

VEI Rapport: 2007/01

## RAPPORT OM VELT MED VOGNTOG PÅ RV 44 VED TENGS I EIGERSUND OG PÅ RV 44 VED SIREVÅG I HÅ 15. SEPTEMBER 2005

### SAMMENDRAG, KONKLUSJONER OG TILRÅDINGER

Trafikdage i Aalborg 2007 - Sesjon for godstransport og logistikk

Presentasjon av en gjennomført undersøkelse av Statens havarikommisjon for transport (SHT)  
i Norge.

Seksjonssjef Rolf Mellum [rolf.mellum@aibn.no](mailto:rolf.mellum@aibn.no)  
Havariinspektør Martin Visnes [martin.visnes@aibn.no](mailto:martin.visnes@aibn.no)

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

Denne kortutgaven inneholder kun sammendrag, konklusjoner og tilrådinger.  
Rapporten er i sin helhet lagt ut på SHTs web-side <http://www.aibn.no>, og kan bestilles fra:  
Norsk Aero AS, Publikasjonsavdelingen, Wergelandsveien 1, 0102 Oslo.  
Postadresse: Postboks 826, Sentrum, 0104 Oslo. Tlf. 22 94 23 00, fax. 22 11 05 04

## BAKGRUNN

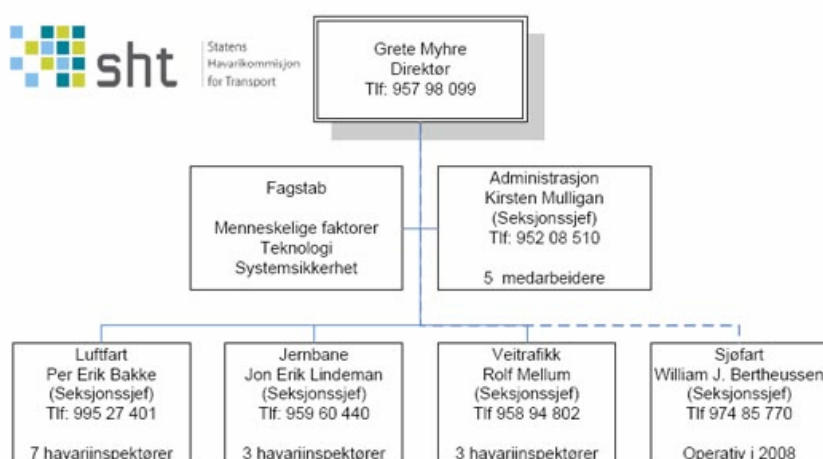
Statens havarikommisjon for transport (SHT) i Norge er en etat underlagt Samferdselsdepartementet og er organisert som en felles etat for alle transportgrener, noe som er svært spennende. SHT undersøker luftfarts- og jernbaneanalyser og hendelser, og også veitrafikkulykker fra 1. september 2005. Sjøfartsseksjonen vil bli operativ fra juli 2008.

Veiseksjonen har i likhet med de andre transportgrenene et eget lovfestet mandat som hjemler våre undersøkelser av veitrafikkulykker og vi har egne forskrifter som regulerer denne virksomheten. Etter to år har vi utgitt i alt fem rapporter, og ytterligere fem ventes å være klare i løpet av inneværende år. Etableringen er en del av Norges vedtatte satsning på 0-visjonen som betyr at det skal jobbes for at færrest mulig skal skades eller drepes i trafikken, og all planlegging og virksomhet som omhandler veitrafikk skal ha dette som ledetråd.

Som et ledd i den faglige integreringen blant alle andre aktører som jobber med trafikk-sikkerhet ønsker vi å presentere en av våre første rapporter ved Aalborgs trafikkdage, og den omhandler en undersøkelse av to nesten identiske vogntogulykker som skjedde samme dag på samme vei, og for samme oppdragsgiver. En av førerne ble drept, den andre var nesten uskadd. SHT har undersøkt ulykken for hendelsesforløp og operative og bakenforliggende årsaksfaktorer. Metodikk under undersøkelsen og utforming av rapporten er hentet fra tidligere virksomhet i havarikommisjonen, og dette er i store trekk bygget omkring den internasjonale lovverket som gjelder for luftfart, ICAO- Annex 13.

Rapportens utforming er således i nytt format og med nytt innhold i forhold til hva som har vært vanlig å levere innenfor veitrafikksektoren. Analyser bygger på fakta knyttet til den/de konkrete ulykkene den omtaler og konklusjonene er et resultat av en enkelt havariundersøkelse og har ikke statistisk gyldighet. Vårt mandat gir likevel SHT mulighet for å fremme sikkerhetstilrådinger ut fra funn og analyser i undersøkelsen, og disse blir oversendt Samferdselsdepartementet som har ansvar for at disse blir lukket.

Ytterligere opplysninger om SHTs mandat og virksomhet kan leses på våre hjemmesider [www.aibn.no](http://www.aibn.no)



Organisasjonskart for Statens havarikommisjon for transport.

**UTDRAG FRA RAPPORT NR. 2007/1****Ulykke nr . 1****Ulykke nr. 2****SAMMENDRAG**

Egersund Havne Transport AS (EHT AS) hadde fått i oppdrag av Hårr Betongprodukter AS å frakte 500 tonn betongelementer til et nytt forretningsbygg i Egersund. De første transportene startet på morgenen torsdag 15. september 2005 med opplasting på fabrikken til Hårr Betongprodukter AS på Vigrestad. EHT AS stilte med to egne vogntog, og i tillegg hadde de leid inn et vogntog fra Høiland AS.

Vogntoget fra Høiland AS var ferdig lastet med tre betongelementer ca. kl. 0830 og startet transporten. Kl 1002 kjørte vogntoget inn i en svak, oversiktlig venstrekurve som gikk i svak stigning mot Tengs på Rv 44. Ved utgangen av venstrekurven veltet vogntoget mot høyre og ble liggende på siden, delvis i selve veibanen og med høyre front klemt mot et tre. Føreren ble sittende i føreriset med bilbeltet festet. Han ble ikke skadet og klatret selv ut av bilen.

Kl. 1005 kjørte neste vogntog fra EHT AS, også lastet med tre betongelementer, inn i en høyrekurve på Rv 44 ved Sirevåg. I denne kurven veltet vogntoget mot venstre og ble liggende på venstre side utenfor veibanen ved utgangen av kurven. Føreren falt delvis ut av førerhuset og omkom som følge av klemskader. Føreren brukte ikke bilbelte. Dette ulykkesstedet ligger 14,7 km vest for stedet hvor vogntoget fra Høiland AS veltet to minutter tidligere.

Begge vogntogene var lastet med tre betongelementer. Hvert av elementene veide ca. 10 000 kg og hadde en oppgitt høyde på 3,74 m. Betongelementene var plassert stående på semitrailerens nedre plan av lastbæreren. For at elementene ikke skulle velte var det montert to A-krakker sentrisk i semitrailerens lengderetning. To av elementene var plassert på A-krakkens venstre side og ett på høyre side. Vogntogene hadde en høyde inklusiv last på ca. 4,7 m.

Resultatet av undersøkelsen viser at det var brudd i A-krakkene som ble benyttet på vogntoget til Høiland AS. Disse var ikke dimensjonert for å ta opp sidekrefter fra elementene som var lastet på vogntoget. I ulykken ved Sirevåg var det for høy hastighet i forhold til kritisk velte hastighet gjennom den aktuelle svingen.

Undersøkelsen har videre avdekket flere forhold som har vært medvirkende til at ulykkene skjedde og at utfallet ble så alvorlig for ulykken ved Sirevåg. Hårr Betongprodukter AS, som hadde ansvaret for produksjon og montering av elementene, var ikke inneforstått med at de hadde samordningsansvar i forhold til transportørene de hadde engasjert. Betongprodusenten hadde derfor ikke forespurt EHT AS, som ansvarlig transportør, om sikkerhetsvurdering i forbindelse med transportoppdraget.

SHT har videre avdekket at transportfirmaene ikke hadde tilknyttet seg tilstrekkelig kompetanse til å gjennomføre relevante sikkerhetsvurderinger i forbindelse med en slik transport. Det ble derfor satt inn kjøretøy og utstyr som ikke var egnet til å gjennomføre transportoppdragene. I etterkant av ulykkene har både Hårr Betongprodukter AS og Sola Kurs & Kompetanse AS, på vegne av de to transportfirmaene, iverksatt enkelttiltak for å avhjelpe deler av de påviste sikkerhetsproblemene.

Bruk av bilbelte er høyst sannsynlig årsaken til at føreren fra Høiland AS kom uskadet fra ulykken, og manglende bruk av bilbelte førte til at føreren fra EHT AS omkom. Ingen av de to transportfirmaene hadde bedriftsinterne krav til at deres førere skulle bruke bilbelte. Undersøkelsen har avdekket at kontrollmyndighetene (Statens vegvesen og politiet) ikke prioriterer kontroll av bilbelte hos førere av tunge kjøretøy.

Det er også avdekket at det er et stort gap mellom den kompetansen som kreves for å få førerkort for lastebil/vogntog og det kompetansenivået som kreves for at transport av store betongelementer kan gjennomføres på en sikker måte. De to førerne hadde ikke fått nødvendig tilleggsopplæring slik at de kunne ivareta dette kravet.

Semitrailerne i begge vogntogene hadde en beregnet totalhøyde på 4,7 m, som var 0,2 m høyere enn det som var tillatt i henhold til forskrift om bruk av kjøretøy. I tillegg var de lastet til høyere tyngdepunktshøyder enn det fabrikanten av akslene til de to tilhengerne av sikkerhetsmessige årsaker anbefalte. Disse anbefalingene var verken ledelsen i transportfirmaene eller førerne av de to vogntogene kjent med. Den ene semitraileren kjørte i tillegg med åpen, friksjonsstyrt bakaksel som også har en negativ effekt på semitrailerens stabilitet.

A-krakkene som ble benyttet til transportene tilhørte Høiland AS. I ulykken ved Tengs knakk disse i nedre venstre innfestning til bunnbjelken. Det var ikke foretatt styrkeberegning av disse, og Høiland AS kunne ikke dokumentere hvilken belastning disse kunne utsettes for. Forskriftene setter ikke krav til periodisk inspeksjon av denne type lastsikringsutstyr (ikke fastmontert på kjøretøy).

Som følge av denne undersøkelsen har SHT gitt ni sikkerhetstilrådinger.

## **ENGLISH SUMMARY**

Egersund Havne Transport AS (EHT AS) had been engaged by Hårr Betongprodukter AS to transport concrete elements weighing 500 metric tons for a new building in Egersund (situated in the south western part of Norway). The first transport started in the morning of Thursday 15 September 2005 and loading took place at the Hårr Betongprodukter AS factory at Vigrestad. EHT AS had two motor vehicles with semi-trailers (hereafter called "truck"); in addition they had engaged one truck from Høiland AS.

At about 0830 hrs the truck from Høiland AS was ready, loaded with three concrete elements, and started the transport. At 1002 hrs on Rv 44 the truck met a slight, open left curve with a slight slope towards Tengs. At the end of the curve the truck tipped over on the right hand side. It ended up laying on its side, partly in the roadway and with the right front side stopped against a tree. The driver was with the seat belt fastened. He was not injured and climbed out of the driver's cabin of the truck by himself.

At 1005 hrs the next truck from EHT AS, also loaded with three concrete elements, met a right curve on Rv 44 near Sirevåg. The truck tipped over to the left while in the curve. It ended up on its left side outside the roadway by the end of the curve. The driver fell halfway out of the driver's cabin and was fatally injured. The driver did not wear a seat belt. This accident site is situated 14.7 km west of the site where the truck from Høiland AS had tipped over two minutes earlier.

Both of the trucks were loaded with three concrete elements. Each unit weighed about 10 000 kg and had a specified height of 3.74 m. The concrete structures were placed standing on the lower level of the semi-trailer's loading plan. Two A-stools were mounted centrally in the semi-trailer's longitudinal direction in order to prevent the units from tipping. Two elements were placed on the A-stool's left side and one on the right hand side. The trucks had a height of about 4.7 m including the load.

The result of the investigation shows that there was breakage on the A-stools that were used on the semi-trailer from Høiland. The A-stools were not dimensioned to carry the lateral forces from the concrete elements which were loaded on the semi-trailer. In the accident near Sirevåg the speed was too high in relation to the critical tipping velocity through this curve.

The investigation has revealed several conditions which have contributed to the accidents and the serious outcome of the accident near Sirevåg. Hårr Betongprodukter AS, who was responsible for producing and installing the concrete elements, did not assume any responsibility in relation to the transporters they had engaged. The concrete producer had not inquired whether EHT AS, as responsible transporter, had carried out safety assessments in relation to the transportation.

Further, the AIBN has revealed that the transport companies lack sufficient competence to carry out relevant safety assessments related to this type of transport. Therefore, they used vehicles and equipment which were unsuitable for the transport. After the accidents both Hårr Betongprodukter AS and Sola Kurs & Kompetanse AS, on behalf of the two transport companies, have implemented remedial measures to address some of the demonstrated safety problems.

Wearing a seat belt is the most probable reason why the driver from Høiland AS came from the accident without injuries. Not wearing a seat belt resulted in the death of the driver from EHT AS. Neither of the two transport companies had internal requirements for their drivers to wear seat belts. The investigation has identified that control authorities (the Norwegian Public Roads Administration and the police) do not task control of the use of seat belts by drivers of heavy vehicles as a priority.

It has also been identified that there is a large gap between the level of competence required to receive a driving licence for heavy goods vehicles compared to the level which is required for

a safe transport of large concrete elements. The two drivers had not received necessary additional training to ensure this requirement.

Both of the semi-trailers had an estimated total height of 4,7 m. This was 0,2 m higher than the allowed height, according to the regulations on use of vehicles. In addition they were loaded above the maximum height of centre of gravity recommended for safety reasons by the producer of the shafts. These recommendations were unknown to both management of the transport companies and the truck drivers. Also, one truck drove with an open, friction-driven rear axle, which has a negative effect on the stability of the semi-trailer.

The A-stools that were used for the transports belonged to Høiland AS. They broke in the lower left fastening point of the bottom beam in the accident by Tengs. Calculation of the strength had not been undertaken, and Høiland could not document the stresses these could be exposed to. The regulations do not require periodical inspections with this type of cargo safety equipment (not permanently mounted on the vehicle).

As a result of this investigation, the AIBN has made nine safety recommendations.

## 1. KONKLUSJON

Havarikommisjonen skiller mellom **operative og tekniske** faktorer som er hendelser og forhold i hendelsesforløpet som enkeltvis eller i kombinasjon medvirket til ulykken, **bakenforliggende** faktorer som forklarer hvorfor de operative og tekniske faktorene var til stede, eller oppsto i hendelsesforløpet, og **andre undersøkelsesresultater** som vurderes som viktige sikkerhetsmessige opplysninger eller funn (men som ikke betraktes som medvirkende til denne ulykken).

### 1.1 Operative og tekniske faktorer

#### 1.1.1 Tengs

- a) A-krakkene som ble benyttet i forbindelse med transporten var ikke dimensjonert for de belastningene de ble utsatt for, og knakk i nedre innfestning til bunnbjelken.
- b) Føreren hadde ikke tilstrekkelige kunnskaper til å foreta en reell risikovurdering av det oppdraget han skulle gjennomføre, og kunne derfor ikke ta de forholdsregler mht fartstilpasning med mer som var nødvendig for at transporten kunne gjennomføres på en forsvarlig måte.
- c) Bruk av bilbelte medførte at føreren kom fra ulykken uten fysiske skader.

#### 1.1.2 Sirevåg

- a) Føreren av vogntoget holdt en hastighet inn i ulykkessvingen som var høyere enn vogntogets kritiske veltehastighet.
- b) Bruk av semitrailer med styrbar bakaksel i ulåst posisjon har hatt en negativ innvirkning på kjøretøyets stabilitet.

- c) Manglende bruk av bilbelte resulterte i at føreren ble liggende delvis utenfor bilen, ble påført klemskader og omkom.

## 1.2 Bakenforliggende faktorer

### 1.2.1 Tengs

- a) Transportfirmaets opplæring og oppfølging av sjåfører i forhold til trafikksikkerhet er mangelfull.
- b) Manglende risikovurderinger i forbindelse med valg av transportutstyr og gjennomføring av transportoppdraget vurderes som medvirkende årsak til at føreren ikke hadde relevant informasjon om lastens innvirkning på vogntogets stabilitet.
- c) Det ble valgt transportutstyr (semitrailer) som medførte at vogntogets totalhøyde ble 0,2 m høyere enn det som var generelt tillatt for den aktuelle kombinasjonen.
- d) Manglende dokumentasjon på transportutstyrets styrke var medvirkende årsak til at utstyret ikke var tilpasset transporten, og at A-krakkene knakk.
- e) HMS-systemet til Høiland AS ivaretar ikke trafikksikkerheten tilstrekkelig – spesielt når det gjelder transport av elementer med store vekter og dimensjoner.

### 1.2.2 Sirevåg

- a) Det var ikke tilstrekkelig sikkerhetsnivå på den semitraileren føreren fikk til disposisjon av arbeidsgiveren i forhold til det transportoppdraget han skulle utføre.
- b) Manglende risikovurderinger i forbindelse med valg av transportutstyr og gjennomføring av transportoppdraget vurderes som medvirkende årsak til at føreren ikke fikk relevant informasjon om lastens innvirkning på vogntogets stabilitet.
- c) Det ble valgt transportutstyr (semitrailer) som medførte at vogntogets totalhøyde ble 0,2 m høyere enn det som var generelt tillatt for den aktuelle kombinasjonen.
- d) Mangelfull informasjon fra tilhengerfabrikanten om semitrailerens begrensninger i forhold til anbefalt tyngdepunktshøyde. Dette hadde betydning for de valg som ble gjort, og anses som medvirkende årsak til ulykken.
- e) Transportfirmaets opplæring og oppfølging av sjåfører i forhold til trafikksikkerhet var mangelfull.
- f) Kontrollmyndighetenes manglende oppfølging av bilbeltebruken hos førere av tunge kjøretøy vurderes som medvirkende årsak til at føreren ikke brukte bilbelte.
- g) HMS-systemet til EHT AS ivaretar ikke trafikksikkerheten tilstrekkelig - spesielt når det gjelder transport av elementer med store vekter og dimensjoner.

- h) Bedriftsinternt påbud om bruk av bilbelte manglet.

### 1.3 Andre undersøkelsesresultater

- a) På begge vogntogene var det åpning mellom elementene i toppen og manglende sideveis låsing av elementene i bunnen. Dette hadde ikke betydning for utfallet av de to ulykkene, men kunne under spesielle forhold resultert i at lasten hadde forskjøvet seg sideveis.
- b) Det ble ikke funnet tekniske feil på vogntogene som har medvirket til ulykkene.
- c) Det ble ikke påvist åpenbare mangler ved veien som har medvirket til ulykkene.
- d) Svakhet i A- krakkenes konstruksjon har ikke hatt innvirkning på hendelsesforløpet i ulykken ved Sirevåg.
- e) Opplysninger fremkommet i undersøkelsen viser at det mangler et målrettet og samordnet tilsyn med arbeidsgiversiden i transportvirksomheter.

## 2. SIKKERHETSTILRÅDINGER

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

### Sikkerhetstilråding VEI nr. 2007/01T

Undersøkelsene har avdekket at det ikke er tilknyttet tilstrekkelig kompetanse til Høiland AS, Egersund Havne Transport AS og Sola Kurs & Kompetanse AS til å gjennomføre nødvendige sikkerhetsvurderinger i forbindelse med transport av kolli med store vekter og dimensjoner.

SHT tilrår at Høiland AS, Egersund Havne Transport AS og Sola Kurs & Kompetanse AS knytter til seg relevant kompetanse til å gjennomføre sikkerhetsvurdering av arbeidsoperasjoner relatert til transport av gods med store vekter og dimensjoner.

### Sikkerhetstilråding VEI nr. 2007/02T

Basert på de undersøkelser som er foretatt, er det SHTs oppfatning at HMS ikke har vært tilstrekkelig ivaretatt i de to transportbedriftene som var involvert i ulykkene. Førerne hadde ikke fått informasjon om faremomentene ved transportene, noe bedriftene burde kartlagt før de startet oppdragene. De var heller ikke gitt opplæring i gjennomføring av transport av kolli med store vekter og dimensjoner. Begge førerne fikk stilt semitrailere og lastsikringsutstyr til rådighet som sikkerhetsmessig ikke var tilpasset de aktuelle transportene. SHT understreker at forbedringen av



firmaenes HMS-systemer, som Sola Kurs & Kompetanse AS har iverksatt, bør fortsette.

SHT tilrår at Høiland AS og Egersund Havne Transport AS gjennomgår og forbedrer sine HMS-systemer med hensyn til opplæring og oppfølging av sjåfører i forhold til kjøretøystabilitet, plassering og sikring av last samt bruk av bilbelte.

#### **Sikkerhetstilråding VEI nr. 2007/03T**

Bruk av bilbelte er høyst sannsynlig årsaken til at føreren fra Høiland AS kom uskadet fra ulykken, og manglende bruk av bilbelte førte til at føreren fra EHT AS omkom. Undersøkelsen har avdekket at Statens vegvesens og politiets oppfølging av bilbeltebruk hos førere av tunge kjøretøy er lavt prioritert. Opplysninger SHT har fått fra førere og ledelse i transportfirmaer indikerer at dette er en medvirkende årsak til den lave bruksprosenten hos denne førergruppen.

SHT tilrår at Statens vegvesen og politiet prioriterer oppfølging av bilbeltebruken hos førere av tunge kjøretøy.

#### **Sikkerhetstilråding VEI nr. 2007/04T**

Undersøkelsen viser at det er stort avvik mellom det kompetansenivået som kreves for å erverve førerkort for lastebil/vogntog, og den kompetansen en fører må ha for å gjennomføre en sikker transport av betongelementer. SHT er inneforstått med at det ikke er mulig å legge førerkortkravet på et nivå som ivaretar kravet til sikker gjennomføring av alle typer transport, men mener det er behov for tilleggsopplæring for å kunne gjennomføre spesielt sikkerhetskritiske transporter. Dette kan eksempelvis være transport av store betongelementer og annet type gods som har vesentlig innvirkning på kjøretøyets stabilitet.

SHT tilrår at Statens vegvesen, eventuelt i samarbeid med transportbransjen, vurderer å innføre relevant krav til opplæring for førere som skal gjennomføre spesielt sikkerhetskritiske transporter.

#### **Sikkerhetstilråding VEI nr. 2007/05T**

Opplysninger fremkommet i undersøkelsen viser at hoveddelen av tilsynet i transportbransjen er rettet mot førere og kjøretøy. Arbeidstilsynets oppfølging av transportbedrifters internkontrollsystem for HMS er lavt prioritert, da de forutsetter at tilsynet med transportbransjen ivaretas gjennom Statens vegvesens og politiets kontroller. SHT ser behov for en tettere oppfølging av lover og forskrifter som regulerer transportnæringen, slik det er omtalt i Nasjonal handlingsplan for trafiksikkerhet på veg 2006-2009.

SHT tilrår at Statens vegvesen og Arbeidstilsynet utreder konsekvensene av å trekke deler av vegtrafikklovgivningen inn i internkontrollforskriften.

#### **Sikkerhetstilråding VEI nr. 2007/06T**

Undersøkelsen har avdekket at det kun er stabilitetskrav, eller høydekrav fastsatt med bakgrunn i stabilitet, for tilhengere i vogntog med lengde over 19,0 m som

frakter tømmer, tankkjøretøy som frakter farlig gods, samt enkelte tilhengere i vogntog som har en totalvekt over 42 tonn. Det har også framkommet at fabrikanten av akslene til de to semitrailerne som veltet på Rv 44 og semitrailereren som veltet på E16 i Vestre Slidre hadde utarbeidet anbefalinger over største tyngdepunktshøyde uten at dette var gjort kjent for eiere/førere av vogntogene.

SHT tilrår at Statens vegvesen vurderer å innføre stabilitetskrav for alle kjøretøyer med totalvekt over 7 500 kg, samt innføre krav om at kjøretøyfabrikanter skal gi informasjon til brukerne om sikkerhetskritiske områder/funksjoner ved bruk av kjøretøy.

#### **Sikkerhetstilråding VEI nr. 2007/07T**

Opplysninger framkommet i undersøkelsen viser at semitrailere, hvor bakre akselen er styrbar, har vesentlig dårligere stabilitet enn semitrailere med aksler uten styring.

SHT tilrår at Statens vegvesen innfører krav til at semitrailere ikke skal kunne kjøres med "åpne" friksjonsstyrte aksler over et nærmere angitt hastighetsnivå.

#### **Sikkerhetstilråding VEI nr. 2007/08T**

Resultatet fra undersøkelsene viser at A-krakkene som ble benyttet på vogntoget som veltet ved Tengs knakk i nedre venstre innfestning til bunnbjelken. Det er også avdekket at det ikke er satt spesifikke styrkekrav til denne type utstyr. Det foreligger heller ikke krav til årskontroll eller annet periodisk tilsyn for annet lastsikringsutstyr som kjetting/stropper med mer.

SHT tilrår at Statens vegvesen vurderer å innføre krav om at alt sikrings- og hjelpeutstyr som benyttes i forbindelse med transport av gods skal være dimensjonert for og merket med største tillatte belastning, samt at det settes krav til periodisk tilsyn for dette utstyret.

#### **Sikkerhetstilråding VEI nr. 2007/09T**

Undersøkelsene har avdekket at det kreves gode kunnskaper for å kunne foreta en sikkerhetsmessig forsvarlig lasting og sikring av lastebiler og vogntog som transporterer gods med store vekter og dimensjoner. SHT er av den oppfatningen at en stor del av dagens lastebil-/vogntogførere eller andre ansatte i transportfirmaer ikke innehar slik kompetanse. Det er heller ikke krav til at det skal foreligge dokumentasjon/beregninger som viser at slik last er forsvarlig plassert og sikret.

SHT tilrår at Statens vegvesen vurderer å innføre krav til at avsender/transportør skal utarbeide dokumentasjon/beregninger som dokumenterer forsvarlig plassering/sikring av gods med store vekter/dimensjoner og transportens anbefalte hastighet. Dokumentasjonen bør følge transporten.