

Sammanställning av djupstudier – underlag till OLA-arbete med Schenker



Juli 2004

Titel: Sammanställning av djupstudier, underlag till OLA-arbete med Schenker

Författare: Paulina Holmberg, Vägverket Konsult

Kontaktperson: Helena Höök

Publikation: 2004:96

Utgivningsdatum: juli 2004

ISSN: 1401-9612

Distributör: Vägverket, Butiken, 781 87 Borlänge. Telefax 0243-75550, telefon 0243-75500

Epost: vagverket.butiken@vv.se

Förord

Vägverket har etablerat ett arbetssätt i trafiksäkerhetsarbetet som är inriktat på samverkan mellan aktörer. Dessa ska gemensamt söka lösningar på trafiksäkerhetsproblem och var och en tar ansvar för att göra det som ligger inom dennes område. Arbetssättet utgår från studier av inträffade dödsolyckor som ska göra det möjligt för berörda systemutformare att besluta om vad som behöver göras.

Arbetssättet kallas OLA, vilket står för de tre huvudfaserna i arbetet:

Objektiva fakta – Lösningar – Avsikter

Denna studie har utgjort underlag i Vägverkets OLA-arbete med Schenker.

I arbetet har följande organisationer och personer medverkat:

Schenker	Stefan Andersson Lars Andreen Jimmy Haugeto Hans-Erik Kröjtz Pierre Olsson Håkan Segerström Per Thorbjörnsson
Svenska Transportarbetarförbundet	Per-David Wennberg
BTF	Björn Lundberg Lennart Jansson (Sune Janssons Åkeri)
Vägverket	Johanna Daniels Helena Höök Claes Tingvall Lina Wells Paulina Holmberg, Vägverket Konsult

Rapporten har sammanställts av Paulina Holmberg, Vägverket Konsult

Innehållsförteckning

1 Inledning.....	1
Bakgrund	1
Syfte	1
Avgränsningar	1
Material	2
Metod	2
2 Förare	3
OLYCKA 1	3
OLYCKA 2	5
OLYCKA 3	7
OLYCKA 4	9
OLYCKA 5	10
OLYCKA 6	12
OLYCKA 7	13
3 Fordon	14
OLYCKA 8	14
OLYCKA 9	16
4 Färd.....	18
OLYCKA 10	18
OLYCKA 11	20
OLYCKA 12	22
5 Tänkbara åtgärder och vem som kan genomföra dem?.....	24
FÖRARE	24
FORDON	25
FÄRD	26
Referenser.....	27

1 Inledning

Bakgrund

Vägverket utreder sedan 1997 alla dödsolyckor som sker i vägtransportsystemet i Sverige, genom djupstudier. Kunskapen som kommer fram används för att förbättra säkerheten, så att risken för att liknande olyckor ska inträffa igen minskar. Ett viktigt mål med djupstudierna är också att öka medvetenheten och engagemanget hos alla aktörer i vägtransportsystemet vad gäller trafiksäkerhet.

Ansvar för trafiksäkerheten delas mellan de som ansvarar för utformningen av vägtransportsystemets olika delar, systemutformarna, och de som använder vägtransportsystemet, trafikanterna. Systemutformarna har ansvaret för att vistelsen i vägtransportsystemet fungerar. Trafikanterna har ansvaret för att följa de regler som systemutformarna sätter. Om trafikanterna av någon anledning inte förmår att följa reglerna återgår dock ansvaret till systemutformarna. Med systemutformare avses (enligt SOU 2002:65) de aktörer som utövar verksamhet som påverkar vägtransportsystemets utformning och funktion. Som exempel nämns statliga och kommunala väghållare, sådana transportföretag som yrkesmässigt utför person- och/eller godstransporter och fordonstillverkningsföretag.

Arbetsättet OLA (Objektiva fakta – Lösningar – Avsiktsförklaringar) innebär att berörda systemutformare gemensamt gör en problemanalys där man går igenom händelsekedjan för olyckor, detta för att få en bild av vad som ledde till dödsfallen. Därefter identifieras tänkbara lösningar som effektivt och långsiktigt kan förhindra en upprepning av händelseförlopp liknande de i problemanalysen. OLA-arbetets tredje fas handlar om att kartlägga vad var och en kan bidra med utifrån de lösningar och åtgärder som identifierats. Detta ska resultera i att varje systemutformare lämnar en avsiktsförklaring där man redovisar vilka åtgärder man planerar samt deras omfattning och tidpunkt för att genomföra dem. Resultatet av arbetet, avsikterna, levereras därefter till Vägtrafikinspektionen.

Med ”Tunga lastbilar och dödsolyckor” från november 2002 som underlag, har ett antal aktörer lämnat avsikter till Vägtrafikinspektionen om vad just de tänker göra för att minska framtida olyckor.

Syfte

Syftet med denna studie är att med hjälp av insamlat material från de djupstudier Vägverkets regioner genomför belysa problemområden för tunga transporter och därigenom öka trafiksäkerhetstänkandet och minska framtida olyckor. Denna studie ska också utgöra underlag till en OLA med Schenker där målet är att Schenker intensifierar sitt trafiksäkerhetsarbete samt lämnar avsikter till Vägtrafikinspektionen.

Avgränsningar

Åtta olyckor där Schenker som huvudman varit inblandad har sökts fram ur Vägverkets olycksdatabas. Dessa har kompletterats med ytterligare fyra olyckor för att ge en mer komplett bild över problemområdena.

Olyckorna i denna studie har inträffat under åren 1998 - 2002.

Material

Underlaget till sammanställningen kommer från Vägverkets olycksdatabas (VITS) och djupstudier av dödsolyckor.

Samtliga vägtrafikolyckor med dödlig utgång är föremål för en djupstudie. Syftet med djupstudierna är i första hand att fastställa vad som orsakade den dödliga skadan. Djupstudierna genomförs av Vägverkets sju regioner. Regionerna samlar material kring bl a:

- *Olyckan* (tid, plats och yttre förhållanden)
- *Människan* (de dödliga skadorna, kön, ålder, användning av skyddsutrustning, alkohol/droger, räddningen)
- *Fordonet/fordonen* (märke, årsmodell, eventuella fordonsbrister, färdskrivarblad, deformation, skyddsutrustning)

Uppgifterna sammanställs till en akt innehållande en sammanfattande rapport med bilagor som kan bestå av polisens trafikmålsanteckningar, obduktionsprotokoll, uppgifter från polisens tekniska undersökning av fordonen, uppgifter om vägmiljön samt foton av olycksplats och fordon mm.

Djupstudieakterna från de sju regionerna varierar något i omfattning och kvalitet.

Djupstudiematerialet innehåller uppgifter om enskilda personer. Med hänsyn till sekretesslagen 9 kap 4 § redovisas materialet på ett sådant sätt att det inte kan hänföras till några enskilda.

Metod

De tolv olyckorna har delats in i tre områden för att strukturera problemen. Områdena är:

- *Förare*
- *Fordon*
- *Färd*

Med djupstudieakterna som grund har olyckans händelseförlopp beskrivits. Skisser av vägmiljön och foton på de inblandade fordonen kompletterar beskrivningen.

Redovisningen av olyckan kompletteras med en faktaruta innehållande statistikuppgifter, detta för att sätta in olyckan i ett större sammanhang.

Utifrån de tre problemområdena har tänkbara åtgärder för att minska framtida olyckor identifierats och listats.

2 Förare

OLYCKA 1

Mopedolycka, Moped – Tung lastbil

HÄNDELSEFÖRLOPP

Olyckan inträffade i maj månad vid 6-tiden i södra Sverige. Vid olyckstillfället var det uppehåll, torrt väglag och dagsljus.

En medelålders manlig lastbilsförare kör i nordlig riktning på en 11 meter bred väg utan vägren. Lastbilsföraren närmar sig en korsning, där korsande väg är huvudled, och där lastbilsföraren har väjningsplikt. Högsta tillåtna hastighet är 50 km/tim.

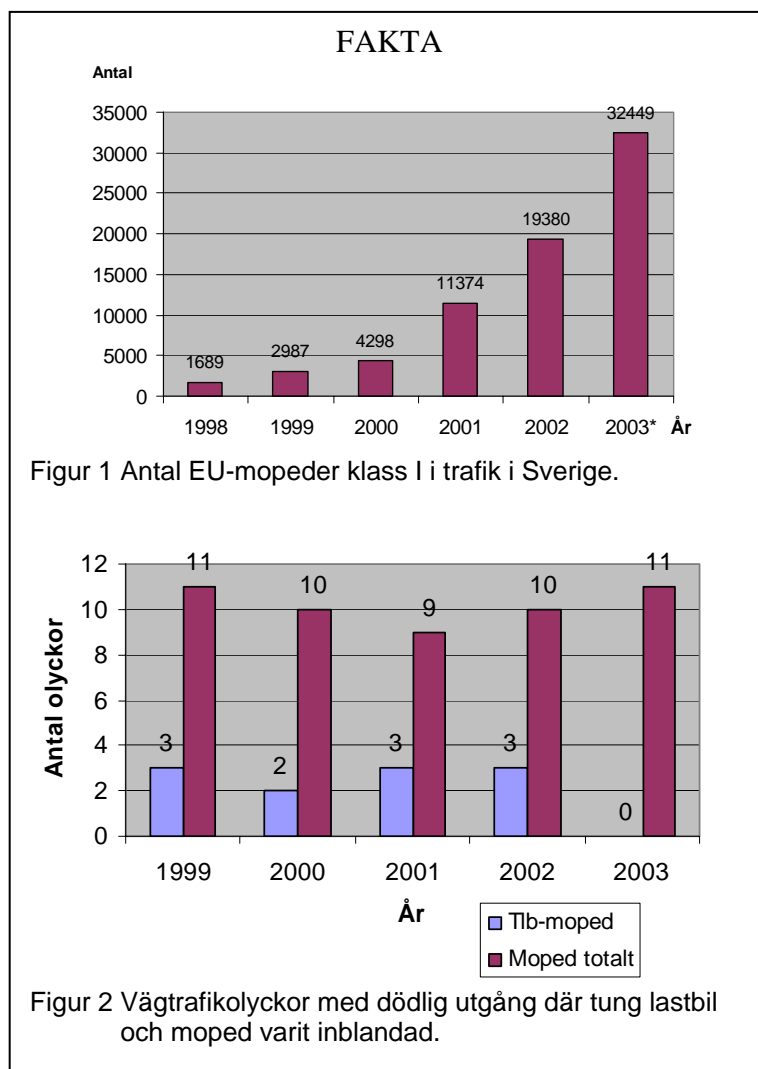
En EU-moped framförs av en medelålders man i östlig riktning på en 9 meter bred huvudled. Högsta tillåtna hastighet är 70 km/tim. Mopedisten använder hjälm (dock inte integralhjälm).

Lastbilen närmar sig korsningen och saktar enligt färdskrivarbladet ner till 40 km/tim i korsningen och fortsätter genom korsningen utan att lämna mopeden företräde. Mopedisten kör in i sidan på lastbilen och avlider av skadorna.

Enligt den tekniska undersökningen var mopeden trimmad och kunde köras i en hastighet av 60-70 km/h.

Ingen teknisk undersökning av lastbilen har genomförts.

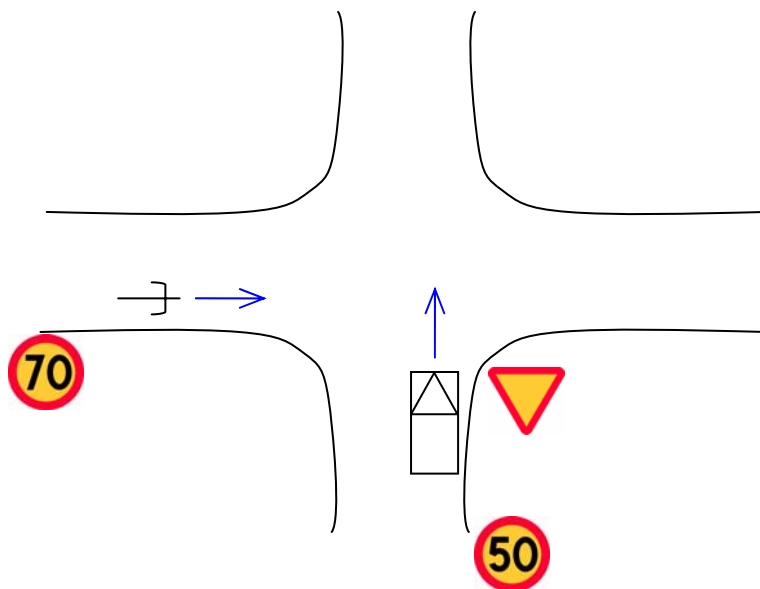
Ingen misstanke om alkohol/droger eller självmord.



BILDER



Figur 3 Skador på lastbilen.



Figur 4 Skiss över fordonens placering strax innan olyckan.

OLYCKA 2

Korsningsolycka, Tung lastbil – Personbil

HÄNDELSEFÖRLOPP

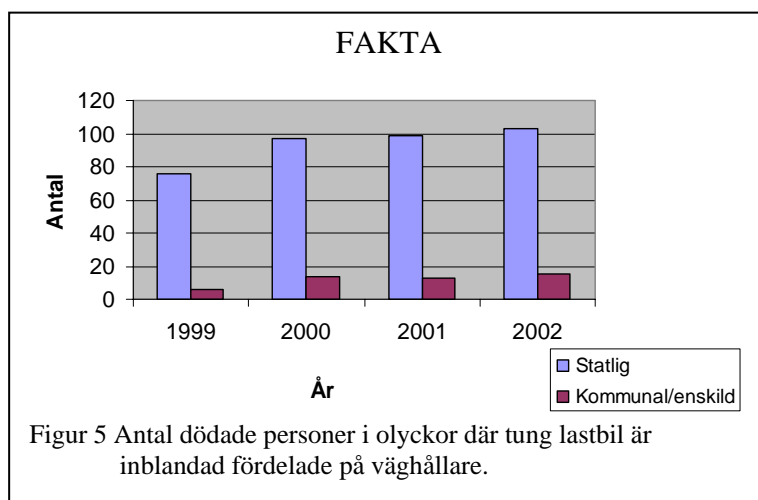
Olyckan inträffade i juni månad vid 16-tiden i södra Sverige. Vid olyckstillfället var det uppehåll, torrt väglag och dagsljus.

Den äldre kvinnliga personbilsföraren kör på en villagata, vägbredden är 5 meter. Föraren närmar sig en korsning där hon avser att svänga vänster, väjningsplikt gäller. Hon påbörjar sin sväng men upptäcker inte den tunga lastbilen, med en medelålders manlig förare, som kommer från vänster. De båda fordonen kolliderar. Vid kollisionen omkommer personbilsföraren.

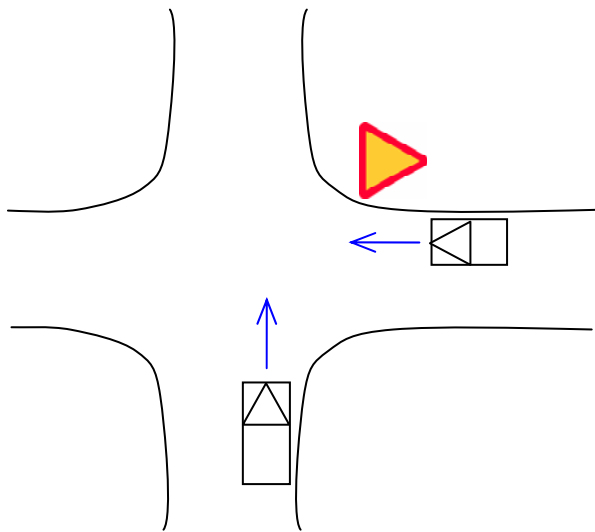
Personbilsföraren är bältad, dock hjälper inte detta, eftersom kraften kommer från sidan.

Ingen teknisk undersökning av lastbilen har genomförts.

Ingen misstanke om alkohol/droger eller självmord.



BILDER



Figur 6 Skiss över fordonens placering strax före olyckan.



Figur 7 Skador på lastbilen.

OLYCKA 3

Singelolycka, Tung lastbil/slöp – Lätt lastbil

HÄNDELSEFÖRLOPP

Olyckan inträffade i november månad vid 16-tiden i västra Sverige. Vid olyckstillfället var det uppehåll, torrt väglag och dagsljus.

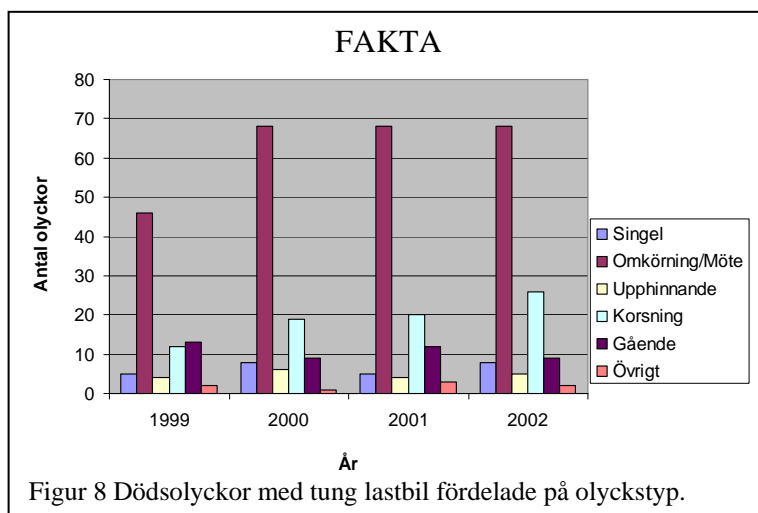
En tung lastbil körs av en medelålders man i nordlig riktning på en 13 meter bred Europaväg. Hastighetsbegränsningen är 90 km/h. Vägen går i en svag vänsterkurva. Lastbilen följer inte vägen utan fortsätter rakt fram och snuddar vid ett parkerat fordon, en lätt lastbil, och fortsätter därefter av vägen. Lastbilen landar i slänten och slår emot en drygt 1,5 m hög vägbank, hytten blir kraftligt demolerad. Lastbilsföraren kläms fast och avlider på olycksplatsen.

Föraren använde inte bilbälte.

Föraren har troligtvis somnat. Det är okänt om föraren har godkända kör- och vilotider.

Vid polisens tekniska undersökning av lastbilen framkom att inget tekniskt fel på fordonet bidragit till, eller förorsakat olyckan.

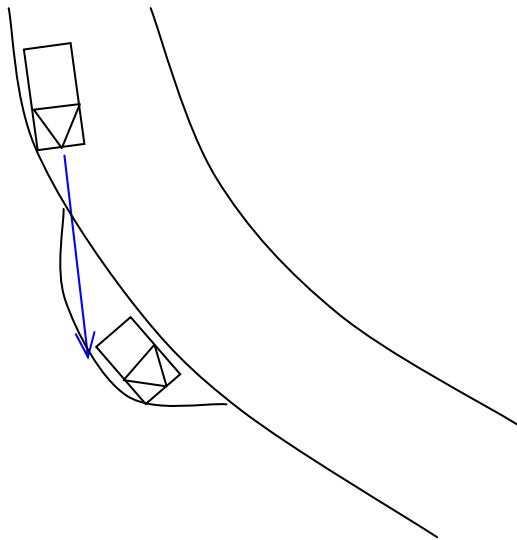
Ingen misstanke om alkohol/droger eller självmord.



BILDER



Figur 9 Skador på lastbilen.



Figur 10 Skiss över fordonens placering strax före olyckan.

OLYCKA 4

Mötesolycka, Tung lastbil/slöp – Personbil

HÄNDELSEFÖRLOPP

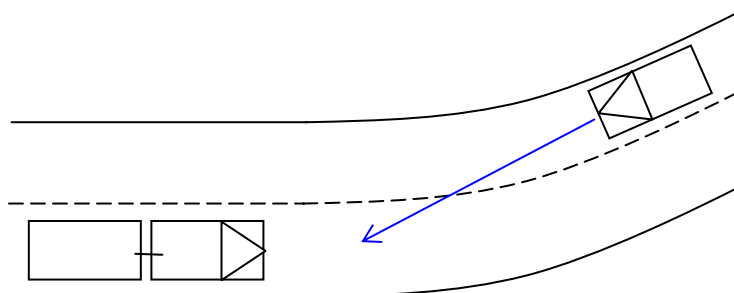
Olyckan inträffade i mars månad vid 14-tiden i södra Sverige. Vid olyckstillfället var det uppehåll, torrt väglag och dagsljus.

En personbil körs av en medelålders man längs en 13 meter bred riksväg. Hastighetsbegränsningen är 110 km/h. I motsatt riktning kör en medelålders man en tung lastbil med slöp lastad med timmer. I en svag vänsterkurva kör personbilen över i mötande körbana och kolliderar med timmerlastbilen. Personbilsföraren omkommer.

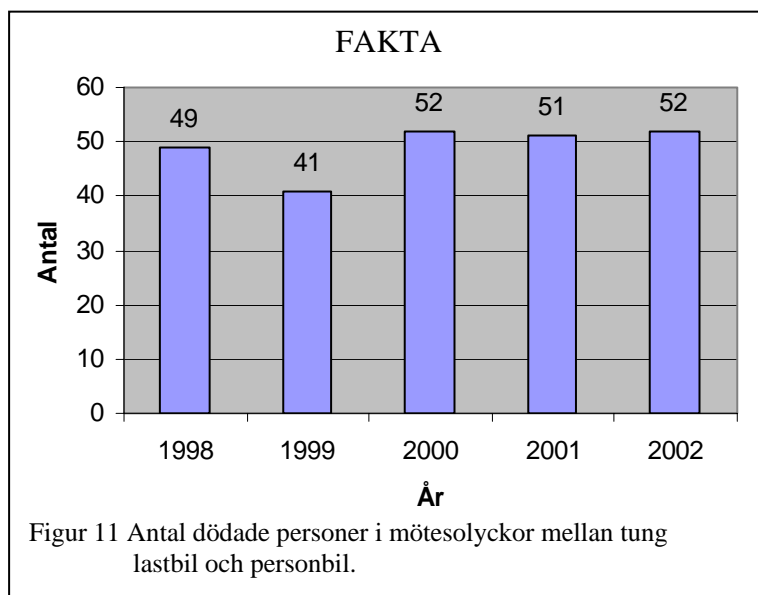
Misstänkt självmord, enligt polisen finns efterlämnat brev.

Ingen teknisk undersökning av lastbilen har genomförts.

Ingen misstanke om alkohol/droger.

BILDER

Figur 12 Skiss över fordonens placering strax före olyckan.



OLYCKA 5

Upphinnandeolycka, Tung lastbil – Väglinjemålningsfordon

HÄNDELSEFÖRLOPP

Olyckan inträffade i juni månad vid 18-tiden i södra Sverige. Vid olyckstillfället var det uppehåll, torrt väglag och dagsljus.

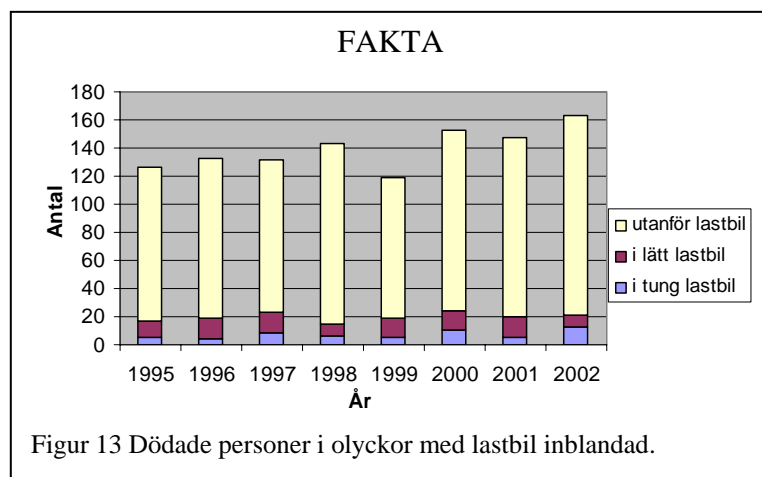
En väglinjemålningsbil under arbete befinner sig i vägmitt. Vägen är 13 meter bred och hastighetsbegränsningen är 90 km/h. I fordonet befinner sig föraren och en passagerare, båda män.

I samma riktning som väglinjemålningsbilen körs en tung lastbil med trailer av en ung man. Av okänd anledning kör lastbilen på målningsbilen bakifrån. Båda fordonen kastas av vägen och fattar eld.

Förare och passagerare i väglinjemålningsbilen tar sig ur fordonet medan chauffören av lastbilen kastas ur fordonet och omkommer på olyckplatsen. Troligtvis är olyckan orsakad av att föraren av lastbilen somnade bakom ratten. Det är inte känt om den omkomne använde bälte.

Ingen teknisk undersökning av lastbilen är genomförd.

Ingen misstanke om alkohol/droger eller självmord.



BILDER



Figur 14 Vägmiljön.

OLYCKA 6

Singelolycka, Tung lastbil/släp

HÄNDELSEFÖRLOPP

Olyckan inträffade i september månad vid 11-tiden i södra Sverige. Vid olyckstillfället var det uppehåll, torrt väglag och dagsljus.

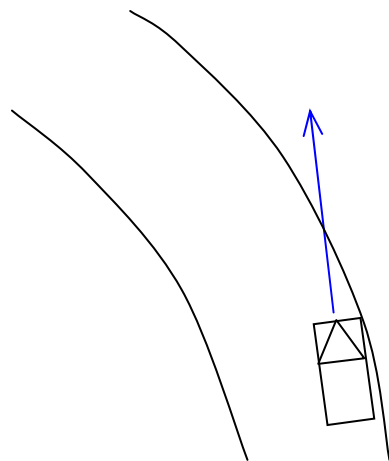
En tung lastbil med tillkopplad släpvagn kör på en länsväg. Högsta tillåtna hastighet är 70 km/h. I en vänsterkurva går lastbilen av vägen ut till höger och ner i vägdkiket. Hytten trycks ner mot stubbar och stenar. Släpvagnen trycker på och lägger sig över lastbilen. Föraren omkommer på platsen.

Troligtvis har lasten förskjutits i vänsterkurvan vilket medfört att lastbilen vält på höger sida uppe på vägen.

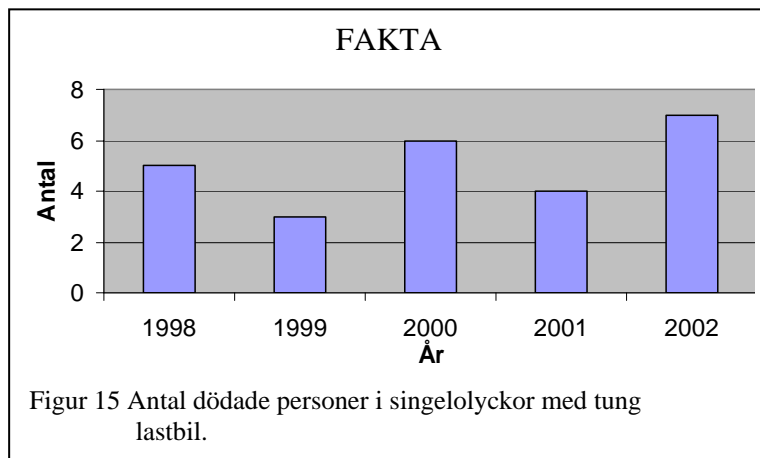
Enligt läkare hade den medelålders mannen som körde lastbilen överlevt om han hade använt bilbälte. Dock fanns inget bältessystem monterat på förarplatsen.

Ingen teknisk undersökning av lastbilen är genomförd.

Ingen misstanke om alkohol/droger eller självmord.

BILDER

Figur 16 Skiss över fordonets placering strax före olyckan.



OLYCKA 7

Mötesolycka, Tung lastbil/Tung lastbil

HÄNDELSEFÖRLOPP

Olyckan inträffade i oktober månad vid 16-tiden i södra Sverige. Vid olyckstillfället var det regn, vägbanan var våt och det var dagsljus.

En tung lastbil med tillkopplad släpvagn framförs av en medelålders man på en 13 meter bred riksväg.

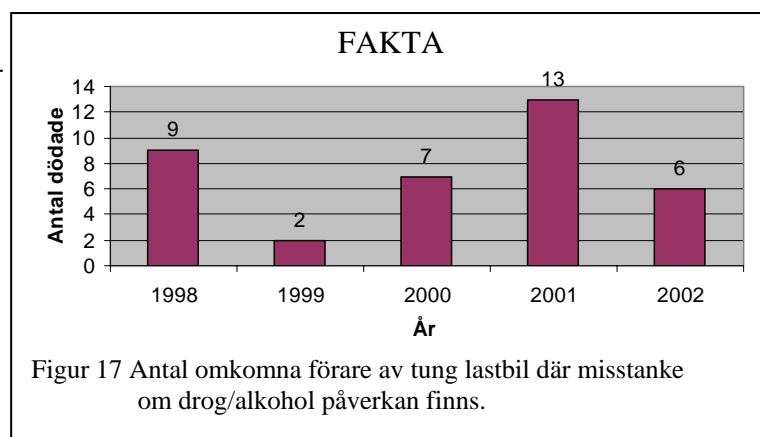
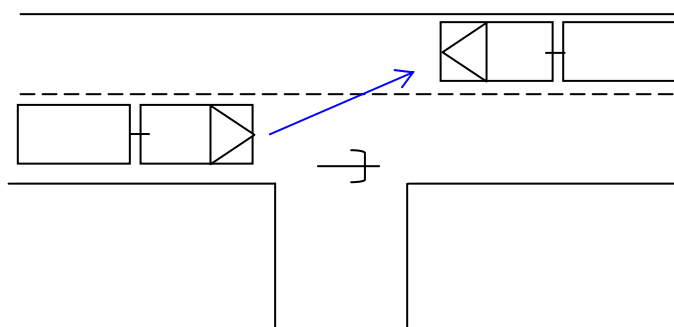
Hastighetsbegränsningen är 90 km/h. Då lastbilen ska passera en korsning med en mindre väg väjer föraren plötsligt åt vänster för att undvika att köra på en mopedist som han inte uppmärksammat i tid. Lastbilen kommer över mittlinjen just då en mötande tung lastbil med släp kommer från motsatta hållet. Lastbilen körs av en ung man. De båda fordonen kolliderar frontalt med stor kraft varvid den mötande lastbilen kanar av vägbanan ned i det västra diket, medan den andra lastbilen blir stående mitt på vägen.

Vid olyckan dödas de båda lastbilsförarna omedelbart.

Den medelålders lastbilsföraren var påverkad av amfetamin och hasch.

Ingen teknisk undersökning av lastbilen är genomförd.

Ingen misstanke om självmord.

**BILDER**

Figur 18 Skiss över fordonens placering strax före olyckan.

3 Fordon

OLYCKA 8

Korsningsolycka, Lätt lastbil – Tung lastbil

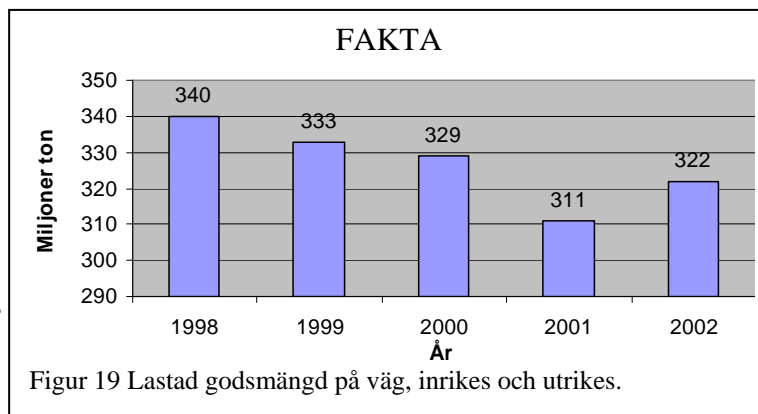
HÄNDELSEFÖRLOPP

Olyckan inträffade i november månad kl 10.30 i norra Sverige. Vid olyckstillfället var det dagsljus, fuktig vägbanan och uppehåll.

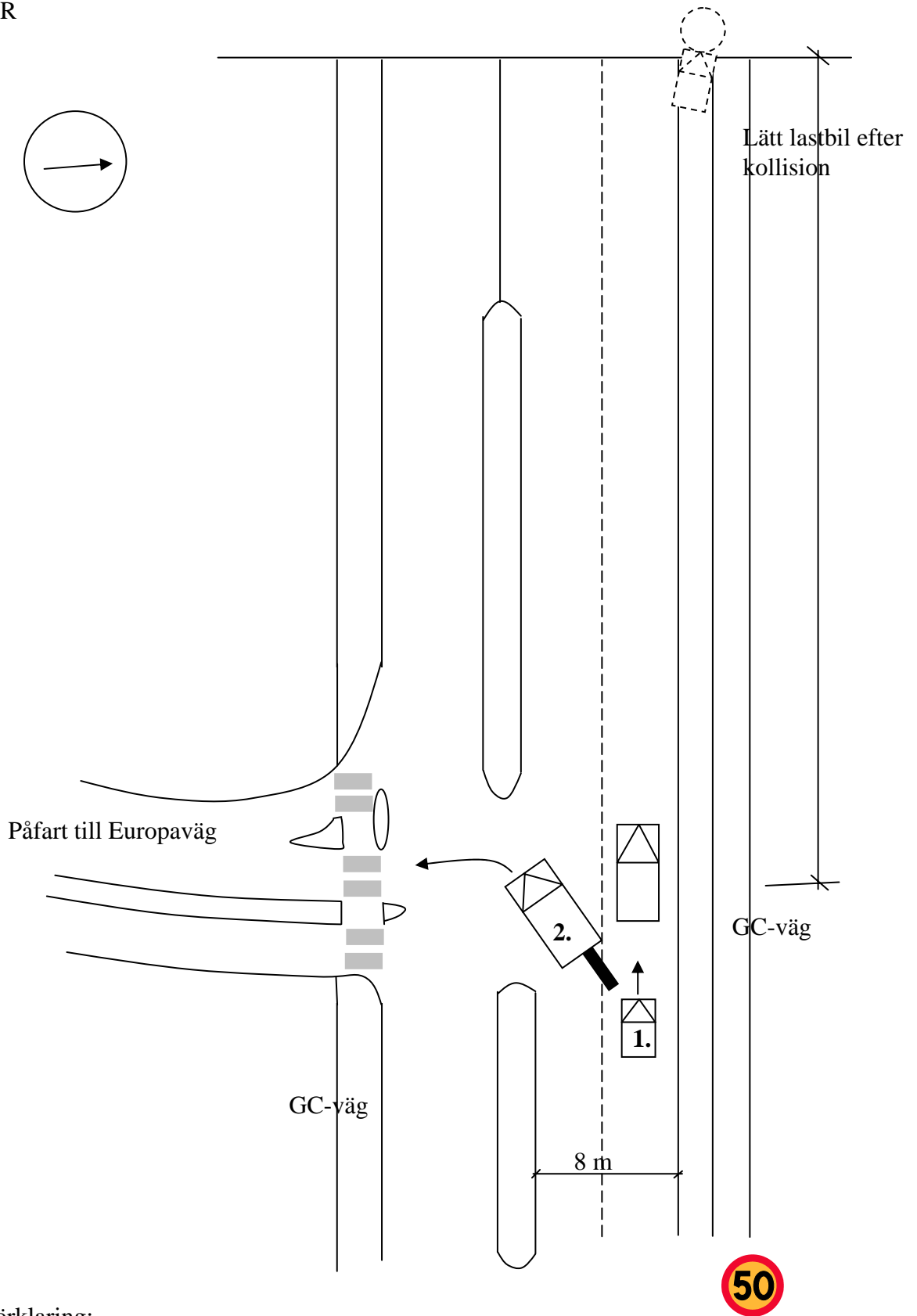
En ung man kör en tung lastbil och i samma färdriktning färdas en medelålders man i en lätt lastbil. På den tunga lastbilens flak ligger ett antal järnbalkar som sticker ut ca 5,1 m utanför flakets bakkant. Dessa är utmärkta med varningsflagga. Föraren av den tunga lastbilen ligger i ett vänstersvängkörväg i en trevägskorsning, total vägbredd ca 15 m med hastighetsgräns 50 km/tim. När han sedan svänger vänster sveper järnbalkarna ut och över i högerkörvägen. Järnbalkarna tränger in i kupén i den lätta lastbilen på vänster sida fram. Föraren av den lätta lastbilen låg bakom en annan tung lastbil vilket gjorde att han inte såg lastbilen med järnbalkarna. Den lätta lastbilen fortsätter i 47 m innan den stannar mot en bropelare där troligen krockkudden löstes ut. Föraren av den lätta lastbilen omkommer.

Inga kända tekniska brister på något av fordonen.

Ingen misstanke om alkohol/droger eller självmord.



BILDER



Förklaring:

- 1.= Lätt lastbil, föraren avliden.
- 2.= Tung lastbil, föraren oskadad.

Figur 20 Skiss över fordonens placering strax före olyckan.

OLYCKA 9

Mötesolycka, Tung lastbil/trailer – Tung lastbil/slöp

HÄNDELSEFÖRLOPP

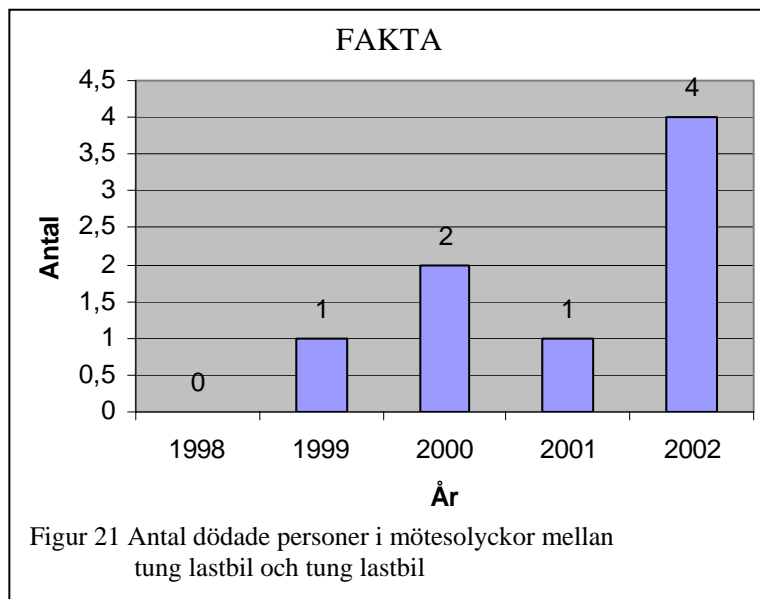
Olyckan inträffade i februari månad kl 21.30 i södra Sverige. Vid olyckstillfället var det uppehåll, halt väglag och mörker.

En ung man kör en lastbil med trailer söderut på en 13 meter bred Europaväg. Hastighetsbegränsningen är 90 km/h. I en nedförsbacke med vänsterkurva börjar trailern sladda okontrollerbart med vänster bredsida helt över i mötande körbana. En norrgående lastbil med slöp hinner inte stanna utan kör in i trailern. I lastbilen finns föraren som är en medelålders man och en ung passagerare. Båda omkommer på platsen. Föraren av lastbilen med trailern skadas svårt.

Ett flertal efterföljande lastbilar (6 stycken) och en personbil kunde inte heller stanna utan körde in i varandra. Ingen skadades svårt.

Ingen teknisk undersökning av lastbilen med trailer är genomförd.

Ingen misstanke om alkohol/droger eller självmord.



BILDER



Figur 22 Foto av vägmiljön.

4 Färd

OLYCKA 10

Mötesolycka, Tung lastbil/slöp – Personbil

HÄNDELSEFÖRLOPP

Olyckan inträffade i november månad vid 10 tiden i södra Sverige. Vid olyckstillfället var det uppehåll, våt vägbanan och dagsljus.

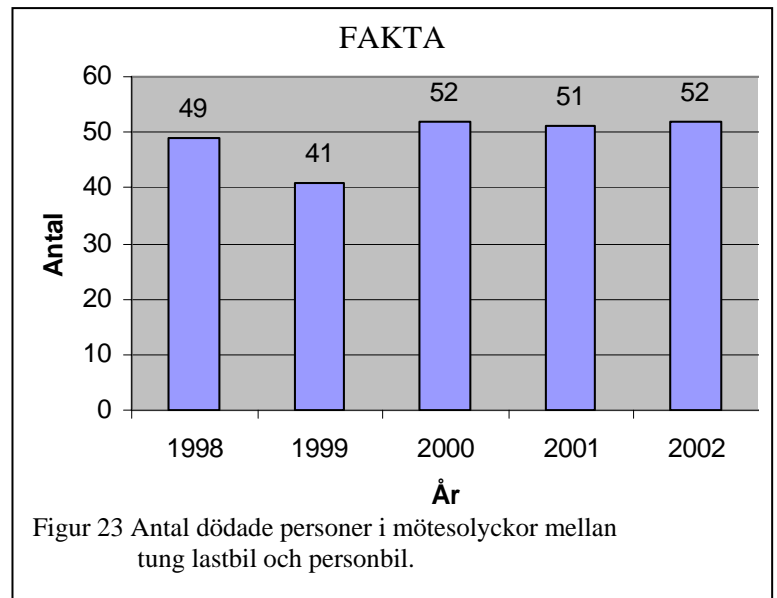
En personbil med en medelålders manlig förare färdas på en 9 meter bred riksväg med hastighetsbegränsningen 90 km/h. Personbilen kommer av okänd anledning över i mötande körfält och kolliderar med en tung lastbil (lastbilen körs av en ung man). Kollisionen blir mycket kraftig. Personbilen släpas framför lastbilen i cirka 80 meter innan fordonen stannar. Personbilen trycks ihop 2,3 meter.

Personbilsföraren som omkom var obältad.

Ingen teknisk underökning på lastbilen är genomförd. Men lasten bestående av en plåtrulle förankrad med spännband ramlade av släpet. Spännbanden på båda sidor slets av och framstammen på släpet slets bort.

Ingen misstanke om alkohol/droger.

Misstanke om självmord.



BILDER



Figur 24 Skador på lastbilen.



Figur 25 Vägmiljön

OLYCKA 11

Cykelolycka i korsning, Tung lastbil/slöp – cyklist

HÄNDELSEFÖRLOPP

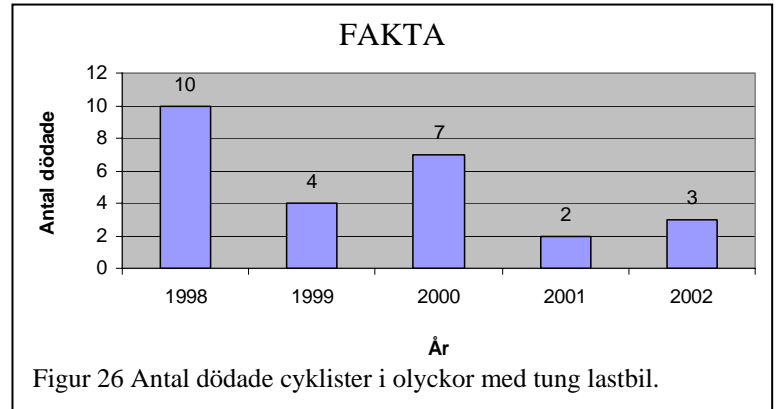
Olyckan inträffade i mars månad vid 8-tiden i östra Sverige. Vid olyckstillfället var det uppehåll, våt/fuktig vägbanan och dagsljus.

En medelålders cyklist kommer västerifrån fram mot en signalreglerad korsning.

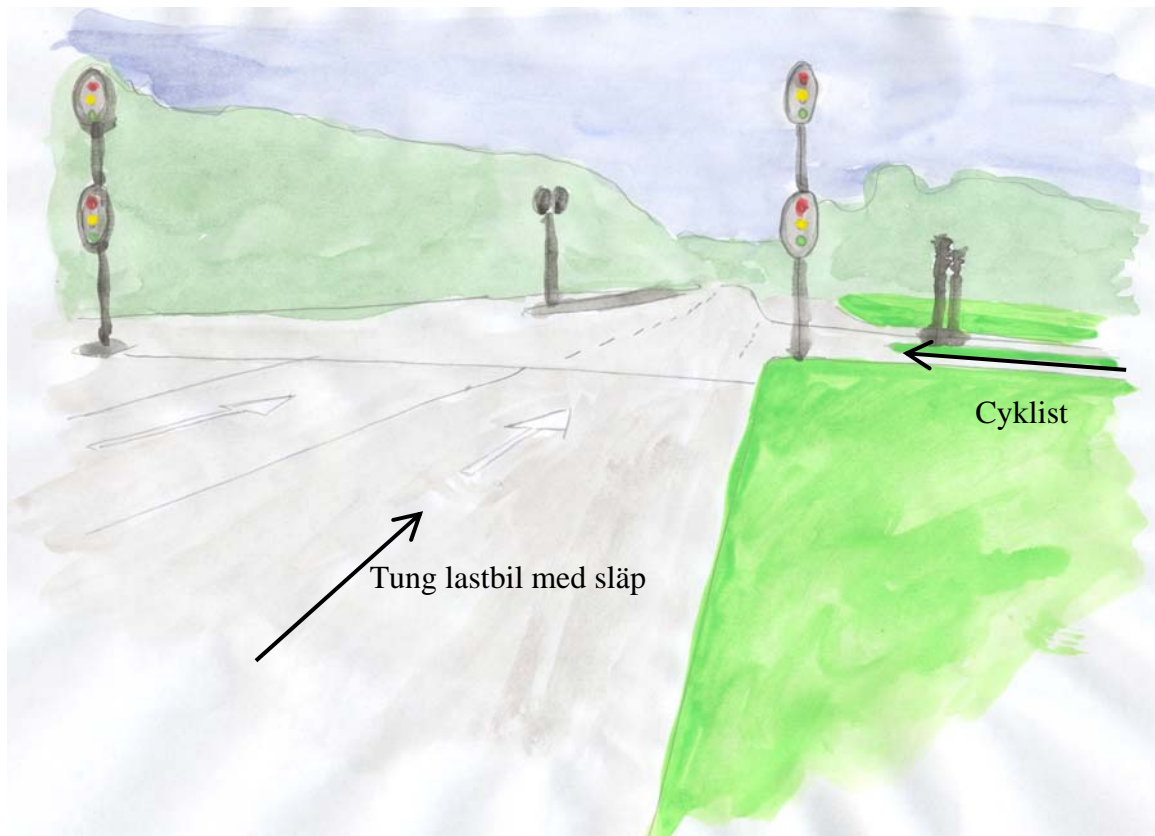
En tung lastbil med en medelålders man som förare åker mot grönt ljus i korsningen. Föraren uppfattar det som att cyklisten är medveten om att lastbilen åker genom korsningen. När lastbilsföraren tittar i den yttre backspeglin ser han att cyklisten kör in i fordonet och kommer under släpvagnens hjul. Cyklisten omkommer.

Strax innan korsningen ändras hastighetsbegränsningen från 70 km/h till 50 km/h. Färdskrivaren visar att lastbilens hastighet innan olyckan var 80 km/h.

Cyklisten åkte mot rött ljus.



BILDER



Figur 27 Skiss över fordonens placering strax före olyckan.

OLYCKA 12

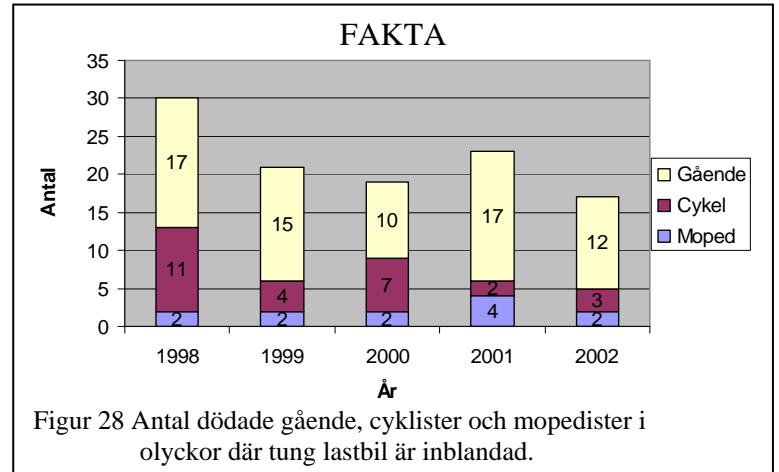
Fotgärolycka, Tung lastbil – Fotgängare

HÄNDELSEFÖRLOPP

Olyckan inträffade i mars månad vid 10-tiden i östra Sverige. Vid olyckstillfället var det uppehåll, torrt väglag och dagsljus.

En tung lastbil står uppställd på vänstersida mot färdriktningen strax före ett övergångsställe inne på en infartsväg till en parkeringsplats. En äldre kvinna kommer gående på infartsvägen i samma riktning som lastbilen på lastbilens högra sida. Lastbilen rullar igång och svänger ut till höger. Kvinnan försöker springa framför lastbilen för att hinna undan. Föraren upptäcker inte kvinnan utan han kör på kvinnan som släpas med en bit. Kvinnan omkommer. Föraren avviker från platsen utan att ge sig till känna, han identifieras senare genom vittnen och lastbilen binds till olyckan genom DNA-analys.

Den tekniska undersökningen av lastbilen visar att lastbilen inte hade några brister.



BILDER



Figur 29 Skiss över trafikanternas placering strax före olyckan.

5 Tänkbara åtgärder och vem som kan genomföra dem?

Ansvar för trafiksäkerheten delas mellan de som ansvarar för utformningen av vägtransportsystemets olika delar och trafikanterna. Utifrån resultatet av denna studie där problemområden för varje olycka identifierats, listas nu ansvariga systemutformare och tänkbara åtgärder som de kan vidta.

FÖRARE

De främsta problemen med föraren som utgångspunkt är:

- Sikt i korsning och hastighet in i korsning
- Kör- och vilotider
- Krishantering i samband med självmord
- Tillsyn av last
- Bältesanvändning
- Drog/alkohol

<i>Problem</i>	<i>Exempel till åtgärd</i>	<i>Aktör</i>
OLYCKA 1 Korsningsutformning/sikt	Bättre utformning av vägmiljön	Väghållare - Vägverket
Hastighetsanpassning	Tekniskt stödsystem t ex ISA	Fordonsindustrin
Moped trimmad/hjälm	Ökat antal fordonskontroller	Polisen
OLYCKA 2 Korsningsutformning/sikt	Bättre utformning av vägmiljön	Väghållare-Kommunen
Hastighetsanpassning	Tekniskt stödsystem t ex ISA Fysiska hinder-vägutformning Hastighetskontroller	Fordonsindustrin Väghållare-Kommunen Polisen
OLYCKA 3 Kör- och vilotider	Krav på efterlevnad Ökat antal fordonskontroller	Transportköpare Polisen
Trötthet	Utbildning	Transportköpare/ Transportutförare
Bältesanvändning	Krav på efterlevnad Bältespåminnare Ökat antal fordonskontroller	Transportköpare Fordonsindustrin Polisen
OLYCKA 4 Självmord	Krishantering Mittseparering	Transportköpare/ Transportutförare Vägverket

OLYCKA 5 Trötthet	Utbildning	Transportköpare/ Transportutförare
Bältesanvändning	Krav på efterlevnad Bältespåminnare Ökat antal fordonskontroller	Transportköpare Fordonsindustrin Polisen
Vägarbete	Förbättring av gällande regler	Vägverket
OLYCKA 6 Bältesanvändning	Krav på efterlevnad Bältespåminnare Ökat antal fordonskontroller	Transportköpare Fordonsindustrin Polisen
Lastsäkring	Utbildning Ökat antal fordonskontroller	Transportköpare/ Transportutförare Polisen
OLYCKA 7 Drog/Alkohol	Alkolås Alkohol/drog policy	Fordonsindustrin Transportköpare/ Transportutförare

FORDON

Ett säkert fordon innebär:

- Lasten säkrad
- Bra däck
- Sidoskydd och underkörningsskydd (sk FUP och DUP)

<i>Problem</i>	<i>Exempel till åtgärd</i>	<i>Aktör</i>
OLYCKA 8 Utmärkning av last	Utbildning Översyn av regler Ökat antal fordonskontroller	Transportköpare/ Transportutförare Vägverket Polisen
OLYCKA 9 Halka	Halkbekämpning Däck	Vägverket Transportköpare/ Transportutförare

FÄRD

Under färd med en tung lastbil är de främsta problemen:

- Trånga miljöer – siktproblem
- Oskyddade trafikanter
- Mötesolycka
- Hastighet

<i>Problem</i>	<i>Exempel till åtgärd</i>	<i>Aktör</i>
OLYCKA 10 Lastsäkring	Utbildning Ökat antal fordonskontroller	Transportköpare/ Transportutförare Polisen
Själv mord	Krishantering Mittseparering	Transportköpare/ Transportutförare Vägverket
Bältesanvändning	Krav på efterlevnad Bältespåminnare Ökat antal fordonskontroller	Transportköpare Fordonsindustrin Polisen
OLYCKA 11 Hastighet	Tekniskt stödsystem t ex ISA Fysiska hinder-vägutformning Hastighetskontroller	Fordonsindustrin Väghållare-Vägverket Polisen
OLYCKA 12 Sikt runt fordonet	Tekniska stödsystem	Fordonsindustrin

Referenser

”Alla dödsolyckor undersöks, Vägverkets djupstudier – ett viktigt underlag i trafiksäkerhetsarbetet” Utgiven av Vägverket, VV 88269

”Avsikter, temastudie Tunga lastbilar och dödsolyckor”

”Tunga lastbilar och dödsolyckor –händelser –tänkbara åtgärder och –vem kan genomföra dem?” VV publikation 2002:146

Vägverkets djupstudiematerial 1998-2002

http://www.vv.se/traf_sak/ola/



781 87 Borlänge
Telefon 0243-750 00, telefax 0243-758 25, Texttelefon 0243-750 90
E-post: vagverket@vv.se / Internet: www.vv.se