetsmessige mangler eller avvik". Dette er i tråd med det vi så i de kvalitative dataene, hvor det fremkom at Bedrift A har klarere rutiner på rapportering av nestenulykker, sikkerhetsmessige mangler og forslag. Elektronisk skjema for rapportering av avvik ligger på hjemmesiden til Bedrift A. De to andre bedriftenes rapporteringssystemer går i større grad på tekniske forhold ved kjøretøy og utstyr, selv om sjåførene også

kan rapportere om øvrige sikkerhetsmessige forhold her. Bedrift A går som nevnt igjennom alle rapporterte avvik i ukentlige møter.

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. Det finnes antakelig programvare som kan analysere og generere data om rapporterte forhold. Bedrifter kan for eksempel lage forhåndsdefinerte kategorier for rapportering basert på egenanalyser av bedriftens sikkerhetsutfordringer. På denne måten kan rapporteringsskjemaene standardiseres, slik at tolkningen av dem blir enklere og slik at de kan gi oversikter over sikkerhetsproblemer i bedriften. Det å skulle innrapportere alle nestenulykker, slik som det gjøres i ulike høyrisikobrancher, som fly, oljeplattformer og atomkraftverk (jf. Reason 1997) er en utfordring i godstransport, både fordi sjåfører kan oppleve så vidt mange slike hendelser om dagen at tiden man bruker på å rapportere dem kanskje ikke kan forsvares i forhold til læringsnyttene det gir. I tillegg er det vanskelig å definere hva som er en nestenulykke, og skal man rapportere de man ikke har forårsaket selv? Det er ikke sikkert det heller gir betydelig læringsnytte. Dette er utfordringer som eksemplifiserer utfordringene knyttet til rapportering av nestenulykker i godstransport. En løsning kan være at ledere og sjåfører går sammen og definerer forhåndskategorier av type nestenulykker, slik at rapporteringen lettes, og at man også har forhåndskategorier av årsaker og potensielle virkemidler som man kan krysse av eller føre inn når man rapporterer. Dette bør gjøres digitalt for å hindre administrativt merarbeid, og resultatene bør genereres automatisk i enkle databehandlingsprogrammer som kan gi statistiske oversikter over typer nestenulykker, og de vanligste årsaker og mulige tiltak. Eventuelt kan man foreslå at sjåførene kun rapporterer om nestenulykker og forhold som de mener har potensiale til læring i organisasjonen og forebygging av ulykker. Disse kriteriene må selvfølgelig diskuteres, spesifiseres og eksemplifiseres i organisasjonen. Dette vil gjerne være nestenulykker hvor man selv har skyld, eller hvor man selv kan forebygge vesentlig gjennom ulike tiltak som kan foreslås. Dette kan være en måte å forebygge at organisasjonen må håndtere mye informasjon som ikke nødvendigvis er relevant og som kan demotivere sjåfører fra å rapportere. Et tredje alternativ er å bruke et flåtestyringssystem til å objektivt definere nestenulykker (for eksempel brå nedbremsing og sterk krenkning), og så gjøre det obligatorisk for sjåførene å rapportere utfyllende om hendelser som overstiger visse terskelverdier. På denne måten vil man i noen grad unngå subjektive forskjeller med hensyn til hva som oppleves som nestenulykker og farlige situasjoner.

10) System for sikkerhetsledelse: 1) risikoanalyser, 2) prosedyrer og 3) opplæring

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 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.

SHT referer til disse tre elementene som et system for sikkerhetsledelse (Nævestad og Phillips 2013).

Både de kvantitative og de kvalitative dataene våre indikerer at særlig Bedrift A har et godt system for sikkerhetsledelse. Vedlegg 5 viser dessuten at Bedrift A særlig skårte høyere på enn de andre bedriftene og transportgrenene på spørsmål vedrørende sikkerhetsopplæring, rapportering/sikkerhetsinformasjon og prosedyrer. Bedrift A har meget gode opplæringsprogrammer, gjennomfører risiko og sårbarhetsanalyser (ROS) i tråd med en rekke ISO standarder, og har omfattende prosedyrer. Bedrift B og C gjennomfører ikke jevnlig risikoanalyser av potensielt farlige arbeidsoppdrag og aktiviteter, slik som Bedrift A. Dette kan nok forklares ved å vise til ulike krav fra oppdragsgiver, og at Bedrift B og C har stor forutsigbarhet i operasjonene sine. Bedrift B og C har imidlertid arbeidsbeskrivelser og prosedyrer i sine sjåførhåndbøker. Det å innføre system for sikkerhetsledelse er antakelig relativt ressurskrevende, men dette kreves vel i noen grad gjennom Internkontrollforskriften. Det finnes også gode standarder for risikohåndtering i transportbedrifter, for eksempel ISO 39001, som Bedrift A har sertifisert seg for. Dette er antakelig også relativt ressurskrevende. Det må imidlertid nevnes at det i presentasjon av den nye ISO 39001 standarden i Vegdirektoratets 8. okt. 2013 ble påpekt at også små enmannsforetak har implementert standarden.

Når det gjelder prosedyrer, kan det nevnes at de tre bedriftene har sjåførhåndbøker som jevnlig oppdateres og som inneholder informasjon som sjåførene skal bruke i arbeidet. De intervjuede refererte ofte til sjåførhåndbøkene da de ulike sikkerhetstemaene ble diskutert i intervjuene. Bedrift A har en omfattende sjåførhåndbok på 150 sider med prosedyrer og nødvendig informasjon som sjåfører under opplæring sammen med fadder må kvittere på at de kjenner innholdet i. Bedrift B og C har tilsvarende men noe mindre omfattende sjåførhåndbøker. Prosedyrer er et viktig element i et system for sikkerhetsledelse, og slike sjåførhåndbøker kan være et viktig tiltak. De bør inneholde forholdsvis detaljerte prosedyrer, og ikke bare generelle forholdsregler.

6.5 Vurdering av spørreskjemaet

For å måle sikkerhetskultur har vi brukt et spørreskjema som vi tidligere har anvendt i kartlegging og sammenlikninger av sikkerhetskultur blant virksomheter i fly, helikopter, buss og bane (GAIN). Fordelen med å bruke dette skjemaet er at vi har kunnet sammenlikne resultatene fra godstransport med tidligere resultater. Spørreskjemaet har også inkludert spørsmål om demografiske bakgrunnsvariabler, arbeidsmiljø, opplevde ulykker, nestenulykker, sykemeldinger, privat sikkerhetsatferd og arbeidsrelaterte forhold som kan påvirke trafikksikkerheten i transportbedrifter.

Spørreskjemaet, inkludert GAIN-spørsmålene fungerte bra. Flere av respondentene brukte fritekstfeltet til slutt til å kommentere at de mente spørreundersøkelsen opplevdes som bra og relevant, og kun én lot være å gjennomføre spørreundersøkelsen med den begrunnelsen at svaralternativene opplevdes som for snevre.

GAIN-spørreskjemaet fungerte bra, i og med at det tydelig fikk frem forskjeller mellom de tre bedriftene. De fem aspektene som skjemaet bestod av fungerte kanskje i ulik grad til dette formålet. Dersom vi skal bruke evnen til å vise forskjeller mellom bedriftene som kriterium, ser det ut til at de abstrakte og generelle spørsmålene om ledelsens og ansattes innstilling til sikkerhet i mindre grad fikk fram forskjeller enn de mer konkrete spørsmålene om prosedyrer for rapportering i

bedriften, opplæring og tilbakemeldinger om hvordan bedriften gjør det sikkerhetsmessig. De generelle spørsmålene om ledelse er imidlertid også svært viktige.

Dersom vi skal bruke «Cronbach's Alpha» verdiene til de ulike indeksene som er laget på bakgrunn av de fem aspektene ved sikkerhetskultur, ser vi at «Cronbach's Alpha» verdiene for de fem indeksene lå mellom 0,630 og 0,908, altså mellom akseptabelt nivå og meget høyt nivå. Dette indikerer en sterk sammenheng mellom spørsmålene, at de ulike spørsmålene som er satt sammen til fem indekser måler de samme fem underliggende aspektene ved sikkerhetskultur og at de derfor er gode indekser. Endelig er «Cronbach's Alpha» verdien for selve sikkerhetskulturindeksen 0,952. Dette er meget bra, indikerer at spørsmålene måler det samme underliggende fenomenet, dvs. sikkerhetskultur og at indeksen derfor er god.

Ved framtidige undersøkelser av sikkerhetskultur i transport anbefaler vi for øvrig at de tolv spørsmålene som vi har utledet fra studien til Nævestad og Phillips (2013) anvendes. Disse spørsmålene er basert på eksperterers synspunkter på arbeidsrelaterete forhold som er avgjørende for sikkerheten i transport, de viste tydelige forskjeller mellom bedriftene i den foreliggende undersøkelsen, og vi har fremhevet forhold som er relatert til dem som gode sikkerhetstiltak i godstransportbedrifter.

6.6 Mulig videreutvikling av studien

GAIN-sikkerhetskulturindeksen og de 12 spørsmålene som er utledet fra studien til Nævestad og Phillips (2013) kan brukes som utgangspunkt for å utvikle et it-verktøy som godstransportselskap kan bruke for å evaluere egen sikkerhetskultur og på bakgrunn av resultatene få skreddersydde opplegg for å forbedre egen sikkerhetskultur. Vi utarbeidet i 2012 grunnlaget for et web-verktøy som det svenske Arbetsmiljöverket nå tilbyr alle svenske virksomheter. Dette web-verktøyet kan svenske virksomheter i dag bruke for å måle sin egen sikkerhetskultur og på bakgrunn av resultatene fra målingene få skreddersydde tiltak for å forbedre sin egen sikkerhetskultur.⁵

Fordelen med et slikt måleverktøy er at resultatene tallfestes, og at bedriftene kan få tilbakemelding på hvilke forhold de må arbeide mer med. Virksomheter kan på bakgrunn av slike måleverktøy kan få en gjennomsnittsskåre for sikkerhetskulturnivået totalt. Måleverktøyet kan derfor regne ut gjennomsnittsskåre for bestemte dimensjoner eller temaer ved sikkerhetskultur som måles, og en generell gjennomsnittsskåre. Gjennomsnittsskåren kan gjennom måleverktøyet kommuniseres til arbeidsgivere og arbeidstakere i den aktuelle virksomheten, og den kan legges til grunn for det videre arbeidet med å utvikle tiltak for å bedre sikkerhetskultur. Disse tiltakspakkene kan tilpasses de temaene den enkelte bedrift skårer lavest på, og baseres på de overnevnte beskrivelsene av sikkerhetstiltakene som godstransportbedrifter med gode sikkerhetskulturer arbeider med sikkerhet. It-verktøyet bør anbefale at det foretas en ”ettermåling” en stund etter at tiltakene er gjennomført.

⁵ Måleverktøyet tilbys og beskrives her: <http://www.av.se/teman/sakerhetskultur/undersok/>

7 Referanser

- Alvesson, M. (2002): *Organisasjonskultur og Ledelse*, Oslo: Abstrakt Forlag
- Antonsen, S. 2009. "The relationship between culture and safety on offshore supply vessels", *Safety Science*, Vol. 47. Issue 8, pp. 1118-1128
- Bjørnskau, T. 2005. *Flysikkerhet i Norge. Resultater fra en spørreundersøkelse til ansatte i norske luftfart*. TØI rapport 782/2005. Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Bjørnskau, Torkel og Frode Longva 2007. *Arbeidsmiljø og sikkerbetskultur i Trikken*. TØI rapport 885/2007. Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Bjørnskau, Torkel og Frode Longva 2009. *Sikkerbetskultur i transport*. TØI rapport 1012/2009 Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Bjørnskau, Torkel og Tor-Olav Nævestad 2013. Safety culture and safety performance in transport - a literature review. working paper 50267, 3860 Sikkultfakt, Oslo 1.2.2013 Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Cox, S.J. & R. Flin (1998): "Safety Culture: Philosopher's Stone or a Man of Straw?", *Work & Stress*, Vol 12, No 3 189
- Elvik, R. (2005). A catalogue of risks of accidental death in various activities, TØI-Arbeidsdokument, SM/1661/2005
- Flin, R., K. Mearns, P. O'Connor & R. Bryden (2000): "Measuring safety climate: identifying the common features", *Safety Science*, Vol.34, 177-192
- Fosser, S. og Elvik R. (1996). Dødsrisiko i vegtrafikken og andre aktiviteter. TØI-notat 1038, Transportøkonomisk institutt: Oslo
- GAIN (Global Aviation Network) 2001. Operator's Flight Safety Handbook, http://flightsafety.org/files/OFSH_english.pdf
- Grunnan, Tonje, Bjørnskau Torkel og Marika Kolbenstvedt 2008a: *Sikkerhet på tvers i samferdselssektoren*. TØI rapport 954/2008. Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Grunnan, Tonje, Olsen Silvia og Torkel Bjørnskau 2008b: *Sikkerbetskultur i Statens vegvesen Region sør. Resultater fra fokusgruppeintervjuer*. TØI rapport 942/2008. Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Guldenmund, F.W. (2000): "The Nature of Safety Culture: a Review of Theory and Research", *Safety Science*, vol. 34, 1-14
- Guldenmund, F.W. (2007): "The use of questionnaires in safety culture research – an evaluation", *Safety Science*, Vol. 45, 723-743
- 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
- IAEA (2002) Safety culture in nuclear installations. Guidance for use in the enhancement of safety culture, IAEA-TECDOC-1329, IAEA, VIENNA, 2002

- INSAG (1991): *Safety Culture*, International Safety Advisory Group, Safety series. 75-INSAG- 4, Vienna: IAEA
- NASA (2003): *Report of the Columbia Accident's Investigation Board*, Houston: NASA
- National Commission on the BP Deepwater Horizon Oil Spill and Offshore Drilling (2011). *Deepwater: The Gulf Oil Disaster and the Future of Offshore Drilling. Report to the President.*National Commission on the BP Deepwater Horizon Oil Spill and Offshore Drilling.
- Newman, S. & C. VonSchuckmann (2012). Identifying an appropriate driving behaviour scale for the occupational driving context: The DBQ vs. the ODBQ, *Safety Science* Vol 50, pp. 1268-1274
- Nævestad, T.-O. & R. O. Phillips (2013). Trafikkulykker ved kjøring i arbeid - en kartlegging og analyse av medvirkende faktorer, TØI rapport 1269/2013, Oslo: Transportøkonomisk institutt
- Nævestad, T.O. & T. Bjørnskau (2012): "How can the safety culture perspective be applied to road traffic", *Transport Reviews*, Vol 32. Issue 2. pp. 139-154
- 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. (2008): "Safety cultural preconditions for organizational learning in high-risk organizations", *Journal of Contingencies and Crisis Management*, Volume 16.(3) s. 154-163
- Politidirektoratet (2010): HMS-kultur I politi og lensmannsetaten, POD Publikasjon nr 2010/13
- Richter, A. & C. Koch (2004): "Integration, differentiation and ambiguity in safety Cultures", *Safety Science* 42, 703-722
- 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
- The report of the BP US refineries independent safety review panel (2007)
http://www.safetyreviewpanel.com/cmtfiles/charter_related/Panel%20Report%20-%20January%202007.pdf
- Trafikksikkerhetshåndboken (2014).Kapittel 6.7 Opplæring og prøving av yrkesførere innen person- og godstransport, kapittel revidert i 2011 av Alena Høye og Juned Akhtar. <http://tsh.toi.no/doc716.htm>
- Zohar, D, Yueng-hsiang Huang, J. Lee, M. Robertson (2014). A mediation model linking dispatcher leadership and work ownership with safety climate as predictors of truck driver safety performance, *Accident analysis and prevention*, Vol. 62, pp. 17-25
- Öz, B. Özkan, T., & Lajunen, T. (2013). An investigation of professional drivers: Organizational safety climate, driver behaviours and performance, *Transportation Research Part F: Traffic psychology and behaviour*, 16(0) pp: 81-91

Vedlegg:

Vedlegg 1: E-poster til sjåførene i hver bedrift

Transportøkonomisk institutt (TØI) gjennomfører på vegne av NHO Transport en kartlegging av sikkerhetskultur i godstransportbedrifter.

Det tar 5-10 minutter å svare på spørreundersøkelsen. Undersøkelsen er anonym, og det er ikke mulig å identifisere enkeltpersoner.

Dataene lagres kun hos Transportøkonomisk institutt. Vi gjennomfører også intervjuer med ledere og tillitsvalgte i din bedrift. Vi håper du har anledning til å svare på spørsmålene.

Vi har fått din e-postadresse av din leder. Studien skal etter planen være ferdig i løpet av november 2013, så det er fint om du svarer så raskt som mulig.

Lenke til undersøkelsen:

<http://dc.miprocloud.net/dcwebengine/panelsurvey.aspx?>

Spørsmål om undersøkelsen kan rettes til: Tor-Olav Nævestad, Transportøkonomisk institutt. E-post: ton@toi.no.

På forhånd takk!

Beste hilsen:

Tor-Olav Nævestad

Vedlegg 2: Informasjonsbrev om undersøkelsen

Spørreskjema om sikkerhetskultur i din bedrift

Transportøkonomisk institutt (TØI) gjennomfører på vegne av NHO Transport en kartlegging av sikkerhetskultur i godstransportbedrifter.

Det tar 5-10 minutter å svare på det vedlagte spørreskjemaet. Undersøkelsen er anonym, og det er ikke mulig å identifisere enkeltpersoner.

Dataene lagres kun hos Transportøkonomisk institutt. Vi gjennomfører også intervjuer med ledere og tillitsvalgte i din bedrift. Vi håper du har anledning til å svare på spørsmålene.

Vi trekker en vinner av et gavekort på 1000 kroner blant de som har svart i din bedrift. Hvis du vil være med i trekningen om et gavekort, skriv din e-post eller ditt telefonnummer i det åpne feltet (i punkt 26) på slutten av spørreskjemaet.

Studien skal etter planen være ferdig i løpet av november 2013, så det er fint om du svarer så raskt som mulig. Bruk den vedlagte, ferdig frankerte svarkonvolutt.

Spørsmål om undersøkelsen kan rettes til: Tor-Olav Nævestad, Transportøkonomisk institutt. E-post: ton@toi.no.

På forhånd takk!

Beste hilsen:

Tor-Olav Nævestad

Vedlegg 3: Spørreskjema⁶

Spørsmål	Svaralternativer
Kjønn	M (1) K (2)
Aldersgruppe	< 26/26-35/36-45/46-55/56+
Hvor lenge har du arbeidet som sjåfør?	
Hvor lenge har du arbeidet i bedriften??	
Omtrent hvor mange 1000 km har du kjørt med tungbil i løpet av 2012 og fram til nå i 2013	Ca antall 1000 km med tungbil
Det kollegiale arbeidsmiljøet er godt	Helt uenig - helt enig (1-5)
Jeg blir ofte stresset pga tekniske problemer med kjøretøyet eller annet utstyr.	Helt uenig - helt enig (1-5)
Alt i alt trives jeg med jobben som sjåfør.	Helt uenig - helt enig (1-5)
Hvor ofte utfører du arbeidsoppgaver som du trenger mer opplæring for å gjøre?	Meget ofte/alltid - meget sjelden/aldri (1-5)
Vet du hvem du skal henvende deg til for å ta opp arbeidstid?	Nei (1), Er usikker (2), Ja, ganske sikker (3), Ja helt sikkert (4)
Vet du hvem du skal henvende deg til for å ta opp helse, utrygghet, stress?	Nei (1), Er usikker (2), Ja, ganske sikker (3), Ja helt sikkert (4)
Vet du hvem du skal henvende deg til for å ta opp daglig drift, tekniske feil, skader, trafikkuhell?	Nei (1), Er usikker (2), Ja, ganske sikker (3), Ja helt sikkert (4)
Vet du hvem du skal henvende deg til for å ta opp fysisk arbeidsmiljø (støy, ventilasjon, sittekomfort osv)?	Nei (1), Er usikker (2), Ja, ganske sikker (3), Ja helt sikkert (4)
GAIN-24 SPØRSMÅL FORDELT PÅ FEM TEMAER:	
1) Ledelsens innstilling til og fokus på sikkerhet	
Ledelsen oppdager eventuelle sjåførere som ikke kjører på en sikker måte	Helt uenig - helt enig (1-5)
Ledelsen gir ofte ros til sjåførere som kjører sikkert	Helt uenig - helt enig (1-5)

⁶ NB: denne versjonen av spørreskjemaet ble ikke sendt ut slik den foreligger. I nettversjonen og papirversjonen som ble brukt er spørsmålene blandet sammen. Den foreliggende versjonen av spørreskjemaet er strukturert slik at man kan se hvilke spørsmål som hører inn under samme tema, blant annet til hjelp ved tolkning av resultatene som framkommer i rapporten.

Ledelsen er klar over de viktigste sikkerhetsproblemene i bedriften	Helt uenig - helt enig (1-5)
Ledelsen drøfter ofte sikkerhetsspørsmål med sjåførene	Helt uenig - helt enig (1-5)
Ledelsen er personlig involvert i aktiviteter for å bedre sikkerheten	Helt uenig - helt enig (1-5)
Ledelsen stanser farlige arbeidsoppdrag og aktiviteter	Helt uenig - helt enig (1-5)
Ledelsen betrakter sikkerhet som svært viktig i alle arbeidsoppdrag og aktiviteter	Helt uenig - helt enig (1-5)
Ledelsen gjør alt den kan for å unngå ulykker	Helt uenig - helt enig (1-5)
2) Ansattes innstilling til og fokus på sikkerhet	
Mine sjåførkolleger gjør alt de kan for å unngå uønskede hendelser og ulykker	Helt uenig - helt enig (1-5)
Sjåførene oppmuntrer hverandre til å kjøre på en sikker måte	Helt uenig - helt enig (1-5)
Sjåførene rapporterer vanligvis om alle sikkerhetsmessige mangler og farlige situasjoner som de opplever i arbeidet	Helt uenig - helt enig (1-5)
3) Rapporteringskultur og reaksjoner på hendelsesrapportering	
De som følger opp ulykker og hendelser i bedriften forsøker å finne de reelle årsakene bak og legger ikke bare skylda på sjåførene	Helt uenig - helt enig (1-5)
Det finnes rutiner (prosedyrer) på min arbeidsplass slik at jeg kan rapportere om sikkerhetsmessige mangler eller avvik	Helt uenig - helt enig (1-5)
Etter at en ulykke eller et uhell har skjedd blir det tatt forholdsregler slik at dette ikke skal skje igjen	Helt uenig - helt enig (1-5)
Alle feil og mangler som bli rapportert blir utbedret i løpet av kort tid	Helt uenig - helt enig (1-5)
Alle har nok av muligheter til å komme med forslag vedrørende sikkerhet	Helt uenig - helt enig (1-5)
4) Trening/opplæring i sikkerhetstenkning	

Sjåfører i min bedrift får tilstrekkelig opplæring til å kjøre på en sikker måte	Helt uenig - helt enig (1-5)
Alle nyansatte får tilstrekkelig opplæring for de arbeidsoppgavene de skal gjøre	Helt uenig - helt enig (1-5)
Alle får tilstrekkelige tilbakemeldinger om hvordan bedriften presterer mht sikkerhet	Helt uenig - helt enig (1-5)
Alle blir informert om enhver endring som kan påvirke sikkerheten	Helt uenig - helt enig (1-5)
5) Generelle sikkerhetsspørsmål i den aktuelle organisasjon	
Det finnes regler/rutiner (prosedyrer) som skal følges i tilfelle nødsituasjon på mitt arbeidsområde	Helt uenig - helt enig (1-5)
Sikkerheten i denne bedriften er bedre enn i andre bedrifter	Helt uenig - helt enig (1-5)
Det gjennomføres regelmessig sikkerhetssjekker av kjøretøy	Helt uenig - helt enig (1-5)
Sikkerheten i denne bedriften er generelt godt ivaretatt	Helt uenig - helt enig (1-5)
Spørsmål som er influert av TØI rapport 1269 og Harald Berglands skjema	
Ledelsen legger vekt på at sjåførene ikke skal kjøre fortere enn fartsgrensene og forholdene tillater	Helt uenig - helt enig (1-5)
Sjåførene i denne bedriften kjører ikke fortere enn fartsgrensene og forholdene tillater	Helt uenig - helt enig (1-5)
Ledelsen legger vekt på at alle sjåfører skal bruke bilbelte	Helt uenig - helt enig (1-5)
Alle sjåførene i denne bedriften bruker bilbelte	Helt uenig - helt enig (1-5)
Jeg får lavere lønn hvis jeg er involvert i uhell	Helt uenig - helt enig (1-5)
Sjåførene i denne bedriften bryter av og til kjøre- og hviletidsreglene	Helt uenig - helt enig (1-5)
Jeg får lavere lønn hvis jeg ikke kommer frem i tide	Helt uenig - helt enig (1-5)
I denne bedriften gjennomfører vi risikoanalyser av potensielt farlige arbeidsoppgaver og aktiviteter	Helt uenig - helt enig (1-5)

I denne bedriften har vi arbeidsbeskrivelser/prosedyrer som beskriver farene ved ulike arbeidsopprag	Helt uenig - helt enig (1-5)
I min jobb opplever jeg at kunder presser/stresser sjåfører	Helt uenig - helt enig (1-5)
I min jobb opplever jeg at ledere presser/stresser sjåfører	Helt uenig - helt enig (1-5)
I denne bedriften er det viktigere å kjøre sikkert enn å levere i tide	Helt uenig - helt enig (1-5)
Jeg bryter av og til trafikkreglene for å komme fortere fram	Helt uenig - helt enig (1-5)
Har du brutt reglene om kjøre- og hviletid?	Ikke relevant, Nei, aldri, Ja, en gang, Ja, av og til, Ja ,ofte/ regelmessig
Hva er de vanligste årsakene til at du bryte reglene om kjøre- og hviletid?	
For å holde tidsfrister For å ta inn uforutsette forsinkelser På grunn av press fra arbeidsgiver På grunn av press fra kunder Mangel på hvileplasser Kompliserte regler Innviklet digital skriver For å komme tidligere hjem Muligheter til å tjene litt ekstra Andre forhold	
Har du i løpet av det siste året vært sykmeldt på grunn av forhold som <i>har med</i> jobben å gjøre?	Ja/nei
Har du i løpet av det siste året vært sykmeldt på grunn forhold som <i>ikke</i> har med jobben å gjøre?	Ja/nei
Har du i løpet av 2012 og til nå i 2013 vært utsatt for trafikkulykker i arbeidet?	Ja (1) / Nei (2)
Hvis ja, hvor mange ulykker har du vært utsatt for?	Antall
Har du i løpet av 2012 og til nå i 2013 vært utsatt for nestenulykker i trafikken i ditt arbeid som sjåfør?	Ja (1) / Nei (2)

(situasjoner der du eller andre har måttet bråbremse og/eller svinge hardt unna for å unngå kollisjon)	
Hvis ja, hvor mange nestenulykker har du vært utsatt for?	Antall
Hvor ofte bruker du bilbeltet når du sitter i baksetet på en taxi	Meget sjelden/aldri(1) - meget ofte/alltid(5)
Hvor ofte kjører du over fartsgrensen når du kjører bil privat?	Meget sjelden/aldri(1) - meget ofte/alltid(5)
Hvor ofte følger du med på sikkerhetsdemonstrasjonen på flyreiser?	Meget sjelden/aldri(1) - meget ofte/alltid(5)
Hva slags lønnsordning har du? (Flere kryss er mulig)	
Timelønn/månedslønn	Ja/nei
Betalt per kilometer	Ja/nei
Andel av fortjeneste e.l.	Ja/nei
Fast avtalt lønn for det enkelte oppdrag	Ja/nei
Tonnpris (tonnkm)	Ja/nei
Betaling for ventetid	Ja/nei
Annet	Ja/nei

Vedlegg 4: Intervjuguide

Intervjuguide - sikkerhetskultur - godstransport

1. Introduksjon

Transportøkonomisk institutt kartlegger sikkerhetskultur i tre godstransportbedrifter, som er medlemsbedrifter i NHO. Bedriftene er valgt ut av NHO på bakgrunn av en antakelse om at de har gode sikkerhetskulturer.

Hensikter er todelt:

-Forsøke å identifisere fellesnevnerne som beskriver hvordan godstransportbedrifter med gode sikkerhetskulturer arbeider med sikkerhet.

-Teste et måleverktøy for sikkerhetskultur innenfor godstransport.

Til det siste bruker vi et spørreskjema som vi tidligere har brukt i kartlegging og sammenlikninger av sikkerhetskultur blant virksomheter i fly, helikopter, buss og

bane. Vi har imidlertid lagt til en del spørsmål i dette skjemaet, som går på arbeidsforhold som kan påvirke trafiksikkerhet i transportbedrifter.

Vi ønsker å supplere målingene av sikkerhetskultur med intervjuer med ledere og tillitsvalgte for å få informasjon om hvordan de aktuelle virksomhetene arbeider med sikkerhet og sikkerhetskultur.

Det er frivillig og delta og du kan trekke deg når du vil. Bedriftene i studien vil være anonyme, slik at det ikke skal være mulig å identifisere deg personlig. Du vil få vår beskrivelse av den informasjonen du gir i intervjuet til gjennomlesning, slik at du kan kommentere eller korrigere før det publiseres.

2. Bakgrunn

- 2a) Hva er din bakgrunn/stilling?
- 2b) Hvor lenge har du vært i bedriften?

3. Type transport og oppdrag

- 3a) Hva frakter dere?
- 3b) For hvem?
- 3c) til hvor?
- 3d) Har dere langvarige forhold til kundene?

4. Organisering

- 4a) Hvor mange ansatte i bedriften?
- 4b) Hva slags avdelinger har dere?
- 4c) Hvem organiserer frakten og har kontakt med sjåførene?
- 4d) Hvordan foregår denne kontakten?
- 4e) Hvem er ansvarlig for sikkerhet i bedriften?
- 4f) Hvem er ansvarlig for kvalitet på leveranser?

5. Uhell - forekomst og årsaker

- 5a) Ut i fra din erfaring: hvilke oppgaver, eller situasjoner er mest uhellsutsatte? (Hvor og når?)
- 5b) Hvordan registrerer dere ulykker og farlige hendelser?
- 5c) Hva er de viktigste årsakene til ulykker og farlige hendelser i bedriften?

6. Sikkerhetskultur

6a) Rapporteringskultur og reaksjoner på hendelsesrapportering

- i) Foreligger det rutiner/prosedyrer i bedriften for å rapportere om sikkerhetsmessige mangler eller avvik?
- ii) Ut fra din erfaring, rapporteres sikkerhetsmessige mangler eller avvik?
- iii) Ut fra din erfaring, blir rapporterte feil og mangler utbedret?
- iv) Hva gjør dere etter ulykker og nestenulykker for at disse ikke skal skje igjen?
- v) Etter ulykker og nestenulykker, hvordan går dere fram for å analysere årsakene?
- vi) I hvilken utstrekning kommer ansatte med forslag vedrørende sikkerhet?
- vii) Ved hvilke anledninger gjør de det?

6b) Ledelsens innstilling til og fokus på sikkerhet

- i) Har ledelsen oppdaget sjåfører som ikke kjører på en sikker måte?
- ii) Kan du gi eksempler på at ledelsen gir ros til sjåfører som kjører sikkert?
- iii) I hvilke situasjoner drøfter ledelsen sikkerhetsspørsmål med sjåførene?
- iv) hvor ofte skjer det?
- v) Hva diskuteres?
- vi) Har ledelsen stanset eller avlyst arbeidsoppdrag og aktiviteter fordi de har betraktet dem som farlige?
- vii) Har du eksempler?

6c) Ansattes innstilling til og fokus på sikkerhet

- i) Har ansatte stanset eller avlyst arbeidsoppdrag og aktiviteter fordi de har betraktet dem som farlige?
- ii) Opplever du at sjåfører sier fra om sikkerhetsmessige mangler og farlige situasjoner som de opplever i arbeidet?

6d) Trening/opplæring i sikkerhetstenkning

- i) Hva slags opplæring får nyansatte i de arbeidsoppgavene de skal gjøre?
- ii) Gis det annen opplæring i sikker kjøring?
- iii) Hvordan får ansatte tilbakemeldinger om bedriftens sikkerhetsnivå? (eks. antall ulykker)

6e) Generelle sikkerhetsspørsmål i den aktuelle organisasjon

- i) Mener du at sikkerheten i din bedrift er bedre enn i andre bedrifter det er naturlig å sammenlikne seg med?
- ii) Kan du fortelle om sikkerhetssjekker av kjøretøy, som gjøres av bedriften og sjåførene? (foreligger det rutiner som følges?)

6f) Spørsmål som er influert av TØI rapport 1269

- i) Har bedriften policy for sjåførenes fartsvalg?
- ii) Har du inntrykk av at sjåførene kjører i tråd med fartsgrenser og forholdene?
- iii) Har bedriften policy for sjåførenes bilbeltebruk?
- iv) Har du inntrykk av at sjåførene bruker bilbelte?
- v) Har du oversikt over sjåførenes eventuelle bøter, gebyr eller forenklete forelegg i forbindelse med kjøring?
- vi) Hvordan arbeider bedriften for å sikre at sjåførene overholder kjøre- og hviletidsreglene?
- vii) Har dere oppdaget brudd på kjøre- og hviletidsreglene blant sjåførene?
- viii) Hvis det skjer, hva er årsakene til at sjåfører bryter kjøre- og hviletidsbestemmelser, tror du? (*ett eller flere kryss*)
 - For å holde tidsfrister
 - For å ta inn uforutsette forsinkelser
 - På grunn av press fra arbeidsgiver
 - På grunn av press fra oppdragsgiver
 - Mangel på hvileplasser
 - Kompliserte regler
 - Innviklet digital skriver
 - For å komme tidligere hjem
 - Muligheter til å tjene litt ekstra
 - Andre forhold
- ix) Gjennomfører dere risikoanalyser av potensielt farlige arbeidsoppdrag og aktiviteter?
- x) Utarbeider dere arbeidsbeskrivelser/prosedyrer som beskriver farene ved ulike arbeidsoppgaver, eller spesielt farlige oppdrag?
- xi) Har du inntrykk av at kundene presser/stresser sjåfører?
- xii) Har du eksempler på at sjåfører velger å levere etter avtalt tid fordi de har ment at det ikke har vært forsvarlig å levere på tida?
- xiii) Hva slags lønnsordning har sjåførene? (*Kan sette mer enn et kryss*)

Timelønn/månedslønn
Betalt pr kilometer
Andel av fortjeneste e.l.
Fast avtalt lønn for det enkelte oppdrag
Tonnpris(tonnkm)
Annet, hva slags
Betaling for ventetid

7. Avslutning

-Er det noe annet du mener vi burde tatt opp?

-Vi kommer som nevnt til å kontakte deg for å kvalitetssikre intervjudataene før studien sluttrapporteres. Studien skal være ferdig i november.

Tusen takk for din hjelp!

Vedlegg 5: Gjennomsnitt på GAIN-indeksen

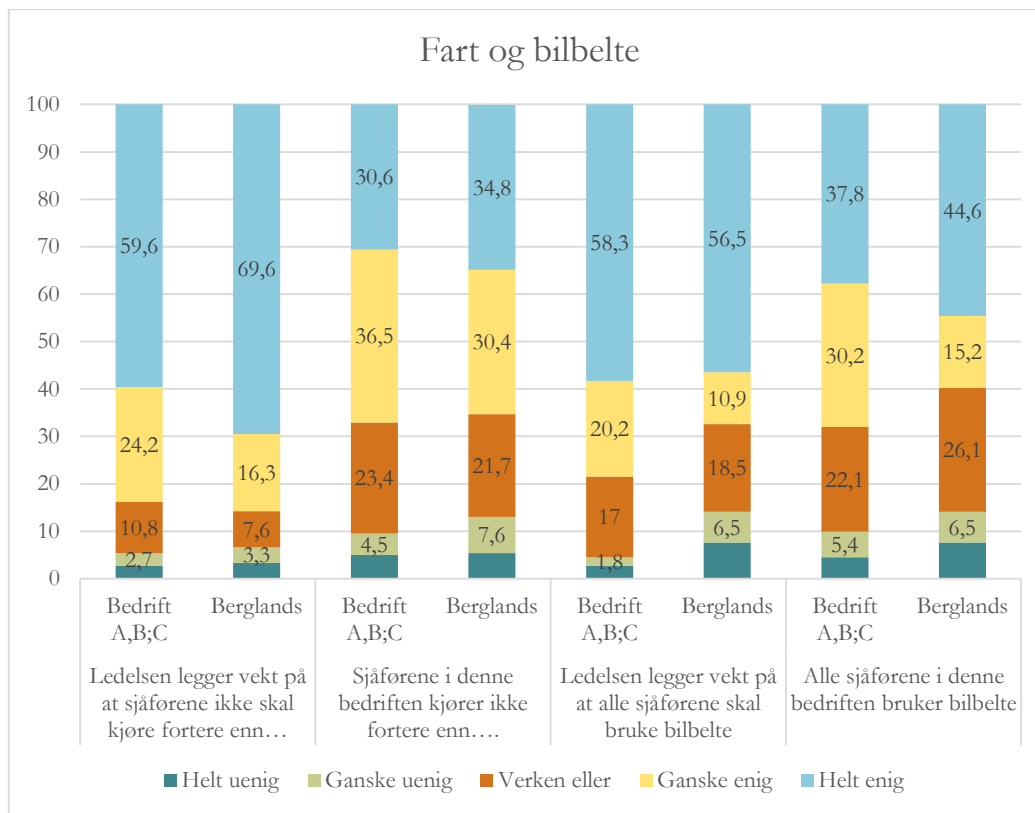
Tabell 6 Gjennomsnitt på GAIN indeksen: sammenlikning av skårene til Bedrift A-C med tidligere forskning (Bjørnskau og Longva 2009). **Høyest** og **lavest** gjennomsnitt. Standardavvik angitt i parentes.

	Bedrift A (N=122)	Bedrift B (N=26)	Bedrift C (N=76)	Buss(2009) (N=514)	Bane (2009) (N=237)	Fly (2009) (N=586)	Helikopter (2009) (N=71)
Temaer og påstander i GAIN-indeks for sikkerhetskultur							
1) Ledelsens innstilling til og fokus på sikkerhet							
Ledelsen oppdager eventuelle sjåførere som ikke kjører på en sikker måte	3,38 (1,031)	3,23 (1,177)	3,39 (0,902)	3,21 (0,950)	<u>3,03</u> (1,00)	3,24 (0,873)	3,26 (0,735)
Ledelsen gir ofte ros til sjåførere som kjører sikkert	2,65 (1,212)	3,38 (1,472)	3,12 (1,249)	2,92 (1,263)	<u>1,97</u> (0,993)	2,45 (1,077)	2,38 (0,867)
Ledelsen er klar over de viktigste sikkerhetsproblemer i bedriften	3,92 (1,057)	3,65 (0,936)	3,65 (0,846)	3,51 (1,049)	3,53 (1,01)	<u>3,33</u> (1,083)	3,72 (0,881)
Ledelsen drøfter ofte sikkerhetsspørsmål med sjåførene	3,41 (1,297)	3,50 (1,421)	3,30 (1,102)	3,02 (1,084)	3,01 (1,089)	<u>2,91</u> (1,131)	2,99 (0,955)
Ledelsen er personlig involvert i aktiviteter for å bedre sikkerheten	3,61 (1,250)	3,62 (1,098)	3,46 (1,049)	<u>3,29</u> (1,063)	3,63 (0,998)	3,40 (1,040)	3,54 (0,859)
Ledelsen stanser farlige arbeidsoppdrag og aktiviteter	3,65 (1,185)	3,62 (1,098)	3,75 (0,902)	<u>3,39</u> (1,0255)	3,52 (1,043)	3,69 (0,966)	3,94 (0,734)
Ledelsen betrakter sikkerhet som svært viktig i alle arbeidsoppdrag og aktiviteter	4,29 (1,000)	4,12 (1,211)	4,07 (0,909)	<u>3,68</u> (1,016)	3,93 (1,039)	3,75 (1,048)	4,04 (0,745)
Ledelsen gjør alt den kan for å unngå ulykker	4,10 (1,040)	3,81 (1,234)	4,15 (0,881)	3,46 (1,070)	3,50 (1,051)	<u>3,42</u> (1,078)	3,61 (0,905)

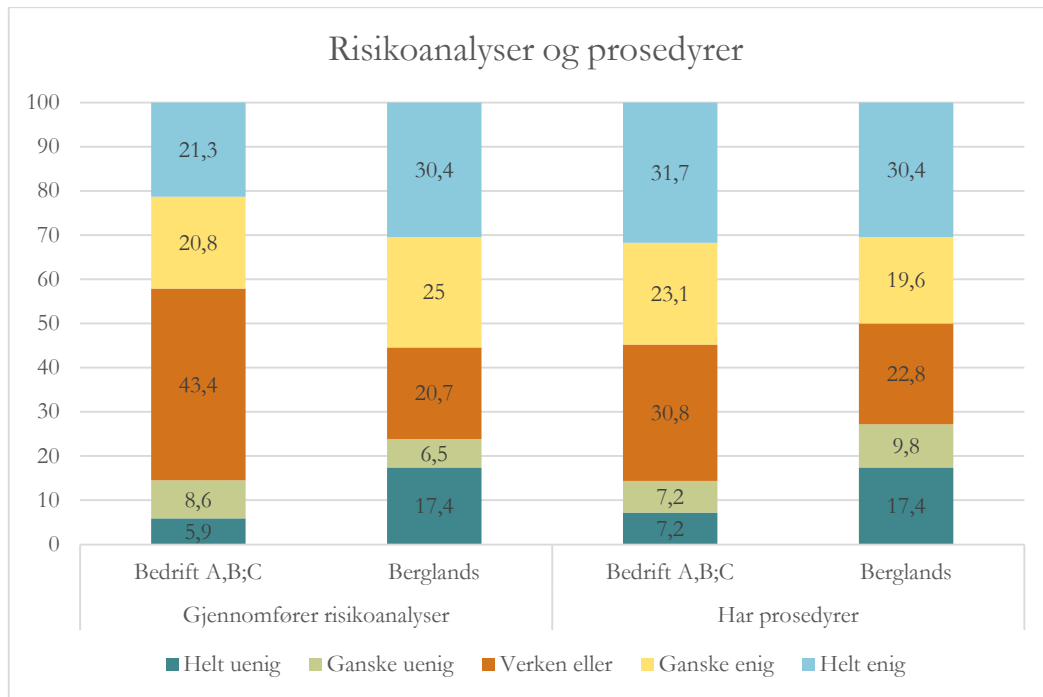
	Bedrift A (N=122)	Bedrift B (N=26)	Bedrift C (N=76)	Buss(2009) (N=514)	Bane (2009) (N=237)	Fly (2009) (N=586)	Helikopter (2009) (N=71)
2) Ansattes innstilling til og fokus på sikkerhet							
Mine sjåførkolleger gjør alt de kan for å unngå uønskede hendelser og ulykker	4,48 (0,730)	3,92 (1,017)	4,32 (0,778)	<u>3,67</u> (1,146)	4,17 (0,930)	4,49 (0,747)	4,42 (0,647)
Sjåførene oppmuntrer hverandre til å kjøre på en sikker måte	4,03 (0,935)	3,92 (1,197)	4,07 (0,827)	<u>3,39</u> (1,059)	3,53 (0,958)	4,12 (0,747)	3,92 (0,788)
Sjåførene rapporterer vanligvis om alle sikkerhetsmessige mangler og farlige situasjoner som de opplever i arbeidet	3,96 (0,999)	2,92 (1,230)	3,69 (1,046)	3,50 (1,00)	3,69 (1,085)	3,69 (0,883)	3,90 (0,864)
3) Rapporteringskultur og reaksjoner på hendelsesrapportering							
De som følger opp ulykker og hendelser i bedriften forsøker å finne de reelle årsakene bak og legger ikke bare skylda på sjåførene	3,81 (1,131)	3,69 (1,289)	3,65 (0,913)	<u>3,24</u> (1,101)	3,30 (1,02)	4,14 (0,900)	3,94 (0,969)
Det finnes rutiner (prosedyrer) på min arbeidsplass slik at jeg kan rapportere om sikkerhetsmessige mangler eller avvik	4,76 (0,590)	<u>3,50</u> (1,304)	4,16 (1,014)	3,81 (1,067)	4,30 (0,866)	4,48 (0,646)	4,63 (0,637)
Etter at en ulykke eller et uhell har skjedd blir det tatt forholdsregler slik at dette ikke skal skje igjen	4,04 (1,079)	3,65 (1,129)	3,74 (0,845)	<u>3,36</u> (0,962)	3,52 (1,01)	4,12 (0,809)	4,21 (0,754)
Alle feil og mangler som bli rapportert blir utbedret i løpet av kort tid	3,25 (1,367)	3,19 (1,234)	3,72 (1,008)	2,32 (1,114)	<u>2,26</u> (1,01)	2,96 (0,994)	3,04 (0,999)
Alle har nok av muligheter til å komme med forslag vedrørende sikkerhet	4,01 (1,102)	3,81 (1,167)	3,91 (1,009)	<u>3,57</u> (1,137)	3,60 (1,136)	3,70 (1,002)	3,99 (0,819)

	Bedrift A (N=122)	Bedrift B (N=26)	Bedrift C (N=76)	Buss(2009) (N=514)	Bane (2009) (N=237)	Fly (2009) (N=586)	Helikopter (2009) (N=71)
4) Trening/opplæring i sikkerhetstenkning							
Sjåfører i min bedrift får tilstrekkelig opplæring til å kjøre på en sikker måte	4,20 (0,987)	3,58 (0,987)	3,80 (0,900)	<u>3,20</u> (1,137)	3,66 (1,004)	4,05 (0,840)	4,00 (0,696)
Alle nyansatte får tilstrekkelig opplæring for de arbeidsoppgavene de skal gjøre	4,11 (1,177)	3,23 (1,107)	3,68 (1,022)	<u>3,20</u> (1,143)	3,83 (1,005)	4,14 (0,781)	4,14 (0,707)
Alle får tilstrekkelige tilbakemeldinger om hvordan bedriften presterer mht sikkerhet	4,02 (1,091)	<u>3,12</u> (1,243)	3,28 (1,122)	3,34 (1,007)	3,28 (1,063)	3,67 (0,981)	3,44 (0,873)
Alle blir informert om enhver endring som kan påvirke sikkerheten	3,94 (1,130)	3,77 (1,210)	3,61 (0,934)	<u>3,20</u> (1,071)	3,65 (1,152)	3,39 (1,030)	3,75 (0,921)
5) Generelle sikkerhets-spørsmål i den aktuelle organisasjon							
Det finnes regler/rutiner (prosedyrer) som skal følges i tilfelle nødsituasjon på mitt arbeidsområde	4,76 (0,631)	<u>3,73</u> (1,002)	4,17 (0,991)	3,88 (1,146)	4,03 (1,035)	4,16 (0,877)	4,25 (0,731)
Sikkerheten i denne bedriften er bedre enn i andre bedrifter	3,95 (1,051)	3,50 (0,762)	3,40 (0,661)	<u>3,19</u> (0,844)	3,39 (0,958)	3,41 (0,845)	3,366 (0,659)
Det gjennomføres regelmessig sikkerhetssjekker av kjøretøy	4,50 (0,846)	<u>3,15</u> (1,287)	4,13 (0,963)	3,15 (0,902)	3,61 (1,083)	3,88 (0,881)	4,32 (0,937)
Sikkerheten i denne bedriften er generelt godt ivaretatt	4,04 (0,957)	3,77 (0,992)	4,22 (0,647)	<u>3,56</u> (0,904)	3,89 (1,038)	4,06 (0,795)	4,20 (0,709)

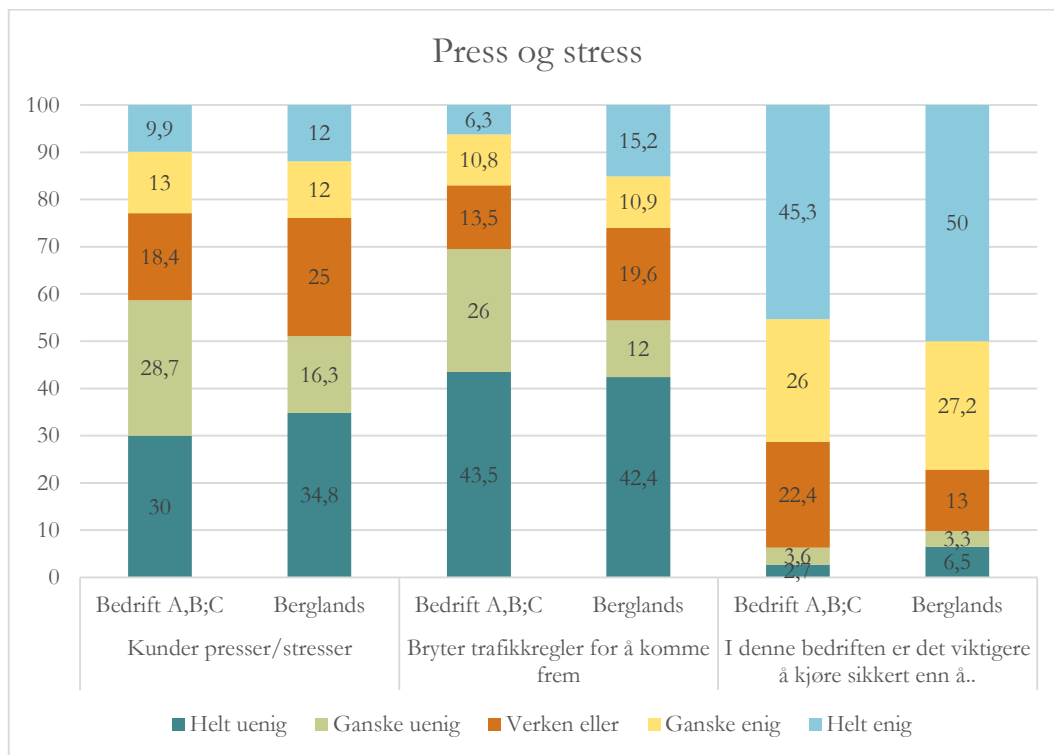
Vedlegg 6: Sammenlikning med data fra H. Bergland



Figur 29 Sammenlikning, prosentvise svarfordelinger fra Bedrift A, B og C (N= 224) med foreløpige resultater fra H. Berglands utvalg (N=92). Spørsmål om fart og bilbelte.



Figur 30 Sammenlikning, prosentvise svarfordelinger fra Bedrift A, B og C (N= 224) med foreløpige resultater fra H. Berglands utvalg (N=92). Spørsmål om risikoanalyser og prosedyrer.



Figur 31 Sammenlikning, prosentvise svarfordelinger fra Bedrift A, B og C (N= 224) med foreløpige resultater fra H. Berglands utvalg (N=92). Spørsmål om press og stress.

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 trafikkikkerhet, 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
Gautstadalleen 21
NO-0349 Oslo

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