

VEI Rapport: 01/2006

**RAPPORT OM UTFORKJØRINGSULYKKE MED VOGNTOG
PÅ FV 987 VED VESTRE FLOGVATN I SIRDAL, VEST-AGDER
TORS DAG 15. SEPTEMBER 2005**

ENGLISH SUMMARY INCLUDED

Avgitt
Oktober 2006

Statens Havarikommisjon for Transport
Postboks 213
2001 Lillestrøm
Telefon: 63 89 63 00
Faks: 63 89 63 01
<http://www.aibn.no>
E-post: post@aibn.no

SHT INFO

Statens Havarikommisjon for Transport
Postboks 213
2001 Lillestrøm
Telefon: 63 89 63 00
Faks: 63 89 63 01
<http://www.aibn.no>
E-post: post@aibn.no

Avgitt dato: 16.10.2006
SHT Info: 02/2006

NYE FAKTAOPPLYSNINGER TIL VEI RAPPORT 01/2006

Etter publisering av VEI Rapport 01/2006 har Statens havarikommisjon for transport (SHT) blitt informert om at Statens vegvesen har gjennomført bedriftskontroller i Høiland AS for alle kjøretøy i 1999 og i 2002, samt i juni 2006 etter ulykken.

Basert på de nye faktaopplysningene er det ikke korrekt at Statens vegvesen ikke har gjennomført bedriftskontroll i transportfirmaet de fem siste årene og heller ikke etter ulykken.

Dette får betydning for opplysningene om Statens vegvesens kontroller i Høiland AS som fremgår i rapportens kapittel 1.15.5, kapittel 2.4.1, kapittel 3.3 punkt s), begrunnelse til sikkerhetstilråding VEI nr. 2006/2, samt norsk og engelsk sammendrag.

SHT presiserer at de nye faktaopplysningene ikke har vesentlig betydning for undersøkelsesrapportens innhold som helhet, og eller ikke havarikommisjonens konklusjoner og sikkerhetstilråding.

INNHALDSFORTEGNELSE

MELDING OM ULYKKEN	3
SAMMENDRAG	3
ENGLISH SUMMARY	4
1. FAKTISKE OPPLYSNINGER	6
1.1 Hendelsesforløp	6
1.2 Personskader	7
1.3 Skader på kjøretøy og last.....	7
1.4 Andre skader	8
1.5 Trafikanter.....	8
1.6 Kjøretøy og last.....	10
1.7 Vei.....	11
1.8 Vær- og føreforhold	14
1.9 Medisinske forhold	14
1.10 Overlevelsesaspekter.....	14
1.11 Tekniske registreringsystemer	15
1.12 Spesielle undersøkelser	15
1.13 Organisasjon og ledelse	16
1.14 Lover og forskrifter.....	18
1.15 Myndighetstilsyn.....	19
1.16 Andre opplysninger.....	22
1.17 Nyttige eller effektive undersøkelsesmetoder.....	22
1.18 Iverksatte tiltak.....	22
2. ANALYSE	22
2.1 Innledning	22
2.2 Vurdering av årsaksfaktorer relatert til samspillet i trafikksystemet	24
2.3 Vurdering av årsaksfaktorer relatert til organisasjon og ledelse.....	25
2.4 Vurdering av årsaksfaktorer relatert til regelverk, kontroll og tilsyn	27
3. KONKLUSJON	29
3.1 Direkte årsaksfaktorer	29
3.2 Bakenforliggende årsaksfaktorer	29
3.3 Andre undersøkelsesresultater	29
4. SIKKERHETSTILRÅDINGER	30
REFERANSER	33
VEDLEGG.....	I
Vedlegg 1: STEP-diagram	II
Vedlegg 2: Analyse av diagramskiver	III
Vedlegg 3: Turplan	IV

RAPPORT OM VEITRAFIKKULYKKE

Dato og tidspunkt:	Torsdag 15. september 2005, ca. kl. 2218
Ulykkessted:	Vestre Flogvatn i Sirdal, Vest-Agder
Vegnr, HP, km:	Fylkesvei (Fv) 987, hovedparsell (hp) 01, km 6,0
Ulykketype:	Utforkjøring
Kjøretøy type og kombinasjon:	Trekkvogn: Volvo FH 12, 2001-modell Semitrailer: Lecitrailer 3E-RS, 2005-modell
Type transport:	Godstransport, løyvepliktig
Last, vekt:	8 tonn tomemballasje

MELDING OM ULYKKEN

Beredskapsvakt hos Statens havarikommisjon for transport (SHT) ble varslet om ulykken fredag 16. sept. kl. 0042 av operasjonssentralen ved Rogaland politidistrikt. Meldingen gikk ut på at det var en utforkjøring med vogntog på Fv 987 øst for Suleskar (mellom Sirdal og Valle). Bilen havnet i Vestre Flogvatn og føreren omkom som følge av ulykken. SHT ankom ulykkesstedet under bilbergingen den 16. sept. ca. kl. 1710.

SAMMENDRAG

Føreren, ansatt i Høiland AS¹, kjørte fra Drammen ca. kl. 1730 torsdag den 15. sept. for å levere tomme melketraller på Klepp stasjon neste dag. Han valgte å kjøre Fv 987 Suleskarveien gjennom Sirdal, og overholdt ikke et bedriftsinternt forbud fra ledelsen i Høiland AS mot å kjøre denne strekningen.

Ca. kl. 2218 kjørte vogntoget inn i en skarp høyresving på Fv 987 i ca. 80 km/t. Vogntoget fikk skrens mot venstre, og traff autovernet på venstre side med semitraileren. Deretter veltet vogntoget mot venstre og havnet sidelengs i Vestre Flogvatn. Taket og fronten på førerhuset traff bunnen av vannet og vogntoget ble liggende under vann med hjulene opp.

Det tok nesten to timer fra kjøretøyet havnet i Vestre Flogvatnet til føreren ble hentet ut av dykkere fra Luftambulansen. Basert på resultatene fra den rettsmedisinske undersøkelsen er det sannsynlig at føreren ble påført så store skader at han ikke klarte å komme seg ut av førerhuset av egen hjelp, og at han omkom som følge av drukning. Posisjonen og funksjonaliteten til bilbelte på førersiden etter ulykken tyder på at dette ikke var i bruk.

Resultatene fra undersøkelsen til Statens havarikommisjon for transport viser at for høy hastighet relatert til veiens beskaffenhet, og spesielt den krappe svingen, var en direkte årsak til utforkjøringen. I løpet av undersøkelsen har det fremkommet at føreren var ruspåvirket, og at føreren hadde et noe offensivt kjøremønster. Kjøring i påvirket tilstand hadde en vesentlig negativ virkning i forhold til førerens risikotaking og oppmerksomhet. Havarikommisjonen vurderer også at en medvirkende årsak til ulykken var at kurven var uoversiktlig med sammensatt og liten kurveradius. Det var ikke etablert tilstrekkelig varsling eller optisk ledning gjennom kurven.

¹ Høiland AS er et transportfirma i Lunde Gruppen.

Basert på de undersøkelser som er foretatt, er det havarikommisjonens oppfatning at helse, miljø og sikkerhet (HMS) ikke har vært tilstrekkelig fulgt opp i transportbedriften. Førerens kjøremønster, samt rusmiddelmisbruk burde vært tettere fulgt opp av Høiland AS som arbeidsgiver. Det er funnet flere brudd på arbeids-, kjøre- og hviletidsbestemmelsene for føreren i tiden før ulykkesdagen. Havarikommisjonen mener at disse forholdene hadde uheldige virkninger for vedkommende sjåfør og for ivaretagelse av trafikksikkerheten generelt i virksomheten.

SHT mener det er en svakhet at verken Arbeidstilsynet eller Statens vegvesen har gjennomført tilsyn/bedriftskontroll i transportfirmaet i løpet av de siste fem årene. Tilsyn/kontroll er heller ikke foretatt i Høiland AS etter ulykken. Opplysninger fremkommet i undersøkelsen viser at det mangler et målrettet og samordnet tilsyn med arbeidsgiversiden i transportvirksomheter.

Førerens rusmiddelmisbruk synes ikke å ha blitt oppdaget av helsetjenesten og/eller helsetjenesten hadde ikke fulgt opp sin meldeplikt om slike forhold. Havarikommisjonen ser det som en svakhet at det ikke er krav til regelmessig legesjekk for yrkessjåfører, tatt i betraktning den sikkerhetskritiske funksjon de ivaretar.

Havarikommisjonen mener at det er manglende nødvendige sikkerhetsmessige egenskaper på strekningen (Fv 987) og at veistandarden ikke er tilpasset den trafikken som tillates. Videre har undersøkelsen avdekket at Statens vegvesens oppfølging av ulykkesrisiko på fylkesvei er mangelfull. Statens vegvesen hadde ikke registrert denne kurven som et sikkerhetsproblem, til tross for tre andre ulykker med personskader siden 2002, og strekningen hadde aldri vært risikovurdert.

Som følge av denne undersøkelsen har SHT gitt syv sikkerhetstilrådinger.

ENGLISH SUMMARY

The driver, an employee of Høiland AS², started from Drammen, south eastern Norway, at about 1730 hours on Thursday Sept. 15. to deliver empty milk trolleys at Klepp in the south western part of Norway on the following day. He chose to drive the county road, Fv 987, through Sirdal, and thus did not comply with the company internal rule prohibiting use of this route.

At about 2218 hours the trailer, driving at a speed of 80 km/h, met a sharp right curve. The trailer skidded towards the left, and hit the guardrail with the left side of the semi-trailer. Thereafter the trailer tipped over on the left hand side and ended sideways in the nearby lake. The roof and the front of the cabin hit the bottom of the lake, and the trailer ended up under the water, wheels facing up.

Nearly two hours passed from the trailer was submerged in the lake until the driver was brought out by divers from the air ambulance. Based on the results of the forensic examination it is probable that the serious injuries inflicted upon the driver hindered him from escaping the cabin, and the cause of death was drowning. The position and the functionality of the seat belt on the driver's side after the accident indicate that the belt had not been in use at the time of the accident.

The results of the investigation of the Accident Investigation Board Norway (AIBN) show that high speed in relation to the road condition, and especially the sharp curve, was a direct cause of the run off. During the investigation it appeared that the driver was intoxicated, and that the driver had an offensive driving behaviour. Driving under the influence of narcotic substances had a substantial negative effect on the driver's risk taking and attentiveness. The AIBN also considers the blind

² Høiland AS is a transport company in the Lunde Group

curve with a complex and small curve radius to be a contributing factor to the accident. The information and optical guidance through the curve were not sufficient.

It is the opinion of the AIBN that health, safety and environment (HSE) issues had not been sufficiently managed in the transport company. The driver's driving pattern and abuse of drugs should have been more closely attended to by Høiland AS as the employer. Several violations of the regulations on working hours and driving times and rest periods were found for the driver. The AIBN considers that these conditions had negative effects for the driver involved and for the general maintenance of traffic safety in the company's operations.

The AIBN considers it to be a weakness that neither the Norwegian Labour Inspection Authority nor the Norwegian Public Roads Administration had carried out inspections of the transport company for the last five years. Nor had inspection/control been undertaken after the accident. Information emerging from this investigation shows a lack of goal-oriented and coordinated supervision of employers in the road transport industry.

It appears that the driver's drug abuse had not been discovered by the health services and/or that the health services had not complied with their duty to report this. In the AIBN's opinion, it is a weakness that there are no requirements for regular medical examinations for professional drivers, considering their safety critical function.

The AIBN considers the road (Fv 987) to lack necessary safety characteristics, and the road standard is not compatible with the traffic which it allows. Further, the investigation has identified that the Norwegian Public Roads Administration's follow-up on accident risks on county roads is inadequate. The Norwegian Public Roads Administration had not registered the particular curve as a safety problem, in despite of three other accidents with personal injuries since 2002, and the road had never been risk assessed.

As a result of this investigation, the AIBN has made seven safety recommendations to Høiland AS, the Norwegian Public Roads Administration, the Norwegian Labour Inspection Authority, the Directorate for Health and Social Affairs and the Norwegian Board of Health.

1. FAKTISKE OPPLYSNINGER

1.1 Hendelsesforløp

Føreren, ansatt i Høiland AS, kjørte fra Sola utenfor Stavanger ca. kl. 1630 onsdag den 14. sept. 2005 for å levere varer for en møbelkjede 2-3 steder på Østlandet. I 13-tiden fredag den 15. sept. hadde føreren gjennomført oppdraget og ringte derfor transportkoordinator i Høiland AS om at han var klar for nye oppgaver. Han fikk beskjed om å hente stabler med tomme melketraller i Oslo. I 15-tiden snakket føreren med transportkoordinator igjen, og fikk da han beskjed om å laste i Drammen i tillegg for å få full last.

Melketrallene skulle leveres på Klepp stasjon på formiddagen den 16. sept. Deretter skulle han hente en tilhenger i 14-tiden i Stavanger som skulle fraktes til Haugesund før han tok helgefri.



Figur 1: Kjørerute fra Drammen til Sola via Fv 987. Ulykkesstedet ved Vestre Flogvatn

Diagramskiven fra trekkvognen viser at føreren foretok et lengre stopp mellom kl. 1345 og 1545, og at han først ca. kl. 1730 kjørte fra Drammen i retning Sola. Dette bekreftes også av en kollega som snakket med føreren flere ganger i løpet av ulykkesdagen, siste gang ca. kl. 2045. De hadde en avtale om å møtes på Sola senere på kvelden. Diagramskiven viser at føreren foretok et stopp mellom kl. 1935 og 1950, og i følge en kollega var dette på Høyaldsmo. Kl. 2107 var siste kontakt noen hadde med føreren.



Figur 2: Skrensespor i skarp høyrekurve

Deretter kjørte sjåføren vestover og tok Fv 987 Suleskarveien gjennom Sirdal. Registrering på diagramskiven indikerer at han holdt en gjennomsnittlig hastighet på ca. 80 km/t på denne strekningen. Ca. kl. 2218 kjørte vogntoget inn i en skarp høyrekurve i ca. 80 km/t. Føreren svingte mot høyre, men vogntoget fikk skrens mot venstre, og traff autovernet på venstre side med semitraileren. Deretter veltet vogntoget mot venstre og havnet sidelengs i Vestre Flogvatn. Taket og fronten på førerhuset traff bunnen av vannet og vogntoget ble liggende under vann med hjulene opp. Føreren av vogntoget omkom som følge av ulykken.

1.2 Personskader

Skader	Førere	Passasjerer	Andre	Totalt
Omkommet	1			1
Alvorlig				
Lett				
Ingen				

1.3 Skader på kjøretøy og last

Venstre side og fronten av trekkvognen ble knust under sammenstøtet med bunnen av vannet. Takets venstre, fremre hjørne var trykket ned til overkant av instrumentpanelet/rattet. Semitraileren var påført skader på frontveggenes venstre hjørne. Kapelltaket og venstre side av kapellet var revet av. En del av de tomme melketrallene falt av hengeren og ble liggende i Vestre Flogvatn.



Figur 3: Skader på førerhuset

1.4 Andre skader

Det var ingen andre betydelige skader foruten skader på kjøretøy og last, samt skader på infrastruktur beskrevet i kapittel 1.7.2.

1.5 Trafikanter

1.5.1 Fører

1.5.1.1 *Førerkort og erfaring*

Føreren av vogntoget var norsk statsborger, mann 25 år, med førerkort i klasse BECE. Han ervervet førerkort for bil (klasse B) 16. mai 2000 (gyldig til 27 juni 2080), for lastebil (klasse C) 16. april 2004 (gyldig til 16. april 2014), og for vogntog (klasse CE) 20. juli 2004 (gyldig til 16. april 2014). I følge politiet hadde føreren to prikkbelastninger i førerkortet (forenklete forelegg og fart).

I følge ”arbeidsavtale for tilfeldig ekstra ansatt (vikar)” ble føreren ansatt i Høiland AS 8. juli 2004. Firmaets time- og lønssystem viser at føreren foretok første kjøring lokalt i Rogaland 23. juli 2004, og at han hadde første tur som hovedsjåfør 18. okt. 2004. I følge systemet hadde han et opphold i kjøringen for Høiland AS i tiden fra 5. mars 2005 til 14. april 2005. En ny arbeidsavtale ble ikke signert etter dette, men han tok opp igjen kjøringen for firmaet 14. april 2005.

I samtaler med havarikommisjonen beskriver firmaet føreren som en ”stå-på-mann”, som mestret de fleste forhold. Føreren hadde ingen fast bil, og hadde kjørt ulike typer gods og

strekninger. Blant annet hadde han kjørt brønntraller med betongelementer og turer til utlandet. Føreren hadde ikke fått annen opplæring enn det firmaet vanligvis gir nye sjåførere som har kjøreeerfaring fra før, dvs. utprøving på transport lokalt i Rogaland før han ble ansatt. Høiland AS kunne ikke fremvise noen form for opplærings- og kompetanseplan for vedkommende fører.

Ledelsen i Høiland AS mente imidlertid at føreren manglet noe når det gjaldt sikkerhets- og økonomidelen ved kjøringen. De hadde indikasjoner på at føreren hadde et noe offensivt kjøremønster. Dette ble begrunnet med at firmaets registrerte dieselforbruk over tid viste at føreren hadde et høyt forbruk. I tillegg hadde føreren vært involvert i noen småuhell. Ledelsen hadde tatt opp kjørestilen flere ganger med føreren, og anmodet han om å kjøre rolig og ikke ha det så travelt.

Ledelsen i Høiland AS har gitt uttrykk for at de hadde en mistanke om at føreren var involvert i et rusmiljø. Havarikommisjonen har også opplysninger om at enkelte kolleger i firmaet visste om dette. Ledelsen hadde snakket med føreren, men han hadde svart at dette var tilbakelagt for mange år siden. De anså det dermed som avklart, og foretok ingen videre aksjoner. I ettertid har HMS-leder vurdert at de burde fått bekreftet dette ved å sende føreren til bedriftshelsetjenesten for blodprøve.

1.5.1.2 *Arbeidsstatus*

Gjennom samtaler og dokumentasjon (Se turplan i vedlegg 3) fra ledelsen i Høiland AS har havarikommisjonen fått oversikt over førerens aktiviteter og arbeidsstatus i tiden før ulykken.

Tabell 1: Førerens aktiviteter og arbeidsstatus før ulykken

Dato	Tid	Arbeid/kjøring	Søvn/hvile	
9. sept. 2005	0700-1612	Tur-retur Sola-Haugesund		
9. sept. 2005	Avgang 1630	Tur Sola-Haugesund		
10. sept. 2005			Døgnhvile/helg	
11. sept. 2005			Døgnhvile/helg	
12. sept. 2005	0900-1400	Kjøring lokalt i Rogaland		
12. sept. 2005	Avgang 1500	Tur Sola - Drammen		
13. sept. 2005			Døgnhvile	
14. sept. 2005	Ankomst 1100	Retur Drammen-Sola		
14. sept. 2005	Avgang 1242	Tur Sola - Oslo		
15. sept. 2005	0755-0908	Starter i Oslo. Kjøring 73 km		
	0908-0948		Lossing/pause	
	0948	Kort kjøring		
	0948-1008		Lossing/pause	
	1008-1119	Kjøring 70 km		
	1119-1151		Lossing/pause	
	1151-1242	Kjøring 42 km		
	1242-1325		Lossing/pause	
	1325-1339	Kjøring 18 km		
	1339-1552		Lossing/pause	
	1552-1656	Kjøring 50 km		
	1656-1735		Lossing/pause	
	1735-1935	Kjøring	309 km	
	1935-1950			Pause
1950-2218	Kjøring			
2218		Ulykkestidspunkt		
Total kjøretid ulykkesdagen = ca. 9 timer Kjørt distanse = ca. 562 km Arbeidsdagens lengde inkl. pauser = ca. 14 timer Gjenstående distanse fra ulykkesstedet til Sola = ca. 120 km Beregnet kjøretid fra ulykkesstedet til Sola = ca. 2 timer				

1.6 Kjøretøy og last

Trekkbilen var en Volvo FH 12, 2001-modell og semitraileren var en Lecitrailer 3E-RS, 2005-modell. Ved den tekniske kontrollen av vogntoget etter ulykken, som ble foretatt av kontrollører fra Statens vegvesen Rogaland distrikt, ble det ikke påvist tekniske feil eller mangler som har hatt innvirkning på hendelsesforløpet. Samtlige av vogntogets dekk lå innenfor de minimumskrav til mønsterdybde som er satt i forskrift 4 okt. 1994 nr. 918 om tekniske krav og godkjenning av kjøretøy, deler og utstyr (kjøretøyforskriften). Kjøretøyet var sist kontrollert i mars 2005.

Bilvraket ble besiktiget av SHT på ulykkesstedet. Da vogntoget ble trukket opp av vannet var trekkbilens løftbare boggiaksel i nedsenket stilling. Ved kjøring med akselen i denne stillingen er vogntogets stabilitet bedre enn om akselen hadde vært i løftet stilling.

I følge fraktbrev som ble funnet i trekkbilen var den lastet med 229 stk. tomme melketraller. Hver melketralle veide ca. 35 kg, altså en totalvekt på over 8 tonn.

Melketrallene var ca. 1,6 m høye og var stablet i en høyde i semitraileren. Lastens samlede tyngdepunktshøyde var ca. 0,8 meter. Det var presenning på begge sidene av semitraileren.

1.7 Vei

1.7.1 Ulykkesstedet

Ulykkesstedet var en krapp høyrekurve på Fylkesvei 987 Suleskarveien ved Vestre Flogvatn i Sirdal kommune. Fylkesveien går mellom Brokke i Aust-Agder og Suleskar i Vest-Agder. Fv 987 er en enfeltsvei med noe breddeutvidelse i kurver og ved møteplasser. Fartsgrensen er 80 km/t.

Gjennom ulykkeskurven varierte kjørefeltbredden mellom 4 og 5 m. Veidekket er asfaltert og oppmerket med hvite, stiplede kantlinjer. Utenfor den stiplede kantlinjen er det en ca. 50-60 cm bred asfaltert skulder. Det er en smal grøft mot fjell i indre kurve.

Opprinnelig var dette en anleggsvei, og veien ble åpnet for gjennomgangstrafikk i 1990. I følge Statens vegvesens tellinger er ÅDT (Års Døgn Trafikk³) på strekningen ca. 500 kjøretøy/døgn og tungbilandelen er 10 %⁴. Veien er vinterstengt normalt i perioden 1. nov. til 15. mai. SDT (Sommer Døgn Trafikk) på strekningen er ca. 750 kjøretøy/døgn og tungbilandelen er 8 %. I følge Statens vegvesen benyttes veien spesielt i forbindelse med ferie og fritid, og generelt varierer trafikkmengden mye i forhold til værforholdene.

Strekningen Oslo-Notodden-Valle-Sirdal-Stavanger er ca. 120 km kortere enn å kjøre E18/E39 mellom Oslo og Stavanger. Dermed er Suleskarveien også et alternativ for ordinær trafikk mellom Rogaland og Østlandsområdet.

Ulykken skjedde i den krappeste kurven på strekningen Brokke-Suleskar. Det er en høyrekurve der radien stadig blir krappere. Det var montert ca. 80 cm høyt stålrekkverk på veiens venstre side gjennom høyresvingen. I følge Statens vegvesen var veirekkverket på ulykkesstedet ikke reparert etter siste påkjørsel.

Ved inngangen til kurven, og på utsiden av veirekkverket står det et skilt "902 Bakgrunnsmarkering" som ble satt opp i 1990:



Statens vegvesen har opplyst til SHT at refleksen på skiltet var dårlig. I følge Statens vegvesen blir skiltet vanligvis utslitt i refleksen i løpet av 5 til 15 år, avhengig av klima og miljøet de står i (herunder hører fjellterreng med blant de vanskeligste klimatiske forhold).

I følge Håndbok 050 (Skiltnormalen) skal skilt "904 Retningsmarkering" benyttes i denne type kurve:



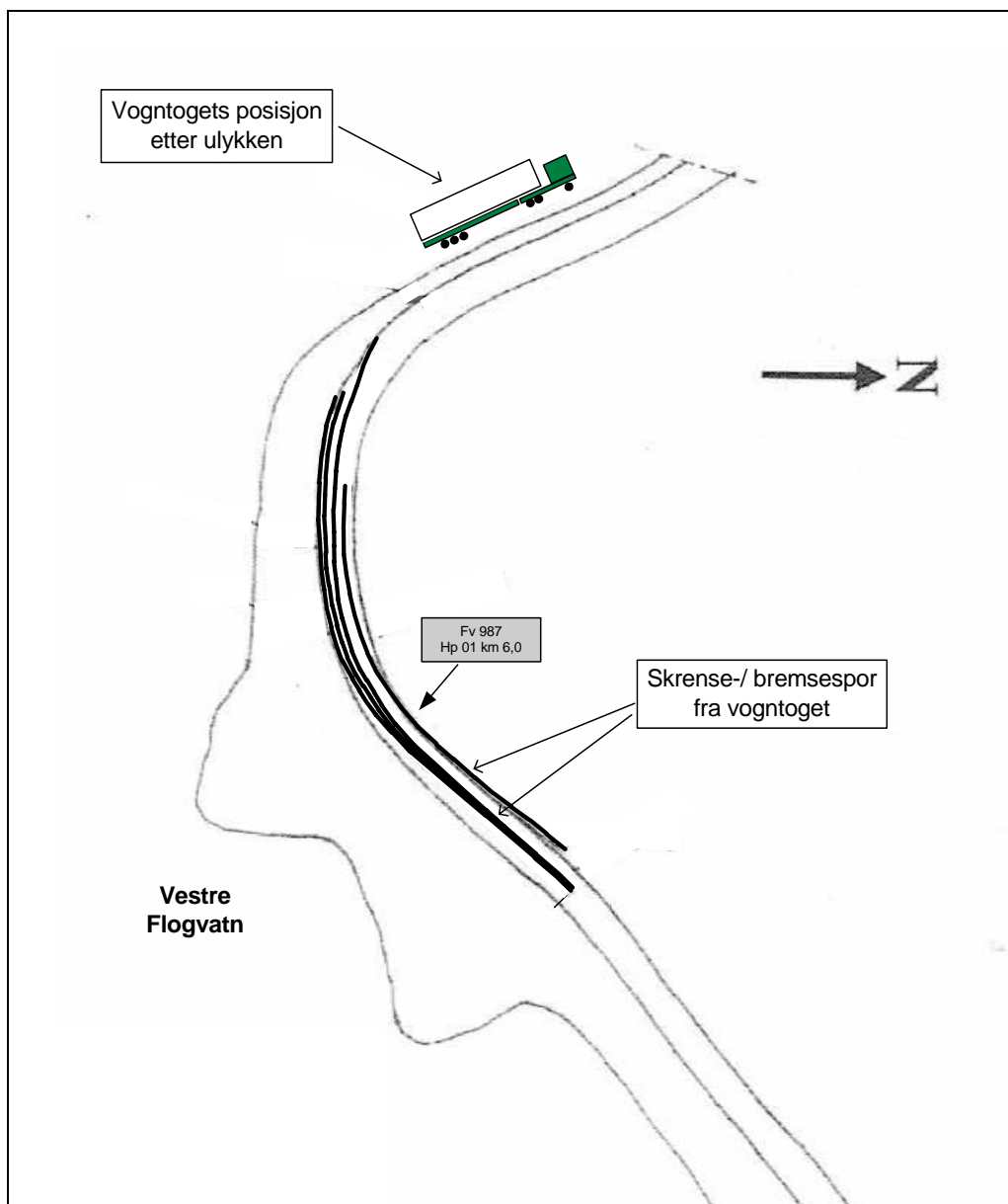
Kurven er varslet med skilt "100 Farlig sving" ved km 6,148, mot kilometreringen⁵ (også satt opp i 1990):

³ Det totale antall kjøretøy som passerer strekningen i løpet av ett år, dividert med 365.

⁴ Kjøretøy med total lengde over 5,5 meter blir registrert og regnet med i gruppen tunge kjøretøyer. dvs. at en del campingbiler og personbiler med tilhenger/campingvogn vil telles med i denne gruppen.

1.7.2 Spor på ulykkesstedet

Havarikommisjonen foretok registreringer av spor på ulykkesstedet. Skissen nedenfor viser avsatte spor på ulykkesstedet og vogntogets posisjon etter ulykken.



Figur 4: Skisse av spor på ulykkesstedet

Politiet sikret spor på ulykkesstedet med sakkyndig bistand fra Statens vegvesen. Deres registreringer er i samsvar med havarikommisjonens observasjoner på ulykkesstedet. Følgende siteres fra politiets åsteds- og undersøkelsesrapport:

”Det var to parallelle bremse-/skrensespor om lag midt i veibanen ved inngangen til og på østsiden av svingen. Sporene startet henholdsvis 14,6 og 14,1 m før parsellskiltet. Sporene fulgte tilnærmet svingens krumming, først tilnærmet midt i

⁵ Kilometreringen er Vegvesenets referansesystem for veinettet. Referansesystemet består av rutevis, hovedparsellinndelt kilometrering som skiltes langs vei. Skiltingen angir veinummer, hovedparsell, kilometerverdi og retning. Kilometrering er markert med stolper for hver 0,5 km riksvei og på fylkesvei for hver km.

veibanen og deretter langs rekkverket på venstre side av veibanen. Underveis delte sporene seg og ble til tre tilnærmet parallelle spor. Det var mindre skader på en skjøt på rekkverket og en stolpe, samt en avrevet bolt. Denne skaden var 23,35 m fra parsellskiftet. Etter ytterligere 15 m begynte et område med nedbrukt rekkverk og brukne påler. Det var grønnfarget lakk-/fargeavsmittning på rekkverket i begynnelsen av det nedbrukte området og frem til vogntoget. Brems-/skrensesporenes total lengde var 76,0 m. Ved enden av brems-/skrensesporet i veibanen var det en fersk skade i asfalten. Skaden var ca 1 m lang og hadde uregelmessig form.

12,0 m øst for parsellskiltet startet et tilsvarende brems-/skrensespor langs den hvite, stiplede kantlinjen på høyre side av kjørebane. Sporene delte seg og ble til to tilnærmet parallelle spor, for til slutt å ende opp som enkelt spor. Total lengden på dette sporet var 50,2 m.

Stedvis var det hjulspor i grøften og nylig brukte asfaltbiter på høyre side av veibanen. Et par steder på asfaltkanten var det i tillegg ferske spor etter rust og understellsbehandling.

Semitrailerens bakre underkjøringshinder lå i grøften på høyre side av veibanen og 35,3 m fra parsellskiltet. Ved toppen på venstre side av underkjøringshinderet var det ca 7 cm lang kutt som etter vår mening skyldes treff/skade i skjøten på rekkverket på motsatt side av veien.

Vogntoget lå på taket nedi vannet rett ut fra stedet der rekkverket og pålene var brukket ned. Trekkbilens høyre bakhjul og semitrailerens bakpart brøt vannflaten.”

1.7.3 Ulykkeshistorikk

I følge Statens vegvesen er dette den fjerde ulykken på stedet siden 2002. Det har vært en utforkjøring med motorsykkel og to møteulykker med personbiler, alle med lettere personskader. Kjøretøyene som har utløst ulykkene har kommet i retning vestover. Ellers er det ingen registrerte ulykker i nærheten av ulykkesstedet.

Tabell 2: Ulykkeshistorikk Fv 987

Dato og tidspunkt	Beskrivelse	Skader
27. juni 2002 kl. 1736	MC på vei mot Valle kastet seg ut til høyre for å unngå kollisjon med møtende bil som var helt over i venstre kjørefelt.	MC-fører ble lettere skadet. Brukte hjelm og kjøredress.
26. juli 2003 kl. 1554	2 personbiler frontkolliderte etter at fører i retning Sirdal mistet kontrollen og kom over i motsatt kjørebane.	Begge førere ble lettere skadet. Begge brukte bilbelte.
20. aug. 2004 kl. 1845	2 personbiler frontkolliderte etter at fører i retning Sirdal mistet kontrollen og kom over i motsatt kjørebane.	Fører og passasjer samt fører i motgående bil ble lettere skadet. Alle brukte bilbelte.

1.8 Vær- og føreforhold

Da ulykken skjedde var det mørkt uten belysning og veibanen var bar og tørr.

1.9 Medisinske forhold

Med hjemmel i straffeprosesslovens § 228, 1. ledd, jfr. §§ 203 og 204 besluttet Rogaland politidistrikt sakkyndig likundersøkelse (rettsmedisinsk obduksjon) av føreren for å bringe dødsårsaken på det rene. Rettsmedisinsk institutt ved Rikshospitalet i Oslo gjennomførte den rettsmedisinske undersøkelsen 19. sept. 2005. Undersøkelsen konkluderte med følgende når det gjelder dødsårsak:

”Døden antas å skyldes drukning. Skadebildet er forenlig med den beskrevne trafikkulykken, og skadene har trolig medvirket til at nå avdøde ikke har klart å komme seg ut av bilen.”

Ved kjemisk analyse påviste den rettsmedisinske undersøkelsen høye konsentrasjoner av narkotiske stoffer i blodet. Analyseresultatet er forenlig med at stoffene ble inntatt som rusmiddel. Det er dokumentert at bruk av sentralstimulerende stoffer øker ulykkesrisikoen i trafikken (Se bla. Mørland, 2000 og Assum, 2005).

1.10 Overlevelsesaspekter

Føreren klarte ikke å komme seg ut av bilen ved egen hjelp. En forbigående bilist så bilen liggende i vannet og varslet politiet/AMK om ulykken kl. 2246 den 15. sept. Luftambulansen ankom ulykkesstedet kl. 2325, og kl. 0002 meldte lensmann på stedet at føreren var hentet ut av førerhuset av dykkere. Det ble iverksatt gjenopplivingsforsøk umiddelbart. Sjøføren ble transportert med helikopter til Ullevål sykehus. Ved ankomst til sykehuset ble det konstatert at han hadde en kroppstemperatur på 26 °C. Han viste ingen respons på behandlingen, og kl. 0318 den 16. sept. ble føreren erklært død.



Bilbeltet på førersiden var innrullet, og skadene som var påført venstre side av førerhuset medførte at bilbelte var låst i innrullet posisjon. Posisjonen og funksjonaliteten til bilbelte på førersiden etter ulykken tyder på at dette ikke har vært i bruk.

Med henvisning til skader på kjøretøy i kapittel 1.3 konstanteres det likevel at det var overlevelsesrom på førerplass.

1.11 Tekniske registreringssystemer

Trekkbilen hadde krav til montering av fartsskriver som registrerer førerens kjøretid, pause og hviletid, samt lastebilens hastighet og utkjørte distanser. Registreringene gjøres automatisk på en diagramskive som settes inn i fartsskriveren ved arbeidstidens begynnelse.

Politiet i Rogaland sikret diagramskive fra trekkbilens fartsskriver, jfr. ”Rapport om ransaking og beslag”, datert 30. sept. 2005. Havarikommisjonen anså det tilstrekkelig med kopi av den sikrede diagramskiven. Det ble ikke vurdert som nødvendig å foreta en omfattende analyse av diagramskiven for å bestemme kjøretøyets eksakte hastighet. Havarikommisjonen har ikke funnet feil på registreringene på diagramskiven for ulykkesdagen.

Gjennom Høiland AS fikk havarikomisjonen tilgang til førerens diagramskiver fra 1. aug. frem til 5 sept. Når det gjelder diagramskivene fra 5. sept. fram til ulykkesdagen har Høiland AS opplyst til SHT at siste ukes diagramskiver for sjåførene alltid skal være tilgjengelig i bilen. Politiet fant ikke disse etter ulykken, og det er mulig at diagramskivene ble borte da bilen havnet i vannet eller i forbindelse med bergingsarbeidet.

1.12 Spesielle undersøkelser

SHT foretok egne oppmålinger på ulykkesstedet for å kunne beregne svingens kurveradius, og deretter beregne kritisk hastighet for kjøring gjennom denne kurven.

Kurveradien langs høyre kantlinje i vogntogets kjøreretning er på bakgrunn av mål tatt på ulykkesstedet beregnet til 70 m i første del av svingen og 35 m på stedet hvor vogntoget kjørte ut av veien. Dette gir en kurveradius langs senter av kjørebane på henholdsvis 72,5 m og 37,5 m, med en veibredde på 5 m.

Kritisk hastighet for kjøring gjennom denne kurven før vogntoget begynner å skrense kan beregnes med bakgrunn i tilgjengelig friksjon (veigrep) mellom dekk og kjørebane. Friksjonen bestemmes vanligvis ved å gjennomføre praktiske prøver med det aktuelle kjøretøyet. Da dette ikke var mulig kan det brukes erfaringsverdier fra forsøk med andre kjøretøy i forbindelse med beregningene. Reimpell og Sponagel (1988) har oppgitt erfaringsverdier for friksjon etter prøver med forskjellige typer kjøretøy og dekk. Disse verdiene varierer mellom $\mu = 0,6$ til $0,9$ ved kjøring på tørr asfalt. Med grunnlag i disse verdiene, og en målt overhøyde (dosering) gjennom kurven på $2,3^\circ$, er den kritiske hastigheten beregnet til mellom 55 km/t og 68 km/t når vogntoget følger veiens senterlinje gjennom den krappeste delen av kurven (radius 37,5 m). I den første delen av kurven (radius 73,5 m) er den kritiske hastigheten med grunnlag i ovennevnte erfaringsverdier beregnet til mellom 78 km/t og 95 km/t.

1.13 Organisasjon og ledelse

1.13.1 Transportfirmaet

1.13.1.1 *Høiland AS*

Høiland AS ble stiftet 4. juli 1991 som et datterselskap i SR Transport AS. Det er egentlig en videreføring av et annet selskap etablert for ca. 35 år siden. Selskapet holder til på Sola utenfor Stavanger i Rogaland. Selskapets nåværende daglig leder overtok i juli 2005, da tidligere daglig leder gikk over til Sola Kurs & Kompetanse AS (et annet firma i Lunde Gruppen) som daglig leder.

Tidligere daglig leder eier fremdeles 50 % av selskapet. De resterende 50 % ble solgt i nov. 2004 til Johs Lunde Transport & Spedisjon AS, som igjen eies 94 % av Lunde Gruppen.

Høiland AS driver med godstransport på vei, og utfører for det meste innenlandstransport i Norge mellom Stavanger og Oslo, transport langs kysten og lokalt i Rogaland. Rogaland Fylkeskommune har registrert 21 godsløyver på Høiland AS. Det er 18-23 faste ansatte i selskapet i følge daglig leder.

1.13.1.2 *Lunde Gruppen*

Lunde Gruppen er et selskap som omfatter 60 ulike bedrifter innen transport, videreforedling, verksted, industri, dekkservice og eiendom. Imidlertid er det transport som utgjør kjerneområdet, og Lunde Gruppen er en av de fem største transportbedriftene i landet. Totalt disponerer Lunde Gruppen ca. 460 trekkbiler.

Firmaet Johs Lunde Transport & Spedisjon AS eier ingen trekkbiler selv, kun tilhengere. Transportløyvene og transportavtalene ligger i de respektive transportfirmaene under Johs Lunde Transport & Spedisjon AS. Totalt for firmaene inkludert i Johs Lunde Transport & Spedisjon AS er det ca. 300 tilhengere og ca. 100 trekkbiler.

På ulykkestidspunktet hadde Johs Lunde Transport & Spedisjon AS eierandeler i ti transportfirmaer inkludert Høiland AS. I følge Brønnøysundregistrene er daglig leder i Lunde Gruppen også daglig leder i Johs Lunde Transport & Spedisjon AS, styremedlem i Høiland AS og styreleder i Johs Lunde Transport AS.

I følge ledelsen i Høiland AS skjer driften i de respektive underselskapene uavhengig av Lunde Gruppen, og de skaffer selv egne oppdrag og kunder. Imidlertid er det et utstrakt samarbeid med andre firma innen Lunde når det gjelder fordeling av oppdrag. I tillegg har selskapene i Lunde Gruppen flere felles tjenester, innkjøps- og forsikringsordninger, samt regnskapsfunksjoner for å spare kostnader.

1.13.1.3 *Internkontroll og HMS*

Sola Kurs & Kompetanse AS utgjør enheten for helse, miljø, sikkerhet og kvalitet (HMS & K) i Lunde Gruppen. Daglig leder for dette firmaet er HMS-ansvarlig for hele Lunde Gruppen og også Høiland AS. HMS-ansvarlig har videreført HMS & K systemet, som han utviklet på 90-tallet for Høiland AS og SR Transport, til hele Lunde Gruppen.

På ulykkestidspunktet besto systemet av fem permer med dokumentasjon angående helse, miljø og sikkerhet (HMS). Den første delen er Sjøførhåndboken som inneholder prosedyrer og dokumentasjon for en sikker utførelse av arbeidet for sjåføren. I følge HMS-leder skal denne permen ligge i alle firmaets biler. Del to er

Internkontrollhåndboken med prosedyrer og dokumentasjon for HMS arbeidet i virksomheten.

Fra Sjåførhåndboken siteres følgende tre av totalt seks punkter fra ”Stillingsinstruks for sjåfører” (s. 03):

- ”1. Sjåfører plikter å kjøre aktsomt og følge vegtrafikklovens regler.*
- 2. Sjåfører plikter å følge regler, instruksjoner og prosedyrer i sjåførhåndboken*
 - Prosedyrer som gjelder å ivareta trafikksikkerheten*
 - Prosedyrer som gjelder å ivareta kunden*
 - Prosedyrer som gjelder å ivareta helse, miljø og sikkerhet*
 - Prosedyrer som gjelder å ivareta det daglige vedlikeholdet av kjøretøyet*
 - Prosedyrer som gjelder renhold og orden*
- 6. Sjåføren plikter å sette seg inn i, og forstå ”lov om pliktmessig avhold”*
 - 8 timer før og 8 timer etter kjøring finner sted skal det ikke nytes alkohol eller andre rusmidler.”*

I følge ledelsen i Høiland AS anmodes alle sjåfører om å lese og følge prosedyrene i Sjåførhåndboken ved ansettelse. Sjåfører i firmaet har opplyst til SHT at prosedyrene ikke har blitt gjennomgått med den enkelte sjåfør. Høiland AS kan ikke dokumentere noen form for formell opplæring eller prosedyrer for opplæring av sine sjåfører. Dette bekreftes også av ansatte sjåfører i Høiland AS. Transportfirmaet hadde heller ikke etablert en rusmiddelpolicy overfor sine arbeidstakere på ulykkestidspunktet ut over punkt seks i stillingsinstruksen.

1.13.1.4 *Bedriftshelsetjeneste*

Hjelp 24 (tidligere Helse Vest) er Lunde Gruppens avtalepartner innen bedriftshelsetjeneste. Firmaet opplyser at de har hatt jevnlig kommunikasjon med HMS-leder i forbindelse med utarbeidelsen av et nytt HMS & K system for Lunde Gruppen (et arbeid som ble startet opp før ulykken skjedde). I følge Hjelp 24 har det vært arbeidet seriøst med det nye systemet. Hjelp 24 mener at det er en utfordring å implementere systemet i en så stor organisasjon som Lunde Gruppen. Det pekes på et spesielt behov for opplæring av lederne i de underliggende transportfirmaene i denne sammenheng.

Hjelp 24 opplyser at Høiland AS henviste en annen sjåfør til bedriftshelsetjenesten i forbindelse med en berettiget mistanke om rus tidlig i 2005.

1.13.1.5 *Bedriftsinterne regler*

Ledelsen i Høiland AS ga i august 2005 alle sjåførene muntlig beskjed om å ikke kjøre Fv 987 Suleskarveien. Begrunnelsen for forbudet var dårlig veistandard som kunne ødelegge utstyret. Denne avgjørelsen ble tatt selv om firmaet var inneforstått med at kjøretiden på strekningen Oslo-Notodden-Valle-Sirdal-Stavanger er ca. en time og 45 min kortere enn å kjøre E18/E39 mellom Oslo og Stavanger. SHT er videre kjent med at føreren visste om dette bedriftsinterne forbudet, men han valgte likevel å kjøre denne strekningen angivelig for å spare tid ulykkesdagen.

1.13.2 Statens vegvesens oppfølging av Fv 987

I forbindelse med åpningen av veien i 1990 ble det ikke foretatt spesielle trafikksikkerhetsvurderinger, bortsett fra at rekkverk ble satt opp på de steder man opplevde som potensielt farlige. I følge Statens vegvesen Vest-Agder distrikt holdt denne veien normal standard i forhold til andre fylkesveier på den tiden, og det har ikke vært lagt opp til et fornyingsprogram på denne veistrekningen. Statens vegvesen har opplyst til SHT at trafikken har blitt større enn det som var forventet.

I følge distriktssjef i Statens vegvesen Vest-Agder har det vært diskutert å stenge for tungtrafikk på denne strekningen mellom kommunene Sirdal og Valle. Imidlertid har ikke kommunene ønsket å stenge strekningen for tungtrafikk, da det er mange turistbuser som kjører denne strekningen.

Havarikommisjonen har fått opplyst at Statens vegvesen ikke var klar over at denne kurven representerte et problem. Ulykkesstedet var ikke registrert som et ulykkespunkt, da dette krever fire ulykker i løpet av fire år.

I følge Statens vegvesen Vest-Agder distrikt er ikke denne fylkesveistrekningen risikovurdert. Statens vegvesen har opplyst til SHT at risikovurderinger vanligvis ikke er aktuelt for en lavtrafikkert fylkesvei. Verktøyet som beregner utforkjøringsrisikofaktor (URF)⁶ for kurver benyttes hovedsakelig for riksvei. Statens vegvesen har heller ikke gjennomført trafikksikkerhetsrevisjon (TS-revisjon) på denne strekningen for å avdekke eventuelle farlige forhold. Statens vegvesen begrunner dette med at det generelt er dårlig med midler til tiltak på fylkesveinettet og at det er en vanskelig prosess gjennom Fylkestinget for å fremskaffe midler.

Norges Lastebileier-forbund (NLF) sendte 5. april 2006 brev til Statens vegvesen Vegdirektoratet angående ”Fylkesveger; Investeringer, mindreforbruk og etterslep 2005, mv”. Det fremgår av dette brev at det har vært et mindreforbruk vedrørende fylkesveimidler for hele landet på ca. 170 mill. kroner i 2005. For Vest-Agder var mindreforbruket på ca. 1,6 mill. kroner relatert til 9,78 mill. kroner totalt til disposisjon for investeringer på fylkesveinettet.

1.14 **Lover og forskrifter**

Rammene for bruk, drift, tilsyn og kontroll i veisektoren følger i hovedsak av vegtrafikklov 18. juni 1965 nr. 4 med tilhørende regler og forskrifter, lov 21. juni 2002 nr. 45 om yrkestransport innenlands med motorvogn og fartøy (yrkestransportloven) og veglov 21. juni 1963 nr. 23. I tillegg setter lov 4. feb. 1977 nr. 4 om arbeidervern og arbeidsmiljø (arbeidsmiljøloven) krav til transportfirmaets ivaretagelse av arbeidstakernes helse, miljø og sikkerhet i forbindelse med arbeidet og transporten⁷.

⁶ URF-verdien til en kurve avhenger av kurvens overraskelsesgrad, veibredden på strekningen og veiens stigningsgrad. En kurves overraskelsesgrad avhenger av hvor stor forskjell det er i kjørefart, kurveradius og veiens overhøyde i kurven sammenlignet med gjennomsnittlige verdier av disse størrelsene for en veistrekning (Elvik m.fl., 1997).

⁷ Lov om arbeidervern og arbeidsmiljø av 1977 ble opphevet med lov 17. juni 2005 nr. 62 om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven) (i kraft 1 jan. 2006 iflg res. 17 juni 2005 nr. 609)

1.15 Myndighetstilsyn

1.15.1 Tilsyn med trafikant, kjøretøy og vei

Myndighetstilsyn for veitrafikk skiller seg vesentlig fra tilsyn i andre transportgrener som luftfart og jernbane. Luftfartstilsynet og Jernbanetilsynet har som oppgave å håndheve sikkerhetsforskrifter og reguleringer som gjelder innen luftfart og jernbane. Tilsvarende tilsynsmyndighet for ivaretagelse av sikkerheten innen veitransport er ikke etablert. Statens vegvesen har ansvar for godkjenning og tilsyn med trafikantene og kjøretøyene på veiene, men de fører ikke tilsyn med veinettet i samme forstand (Skjæveland, 2002).

Statens vegvesen er et forvaltningsorgan underlagt Samferdselsdepartementet, og består av Vegdirektoratet, fem regionveikontor og 30 distriktsveikontor. Etaten har ansvaret for planlegging, bygging, drift og vedlikehold av riks- og fylkesveinettet. Statens vegvesen utarbeider også bestemmelser og retningslinjer for veitrafikk, trafikantopplæring og kjøretøyer, samt godkjenner og fører tilsyn med disse. Tilsynet med trafikanter og kjøretøy utføres ved enkeltkontroller, både systematiske og ved stikkprøver.

I samsvar med veglovens § 19 har Statens vegvesen i alle fylker ansvar for en felles (sams) veiadministrasjon for riksvei og fylkesvei. For riksvei er staten eier og veiholder, og Statens vegvesen er underlagt Samferdselsdepartementet som bevilgende myndighet i riksveispørsmål. For fylkesvei er fylkeskommunen eier og veiholder, og er bevilgende myndighet både når det gjelder investering, vedlikehold og drift. Vegvesenet utarbeider utredninger og forslag til fylkeskommunens beslutning av planer og budsjetter. Basert på vedtak i fylkeskommunen sørger Vegvesenet for planlegging, bygging, drift og forvaltning av fylkesvei.

I følge vegtrafikklovens § 40a om "Ansvar for trafikksikkerhetsarbeidet" har fylkeskommunen et ansvar for å tilrå og samordne tiltak for å fremme trafikksikkerheten i fylket. Vegvesenet stiller med fagsekretariat til fylkeskommunens arbeid etter vegtrafikklovens § 40a. Fylkeskommunen er også løyvestyresmakt for persontransport og godstransport i fylket i følge yrkestransportloven.

1.15.2 Tilsyn med arbeidstid, kjøre- og hviletid

Regler om kjøre- og hviletid ble fastsatt av Samferdselsdepartementet i forskrift 28. sep. 1993 nr. 910 om kjøre- og hviletid m.v. ved innenlandsk transport og transport innen EØS-området. Forskriften er gitt med hjemmel i vegtrafikkloven §§ 13, 20 og 21. Kjøre- og hviletidsforskriften fastsetter i § 1-1 blant annet at vedlegg XIII nr. 20 (rådsforordning (EØF) nr. 3820/85 av 20. desember 1985 om harmonisering av visse bestemmelser på det sosiale området innen veitransport) og vedlegg XIII nr. 21 (rådsforordning (EØF) nr. 3821/85 av 20. desember 1985 om bruk av fartsskriver innen veitransport), skal gjelde som norsk forskrift.

Gjennom denne forskriften gjelder de samme krav nasjonalt i Norge som i EU, og Norge er forpliktet til å foreta kontroll med at bestemmelsene i forskriften blir fulgt. Det er Statens vegvesen ved regionveikontoret og politiet som er kontrollmyndighet for kjøre- og hviletid. Kontrollmyndigheten kan gi informasjon, reagere med muntlig advarsel eller anmeldelse. Politiet kan i tillegg reagere med førerkortbeslag. Statens vegvesen foretar både kontroll langs vei og bedriftskontroller.

I tillegg har bedriften et ansvar for at fartsskriveren fungerer og brukes riktig. Transportforetaket skal organisere førernes arbeid slik at de er i stand til å overholde de

relevante bestemmelsene i forordning (EØF) 3820/85 og forordning (EØF) 3821/85. Foretaket skal regelmessig kontrollere om bestemmelsene er etterkommet. Dersom det fastslås overtredelse av bestemmelsene, skal foretaket treffe nødvendige tiltak for å hindre gjentakelser.

Forskrift 10. juni 2005 nr. 543 om arbeidstid for sjåførere og andre innenfor vegtransport gjelder for alle virksomheter som sysselsetter arbeidstakere som deltar i transportaktiviteter som omfattes av kjøre- og hviletidsforskriften, og utfyller disse bestemmelsene. Ikrafttredelse av forskriften var 1. juli 2005, og Arbeidstilsynet, politiet og regionveikontoret fører tilsyn etter denne forskriften. I følge forskriften må alminnelig arbeidstid⁸ ikke overstige ni timer i løpet av 24 timer. Arbeidstidsforskriften fastsetter også at arbeidsgiver skal sørge for at arbeidstiden til arbeidstakerne blir registrert.

1.15.3 Tilsyn med HMS og internkontroll

Arbeidsgiveren har ansvaret for at arbeidsmiljøet er forsvarlig og i samsvar med regelverket som er gitt i arbeidsmiljøloven med forskrifter. Arbeidsgivers plikter fremgår av § 14 i arbeidsmiljøloven. Arbeidet med helse, miljø og sikkerhet skal være systematisk og løpende. Dette er fastslått i forskrift 6. des. 1996 nr. 1127 om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften). Arbeidsgiver har ansvar for å innføre og vedlikeholde et system for internkontroll.

Arbeidstilsynet fører tilsyn med at virksomheter som har arbeidstakere på veiene etterlever arbeidsmiljøloven med tilhørende forskrifter. Arbeidstilsynet er en statlig etat, underlagt Arbeids- og inkluderingsdepartementet (før 1. jan. 2006: Arbeids- og sosialdepartementet). Etaten forvalter arbeidsmiljøloven med tilhørende forskrifter, og fører tilsyn med at virksomhetene følger regelverkets krav. Dette gjøres bl.a. ved⁹: a) internkontrollrevisjoner, b) verifikasjoner, c) samordnet tilsyn og d) intern opplæring. I tillegg gjennomfører Arbeidstilsynet kampanjer og prosjekter rettet mot virksomheter innen bransjer som sliter med store arbeidsmiljøproblemer. I 1996-1998 sto transport og lager i sentrum for en av Arbeidstilsynets kampanjer.

1.15.4 Tilsyn med at sjåførere oppfyller helsemessige krav

Forskrift 19. jan. 2004 nr. 298 om førerkort m.m. (Førerkortforskriften) fastsetter gyldighetstid for førerrett i klassene C, CE, C1, C1E, D, DE, D1 og D1E til 10 år. I tillegg er det ytterligere begrensninger på førerretten etter fylte 60 år.

I følge § 5-1 Søknad om førerkort i førerkortforskriften skal legeattest alltid vedlegges ved fornyelse av eller utvidelse til førerkort i klassene C, CE, C1, C1E, D, DE, D1 eller D1E. Legeattesten utstedes av lege på fastsatt skjema (blankett nr. NA 202), og attesten må ved innlevering av søknad om førerkort ikke være eldre enn 6 måneder.

Følgende siteres fra Statens helsetilsyns rundskriv "Veiledning til utfylling av helseattest for førerkort m.v." om punkt fire "Misbruk av rusmidler":

⁸ Arbeidstid er den tiden arbeidstakeren er på arbeidsplassen og står til disposisjon for arbeidsgiveren, dvs. a. Den tiden som går med til transportarbeid på veg. Slikt arbeid omfatter bl.a. kjøring, lasting og lossing, b. Perioden der arbeidstakeren ikke kan disponere tiden sin fritt, bl.a. ventetid i forbindelse med lasting og lossing når det ikke er kjent på forhånd hvor lenge dette kan ventes å vare.

⁹ Se <http://www.arbeidstilsynet.no/om/>

”Kroniske rusmiddelmisbrukere vil være påvirket store deler av tiden. Førerkortforskriftens helsekrav kan derfor ikke anses oppfylt¹⁰.”

Dersom søkeren ikke oppfyller helsekravene for den omsøkte klasse kan det søkes om dispensasjon, og dersom innehaver av førerkort ikke oppfyller helsekravene, utløses legens meldeplikt etter forskrift 13. juli 1984 nr. 1467 om leges melding om at innehaveren av flysertifikat eller førerkort ikke oppfyller helsemessige krav. I tillegg er førerkortinnehaveren selv pålagt å melde fra dersom helsekravene ikke lenger er oppfylt. I følge ”Nasjonal handlingsplan for trafikksikkerhet på veg 2006-2009” har Helsetilsynet/Sosial- og helsedirektoratet og Statens vegvesen erfart at det er en bekymringsfull underrapportering av slike tilfeller. I handlingsplanen legges det opp til følgende tiltak på dette området:

”- Statens vegvesen vil i samarbeid med helsemyndighetene etablere ordninger som sikrer at førere som ikke tilfredsstiller kravene til helse for den enkelte førerkortklasse ikke fører kjøretøy i den aktuelle klasse.

- Statens vegvesen og Sosial- og helsedirektoratet vil vurdere muligheten for å opprette en ordning der enkelte leger med spesialkompetanse får enerett til å behandle førerkortsaker.”

Den nye arbeidsmiljøloven inneholder et nytt kapittel om kontrolltiltak og overvåkning, inkludert rusmiddeltesting. Loven slår fast at arbeidsgiver bare kan sette i gang kontrolltiltak når det foreligger saklig grunn til det, og at tiltakene ikke må være en uforholdsmessig belastning for arbeidstakeren. Arbeidsgiver kan bare kreve at medisinske undersøkelser skal foretas:

”a) når det følger av lov eller forskrift

b) ved stillinger som innebærer særlig risiko

c) når arbeidsgiver finner det nødvendig for å verne liv eller helse”

1.15.5 Tilsyn og kontroll i transportfirmaet

Verken Statens vegvesen eller Arbeidstilsynet har gjennomført tilsyn/bedriftskontroll i transportfirmaet i løpet av de siste fem årene. Tilsyn/kontroll er heller ikke foretatt i Høiland AS etter ulykken.

Statens vegvesen foretok kontroll av diagramskiver for sjåfører på ett bestemt kjøretøy i Høiland AS i perioden 15. juni 2004 til 22. aug. 2004. Bakgrunnen for kontrollen var en anmodning fra politiet som hadde stoppet en sjåfør 21. juni 2004 med falskt navn på diagramskiven. På bakgrunn av flere brudd på bestemmelsene (pauser og hviletid, døgnhvil, samt oppbevaring og forevisning av skiver) ble firmaet v/ styrets leder anmeldt av Statens vegvesen Region vest, samt to sjåfører den 25. jan. 2005. Imidlertid ble anmeldelsen av firmaet henlagt av politiet den 3. mai 2005 med begrunnelse at forholdet ikke var straffbart.

1997 og i 1999 foretok Arbeidstilsynet og Statens vegvesen samordnet tilsyn med transportfirmaet Johs Lunde Transport AS. Ved begge tilsyn ble det funnet flere brudd på arbeidsmiljølovens arbeidstidsbestemmelser og brudd på kjøre- og hviletidsbestemmelsene som resulterte i anmeldelse og forelegg til virksomheten. I følge Arbeidstilsynet hadde ikke firmaet forbedret seg vesentlig i 1999 på bakgrunn av tilsynet i 1997.

¹⁰ Fra førerkortforskriften vedlegg 1 - helsekrav

I den senere tid har ikke Arbeidstilsynet foretatt tilsyn innen Lunde Gruppens transportdel. Arbeidstilsynet har opplyst til SHT at de mener firmaet fremdeles har store utfordringer i forhold til HMS.

I forbindelse med Arbeidstilsynets transportkampanje i 1996-98 ble det også gjennomført tilsyn med Høiland AS. Firmaet fikk da pålegg om å forbedre sitt HMS system, noe som ble etterkommet og lukket. I følge Arbeidstilsynet fremsto Høiland AS som en av de bedre innen HMS i Rogaland, og skilte seg vesentlig fra arbeidsmiljøforholdene i Lunde.

1.16 Andre opplysninger

15. sept. skjedde det to ulykker på Rv 44 ved Sirevåg og Tengs i Rogaland med vogntog lastet med betongelementer. Det ene vogntoget tilhørte Høiland AS og det andre vogntoget tilhørte et annet firma i Lunde Gruppen. SHT undersøker også disse ulykkene, og resultatene vil foreligge i en egen rapport.

1.17 Nyttige eller effektive undersøkelsesmetoder

Det har ved denne undersøkelsen ikke blitt benyttet metoder som kvalifiserer til spesiell omtale.

1.18 Iverksatte tiltak

1.18.1 Høiland AS

HMS-leder for Lunde Gruppen har opplyst til SHT at helt nytt HMS & K system er innført i Høiland AS fra årsskiftet 2005/2006 og at arbeidsreglementet for sjåførere har blitt justert som en følge av ulykken. Det interne arbeidsreglementet inkluderer nå muligheten for å ta stikkprøver ved rusmiddelmistanke. Det er utarbeidet ny prosedyre for behandling av diagramskiver, samt ny prosedyre for risikovurdering. I tillegg er sikkerhetsbelte innført som en pliktig del av verneutstyret og det vil bli påtalt på lik linje med andre punkter i arbeidsreglementet.

1.18.2 Statens vegvesen

Basert på ulykkesrapporten til Statens vegvesens ulykkesanalysegruppe i Region Sør vil Statens vegvesen, i følge distriktsleder i Vest-Agder, innstille Fylkeskommunen om ca. 300 000 kr til tiltak på ulykkesstedet. De foreslåtte tiltakene inkluderer skiltutbedring, utbedring av kurven og rekkverk. Statens vegvesen har nå satt opp nytt forvarselsskilt og retningsmarkeringer i ulykkeskurven.

2. ANALYSE

2.1 Innledning

Ved systematiseringen av hendelsesforløpet fra denne veitrafikkulykken har havarikommisjonen valgt å benytte en prosess for metodisk undersøkelse som blant annet inkluderer STEP-analyse (Sequentially Timed Events Plotting) og gapanalyse. STEP-analysen bygger på en kartlegging av hendelsesforløpet og er et utgangspunkt for å identifisere mulige sikkerhetsproblemer som påvirket forløpet av ulykken. Gapanalysen benyttes for å analysere forskjellen mellom de sikkerhetsmessige rammebetingelser som

er nødvendig for sikker transport og den tilstedeværende sikkerheten på ulykkestidspunktet.

Vedlegg 1 viser resultatene fra STEP-analysen med de identifiserte sikkerhetsproblemer. Sikkerhetsproblemene kan for eksempel være feil i informasjonsbehandlingsprosessen og feilhandlinger som er begått av mennesker i ulykkesforløpet. Det kan også være sikkerhetsproblemer ved kjøretøy og/eller vei/omgivelser/styring. Prinsippet her er at man identifiserer steder i STEP-diagrammet der hendelsesforløpet kunne vært avbrutt, steder hvor man kunne endret på utstyr/rutiner/systemer for å forhindre at ulykken skjer igjen eller avvik fra tiltenkt sikker drift.

Analysen identifiserte følgende syv sikkerhetsproblemer:

1. Kjørte bil i ruspåvirket tilstand
2. Overholdt ikke beskjed fra daglig leder om ikke å benytte Fv 987
3. Hastighet større enn kritisk hastighet i sving
4. Sving med uforutsigbar/sammensatt og liten kurveradius
5. Rekkverk hindret ikke kjøretøyet i å kjøre ut av veien
6. Fører brukte ikke bilbelte
7. Fører lå for lenge under vann

Med utgangspunkt i de identifiserte sikkerhetsproblemene fra STEP-diagrammet innledes analysen med en drøfting og vurdering av årsaksfaktorene relatert til samspillet i trafikksystemet (trafikanter, kjøretøy og vei). Disse faktorene er forankret i det operative nivået hvor arbeidet og kjøringen på veien foregår. Her vurderes blant annet sjåførens kompetanse, erfaring og tilstand i forhold til kjøreprosessen og det øvrige transportarbeidet. Det er avgjørende for at transporten skal foregå på en sikker måte at samspillet mellom trafikanter, kjøretøy og vei fungerer.

Videre analyseres bakenforliggende årsaksfaktorer relatert til organisasjon og ledelse, samt regelverk, kontroll og tilsyn. Denne delen skal vurdere hvorfor sikkerhetsproblemene fikk utvikle seg i hendelseskjeden. Her introduseres gapanalysen for å sammenligne det som faktisk var etablert av sikkerhetstiltak på ulykkestidspunktet med det som gjennom myndighets- og bedriftskrav skulle ha vært til stede. Utgangspunktet for analysen er at et sikkert transportsystem er avhengig av mange aktører og deres samspill på tvers av organisasjonslinjer og roller.

I denne delen vurderes sjåførens arbeidsforhold relatert til arbeids-, kjøre- og hviletid, samt transportfirmaets systemer for gjennomføring av en sikker transport og helse, miljø og sikkerhetsarbeidet i virksomheten. En sjåførs arbeidsforhold og arbeidsbetingelser er en vesentlig påvirkningsfaktor når det gjelder trafikantatferd. Det er transportbedriftens arbeidsgiveransvar å tilrettelegge for at arbeidet på veien skal foregå på en sikker måte. Ut i fra dette perspektivet betrakter havarikommisjonen virksomhetens HMS-arbeid som en vesentlig bidragsyter for trafikksikkerheten.

Til slutt vurderes årsaksfaktorer relatert til de sikkerhetsmessige rammebetingelsene for veitransport, dvs. regelverk, kontroll og tilsyn. SHT finner det mest hensiktsmessig å omtale Statens vegvesens forvaltning og drifting av infrastrukturen under dette nivået,

dette da Statens vegvesen både er infrastruktureier og tilsynsmyndighet for trafikant og kjøretøy.

2.2 Vurdering av årsaksfaktorer relatert til samspillet i trafikksystemet

2.2.1 Ulykkeskurven

Havarikommisjonen vurderer at en medvirkende årsak til ulykken var at kurven var uoversiktlig med sammensatt og liten kurveradius. Ulykkeskurven er vesentlig krappere enn resten av veien, og representerer således et standardbrudd i forhold til resten av denne veistrekningen. Det var ikke etablert tilstrekkelig varslingsiltak eller optisk ledning for å informere og forberede trafikantene på faren som kurven utgjør.

2.2.2 Hastighet større enn kritisk hastighet

Basert på registreringen på diagramskiven for ulykkesdagen var hastigheten til kjøretøyet ca. 80 km/t umiddelbart før ulykken, dvs. ved inngangen til kurven. Kritisk hastighet i ulykkesvingens krappeste del ble beregnet til mellom 55 km/t og 68 km/t.

Havarikommisjonen mener derfor at en direkte årsak til at ulykken skjedde var at kjøretøyet hastighet var større enn kritisk hastighet for kjøring gjennom denne kurven.

2.2.3 Hastighetsvalg og valg av kjørerute

Fører av vogntoget holdt en for høy fart relatert til denne veistrekningens beskaffenhet, og spesielt i forhold til den krappe svingen. 20 km før ulykken skjedde var bilens hastighet registrert over 100 km/t på diagramskiven, og i løpet av den siste timen var det registrert fire tilfeller med hastighet over 100 km/t.

Etter havarikommisjonens vurderinger har ikke tidspress fra arbeidsgiver eller oppdragsgiver medvirket til at føreren kjørte for fort. Føreren skapte seg selv et tidspress da han ønsket å rekke hjem til en privat avtale. Transportfirmaet hadde også spesifikt gitt sjåførene beskjed om å ikke kjøre denne strekningen, et forbud som føreren kjente til, men ikke overholdt. I tillegg tyder opplysninger havarikommisjonen har fått fra ledelsen i Høiland AS på at føreren hadde et noe offensivt kjøremønster.

2.2.4 Rusmiddelpåvirkning

Det har fremkommet i løpet av undersøkelsen at føreren var påvirket av rusmidler som ikke var forenelig med sikker kjøring. Basert på den kunnskap som foreligger om bruk av de aktuelle narkotiske stoffer og bilkjøring, mener havarikommisjonen at kjøring i påvirket tilstand hadde en vesentlig negativ virkning i forhold til førerens risikotaking og oppmerksomhet. Havarikommisjonen anser dette som en medvirkende årsak til at føreren holdt for høy fart relatert til forholdene og at føreren valgte denne veistrekningen til tross for det bedriftsinterne forbudet.

2.2.5 Arbeidsdagens lengde

Diagramskiven for ulykkesdagen viser at den aktive kjøretiden er begrenset til ca. ni timer, imidlertid hadde føreren en arbeidsdag på ca. 14 timer totalt, inkludert lasting og pauser. Etter havarikommisjonens vurderinger er den lange arbeidsdagen et avvik som *kan* ha påvirket ulykkesforløpet i negativ retning.

2.2.6 Kjøretøy og last

Semitraileren var lastet med tomme containere for melkekartonger. Disse er ca. 1,6 m høye, og var lastet i en høyde. Dette er en last med "normal" tyngdepunktshøyde, og vil etter havarikommisjonens vurdering ikke påvirke vogntogets kjøreegenskaper negativt sammenlignet med andre typer stykkgoods- eller partilast som daglig fraktes på det norske veinettet. SHT har i denne undersøkelsen *ikke* identifisert sikkerhetsproblemer relatert til kjøretøy og/eller last. Havarikommisjonen mener derfor at tekniske feil eller mangler ved kjøretøy og/eller last ikke har vært en medvirkende årsak til denne veitrafikkulykken.

2.2.7 Veirekkverk

Veirekkverket som var satt opp i kurven klarte ikke å fange opp kjøretøyet og hindre en utforkjøring. Et moment er at veirekkverket i ulykkeskurven ikke var reparert etter siste påkjørsel. Imidlertid vurderer havarikommisjonen at dette *ikke* hadde betydning for ulykkens alvorlighetsgrad. Dette da standard veirekkverk (klasse N1 eller N2), slik det er dimensjonert, uansett ikke hadde klart å stoppe et så tungt kjøretøy i høy hastighet. Betydningene av at veirekkverket ikke var reparert ville kommet tydeligere frem dersom utforkjøringen hadde skjedd med personbil.

2.2.8 Overlevelsesaspekter

Det tok nesten to timer fra kjøretøyet havnet i Vestre Flogvatnet til føreren ble hentet ut av dykkere fra Luftambulansen. Basert på resultatene fra den rettsmedisinske undersøkelsen er det sannsynlig at føreren ble påført så store skader at han ikke klarte å komme seg ut av førerhuset av egen hjelp, og han omkom som følge av drukning. Havarikommisjonen vurderer at overlevelsesmuligheten kunne økt dersom fører hadde blitt hentet ut tidligere fra kjøretøyet som lå under vann.

Besiktigelse av posisjon og funksjonalitet på førerens bilbelte i vraket etter ulykken tyder på at dette ikke var i bruk da ulykken skjedde. Det er usikkert hvorvidt manglende bilbeltebruk har hatt avgjørende betydning for skadeomfanget på føreren, men havarikommisjonen vurderer at bilbelte ville hatt en beskyttende virkning på føreren dersom dette hadde vært i bruk. Uavhengig av bilbeltebruk ville føreren høyst sannsynlig blitt påført store skader i forbindelse med sammentrykking av taket over førerplassen, men det var tilstrekkelig overlevelsesrom i førerhuset ved førerplass.

2.3 **Vurdering av årsaksfaktorer relatert til organisasjon og ledelse**

2.3.1 Transportbedriftens oppfølging av føreren

Transportfirmaet valgte å opprettholde arbeidsforholdet til vedkommende sjåfør uten å avkrefte rusmiddelmistanke med tilstrekkelig dokumentasjon. Havarikommisjonen har forståelse for at det ikke alltid er enkelt å oppdage at en person har rusproblemer. Mistanken om rus sammen med førerens kjøreatferd burde etter SHTs vurdering vært tilstrekkelig grunnlag for å vurdere førerens egnethet på nytt. Føreren hadde kun hatt førerkort i relevant klasse i ett år. Likevel er havarikommisjonens inntrykk, at ledelsen i Høiland AS betraktet vedkommende fører som en erfaren sjåfør. Høiland AS kan heller ikke dokumentere en opplæringsplan for føreren.

Havarikommisjonen har analysert førerens diagramskiver fra 1. aug. fram til 5. sept. 2005 (uke 31-35) (se vedlegg 2). Analysen viser at fartsskriveren ikke ble brukt riktig, og det var ikke mulig å lese alle diagramskivene skikkelig. Fartsskriveren har blant annet blitt

åpnet i fart, kjøretøyet flyttet/kjørt med åpen skriver og klokka har blitt skrudd tilbake før neste registrering. På flere av diagramskivene er det ikke samsvar mellom utkjørt distanse og registrert distanse. Havarikommisjonen mener disse forholdene kan tyde på at fører har ønsket å skjule brudd på kjøre- og hviletidsbestemmelsene.

Analysen av diagramskivene sammen med turplanen for tilsvarende periode (se vedlegg 3) viser at føreren har levd uregelmessig og hatt relativt høy arbeidsbelastning i perioder. I uke 34 og uke 35 er det kjørt alle dager og ukehvil mangler etter uke 34. Ved å legge sammen kjøretiden for uke 34 og 35 har havarikomisjonen kommet fram til 104 timer, i tillegg kommer lasting/lossing og eventuell ventetid. Høiland AS har ikke kunnet fremvise timeliste med registrering av arbeidstiden for føreren i tiden før ulykken.

2.3.2 HMS i transportbedriften

Havarikommisjonen har ikke foretatt en undersøkelse i Høiland AS for å sjekke diagramskivene og arbeidstiden for andre sjåførere i Høiland AS. Statens vegvesens kontroll på ett av firmaets kjøretøy i 2004 er for lite grunnlag for at havarikomisjonen kan vurdere bedriftens oppfølging av kjøre- og hviletid generelt.

Havarikommisjonen er positiv til at Sola Kurs & Kompetanse AS arbeider med utvikling av HMS systemer og understreker at dette arbeidet bør fortsette. Derimot er det etter havarikomisjonens vurdering ikke tilstrekkelig for virksomheten å inneha en Sjåførhåndbok og kreve at sjåførene skal følge prosedyrene, så lenge håndboken ikke blir gjennomgått med sjåførene. På ulykkestidspunktet hadde transportfirmaet heller ikke etablert en policy når det gjelder bilbeltebruk ovenfor sine sjåførere.

Basert på de undersøkelser som er foretatt, er det havarikomisjonens oppfatning at HMS ikke har vært tilstrekkelig fulgt opp i transportbedriften. Undersøkelsen har funnet flere brudd på arbeids-, kjøre- og hviletidsbestemmelsene for vedkommende fører i tiden før ulykkesdagen. SHT mener at førerens kjøremønster, samt rusmiddelmisbruk burde vært fulgt opp tettere av Høiland AS som arbeidsgiver, i henhold til kravene i arbeidsmiljøloven. Havarikommisjonen mener at disse forholdene hadde uheldige virkninger for vedkommende sjåfør og for ivaretagelse av trafikksikkerheten generelt i virksomheten.

2.3.3 Transportbedriftens tilknytning til Lunde Gruppen

Havarikommisjonen har ikke full oversikt over i hvilken grad Høiland AS, slik firmaet fremstår i dag, påvirkes av Lunde Gruppen, og hvilken betydning det har hatt relatert til denne ulykken med et kjøretøy fra Høiland AS. Likevel mener havarikomisjonen, basert på de undersøkelser som er foretatt, at det er en viss sammenheng mellom Høiland AS og Lunde Gruppen i forhold som angår trafikksikkerheten. Dette gjennom HMS-fellesskapet (Sola Kurs & Kompetanse AS) mellom Lunde Gruppen og Høiland AS, samt Lunde Gruppens representasjon både på eiersiden og i styret i Høiland AS.

Undersøkelsene havarikomisjonen har foretatt i forbindelse med denne ulykken har ikke inkludert en fullstendig kartlegging av HMS-forholdene i de øvrige transportfirmaene i Lunde Gruppen. På bakgrunn av opplysninger fremkommet i undersøkelsen og det inntrykk havarikomisjonen sitter igjen med etter samtaler på flere nivå, mener SHT likevel at det er grunnlag for å stille spørsmål ved ivaretagelsen av trafikksikkerhet i transportfirmaene i Lunde Gruppen generelt. SHT viser i den forbindelse til at transportdelen av Lunde Gruppen, herunder en bil fra Høiland AS, var involvert i ytterligere to alvorlige ulykker samme dag som denne ulykken inntraff. I

tillegg er det et moment, som bedriftshelsetjenesten også peker på, at det kan være en utfordring å betjene en så stor virksomhet med et felles HMS-system.

2.4 Vurdering av årsaksfaktorer relatert til regelverk, kontroll og tilsyn

2.4.1 Tilsyn med transportbedriften

Statens vegvesen foretok en kontroll i Høiland AS i 2004 etter anmodning fra politiet, og registrerte brudd på kjøre- og hviletidsbestemmelsene. Etter havarikommisjonens vurdering er både kontrollperiode og antall kontrollerte kjøretøy for lite i forhold til å gi et representativt bilde av Høiland AS. Havarikommisjonen er skeptisk til at Statens vegvesen ikke foretok en fullstendig bedriftskontroll på dette tidspunktet. Statens vegvesens anmeldelse av Høiland AS ble henlagt av politiet uten videre oppfølging.

SHT mener det er en svakhet at verken Arbeidstilsynet eller Statens vegvesen har gjennomført tilsyn/bedriftskontroll i transportfirmaet i løpet av de siste fem årene. Tilsyn er et viktig virkemiddel for å kunne påse at sikkerheten blir ivaretatt på en tilfredsstillende måte og for å få framdrift i sikkerhetsarbeidet.

Havarikommisjonens inntrykk er at både Arbeidstilsynet og Statens vegvesen i noen tilfeller har vanskelig med å nå frem når det gjelder tilsyn med transportvirksomheter. Arbeidstilsynet har fortalt til SHT at problematikken har vært vanskelig å gripe fatt i på grunn av begrensede ressurser fordi de skal føre tilsyn med mange ulike bransjer og risikoforhold. Det faktum at ulykken ikke har vært undersøkt som en arbeidsulykke eller at tilsyn/kontroll ikke er foretatt i Høiland AS etter ulykken, viser også at oppfølgingen av transportvirksomheter er mangelfull.

SHT mener at det mangler et mer målrettet tilsyn med arbeidsgiversiden i transportvirksomheter, og ser et klart behov for at flere etater går sammen for å gjennomføre tilsyn. Gjennom samordnet tilsyn kan tilsynsetatene oppnå større effekt. Det er også viktig at tilsynsmyndighetene foretar etterkontroll etter forholdsvis kort tid i foretak hvor resultatet fra en tidligere kontroll ble anmeldelse eller advarsel. Samtidig vil det være viktig at de vedtak som fattes anses som rettferdige i forhold til de handlingene det er snakk om, og at det er lik praksis for ulike overtredelser.

2.4.2 Helsekrav og tilsyn med fører

Dersom innehaver av førerkort ikke oppfyller helsemessige krav utløses leges meldeplikt. Havarikommisjonens undersøkelser tyder på at føreren hadde rusproblemer. Havarikommisjonen har ikke eksakte opplysninger om hvor lenge problemet hadde pågått og heller ikke opplysninger om hvorvidt helsetjenesten kjente til disse forholdene. Rusmiddelmissbruket hadde ikke blitt oppdaget av helsetjenesten, og/eller helsetjenesten hadde ikke fulgt opp sin meldeplikt om slike forhold. Helsetilsynet/Sosial- og helsedirektoratet og Statens vegvesen har erfart at det er en underrapportering når det gjelder førere som ikke oppfyller helsekrav.

Havarikommisjonen ser det som en svakhet at det ikke er krav til regelmessig legesjekk for yrkessjåfører i aktiv tjeneste, slik det bl.a. kreves av flygere. SHT mener det er urovekkende at det generelt ikke stilles høyere krav til yrkessjåfører og den sikkerhetskritiske funksjonen en slik stilling innebærer. Etter havarikommisjonens vurderinger bør arbeid som yrkessjåfør falle inn under kriteriet b) arbeid med særlig risiko og c) behov for vern om liv og helse, relatert til den nye arbeidsmiljøloven. På den

bakgrunn bør arbeidsgiver gis anledning til å kreve at medisinske undersøkelser foretas hyppigere enn førerkortforskriftens krav om fornyelse hvert tiende år.

2.4.3 Sikkerhetsoppfølging av Fv 987

Denne ulykken skjedde med en fører som holdt for stor hastighet relatert til forholdene og som i tillegg var påvirket av rusmidler, noe som ikke er forenelig med sikker kjøring. Dette er brudd på vegtrafikklovens § 22 om Alkoholpåvirkning av motorvognfører samt § 6 om Fartsregler. Imidlertid har denne undersøkelsen også avdekket trafiksikkerhetsmessige svakheter med oppfølgingen av fylkesveinettet som er av en slik karakter at havarikommisjonen har funnet det riktig å påpeke disse forholdene for å forebygge en lignende ulykke med en upåvirket sjåfør i fremtiden.

Fv 987 var opprinnelig en anleggsvei som gradvis ble breddeutvidet og etter hvert åpnet for allmenn ferdsel. Havarikommisjonens undersøkelser har avdekket at Statens vegvesen ikke har risikovurdert denne strekningen, verken i forbindelse med åpningen av veien for gjennomgangstrafikk i 1990 eller senere. Statens vegvesen har heller ikke vurdert denne strekningen i forhold til hvilken type trafikk og trafikkbetlastning som ville utvikle seg.

På vei som ikke har bredde til mer enn ett kjøretøy må man kjøre etter møtesikt. Det innebærer at hastigheten må reduseres betydelig der sikten er begrenset for at møtende kjøretøy skal ha mulighet til å stoppe. Med bredde på mellom 4 og 5 m er ikke Fv 987 bred nok for møting med tunge kjøretøy. Havarikommisjonen mener at store deler av denne strekningen ikke har tilstrekkelig møtesikt. Etter havarikommisjonens vurderinger er det manglende sikkerhetsmessige egenskaper på strekningen, og veistandarden er ikke tilpasset den trafikken som tillates.

Undersøkelsen har avdekket at Statens vegvesens oppfølging av ulykkesrisiko på fylkesveier er mangelfull. I følge Statens vegvesen nedprioriteres fylkesveinettet for oppfølging fordi fylkesveinettet tildeles færre midler enn riksveinettet. SHT stiller spørsmål ved denne forklaringen i forhold til mindreforbruket vedrørende fylkesveimidler.

I tillegg kan ikke havarikommisjonen se at Statens vegvesen har etablert noe system eller verktøy som fanger opp farlige forhold på lavtrafikkerte fylkesveier. Dette har ført til at denne spesifikke kurven på Fv 987 ikke har blitt registrert som en farlig kurve i Statens vegvesens system. Det har også vært tre andre ulykker med personskader i den aktuelle kurven siden 2002.

Havarikommisjonen forstår at prioriteringer av veinettet må gjøres, og at det da er naturlig å prioritere veistrekkninger med større trafikkbetlastning. Imidlertid mener SHT at tre ulykker på samme sted på litt over to år, burde vært tilstrekkelig til at Statens vegvesen identifiserte dette som en farlig kurve. Tatt i betraktning den lave trafikkbetlastningen på denne veien, er tre ulykker på to år relativt mange. Det kan synes som om overgangen til begrepet "forventet skadegradstetthet" og en vridning mot alvorlighetsgradstenkning, har ført til at ulykkespunkt på veier med lav trafikkbetlastning og ulykker med lettere personskader, ikke fanges opp av systemet. Havarikommisjonen er skeptisk til at det først må skje en alvorlig ulykke før det foretas forbedringer på fylkesveinettet.

3. KONKLUSJON

Havarikommisjonen skiller mellom 1) **direkte** eller utløsende årsaksfaktorer i ulykkessekvensen, 2) **bakenforliggende** årsaksfaktorer som medvirket til at de direkte årsaksfaktorene fikk utvikle seg i hendelseskjeden, og 3) **andre undersøkelsesresultater** som vurderes som viktige sikkerhetsmessige opplysninger eller funn (men som ikke betraktes som medvirkende til ulykken).

3.1 Direkte årsaksfaktorer

- a) Føreren holdt for høy hastighet (ca. 80 km/t) relatert til veiens beskaffenhet, og spesielt den krappe kurven (kritisk hastighet 55 - 68 km/t).
- b) Ulykkesvingen var uoversiktlig med sammensatt og liten kurveradius. Det var ikke etablert tilstrekkelig varsling til trafikantene eller optisk ledning gjennom kurven.
- c) Føreren var påvirket av rusmidler som ikke var forenelig med sikker kjøring. Kjøring i påvirket tilstand hadde en vesentlig negativ virkning i forhold til førerens risikotaking og oppmerksomhet.
- d) Føreren overholdt ikke et bedriftsinternt forbud mot å kjøre denne strekningen.
- e) Føreren omkom som følge av drukning. Overlevelsesmuligheten kunne økt dersom fører hadde blitt hentet ut tidligere fra kjøretøyet som lå under vann.

3.2 Bakenforliggende årsaksfaktorer

- f) HMS har ikke vært tilstrekkelig fulgt opp i transportbedriften. Førerens kjøremønster, samt rusmiddelmisbruk burde vært fulgt opp tettere av Høiland AS som arbeidsgiver, i henhold til kravene i arbeidsmiljøloven.
- g) Statens vegvesen har ikke etablert noe system eller verktøy som fanger opp farlige forhold på lavtrafikkerte fylkesveier. Dette har ført til at Statens vegvesen ikke hadde registrert denne kurven som et sikkerhetsproblem, til tross for tre andre ulykker med personskader siden 2002.
- h) Det er manglende sikkerhetsmessige egenskaper på strekningen (Fv 987) og veistandarden er ikke tilpasset den trafikken som tillates. Statens vegvesen hadde ikke risikovurdert strekningen.

3.3 Andre undersøkelsesresultater

- i) Det ble ikke funnet tekniske feil eller mangler ved kjøretøy og/eller last som kan ha medvirket til ulykken.
- j) Bilbelte var ikke i bruk. Basert på at det var tilstrekkelig overlevelsesrom i førerhuset ved førerplass, kunne bilbelte hatt en beskyttende virkning på føreren.
- k) Manglende reparasjon av veirekkverk hadde ikke betydning for ulykkens alvorlighetsgrad.
- l) Føreren hadde en lang arbeidsdag, totalt på 14 timer, inkludert lasting og pauser, noe som kan ha påvirket ulykkesforløpet i negativ retning.

- m) Det er ikke avdekket tidspress fra arbeidsgiver eller oppdragsgiver i forbindelse med oppdraget.
- n) Det er funnet flere brudd på arbeids-, kjøre- og hviletidsbestemmelsene for føreren i tiden før ulykkesdagen.
- o) På bakgrunn av opplysninger fremkommet i undersøkelsen stiller SHT spørsmål ved ivaretagelsen av trafikk sikkerhet i transportfirmaene i Lunde Gruppen generelt.
- p) Førerens rusmiddelmisbruk hadde ikke blitt oppdaget av helsetjenesten og/eller helsetjenesten hadde ikke fulgt opp sin meldeplikt om slike forhold.
- q) Tatt i betraktning den sikkerhetskritiske funksjonen en yrkessjåfør ivaretar, er det en svakhet at det ikke er krav til regelmessig legesjekk for aktive yrkessjåførere.
- r) Det mangler et målrettet og samordnet tilsyn med arbeidsgiversiden i transportvirksomheter.
- s) Verken Statens vegvesen eller Arbeidstilsynet har gjennomført tilsyn/bedriftskontroll i transportfirmaet i løpet av de siste fem årene. Tilsyn/kontroll er heller ikke foretatt i Høiland AS etter ulykken.

4. SIKKERHETSTILRÅDINGER

Undersøkelsen av denne veitrafikkulykken har avdekket flere områder hvor havarikommisjonen anser det som nødvendig å fremme sikkerhetstilrådinger som har til formål å forbedre trafikk sikkerheten. Undersøkelserapport oversendes Samferdselsdepartementet som treffer nødvendige tiltak for å sikre at det tas behørig hensyn til sikkerhetstilrådingene, jf. forskrift 30. juni 2005 om offentlige undersøkelser og om varsling av trafikkulykker mv., § 14.

4.1 Sikkerhetstilråding VEI nr. 2006/1

Basert på de undersøkelser som er foretatt, er det havarikommisjonens oppfatning at HMS ikke har vært tilstrekkelig fulgt opp i transportbedriften. Førerens kjøremønster, samt rusmiddelmisbruk burde vært tettere fulgt opp av Høiland AS som arbeidsgiver. Det er funnet flere brudd på arbeids-, kjøre- og hviletidsbestemmelsene for føreren i tiden før ulykkesdagen. Havarikommisjonen mener at disse forholdene hadde uheldige virkninger for vedkommende sjåfør og for ivaretagelse av trafikk sikkerheten generelt i virksomheten. Havarikommisjonen understreker at arbeidet virksomheten har iverksatt i forhold til forbedring av sine HMS-systemer bør fortsette.

Havarikommisjonen tilrår at Høiland AS gjennomgår og forbedrer sine HMS-systemer med tanke på opplæring og oppfølging av sjåførere i forhold til trafikk sikkerhet og regler for arbeids-, kjøre- og hviletid samt rusmiddelproblematikk.

4.2 Sikkerhetstilråding VEI nr. 2006/2

På bakgrunn av opplysninger fremkommet i undersøkelsen stiller SHT spørsmål ved ivaretagelsen av trafikk sikkerhet i transportfirmaene i Lunde Gruppen generelt. Lunde Gruppen, herunder en bil fra Høiland AS, var involvert i ytterligere to alvorlige ulykker

samme dag som ulykken inntraff. SHT mener det er en svakhet at verken Arbeidstilsynet eller Statens vegvesen har gjennomført tilsyn/bedriftskontroll i transportfirmaet i løpet av de siste fem årene. Tilsyn er et viktig virkemiddel for å kunne påse at sikkerheten blir ivaretatt på en tilfredsstillende måte og for å få framdrift i sikkerhetsarbeidet.

Havarikommisjonen tilrår at Arbeidstilsynet og Statens vegvesen gjennomfører tilsyn i transportfirmaene i Lunde Gruppen, herunder også Høiland AS, for å påse at bestemmelsene i arbeidsmiljøloven og regelverk for arbeids-, kjøre- og hviletid overholdes.

4.3 Sikkerhetstilråding VEI nr. 2006/3

Opplysninger fremkommet i undersøkelsen viser at det mangler et målrettet og samordnet tilsyn med arbeidsgiversiden i veitransportvirksomheter. SHT ser et behov for at flere etater går sammen for å gjennomføre tilsyn for å oppnå større effekt.

Havarikommisjonen tilrår at tilsynsmyndighetene (Arbeidstilsynet, Statens vegvesen og politiet) gjennomgår og samordner sin oppfølging av transportvirksomheter når det gjelder arbeids-, kjøre- og hviletid.

4.4 Sikkerhetstilråding VEI nr. 2006/4

Resultatene fra undersøkelsen viser at føreren av vogntoget var ruspåvirket. Kjøring i påvirket tilstand hadde en vesentlig negativ virkning i forhold til førerens risikotaking og oppmerksomhet. SHT mener at førerens rusmiddelmissbruk kunne vært avdekket gjennom regelmessig og hyppigere helsesjekk. Havarikommisjonen ser det som en svakhet at det ikke er krav til regelmessig legesjekk for aktive yrkessjåfører, tatt i betraktning den sikkerhetskritiske funksjon de ivaretar.

Havarikommisjonen tilrår at Statens vegvesen og Sosial- og helsedirektoratet vurderer å innføre krav om regelmessig og hyppigere helsesjekk for yrkessjåfører i aktiv tjeneste.

4.5 Sikkerhetstilråding VEI nr. 2006/5

Dersom innehaver av førerkort ikke oppfyller helsemessige krav utløses leges meldeplikt. I tilknytning til den involverte føreren er det mulig at helsetjenesten ikke har fulgt opp sin meldeplikt. Helsetilsynet/Sosial- og helsedirektoratet og Statens vegvesen har erfart at det er en underrapportering når det gjelder førere som ikke oppfyller helsekrav.

Havarikommisjonen tilrår at følgende forslag fra "Nasjonal handlingsplan for trafiksikkerhet på veg 2006-2009" følges opp:

1. Statens vegvesen og Sosial- og helsedirektoratet vurderer muligheten for å opprette en ordning der enkelte leger med spesialkompetanse får enerett til å behandle førerkortsaker. Havarikommisjonen mener at ordningen bør gjelde alle førerkortklasser hvor det er krav til legeattest for å opprettholde/utvide førerretten.
2. Statens vegvesen i samarbeid med helsemyndighetene etablerer ordninger som sikrer at førere som ikke tilfredsstillt kravene til helse for den enkelte førerkortklasse ikke fører kjøretøy i den aktuelle klasse.

4.6 Sikkerhetstilråding VEI nr. 2006/6

Havarikommisjonens undersøkelser har avdekket at Statens vegvesen ikke har risikovurdert strekningen (Fv 987) i forhold til hvilken type trafikk og trafikkbelastning som ville utvikle seg. Etter havarikommisjonens vurderinger er det manglende sikkerhetsmessige egenskaper på strekningen, og veistandarden er ikke tilpasset den trafikken som tillates.

Havarikommisjonen tilrår at Statens vegvesen og fylkeskommunen vurderer Fv 987 sin funksjon i forhold til hvilken type trafikk som skal tillates, og at veien oppgraderes dersom nåværende trafikk skal opprettholdes.

4.7 Sikkerhetstilråding VEI nr. 2006/7

Undersøkelsen har avdekket at Statens vegvesens oppfølging av ulykkesrisiko på fylkesveinettet er mangelfull. Havarikommisjonen kan ikke se at Statens vegvesen har etablert noe system eller verktøy som fanger opp farlige forhold på lavtrafikkerte fylkesveier. Statens vegvesen hadde ikke registrert denne kurven som et sikkerhetsproblem, til tross for tre andre ulykker med personskader siden 2002, og strekningen hadde aldri vært risikovurdert.

Havarikommisjonen tilrår at Statens vegvesen etablerer systemer for oppfølging av sikkerheten på fylkesveier generelt, og gjennomgang av ulykkespunkt og farlige kurver spesielt.

Statens Havarikommisjon for Transport

Lillestrøm, 9. oktober 2006

REFERANSER

Skjæveland Y. (2003): Kunnskapsoversyn tilsyn og regulering i transportsektoren. STS-arbeidsnotat 02/03

Elvik R., Mysen AB., Vaa T. (1997): Trafikksikkerhetshåndbok. TØI, Oslo

Mørland J. (2000): Driving under the influence of Non-Alcohol Drugs. Forensic Science Rev 12:80-105

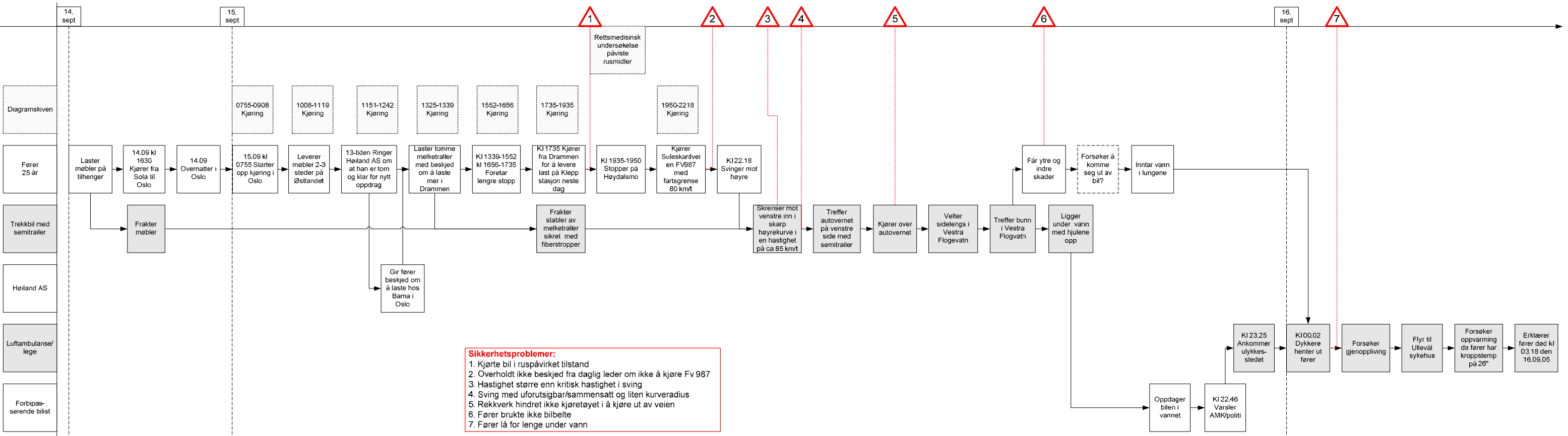
Assum T. (2005): Alkohol og andre rusgifter er en livsfarlig kombinasjon. Samferdsel nr. 10

Reimpell J. og Sponagel P. (1988): Fahrwerktechnik: Reifen und Räder

VEDLEGG

Vedlegg 1: STEP-diagram

Utforkjøringsulykke med vogntog fra Høiland AS på Fv 987 ved Vestre Flogvatn i Sirdal 15. sept. 2005



Vedlegg 2: Analyse av diagramskiver

Diagramskiver for fører i perioden 1. aug. til 5. sept. er analysert.

Uke	Dato	Utfylling av skiver	Kjøring uten pause (timer)	Daglig kjøretid (timer)	Døgnhvil (timer)	Ukehvil (timer)	Arbeidsdag (timer) *hvile inkludert	Kommentar
31	1	OK	4:28	4:28				
	2	Brudd	6:02	12:46	9:53		16:00	For lang kjøring
	3	OK	4:12	9:41	13:46		13:50	
	4	OK		3:43	11:52		11:10	
	5	Kjørt på en skive		3:34	?			Vanskelig å lese ukehvil
	6							
	7	OK		4:38	?	?	10:42	
32	8	OK	1:38	7:00	14:56			
	9	Brudd		6:38	4:48		17:00	Åpen fartsskriver. Kjørt 679 km, reg. 310 km
	10	OK		1:38	12:20		?	
	11	Brudd		9:22	11:46		13:20	Kjørt 548 km, reg. 421 km
	12	OK		6:00	10:00		12:24	
	13							
	14	OK		10:00	15:36	39:36	13:32	
33	15	Brudd	4:12	9:00	7:35		14:53	Slutter kjøring kl. 0130. Skiven tas ut kl. 0237.
	16		4:34	9:23	12:40		12:00	Åpen fartsskriver.
	17	Brudd	3:21	9:18	10:54?		13:23	Åpen fartsskriver.
	18	Brudd		?	10:44		14:16	Åpen fartsskriver. Kjørt 678 km, reg. 609 km
	19		2:00	2:18	8:18			
	20							
	21	Brudd		10:53		46:10	13:30	Åpen fartsskriver. Bilens km.stand samsvarer ikke
34	22		4:30	9:14	7:28		13:32	
	23			3:43	10:06		9:40	
	24			3:11	13:52		8.20	
	25			3:10	12:52		13:24	
	26			6:56	21:00		13.46	
	27			6:56	7:55		10:02	
	28			4:12	14:30		9:20	
	35	29	Brudd	6:52?	10:35	9:48		15:52
30		Brudd	4:26	11:40	8:24?		15:10	Åpen fartsskriver. Vanskelig å fastsette døgnhvil da det er kjørt mer enn reg. dag 29
31		Brudd	4:30	10:14	12:44		15:34	Åpen fartsskriver. Ny skive startet med ny fører ikke reg. i førerkortreg.
1			4:05	9:36	7:16?		15:06	
2			3:50	8:30	9:50		12:28	
3				4:42	8:58		9:28	
4		Brudd	6:08	11:34	18:42		13:10	Åpen fartsskriver.

Vedlegg 3: Turplan

Turplan for fører i perioden 1. aug. til 15. sept.

Tur nr.	Tur navn	Start	Slutt	Fra	Via	Til	Km	Timer
6435	Kristiansand	01/08/2005 16:00	02/08/2005 11:00	Sola	Kristiansand	Sola	526	19
6455	Porsgrunn	02/08/2005 11:30	04/08/2005 13:00	Sola	Porsgrunn	Sola	1111	49,5
6484		05/08/2005 09:00	05/08/2005 13:30				42	4,5
6513	Tom i retur	07/08/2005 08:00	08/08/2005 17:00	Sola	Bergen	Sola	442	33
6528	BGO-Oslo	08/08/2005 18:00	12/08/2005 13:00	Sola	Bgo/Oslo	Sola		
6584	Kristiansund	12/08/2005 16:00	12/08/2005 15:13	Sola	Kristiansund	Sola	1681	119,2
6614	Hamar	17/08/2005 16:00	19/08/2005 12:00	Sola	Hamar	Sola	1278	47
6639	Oslo	21/08/2005 15:00	23/08/2005 10:00	Sola	Oslo	Sola	1072	43
6673	Haugesund	23/08/2005 15:00	24/08/2005 15:00	Sola	Haugesund	Sola	290	24
6686	Haugesund	25/08/2005 12:00	26/08/2005 12:00	Sola	Haugesund	Sola	286	19
6710		26/08/2005 12:00	26/08/2005 14:00					2
6711	Mong	26/08/2005 16:00	28/08/2005 14:00	Sola	Mong	Sola	697	46
6724	Karstø	28/08/2005 14:00	29/08/2005 13:00	Sola	Karstø	Sola	245	23
6729	Oslo	29/08/2005 15:30	31/08/2005 13:00	Sola	Oslo	Sola	1408	45,5
6754	Tønsberg	31/08/2005 15:30	02/09/2005 08:00	Sola	Tønsberg	Sola	1129	40,5
6781	Rakkestad	02/09/2005 09:00	06/09/2005 12:00	Sola	Rakkestad	Sola	1415	99
6816	Karmøy	06/09/2005 15:30	06/09/2005 22:00	Sola	Karmøy	Sola	1165	78,5
6850	Haugesund	09/09/2005 07:00	09/09/2005 16:12	Sola	Haugesund	Sola	238	9,2
6863	Haugesund	09/09/2005 16:30	10/09/2005 12:00	Sola	Haugesund	Sola	373	19,5
6869		12/09/2005 09:00	12/09/2005 14:00				89	5
6874	Drammen	12/09/2005 15:00	14/09/2005 11:00	Sola	Drammen	Sola	1056	44
6897	Oslo	14/09/2005 12:42		Sola	Oslo			51,3

