

Vracht- en bestelverkeer: veld van actoren en veiligheidsissues

R-2014-27A



Vracht- en bestelverkeer: veld van actoren en veiligheidsissues

Mogelijkheden voor onderzoek

R-2014-27A

Dr. C.A. Bax (red.), dr. Ch. Goldenbeld, drs. A. Knapper, I. Vaartjes & dr.
J. de Groot-Mesken

Den Haag, 2014, 2016

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

Documentbeschrijving

Rapportnummer:	R-2014-27A
Titel:	Vracht- en bestelverkeer: veld van actoren en veiligheidsissues
Ondertitel:	Mogelijkheden voor onderzoek
Auteur(s):	Dr. C.A. Bax (red.), dr. Ch. Goldenbeld, drs. A. Knapper, I. Vaartjes & dr. J. de Groot-Mesken
Projectleider:	Dr. C.A. Bax
Projectnummer SWOV:	C06.04
Trefwoord(en):	Lorry; delivery vehicle; driver; traffic; safety; policy; cause; fatality; safety culture; accident prevention; Netherlands; SWOV.
Projectinhoud:	Dit rapport belicht het veld van vracht- en bestelverkeer vanuit verkeersveiligheidsperspectief en de mogelijkheden voor onderzoek in de komende jaren. Het bevat een uitgebreid overzicht van belangrijke organisaties, onderwerpen en discussies in het veld van veiligheid van vracht- en bestelverkeer. Op grond hiervan is een samenvattend SWOV-rapport verschenen: R-2014-27.
Aantal pagina's:	54 + 1
Herziene uitgave:	Deze heruitgave van het rapport uit 2014 bevat een gewijzigde tabel met cijfers over het aantal verkeersdoden in ongevallen waarbij vracht- en bestelauto's zijn betrokken (<i>Tabel 3.1</i>).
Uitgave:	SWOV, Den Haag, 2014, 2016

De informatie in deze publicatie is openbaar.
Overname is echter alleen toegestaan met bronvermelding.

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV
Postbus 93113
2509 AC Den Haag
Telefoon 070 317 33 33
Telefax 070 320 12 61
E-mail info@swov.nl
Internet www.swov.nl

Samenvatting

Dit rapport inventariseert en belicht belangrijke organisaties, onderwerpen en discussies in het veld van veiligheid van vracht- en bestelverkeer. Daarvoor is onder andere gebruikgemaakt van onderzoeksliteratuur, beleidsdocumenten en interviews. Het rapport mondt uit in een aantal ideeën voor onderzoek naar de verkeersveiligheid van vracht- en bestelverkeer voor komende jaren.

In deze samenvatting geven we een overzicht van opvallende onderwerpen en discussies in het vracht- en bestelverkeerveld, implicaties voor verkeersveiligheid en daaruit voortvloeiende mogelijkheden voor toekomstig onderzoek.

Als we het totale veld van vracht- en bestelverkeer beschouwen, zien we een groot verschil in organisatiegraad. Met name worden er meer formele eisen gesteld aan de opleiding van vrachtautochauffeurs dan aan de opleiding van bestelautochauffeurs. In diverse interviews gaven bedrijven aan voorstander te zijn van een verplichte opleiding voor bestelautochauffeurs. Onderzoek naar de vraag welke competenties bestelautochauffeurs nodig hebben om veilig grote en kleine bestelauto's te kunnen besturen kan bijdragen aan een grotere verkeersveiligheid. Daarbij kan ook gekeken worden in hoeverre de huidige rijopleiding in deze competenties voorziet.

Opvallend is het grote aantal deelmarkten binnen de transportwereld, en het feit dat deze deelmarkten van elkaar verschillen in gebruikte voertuigen, lading, bedrijfsgrootte, aard en hoeveelheid verplaatsingen. Dat zorgt voor een verschil in expositie en risico, en bovendien heeft het tot gevolg dat generieke maatregelen soms niet passend zijn in een bepaalde deelmarkt. In het verleden is weinig aandacht geweest in verkeersveiligheidsonderzoek voor de verschillende deelmarkten. Nadere analyse van ongevallencijfers kan aantonen of specifieke maatregelen voor bepaalde deelmarkten nodig zijn.

Uit de ongevalanalyse blijkt dat bekende factoren die een rol spelen bij het ontstaan van ongevallen zoals vermoeidheid en zichtproblemen onverminderd belangrijk blijven. Ook in de diverse interviews gaven organisaties aan dat zij dit belangrijke thema's vonden. Onderzoek hiernaar blijft dus actueel, bijvoorbeeld naar de vraag of een gezonde leefstijl van chauffeurs vermoeidheid en daarmee ongevallen kan voorkomen.

Er is zeer weinig bekend over de vraag hoeveel ongevallen veroorzaakt worden door slechte banden, klapbanden of verkeerde bandenspanning en door overbelading. Afgaande op de vakliteratuur, vakwebsites en interviews hebben deze onderwerpen wel de aandacht in het transportveld. Diepteonderzoek kan meer inzicht geven in deze aantallen en de exacte aard van dit soort ongevallen.

In interviews gaven bedrijven aan verkeersveiligheid interessant te vinden als het bijdraagt aan kostenreductie. Op het gebied van milieu zijn bedrijven

bijvoorbeeld erg geïnteresseerd in het besparen van brandstof, omdat dit tegelijkertijd kosten bespaard en bedrijven door bij te dragen aan het milieu werken aan imagoverbetering. Onderzoek naar de vraag of investeren in verkeersveiligheid voor individuele bedrijven kostenreductie en/of imagoverbetering oplevert, kan bedrijven wellicht interesseren om te investeren in verkeersveiligheid. Daarbij kan ook gekeken worden of verkeersveiligheid meerwaarde biedt bij bestaande duurzaamheidsinitiatieven, zoals de Lean and Green Awards van Connekt. Op gemeentelijk niveau kan aansluiting gezocht worden bij duurzaamheidsinitiatieven zoals stadsdistributie.

In de vakliteratuur en uit interviews blijkt dat ook de transportwereld te maken heeft met veranderingen in de arbeidsmarkt die we afgelopen jaren in meerdere sectoren hebben gezien. Er wordt meer dan voorheen door bedrijven gewerkt met zzp'ers, tijdelijke krachten en met buitenlandse chauffeurs. Onderzoek naar de invloed van nieuwe arbeidsmarktrends op de verkeersveiligheid kan meer inzicht geven in de vraag of deze trends schadelijk zijn voor verkeersveiligheid en welke maatregelen genomen kunnen worden om eventuele schadelijke effecten tegen te gaan.

Brancheorganisaties, verzekeraars, ILT en het ministerie hebben in interviews aangegeven dat zij geïnteresseerd zijn in het bevorderen van een veiligheidscultuur in transportbedrijven. Volgens een recente literatuurstudie (Vlakveld et al., 2014) laat buitenlandse literatuur positieve effecten op (zelfgerapporteerd) rijgedrag van chauffeurs en op ongevallen en schades zien. Onderzoek naar de implementatie van een veiligheidscultuur in bedrijven kan inzicht geven in hoe bedrijven te motiveren om een veiligheidscultuur te ontwikkelen.

Inhoud

1. Inleiding	7	
1.1. Aanleiding	7	
1.2. Vraagstelling	7	
1.3. Methode	8	
2. Veldverkenning	9	
2.1. Algemeen	9	
2.2. Deelmarkten	10	
2.3. Actoren	11	
2.3.1. Belangenbehartigende organisaties	11	
2.3.2. Regelstellende organisaties	15	
2.3.3. Fabrikanten, importeurs en dealers	20	
2.4. Afsluiting	21	
3. Ongevallen en factoren die een rol spelen bij het ontstaan van ongevallen, specifiek voor vracht- en bestelverkeer	23	
3.1. Ongevallen in vracht- en bestelverkeer	23	
3.2. Factoren die een rol spelen bij het ontstaan van ongevallen	25	
3.2.1. Zichtproblematiek	25	
3.2.2. Banden	26	
3.2.3. Begrip andere verkeersdeelnemers vrachtwagens	27	
3.2.4. Belading	28	
3.2.5. Vermoeidheid, alertheid en rij- en rusttijden	30	
3.2.6. Buitenlandse chauffeurs	32	
3.2.7. Langere en zwaardere vrachtwagens	32	
3.2.8. Voertuigontwerp	33	
3.3. Afsluiting	33	
4. Beleid en visies	35	
4.1. Visies inzake verkeersveiligheid en de vrije markt/concurrentie	35	
4.2. Visies van EU, Nederland en brancheorganisaties inzake verkeersveiligheid en milieu	36	
4.3. Infrastructuur en routes	38	
4.4. Voertuigeisen en ITS	41	
4.5. Handhaving	42	
4.6. Voorlichting en educatie	42	
4.7. Afsluitend	43	
5. Conclusies en aanbevelingen	45	
5.1. Conclusies veldverkenning	45	
5.2. Conclusies ongevallen en factoren die een rol spelen bij het ontstaan van ongevallen	45	
5.3. Conclusies beleidsissues	46	
5.4. Mogelijk toekomstig onderzoek naar vracht- en bestelverkeer	46	
Literatuur	48	
Bijlage	Lijst met geïnterviewde personen	55

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

In het *Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2008-2020 (SPV)* wordt, in navolging van andere overheidsnota's, de verwachting uitgesproken dat de mobiliteit van zowel vracht- als bestelverkeer het komende decennium fors zal groeien. Aangezien het personenvervoer naar verwachting minder zal groeien, zullen de verhoudingen verschuiven. Het SPV streeft ernaar om het aandeel goederenvervoer in de verkeersonveiligheid terug te brengen en zet vooral in op verbeteringen binnen de transportbranche, onder andere door een betere veiligheidscultuur en rijopleiding. Grotendeels gaat het hier dan om vrachtwagens, maar ook de verbetering van verkeersveiligheid van bestelverkeer zal een rol spelen (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2008).

SWOV oriënteert zich om de kennis over verkeersveiligheid van vracht- en bestelverkeer en de ontwikkelingen die daarvoor van belang zijn in beeld te brengen. In dat verband is een eerste slag gemaakt met de in 2012 verschenen SWOV-rapporten *State of the art veiligheid vracht- en bestelverkeer* en *Bestelauto-ongevallen: karakteristieken, ongevals-scenario's en mogelijke interventies*. Het eerste rapport geeft een overzicht van de meest voorkomende factoren die een rol spelen bij het ontstaan van ongevallen in vracht- en bestelverkeer, bespreekt de ontwikkeling van verkeersveiligheid van vracht- en bestelverkeer 2000-2009 en gaat specifiek in op twee beleidsissues, namelijk stedelijke distributie en Kwaliteitsnet goederenvervoer. Het tweede rapport gaat uitvoerig in op typen ongevallen met bestelauto's en daarbij spelende ongevalsfactoren.

Dit rapport geeft een verdere aanvulling op de kennis in de twee eerder verschenen rapporten door:

- het veld van actoren rondom vracht- en bestelverkeer vollediger in kaart te brengen;
- een vollediger overzicht te geven van de verschillende beleidsissues inzake vracht- en bestelverkeer die kunnen doorwerken op verkeersveiligheid.

Naast een goed beeld krijgen van de vracht- en bestelwereld is het doel van dit onderzoek om te bepalen welke onderzoeksonderwerpen mogelijk interessant zijn voor de komende jaren.

1.2. Vraagstelling

Dit rapport geeft een antwoord op de volgende vragen:

- Wat zijn de belangrijkste actoren op het gebied van (de verkeersveiligheid van) vracht- en bestelverkeer in Nederland, en welke doelen of belangen streven zij na? (*Hoofdstuk 2*)
- Welke beleidsissues op het terrein van vracht- en bestelverkeer waarmee deze actoren zich bezighouden, hebben mogelijk een raakvlak met verkeersveiligheid? (*Hoofdstuk 3*)

- Welke onderzoeksonderwerpen op het gebied van vracht- en bestelverkeer zijn mogelijk interessant voor de komende jaren?
(*Hoofdstuk 4*)

1.3. Methode

Bij de uitvoering van het onderzoek is gebruik gemaakt van verschillende methoden. Naast een beperkt literatuuronderzoek naar relevante wetenschappelijke literatuur, is een documentanalyse uitgevoerd op niet-wetenschappelijke stukken, zoals beleidsrapporten van diverse overheden, maatschappelijke organisaties en belangengroeperingen. Aanvullend is in een reeks interviews gesproken met enkele sleutelpersonen in de vracht- en bestelbranche (zie de *Bijlage* voor geïnterviewde organisaties). Uit diverse belangrijke sectoren (overheid, belangenorganisaties, transportbedrijven, opleidingssector) is een aantal mensen geïnterviewd. Wegens de omvang van het project is het aantal geïnterviewden beperkt en zijn keuzen gemaakt in de geïnterviewden organisaties. Daarbij is leidend geweest dat transportbedrijven zelf uitgebreid aan het woord zouden komen, omdat van brancheorganisaties, handhavende instanties en overheid bijvoorbeeld al veel documentatie beschikbaar was. Bij de interviews is de betreffende organisatie benaderd en gevraagd naar personen die zich binnen de organisatie bezig houden met verkeersveiligheid en/of schadepreventie.

De geïnterviewden zijn drie vragen voorgelegd:

1. Welke belangrijke issues spelen er op het gebied van verkeersveiligheid en eventueel daarbuiten?
2. Hoe kan volgens de geïnterviewde het best de verkeersveiligheid verbeterd worden?
3. Naar welke onderwerpen zou in de toekomst onderzoek gedaan moeten worden op het terrein van verkeersveiligheid van vrachtverkeer?

De interviews hadden een open karakter, wat betekent dat de vragen niet strikt zijn gevolgd, en er ruimte was voor eigen inbreng van de geïnterviewden.

2. Veldverkenning

Dit hoofdstuk gaat nader in op de vraag hoe de branche van het goederenvervoer over de weg eruit ziet en welke actoren daarbij een rol spelen. Omdat de organisaties in de transportwereld zich vaak zowel op vracht- als op bestelverkeer richten, wordt hieronder geen onderscheid gemaakt tussen deze vervoerswijzen, tenzij het onderscheid relevant is, zoals bijvoorbeeld bij de algemene beschrijving (*Paragraaf 2.1*), de deelmarkten (*Paragraaf 2.2*) en de rijopleidingen in *Paragraaf 2.3*.

2.1. Algemeen

Vrachtwagens

In het RVV zijn vrachtauto's gedefinieerd als: 'motorvoertuig, niet ingericht voor het vervoer van personen, waarvan de toegestane maximummassa meer bedraagt dan 3500 kg (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2013b). Op 1 januari 2013 telt Nederland 11.462 transportbedrijven met een vergunning voor beroepsgoederenvervoer over de weg in Nederland (NIWO, 2013b). Vergunningen zijn nodig voor bedrijven die activiteiten in het beroepsvervoer over de weg willen uitoefenen en als zij gebruik maken van vrachtwagens en bestelwagens met een groot laadvermogen (NIWO, 2013c). Per vracht- of bestelwagen wordt dan een vergunningsbewijs vertrekt.

De meeste transportbedrijven in Nederland zijn klein; in 2011 hadden bijvoorbeeld de 60,6% kleinste bedrijven 12,2% van de vergunningsbewijzen. De 359 grootste bedrijven (3%) hadden 36,5% van de vergunningsbewijzen (NIWO, 2013a; Sierat, 2011). 60 a 70% van de omzet van kleine bedrijven komt uit opdrachten van andere transportbedrijven (=onderaanneming, charters) (Sierat, 2011)

Bestelauto's

In het RVV zijn bestelauto's gedefinieerd als 'motorvoertuig, bestemd voor het vervoer van goederen, waarvan de toegestane maximum massa niet meer bedraagt dan 3500 kg'. In Nederland waren er in 2013 832.000 bestelauto's, 67.000 vrachtauto's (CBS, 2013).

In 2009 was 84% van de bestelauto's geregistreerd op naam van bedrijven en 16% op naam van particulieren. Van de 815 duizend bedrijfsbestel-auto's was in 2009 bijna 30 procent in bezit van eenmanszaken. Verder werd ruim 28 procent van de bestelauto's van bedrijven gebruikt in de bouw. Bestelauto's van bedrijven waren in 2009 gemiddeld 6,4 jaar oud, terwijl bestelauto's van particulieren gemiddeld 11,7 jaar oud waren (Kampert, Ewalds & Buelens, 2009).

Een belangrijk verschil tussen bestelauto's en personenauto's is het laadvermogen. Daarnaast bestaat er een verschil tussen bestelauto's van bedrijven en bestelauto's van particulieren. Het laadvermogen van bestelauto's van bedrijven is gemiddeld ongeveer 902 kilo, particulieren kunnen gemiddeld 145 kilo minder kwijt in hun bestelauto (Kampert, Ewalds & Buelens, 2009).

In 2012 waren volgens Statline CBS (CBS, 2013) bijna de helft van de bestelauto's tussen de nul en zes jaar oud. Bij vrachtwagens (inclusief trekkers) waren relatief meer voertuigen tussen nul en zes jaar, namelijk iets meer dan 60 procent.

2.2. Deelmarkten

Er zijn verschillende gespecialiseerde deelmarkten op het terrein van wegvervoer. Een praktische indeling vormen de verschillende deelmarkten die TLN onderscheidt (Sierat, 2011).

Vrachtvervoer

Tabel 2.1 geeft een overzicht van de verschillende bij TLN aangesloten deelmarkten van het vrachtvervoer (Sierat, 2011; TLN, 2014a). Het is goed om op te merken dat het hier deelmarkten binnen TLN betreft op basis van specialismen. Het is daarom geenszins een uitputtende lijst van soorten vrachtvervoer. Zo is bijvoorbeeld de bevoorrading van winkels niet als aparte deelmarkt aangemerkt door TLN.

Deelmarkt	Toelichting
Afvalstoffentransport	De deelmarkt telt 510 bedrijven die zich bezighouden met transport en/of inzameling van alle soorten afvalstoffen.
Agrarisch vervoer	Agrarisch vervoer omvat bijvoorbeeld het vervoer van producten die rechtstreeks van het land komen zoals hooi, stro, aardappelen, suikerbieten etc, maar ook bewerkte producten zoals (grondstoffen) voor diervoeders.
Autotransport	Deze bedrijven zijn gespecialiseerd in het vervoer van (nieuwe) motorvoertuigen en caravans met speciaal daarvoor uitgerust materiaal, zoals cartransporters.
Bouwmaterialen	Ongeveer 30% van deze bedrijven is hoofdzakelijk met bouw-materialenvervoer bezig, de overige bedrijven zijn ook actief in kiepautovervoer (losgestorte bouwmaterialen) en exceptioneel transport.
Exceptioneel transport	Exceptioneel transport is het vervoer van te hoge, zware, brede of lange lading. Het gaat om transporten van zogenaamde ondeelbare lading zodanig dat de wettelijk toegestane maten en gewichten worden overschreden. Specialistenwerk waar in veel gevallen een ontheffing van de wegbeheerder(s) voor nodig is.
Kiepauto-vervoer	Van het totale binnenlandse vervoer wordt bijna een kwart met kiepauto's vervoerd. De meeste Kiepautobedrijven zijn actief in de sector grond-, water- en wegenbouw (gww-sector). De voertuigen worden dan ingezet voor het vervoer van losgestorte bouwstoffen zoals zand, grond, asfalt, grind, puin en klei.
Rijdende melkontvangst RMO	Jaarlijks wordt circa 11 miljoen ton melk door de Nederlandse koeien geproduceerd. Deze melk wordt door speciaal hiervoor in gerichte voertuigen, de Rijdende Melkontvangst RMO, vervoerd naar zuivelfabrieken.
Sierteeltvervoer	Gespecialiseerde transportbedrijven in het collectieve sierteeltvervoer.
Tank- en silovervoer	De deelmarkt houdt zich bezig met het vervoer en/of opslag van vloeibare stoffen, gassen, poeder- en korrelvormige stoffen. Hierbij kan onderscheid worden gemaakt tussen het vervoer met een tankauto voor natte stoffen en een tankauto/bulkauto voor droge stoffen.
Veevervoer	Binnenlandse en grensoverschrijdende transport van verschillende diersoorten.
Verhuisvervoer	In Nederland bestaan ongeveer 700 verhuisbedrijven.
Zeecontainer-vervoer	Vervoer van zeecontainers over de weg.

Tabel 2.1. *Overzicht TLN deelmarkten vrachtverkeer.*

Bestelverkeer

Bij de TLN-deelmarkt Verenigde Koeriers- en Expresbedrijven (VKE) zijn ca. 350 bedrijven aangesloten, samen goed voor ongeveer 70 procent marktaandeel (TLN, 2014a). In totaal is deze deelmarkt in Nederland enkele duizenden bedrijven groot, met ook een groot aandeel van kleine bedrijven. Naar schatting heeft de totale deelmarkt in Nederland een omzet van 1,5 miljard euro en er zijn ca. 25000 werknemers in deze deelmarkt. Er wordt ook wel gesproken over de KEP-markt: Koeriers-, Expres- en Pakketdiensten.

Met *koeriers* worden meestal partijen bedoeld die een zending rechtstreeks van verzender naar ontvanger brengen, zonder overslagpunt.

Expresbedrijven verdelen de zendingen juist wel via een netwerk van overslagpunten, op vaste tijden en via vaste routes tussen die overslagpunten (dit wordt ook wel systeemtransport genoemd). Voorbeelden zijn DHL, FedEx, UPS en TNT. *Pakketdiensten* lijken op expresdiensten, maar zijn meer gericht op standaard bulkafhandeling van pakketten. Binnen de koeriers-, express- en pakketmarkt zijn prijzen extreem belangrijk. Een van de redenen hiervoor is dat in de categorie tot 500 kg geen vergunning voor beroepsgoederenvervoer nodig is (TLN/TNO, 2010).

Belangrijke trends in de deelmarkt zijn o.a. invloed van congestie; matig imago en toenemende milieueisen; verdergaande uitbesteding; de toenemende noodzaak tot onderlinge samenwerking en toename van het internetwinkelen (TLN/TNO, 2010). De toename van het internetwinkelen heeft in de afgelopen jaren tot een beperkte afname van het personenautoverkeer gezorgd en een beperkte toename (0,2% in 2006 als meest recente cijfer) van het aantal bestelautokilometers (Visser & Francke, 2013).

In de koerierssector huren grote bedrijven de middelgrote en kleine zelfstandigen in om het werk uit te voeren (het bezorgen van pakketten). Dit doen deze kleine bedrijven in naam van de grote bedrijven. Dit is te zien aan de voertuigen die worden voorzien van logo's en kleuren van het grote bedrijf (Vaartjes, 2013).

2.3. Actoren

Vele verschillende typen organisaties zijn actief in de transportsector. Achtereenvolgens wordt ingegaan op organisaties die belangen behartigen (*Paragraaf 2.3.1*), organisaties die regels stellen (*Paragraaf 2.3.2*), en fabrikanten, importeurs en dealers (*Paragraaf 2.3.3*)

2.3.1. Belangenbehartigende organisaties

2.3.1.1. Brancheorganisaties transportsector

Ondernemers in de (weg)transportbranche kunnen lid worden van een brancheorganisatie. Deze helpen en adviseren over onderwerpen waarmee ondernemers te maken kunnen krijgen en behartigen de belangen van transportorganisaties. De drie brancheorganisaties in Nederland zijn: EVO, TLN en VERN.

EVO

EVO behartigt de logistieke belangen van 20.000 bedrijven, producenten en handelaren. Hun leden verzorgen zelf de opslag en het vervoer van hun producten of besteden dit uit. Zij vertegenwoordigen niet alleen transport-bedrijven in het wegverkeer, maar ook vervoerders die gebruik maken van andere modaliteiten (EVO, 2014b).

TLN

Transport en Logistiek Nederland (TLN) behartigt de belangen van 6.000 bedrijven in het goederenwegvervoer en de logistieke dienstverlening. Per 1 januari 2011 is TLN samengevoegd met KNV Goederenvervoer (GVN) (VNO-NCW, 2010). TLN heeft onlangs het 'Keurmerk Transport & Logistiek' ingesteld. Het keurmerk krijgen bedrijven als zij voldoen aan kwaliteitseisen met betrekking tot bijvoorbeeld bedrijfsvoering, communicatie, duurzaamheid en andere aspecten van duurzaam ondernemen (TLN, 2014b). Inhoudelijke thema's in het keurmerk betreffen emissiereductie, (verkeers)veiligheid, goed werkgeverschap, continuïteit en imago. Het gaat hierbij met name over de interne bedrijfsprocessen, ingekaderd binnen Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (interview TLN).

VERN

Vereniging Eigen Rijder Nederland (VERN) behartigt de belangen van de kleine transportondernemer en de eigen rijder (zelfstandige transport-ondernemers zonder personeel met meestal één auto) (VERN, 2013). Het is niet bekend hoeveel leden de vereniging heeft.

Convenant

In 2005 is door het toenmalige ministerie van Verkeer en Waterstaat, TLN, KNV Goederenvervoer en EVO het convenant 'Verbetering verkeersveiligheid bestelverkeer' afgesloten. Doel was om gezamenlijk een aantal concrete acties af te spreken die gericht zijn op verbetering van de verkeersveiligheid van het bestelverkeer. De activiteiten waren gericht op het bevorderen van de deelname aan aanvullende rijstijltrainingen, het verbeteren van een veiligheidscultuur en het stimuleren van snelheidsregulerende voorzieningen. Een evaluatie van het convenant door Groenendijk et al (2009) laat zien dat het ministerie een proef heeft opgezet om de effectiviteit van snelheidsregulerende voorzieningen aan te tonen en te evalueren. De brancheorganisaties hebben zich ingespannen om via verschillende communicatiekanalen de veiligheidscultuur (Safety Scan) te verbeteren en de deelname aan aanvullende rijstijltrainingen te bevorderen. De evaluatie liet wel een absolute daling zien van het aantal slachtoffers, maar geen daling van het relatieve aandeel van bestelauto's (AEF, 2012).

2.3.1.2. Mobiliteitsnetwerken

Er bestaat een groot aantal platformen en netwerken op het gebied van transport. Twee grote netwerken in Nederland waarin diverse organisaties in de transportsector met elkaar overleggen en kennis uitwisselen en die aandacht besteden aan duurzaamheid en/of verkeersveiligheid zijn Connect en het Platform Agrologistiek. Deze netwerken worden hieronder in meer detail besproken. Naast deze netwerken bestaat ook het Platform Transportveiligheid, dat zich met name richt op externe veiligheid en daarom hier onbesproken blijft.

Connekt

Connekt is een publiek-privaat samenwerkingsverband voor duurzame verbetering van de mobiliteit in Nederland en bestaat uit 125 overheden, bedrijven en kennisinstellingen (Connekt, 2014b). Binnen Connekt wisselen organisaties kennis, kunde en nieuwe initiatieven uit. Een gedeelte van hun activiteiten richt zich op logistiek: één van de programma's van Connekt is *Duurzame Logistiek*, met een subprogramma *Duurzame Stedelijke Distributie*.

Connekt is in 2010 gestart met het Programma Duurzame Logistiek waarin de 60 grootste gemeenten in Nederland worden gestimuleerd om op lokaal niveau gezamenlijk met het bedrijfsleven maatregelen te nemen op het gebied van stedelijke distributie. In 2010 hebben de gemeenten Tilburg, Schiedam, Utrecht en Amsterdam hieraan deelgenomen, in 2011 is dit aantal uitgebreid tot 20 gemeenten. Ook is een stedelijke distributie coach team opgezet om gemeenten praktisch te begeleiden in de verduurzaming van de stedelijke distributie (Connekt, 2011).

Binnen het bovenstaande programma biedt Connekt het stimuleringsprogramma *Lean and Green* voor bedrijven en overheid (Connekt, 2014a). Het stimuleert organisaties om te groeien naar een hoger duurzaamheidsniveau, door maatregelen te nemen die niet alleen kostenbesparingen opleveren, maar gelijktijdig milieubelasting reduceren. *Lean and Green* maakt daarbij onderscheid in goederen mobiliteit en personenmobiliteit. Als een organisatie met een Plan van Aanpak kan aantonen dat zij 20% CO2 reductie kan behalen in vijf jaar tijd, komt zij in aanmerking voor de *Lean and Green Award*. Wanneer de doelstelling uit het Plan van Aanpak wordt behaald, wordt de eerste *Lean and Green Star* toegekend.

Platform Agrologistiek

De visie Agrologistiek, uitgebracht in 2001 door toenmalige ministeries van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij en Verkeer en Waterstaat, was er op gericht om onnodige transportbewegingen te verminderen. Agrologistiek staat voor het ontwikkelen en realiseren van efficiëntere logistieke concepten voor de keten van land tot winkelschap, waardoor de transportbehoefte vermindert en de kwaliteit van het product én van de omgeving verbetert.

In 2002 werd het Platform Agrologistiek door de overheid opgericht om deze visie te implementeren. Het Platform Agrologistiek was een netwerk, waarin de ministeries van EZ en Infrastructuur en Milieu (IenM) samenwerken met bedrijfsleven, brancheorganisaties, wetenschap en onderwijs en andere overheden via onder andere kennisontwikkeling, (agrarisch) onderwijs, communicatie en het faciliteren van projecten. Het Platform werd december 2012 opgeheven wegens de beëindiging van de subsidie vanuit het Ministerie van EZ (Platform Agrologistiek, 2012). Het bedrijfsleven, het Wageningen University en Research Centre, Greenport Venlo, TLN en het Ministerie van EZ hebben in 2013 het plan opgevat samen het Netwerk Agrologistiek op te richten, een nieuw agrologistiek netwerk met regionale, nationale en internationale componenten (Netwerk Agrologistiek, 2014).

2.3.1.3. Werknemers- en werkgeversorganisaties

Twee grote werknemersorganisaties in het wegvervoer zijn de vakbonden FNV Bondgenoten en CNV Beroepsgoederenvervoer. Zij behartigen de

belangen van werknemers in het goederenvervoer over de weg, voeren de CAO-onderhandelingen en zien toe op de naleving daarvan (CNV, 2013; FNV, 2013). Belangrijke werkgeversorganisaties binnen de transportsector zijn VNO-NCW, BOVAG en MKB-Nederland.

VNO-NCW, de grootste ondernemingsorganisatie van Nederland, is een lobbyorganisatie die zich sterk maakt voor een goed ondernemings- en investeringsklimaat en de gemeenschappelijke belangen van het Nederlandse bedrijfsleven (VNO-NCW, 2013). Wat betreft transport vindt VNO-NCW een goede doorstroming van het Nederlandse hoofdwegenet belangrijk. Investerings in het wegennet kunnen wat hen betreft door publiek-private samenwerking met private financiering worden versneld. Ook duurzaamheid is een prioriteit van VNO-NCW. Onder duurzaam verstaat zij transport dat veilig, schoon, stil en zuinig met fossiele energie is, te bereiken door energiezuiniger transportmiddelen, de inzet van hernieuwbare energie en verbetering van de logistieke efficiency.

BOVAG is een brancheorganisatie van ruim 11.000 ondernemers die zich met mobiliteit bezighouden en zich gespecialiseerd hebben in personenauto's, bedrijfsauto's en trucks, tweewielers, caravans, aanhangwagens, motorenrevisie, autoverhuur, autowassen, verkeersopleidingen en tankstations. Naast lobbyorganisatie is BOVAG ook een werkgeversorganisatie en houdt zij zich bezig met scholing in de sector.

Ook MKB-Nederland is een belangrijke lobbyorganisatie binnen de transportsector. Ca. 80% van de vrachtauto's en 50% van de bestelauto's is naar schatting in handen van MKB-bedrijven. Vrachtauto's in het bezit van MKB komen vooral veel voor in de sectoren Transport en Dienstverlening en Groothandel, bestelauto's vooral in de sectoren Landbouw, bosbouw en visserij, Groothandel, Burgerlijke en utiliteitsbouw, en Verhuur zakelijk, Transport en Dienstverlening (Bertens & Timmermans, 2010). Ook voor MKB-Nederland is goede bereikbaarheid en doorstroming op het hoofdwegenet een speerpunt, te bereiken door het uitbreiden van de wegcapaciteit en het spreiden van verkeersstromen. Tevens streeft MKB-Nederland naar duurzame mobiliteit: veilig, schoon, stil en zuinig met fossiele energie.

2.3.1.4. Organisaties gericht op fysieke veiligheid en gezondheid

Gezond Transport

Gezond Transport is de organisatie voor veilig en gezond werken van en voor de sector transport en logistiek. Deze organisatie is ontstaan uit een samenvoeging van BGZ wegvervoer en het re-integratiecentrum wegvervoer RCW per 1 september 2009 (Gezond Transport, 2009). Met een landelijk dekkend netwerk van adviseurs en casemanagers, die werkgevers en werknemers ondersteunen bij het realiseren van goede arbeidsomstandigheden en het terugdringen van vermijdbaar verzuim.

Voor de komende jaren is de duurzame inzetbaarheid van de sector tot speerpunt benoemd. In dat kader helpt Gezond Transport bedrijven bij het ontwikkelen van een visie, ambitie en strategie om medewerkers gezond aan de slag te houden.

Gezond Transport is in 2012 gestart met het project 'Veiligheid Voorop' om het aantal (bijna) ongevallen (en daarmee zoveel mogelijk ongevallen met ernstig letsel of dodelijke afloop) te helpen voorkomen door meer aandacht te richten op het veiligheidsbewustzijn binnen de sector transport en logistiek.

Het project omvat veel verschillende activiteiten die erop gericht zijn om een groter veiligheidsbewustzijn te creëren door de gehele organisatie. Denk daarbij aan de chauffeur, maar ook de voorman, het middenkader en de directie. Goed voorbeeld doet immers goed volgen!

2.3.1.5. Verzekeraars

Diverse grote verzekeringsmaatschappijen bieden verzekeringen in de transportsector aan. Verzekeraars ontplooiën kleine en grotere initiatieven om de schadelast bij transportbedrijven terug te dringen. TVM verzekeringen is een gespecialiseerde Europese logistieke en mobiliteitsverzekeraar. Een veiligheidsinitiatief van TVM is de jaarlijkse prijs Ridder op de Weg (TVM, 2013). Ridders van de Weg zijn chauffeurs van bedrijven die deelnemen aan het veiligheidsplan en in aanmerking komen voor een onderscheiding als ze gedurende een aaneengesloten periode van 3,5, 10 of 20 jaar niet door eigen schuld bij een verkeersongeval betrokken waren.

Om transportbedrijven te helpen het aantal schades terug te dringen, zetten diverse verzekeraars schadepreventieadviseurs in. Zo introduceerde bijvoorbeeld verzekeringsmakelaar en risicoadviseur Aon in 2012 het Bewust Rijden Plan. Dat is een speciaal programma waarin aandacht wordt besteed aan het verbeteren van de rijvaardigheid. Het programma helpt ondernemers het aantal schades te reduceren, maar zorgt ook voor efficiënter transport. Aon ontwikkelde het programma in samenwerking met diverse schadeverzekeraars (Aon, 2013).

2.3.1.6. Incidentmanagement

STIMVA

De Stichting Incident Management Vrachtauto's (STIMVA) is een samenwerkingsverband van Rijkswaterstaat, het Verbond van Verzekeraars en de brancheorganisaties Transport en Logistiek Nederland (TLN), ondernemersorganisatie voor logistiek en transport (EVO) en Koninklijk Nederlands Vervoer (KNV). STIMVA handelt incidenten met vrachtauto's (zoals ongevallen, gestrande vrachtauto's, hoogtemeldingen of afgevalen lading) op het Nederlandse wegennet af (STIMVA, 2013).

2.3.2. Regelstellende organisaties

2.3.2.1. Vergunning verlenende instanties

Verschillende organisaties verlenen vergunningen binnen de transportsector.

NIWO

De Nationale en Internationale Wegvervoer Organisatie (NIWO) is uitvoerder van de Wet Wegverkeer Goederen. De NIWO verleent vergunningen aan beroepsvervoerders van (NIWO, 2013c):

- vrachtauto's met een laadvermogen van meer dan 500 kilo (eurovergunningen);
- vrachtauto's met een maximum toegestaan gewicht van meer dan 3500 kilo die binnen de EU rijden (eurovergunning);
- vervoer buiten de EU (CEMT-vergunning of ritmachtiging);
- buitenlandse chauffeurs die op Nederlandse vrachtwagens rijden (bestuurdersattest, Nationaal certificaat)

Kiwa

Kwaliteitszorginstituut Kiwa houdt zich bezig met het certificeren en inspecteren van diverse soorten producten. Binnen de transportsector zorgt Kiwa voor de afgifte van digitale tachograafkaarten voor werkplaatsen en bestuurders van vrachtauto's. De instantie controleert de benodigde vergunningen, diploma's, rijbewijzen en inschrijvingen bij de Kamer van Koophandel en registreert de verleende kaarten (Kiwa, 2013).

Een tachograaf, die de snelheidsgegevens in een voertuig vastlegt, is verplicht voor beroepsgoederenvervoerders met voertuigen boven de 3500 kg toegestane maximum massa (TMM). Van 500 -3500 kg TMM geldt een verplichting om rij- en rusttijden te registreren, maar is een tachograaf niet verplicht. Dat betekent in praktijk dat vrachtwagens een tachograaf aan boord moeten hebben, maar bestelauto's niet, tenzij ze een aanhangwagen hebben waarmee de totale toegestane maximum massa boven de 3500 kg uit komt. Uitzonderingen hierop zijn bestelauto's met aanhangers die voldoende aan alle volgende voorwaarden: ze vervoeren alleen eigen goederen (bijvoorbeeld in de bouw), ze rijden maximaal 12 uur per week, alleen binnen Nederland en de totale combinatie is niet zwaarder dan 7500 kg TMM (MKB, 2013).

Gemeenten en provincies

Gemeenten en provincie zijn vergunningverleners als het gaat om vergunningen voor bepaalde routes (gevaarlijke stoffen, routes voor speciale Langere en Zwaardere Vrachtauto's LZV) en milieuaspecten.

Het vervoeren van gevaarlijke stoffen is in Nederland aan regels gebonden zoals geformuleerd in de Wet vervoer gevaarlijke stoffen. Deze wet geeft een gemeente de mogelijkheid wegen of gebieden aan te wijzen waar gevaarlijke stoffen mogen worden vervoerd zonder specifieke ontheffing van de gemeente hiervoor (Tweede Kamer, 1995).

Sinds 1 januari 2013 is de toelating van LZV's in Nederland wettelijk geregeld. Een Langere en Zwaardere Vrachtautocombinatie (LZV), ook wel Ecocombi genoemd, is een extra lange vrachtwagen die meer vracht kan vervoeren dan een normale vrachtauto (zie ook *Paragraaf 3.2.10*). De LZV is maximaal 25,25 meter lang en 60 ton zwaar. LZV chauffeurs moeten voldoen aan extra eisen (minstens vijf jaar rijervaring en een aanvullen certificaat op basis van een verplicht examen), en vervoerders moeten een speciale ontheffing van het RDW hebben om met LZV's te mogen rijden. LZV's mogen geen gevaarlijke stoffen vervoeren en moeten uitgerust zijn met goede spiegels, geavanceerde remsystemen, een aslastmeetsysteem, zijkantafscherming tussen de wielen, reflecterende zijkantmarkering voor een betere zichtbaarheid in het donker en een bord op de achterzijde met daarop een contour van de combinatie en een vermelding 'extra lang'. Een belangrijke rol is voor gemeenten en provincies weggelegd bij de keuze van

mogelijke routes van LZV's. Zij kennen de lokale situatie en kunnen beoordelen op welke wegen LZV's verantwoord kunnen rijden. Om de wegbeheerders bij deze keuze te helpen heeft het CROW de publicatie *LZV's op het onderliggend wegennet* (publicatie 320) uitgebracht (CROW, 2013). Deze richtlijn ondersteunt de wegbeheerder om bij de afweging niet alleen aandacht te hebben voor het individuele wegvak, maar ook voor het netwerkniveau. Dit moet er toe leiden dat de meest geschikte routes voor LZV's beschikbaar komen.

Om de luchtkwaliteit en toegankelijkheid te verbeteren en geluidsoverlast te beperken heeft een aantal gemeenten in Nederland milieuzones ingesteld. Oudere wagens (afhankelijk van Euro-categorieën en / of roetfilters en leeftijd) hebben een vergunning nodig. Gemeenten kunnen deze (dag) ontheffingen verlenen, daarnaast is er een landelijke ontheffing aan te vragen bij het Expertisecentrum Milieuzones (Milieuzones, 2013). Soms stellen gemeenten bepaalde eisen aan vrachtverkeer in binnensteden, zoals het rijden binnen bepaalde venstertijden of het rijden met wagens van een bepaalde afmeting of gewicht. Voor het rijden buiten de venstertijden kan dan ook een vergunning verplicht zijn (Gemeente Den Haag, 2013).

2.3.2.2. Handhavende instanties

Goederenvervoerbedrijven hebben te maken met verschillende toezicht-houders. In totaal gaat het om bijna twintig verschillende inspectiediensten. De partijen binnen de rijksoverheid die toezichthoudende taken hebben in het wegvervoer, en daarom vaak samenwerken, zijn: Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT), Arbeidsinspectie (AI), Voedsel en Waren Autoriteit (VWA), Algemene Inspectie Dienst (AID), Korps Landelijke Politie Diensten (KLPD), Rijksdienst voor het wegverkeer (RDW) en de Douane (ILT, 2013). Omdat ILT het merendeel van de toezichthoudende taken wat betreft wegvervoer uitoefent, wordt deze organisatie hieronder uitgebreider besproken.

De taak van ILT (voorheen Inspectie Verkeer en Waterstaat) is om toezicht te houden op de naleving van een groot aantal wetten en regels in de transportsector. ILT gebruikt hiervoor onder meer inspecties, vergunning-verlening, en kennisoverdracht, met als doel de kans op ongevallen, milieuvervuiling en verstoorde marktverhoudingen zo klein mogelijk te maken. Inspecties van ILT kunnen zowel onderweg als op locatie plaatsvinden. De controles richten zich op rij- en rusttijden, overbelading, controle van vergunningen en voertuig. Bij bedrijfscontroles wordt daarnaast gelet op op- en overslag van gevaarlijke stoffen (ILT, 2014). ILT voerde in 2011 ruim 11.000 wegininspecties uit, 500 bedrijfsinspecties, 33 audits, ruim 3.000 inspecties voor overbelading en sloot met 10 bedrijven handhavingsconvenanten (ILT, 2012).

In recente jaren heeft ILT haar inspanningen op het gebied van handhaving in het verkeer teruggebracht door het invoeren van systeemtoezicht (zie ook *Paragraaf 3.4.5*), een vorm van zelfregulering waarbij de inspectie aan de hand van rapportages die bedrijven zelf opstellen controleert of de wet wordt nageleefd. Zijn er signalen dat een bepaald bedrijf de regels ontduikt dan volgt een bedrijfsbezoek. Bedrijven die de wet naleven worden juist beloond met minder controles. Systeemtoezicht is het eerste stadium waarin een transportbedrijf gaat samenwerken met de inspectie. Het afsluiten van een

handhavingsconvenant is het uiteindelijke doel van deze samenwerking (ILT, 2013).

2.3.2.3. Opleidings- en examineringsinstanties

Scholingseisen

Wie een vrachtwagen wil besturen heeft een groot rijbewijs nodig. Voor vrachtwagens van 3500-7500 kg is dat het rijbewijs C1, voor vrachtwagens zwaarder dan 7500 kg het rijbewijs C. Voor een aanhanger zwaarder dan 750 kg is een CE- of C1E-rijbewijs nodig. De rijbewijzen zijn sinds januari 2013 5 jaar geldig (voorheen was dat 10 jaar). Bij verlenging moeten chauffeurs medisch gekeurd worden (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2013a). Onderdeel van de rijopleiding is het behalen van de zogenaamde Code 95-aantekening op het rijbewijs, de vereisten aan vrachtauto-chauffeurs die zijn opgenomen in de Richtlijn vakbekwaamheid (met code 95) van de Europese Unie (CBR, 2014b).

De richtlijn schrijft voor dat beroepschauffeurs iedere vijf jaar minimaal 35 uur nascholing moeten volgen. De keuze voor een (gecertificeerde) opleider is vrij, maar er moet minimaal één dag (7 uur) praktijktraining gevolgd worden. Praktijktrainingen kunnen gedaan worden in bijvoorbeeld milieu-vriendelijk rijden (het nieuwe rijden), defensief rijden, rijvaardigheidsanalyse en antisliptrainingen. Ook kan praktijkles gevolgd worden op een door CCV gecertificeerde rijsimulator. Van de ca. 140.000 vrachtwagen- en buschauffeurs in Nederland had ca. 10% in najaar 2012 voldaan aan de wettelijke voorgeschreven 35 uur nascholing (Hestens, 2012).

Tabel 2.2. zet de verschillende exameneisen op een rij.

Voor het mogen besturen van een *bestelauto of lichte vrachtauto* met een massa tot 3.500 kg (inclusief eventuele aanhanger) is geen speciaal rijbewijs nodig, tenzij de bestelauto voorzien is van een aanhangwagen van (inclusief laadvermogen) meer dan 750 kg. Dan is een rijbewijs B met aantekening E vereist (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2013a).

Voertuig	Code	Voertuig-gewicht	Minimum-leeftijd	Examens zonder vakbekwaamheid	Examens met vakbekwaamheid (Code 95, vanaf 18 jaar)
Vrachtauto	C1	> 3500 - ≤ 7500 kg	18 jaar	2 theorie-examens (nl. theorie deel 1 Verkeer en Techniek light en theorie deel 2 administratie) & een praktijkexamen (vanaf 18 jaar) & in bezit van rijbewijs B.	3 theorie-examens (theorie deel 1 Verkeer en Techniek light, deel 2 administratie en deel 3 administratie cases) & een praktijkexamen & een praktische toets & een toets op besloten terrein (evt. ook in een simulator) & in bezit van rijbewijs B & medische keuring
Vrachtauto	C	> 3500 kg	Zonder code 95*: 21 jaar Met code 95: 18 jaar	2 theorie-examens (nl. theorie deel 1 Verkeer en Techniek en theorie deel 2) & een praktijkexamen (vanaf 21 jaar) & in bezit van rijbewijs B.	3 theorie-examens (theorie deel 1 Verkeer en Techniek, deel 2 administratie en deel 3 administratie cases) & een praktijkexamen & een praktische toets & een toets op besloten terrein (evt. ook in simulator) & in bezit van rijbewijs B & medische keuring
Vrachtauto + aanhanger	C1E	Vrachtauto > 3500 - ≤ 7500 kg + aanhanger > 750 kg; totaal max. 12.000 kg	18 jaar	Praktijkexamen & in bezit van rijbewijs C1 (vanaf 18 jaar)	Een praktijkexamen op de openbare weg & in bezit van rijbewijs C1 met code 95.
Vrachtauto + aanhanger	CE	Vrachtauto > 3500 kg + aanhanger > 750 kg	Zonder code 95: 21 jaar Met code 95: 18 jaar	Praktijkexamen & in bezit van rijbewijs C (vanaf 21 jaar).	Een praktijkexamen op de openbare weg & in bezit van rijbewijs C met code 95.

Tabel 2.2. *Overzicht eisen aan opleiding vrachtwagenchauffeurs zoals bepaald in de Derde Rijbewijsrichtlijn ingevoerd januari 2013. *Als het C- of C1-rijbewijs wordt gebruikt voor beroepsuitoefening, is Code 95 altijd verplicht.*

Aanbieders en bemiddelaars van opleidingen

Er zijn in Nederland vele instituten die een opleiding aanbieden. In willekeurige volgorde noemen we enkele aanbieders: Vakopleiding Transport en Logistiek VTL, Beroeps Vervoer College BVC, de ChauffeursAcademie, DIBO Opleidingscentrum, E & R Transportopleidingen, EVO opleidingscentrum, IMAG Opleiding en Advies, Kreeft Opleidingen, Nederlands Instituut Verkeersveiligheid NIV, de VerkeersAcademie, VTO Transportopleidingen, VDR Verkeersopleidingen, VVCR Europe.

Enkele organisaties stimuleren opleidingen door te bemiddelen tussen vraag en aanbod of door subsidieverstrekking. Het VTL kenniscentrum van de Stichting Vakopleiding Transport en Logistiek zet zich in voor een goede aansluiting tussen het beroepsonderwijs en het bedrijfsleven binnen de sector Transport en Logistiek. VTL detacheert een groot aantal leerlingen die een opleiding volgen in de sector Transport en Logistiek en is hiermee een schakel tussen de leerling, het leerbedrijf en de opleiding. De Stichting Opleiding- en Ontwikkelingsfonds Beroepsgoederenvervoer SOOB stimuleert het volgen van opleidingen en trainingen door het verstrekken van subsidies. VTL verzorgt de uitvoering van deze activiteiten. BOVAG (opleidingen), Transport en Logistiek Nederland (TLN) en VTL hebben in onderlinge samenwerking de site www.code95check.nl geïntroduceerd om werkgevers en chauffeurs in het beroepsgoederenvervoer te helpen bij de

juiste keuzes voor de verplichte 'Code 95'-nascholing (Transport Online, 2013a).

Toezichthoudende instantie

De divisie CCV van het CBR neemt in Nederland vrijwel alle examens af voor vrachtwagenchauffeurs. Ook certificeert CCV opleidingen voor de verplichte nascholing. Vóór 2008 werden de vakbekwaamheidsexamens voor het beroepsgoederenvervoer uitgevoerd door de Stichting Examenbureau Beroepsvervoer (SEB) (CBR, 2014a).

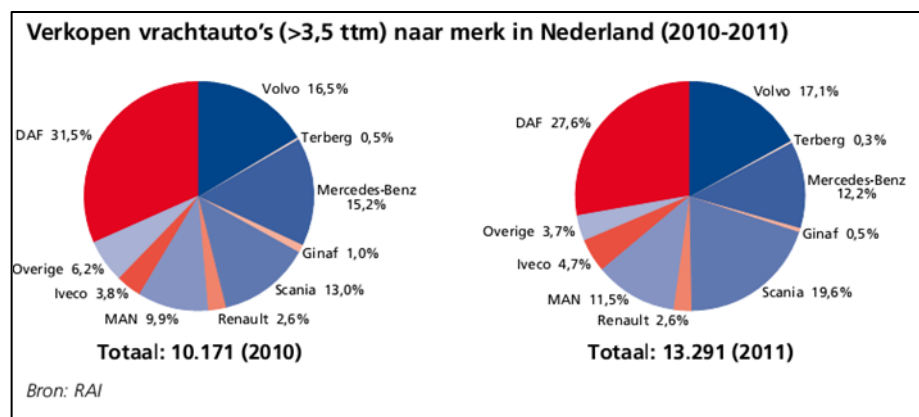
Brancheverenigingen

De FAM (Federatie Autorijschool Management) en de VRB (Vereniging Rijschool Belang) vertegenwoordigen de belangen van rijschoolhouders in relevante overlegorganen en ondersteunen hun leden op diverse gebieden (FAMVerkeersscholen, 2013; Rijschoolbelang, 2013). Ook de BOVAG behartigt onder andere de belangen van rijschoolhouders (BOVAG, 2013). De brancheverenigingen zijn niet specifiek gericht op opleiders voor vrachtautochauffeurs.

2.3.3. Fabrikanten, importeurs en dealers

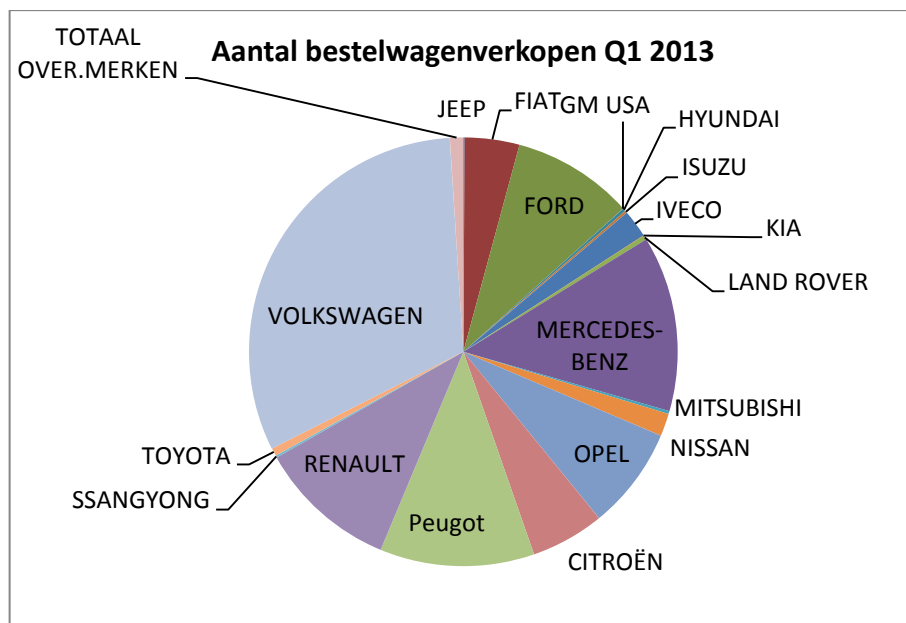
Fabrikanten

De grote fabrikanten van vrachtwagens in Europa zijn DAF, Ginaf, Iveco, Mercedes-Benz, MAN Trucks, Renault, Scania, Terberg, en Volvo. *Afbeelding 2.1* toont de verkopen van vrachtauto's naar merk in Nederland.



Afbeelding 2.1. Verkopen vrachtauto's naar merk in Nederland 2010-2011 (Bron: Verkoopcijfers in 2011 gepubliceerd door BOVAG, Rai Vereniging en RDC).

Met name lichtere bestelauto's worden verkocht door merkdealers van gewone personenauto's. Enkele grote spelers in deze markt zijn Volkswagen, Opel, Peugeot en Citroën, Ford, Mercedes en Fiat (BOVAG, 2014). *Afbeelding 2.2* laat de verkopen van bestelauto's per merk in het eerste kwartaal van 2013 zien.



Afbeelding 2.2. Verkopen bestelwagens naar merke in Nederland Q1 2013 (<http://www.bovag.nl/data/sitemanagement/media/Bestelwagenvakopen%20maart%202013.pdf>)

Importeurs

De importeurs van de vijf meest verkochte vrachtwagenmerken in Nederland zijn Volvo Truck Center, MAN Truck & Bus B.V., Mercedes-Benz Nederland en Scania Nederland B.V. DAF is een Nederlands bedrijf, met eigen verkoopvestigingen in Nederland.

Dealers

Ieder merke verkoopt de trucks via een netwerk van tientallen dealers in Nederland. Vanwege de vaak specifieke behoefte van de koper worden de meeste nieuwe trucks op bestelling geleverd. Er is ook een uitgebreid aanbod van leveranciers van tweedehands trucks, in alle soorten en maten.

BOVAG Truckdealers is de belangenbehartiger van truckdealers die met de diverse merkedealers samenwerkt op het gebied van veiligheid, opleidingen, duurzaamheid, arbeidsomstandigheden en dienstverlening. Daarnaast werkt deze instantie samen met importeurs en fabrikanten op het gebied van werving en opleiding van technisch personeel voor de truckdealers

De RAI Vereniging (Rijwiel en Automobiel Industrie) behartigt de belangen van bijna 700 fabrikanten en importeurs van personenauto's en vrachtauto's, aanhangwagens, opleggers et cetera (RAI Vereniging, 2013).

2.4. Afsluiting

Als we op basis van bovenstaande informatie een globale vergelijking maken tussen het vracht- en bestelverkeer vallen een aantal zaken op. Ten eerste is er sprake van een grote overlap op het gebied van brancheorganisaties, fabrikanten en werkgevers- en werknemersorganisaties: veel van deze organisaties vertegenwoordigen of bedienen zowel bedrijven met vrachtwagens als bedrijven met bestelauto's. Ook bestaat zowel de

vrachtsector als de bestelsector elk uit een groot aantal, zeer heterogene deelmarkten. De deelmarkten verschillen van elkaar op diverse punten, zoals het soort voertuig dat gebruikt wordt, de grootte van de bedrijven en aard en hoeveelheid van de verplaatsingen. Sommige van deze deelmarkten zijn onderworpen aan specifieke regelgeving.

Enkele grote verschillen tussen de vracht- en bestelsector zijn er ook. Het meest in het oog springende verschil zit in de rijopleiding: waar voor bestelauto's slechts een rijbewijs B nodig is (en eventueel E achter B bij een zware aanhangwagen), is voor het besturen van een vrachtauto een C rijbewijs nodig en een bewijs van vakbekwaamheid. Bovendien moeten chauffeurs zich regelmatig bijscholen op grond van Europese regelgeving. Een soortgelijk onderscheid geldt voor de uitgifte van vergunningen voor beroepsvervoerders, deze zijn slechts verplicht voor vrachtwagens en niet voor bestelauto's. Ook een tachograaf is verplicht voor vrachtwagens, maar in de meeste gevallen niet voor bestelauto's. Verder zijn vrachtauto's over het geheel genomen jonger dan bestelauto's. Waarschijnlijk is dit gerelateerd aan de eisen die gesteld worden aan vrachtwagens, bijvoorbeeld met betrekking tot toegang tot milieuzones.

Wat betekent deze informatie voor verkeersveiligheid en onderzoek naar verkeersveiligheid? Allereerst lijkt de transportbranche goed georganiseerd en kan verkeersveiligheid vanuit de brancheorganisaties, maar ook vanuit bijvoorbeeld werkgevers- en werknemersorganisaties, mobiliteitsnetwerken, handhavende instanties, opleidingsorganisaties en organisaties gericht op fysieke veiligheid en gezondheid worden uitgedragen naar individuele bedrijven, en gebeurt dat in praktijk ook. De organisatiegraad is niet op alle punten even groot: zo zorgt het feit dat er weinig formele eisen worden gesteld aan de opleiding van bestelautochauffeurs er voor dat er nauwelijks organisaties zijn die zich specifiek richten op het opleiden van bestelautochauffeurs.

Hierboven gaven we al aan dat binnen de sectoren voor vracht- en bestelverkeer de verschillen groot zijn. Het is dan ook aannemelijk dat bedrijven in verschillende sectoren of met een verschillende bedrijfsgrootte niet dezelfde problemen met betrekking tot verkeersveiligheid ervaren en/of behoefte hebben aan op hun sector of grootte toegesneden informatie over verkeersveiligheid. De verschillen in aard en hoeveelheid verplaatsingen tussen bedrijven van verschillende sectoren (meer binnen of buiten de kom, meer of minder kilometers op een dag, langere of kortere ritten et cetera) zorgt voor een –in ieder geval theoretisch- verschil in expositie en een verschil in risico. Waarschijnlijk is dat een verschil in expositie ook een verschil in ervaring van de chauffeurs met zich meebrengt. In het verleden is weinig aandacht geweest in verkeersveiligheidsonderzoek voor de specifieke deelmarkten. Nadere analyse van ongevallencijfers zou kunnen uitwijzen of het nuttig is als verkeersveiligheidsonderzoek en verkeersveiligheidsmaatregelen zich in de toekomst richten op deelmarkten in plaats van op vracht- en bestelverkeer als twee sectoren.

3. Ongevallen en factoren die een rol spelen bij het ontstaan van ongevallen, specifiek voor vracht- en bestelverkeer

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van het aantal en soort ongevallen waarbij vrachtwagens en bestelauto's betrokken zijn. Daarna bespreken we factoren die een rol spelen bij het ontstaan van ongevallen, die specifiek bij ongevallen met vrachtwagens en bestelauto's voorkomen. Tenslotte bediscussieert de laatste paragraaf de consequenties van deze informatie voor toekomstig onderzoek.

3.1. Ongevallen in vracht- en bestelverkeer

Bij verkeersongevallen met vracht- en bestelauto's vallen beduidend meer slachtoffers onder de tegenpartij dan onder de eigen inzittenden. Bij vrachtauto's ligt deze verhouding extremer dan bij bestelauto's. Bij vrachtauto-ongevallen valt ongeveer 90% van de slachtoffers onder de tegenpartij, bij bestelauto-ongevallen is dit ongeveer 70%. Ter vergelijking, bij personenauto's is dit ongeveer 60% (Mesken, Schoon & Van Duijvenvoorde, 2012).

In *Tabel 3.1* zijn de cijfers over geregistreerde slachtoffers (doden) opgenomen over de jaren 2008-2012.

		2008	2009	2010	2011	2012
Bestelauto	Inzittenden	28 (4%)	24 (4%)	22 (4%)	18 (3%)	16 (3%)
	Tegenpartij	62 (9%)	65 (10%)	47 (9%)	57 (10%)	52 (9%)
Vrachtauto	Inzittenden	10 (1%)	4 (1%)	4 (1%)	3 (<1%)	7 (1%)
	Tegenpartij	97 (14%)	91 (14%)	76 (14%)	74 (13%)	66 (11%)
Totaal ¹	Verkeersdoden in ongevallen met een bestel- of vrachtauto	187 (28%)	170 (26%)	138 (26%)	142 (26%)	135 (24%)

Tabel 3.1. Aantal geregistreerde verkeersdoden waarbij vracht- en bestelauto's zijn betrokken met een verdeling naar slachtoffers onder de eigen inzittenden en die onder de tegenpartij, en tussen haakjes het afgeronde percentage op het totaal aantal geregistreerde doden (Bron: Slachtoffers BRON – Ministerie van Infrastructuur en Milieu).

¹ De aantallen doden bij ongevallen met bestelauto's en vrachtauto's in *Tabel 3.1* tellen niet op tot de totale aantallen die staan vermeld, omdat er ook ongevallen voorkomen waarbij vrachtauto's en bestelauto's tegen elkaar botsen. In dat geval worden de doden zowel vermeld bij de bestelautocategorie als bij de vrachtautocategorie. De totale aantallen doden bij vrachtauto-/bestelauto-ongevallen die zijn vermeld in de tabel zijn daarom eerst gecorrigeerd voor deze overlap.

In de eerste uitgave van dit rapport in 2014 waren verkeersdoden uit ongevallen met vracht- en bestelauto's als tegenpartij (niet-primaire botser) niet meegenomen. In juni 2016 zijn de cijfers in deze tabel daarom herzien.

Het risico voor de tegenpartij van de vrachtauto is in de afgelopen jaren (tussen 2000 en 2009) sterk gedaald maar is de laatste twee jaar stabiel gebleven. Het risico onder inzittenden van de vrachtauto is onverminderd laag. Het risico onder inzittenden van de bestelauto blijft ook constant, terwijl het risico onder de tegenpartij in 2011 weer lijkt te zijn toegenomen (Mesken, Schoon & Van Duijvenvoorde, 2012). Hierbij dient opgemerkt te worden dat de registratiegraad sinds 2009 sterk is teruggelopen. De registratiegraad van verkeersdoden is de laatste jaren ca. 83-86% en van ernstig verkeersgewonden ca. 50%. Om die reden zijn gegevens over ernstig verkeersgewonden na 2009 niet betrouwbaar, zeker niet als uitsplitsingen worden gemaakt naar vervoerwijze.

Verhoudingsgewijs vallen er bij zowel vracht- als bestelauto's meer slachtoffers buiten dan binnen de bebouwde kom. Voor vrachtverkeer valt rond de 65% buiten de bebouwde kom en voor bestelverkeer rond de 55%. Dit heeft ook te maken met expositie: bestelauto's rijden meer kilometers binnen de kom dan vrachtauto's. De meeste slachtoffers in absolute zin vallen op 50- en 80 km-wegen; dit geldt voor zowel vrachtauto's als bestelauto's en zowel voor bestuurders als voor de tegenpartij (Mesken, Schoon & Van Duijvenvoorde, 2012).

Voor zowel de vrachtauto als de bestelauto geldt dat de tegenpartij meestal een auto of een fietser is. Voor bestelauto's is ook de bromfiets een vaak voorkomende tegenpartij.

Op basis van een aantal kenmerken in de politieregistratie hebben Mesken, Schoon & Van Duijvenvoorde (2012) van elk ongeval (en elk slachtoffer) bepaald welke manoeuvre werd uitgevoerd. Bij de registratie kan de politie kiezen uit 50 manoeuvres. In dit geval is gekeken naar de 10 manoeuvres met de meeste slachtoffers. Dit is gedaan voor het totaal van alle vervoerswijzen, voor de inzittenden en tegenpartij van bestelauto's, en voor de inzittenden en tegenpartij van vrachtauto's. Er is ook naar andere vervoerswijzen gekeken om te kunnen vaststellen of in vergelijking daarmee andere manoeuvres aan de orde zijn bij ongevallen met vracht- en bestelauto's.

De tabel geeft geen informatie over de veroorzaker van het ongeval.

	Alles	Bestelauto's	Vrachtauto's
1	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	Op kruising flankbotsing	Kop-staart zonder afslaan
2	Op kruising flankbotsing	Frontaal zonder rijstrookverandering	Overige flankongevallen
3	Overige flankongevallen	Overige flankongevallen	Frontaal zonder rijstrookverandering
4	Frontaal zonder rijstrookverandering	Kop-staart zonder afslaan	Op kruising flankbotsing
5	Overige	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	Overige
6	eenzijdig óp de weg door slip, over de kop e.d.	Overige	Kop-staart met stilstaand voertuig
7	Kop-staart zonder afslaan	Linkerflank met afslaan naar links	Schampen
8	Voetganger op trottoir of in berm	Kop-staart met stilstaand voertuig	Rechterflank met afslaan naar rechts

9	Linkerflank met afslaan naar links	eenzijdig óp de weg door slip, over de kop e.d.	Geparkeerd voertuig van achteren aangereden
10	Schampen	Schampen	Linkerflank met afslaan naar links

Tabel 3.2. *Top 10 van manoeuvres met het hoogste aantal slachtoffers (doden en ernstig verkeersgewonden) in de periode 2000-2009 voor respectievelijk alle vervoerswijzen, betrokkenheid van een bestelauto en betrokkenheid van een vrachtauto.*

Een vergelijking tussen de top 10 van bestelauto's en die van vrachtauto's laat twee verschillen zien. De top 10 van bestelauto's bevat de manoeuvres 'botsing met boom en overige vaste voorwerpen' en 'eenzijdig óp de weg door slip, over de kop e.d.'; de top 10 van vrachtauto's bevat in plaats daarvan 'rechterflank met afslaan naar rechts' (dit zijn de dodehoekongevallen) en 'geparkeerd voertuig van achteren aangereden'.

3.2. Factoren die een rol spelen bij het ontstaan van ongevallen

In de volgende paragrafen wordt nader aandacht besteed aan veel voorkomende factoren die een rol spelen bij het ontstaan van ongevallen die specifiek zijn voor vracht- en bestelverkeer zoals zichtproblematiek, banden, begrip andere verkeersdeelnemers, belading, vermoeidheid, alertheid en rust- en rijtijden, buitenlandse chauffeurs, langere en zwaardere vrachtwagens en voertuigsystemen.

3.2.1. Zichtproblematiek

In een selectie van 23 ongevallen waarbij bestelauto's betrokken waren binnen de dieptestudie van Davidse en Van Duijvenvoorde (2012) bleek beperkt zicht op het overige verkeer relatief vaak een ongevalsfactor te zijn. Dat beperkte zicht had bijvoorbeeld te maken met het ontwerp van het voertuig (geen zicht naar achter of opzij, of een A-stijl die het zicht belemmerde), omgevingslicht (schemering, nacht) of obstakels in de wegomgeving. Zichtbeperking speelde een rol bij het ontstaan van ongeveer een kwart van de nader bestudeerde ongevallen in dat diepteonderzoek.

Tussen 2005 en 2011 kwamen er gemiddeld per jaar tien fietsers te overlijden als gevolg van een dodehoekongeval. Bij een typisch dodehoekongeval wil een vrachtauto naar rechts afslaan, daarbij een rechtdoor rijdende fietser over het hoofd ziend. In veel gevallen had de fietser niet in de gaten dat de vrachtautochauffeur hem niet zag, of dat de chauffeur rechtsaf wilde. Sinds 2007 is het aantal dodelijke slachtoffers door dodehoekongevallen onder de tien gebleven (SWOV, 2012a). Dit zou het gevolg kunnen zijn van de invoering van regelgeving door de EU voor verplichte zichtvelden rond de vrachtauto, en bijvoorbeeld educatieve projecten en voorlichtingscampagnes.

Ondanks de afname in het aantal dodehoekongevallen blijven ze vóórkomen. Zowel binnen de wetenschap als in het beleidsveld zelf worden mogelijke oplossingen aangedragen. SWOV stelt dat de dode hoek meer aandacht zou kunnen krijgen in rijopleidingen en in permanente voorlichting aan fietsers over hoe zij zich veilig kunnen gedragen in de dode hoek. Verder

zouden betrouwbare detectiesystemen zoals camerasystemen en achteruitrij-camera's en een scheiding van zwaar verkeer en fietsers tot de oplossingen kunnen behoren (SWOV, 2012a). Een voorzet voor dat laatste werd gedaan door Schoon, Doumen & De Bruin (2008) die voorstellen om haaiantanden en stopstrepen zo te plaatsen dat fietsers altijd vóór vrachtwagens staan, zodat chauffeurs ze goed kunnen zien. Overigens bestaat bij de toepassing van camera's en spiegels ook het probleem van taakbelasting: een chauffeur kan nog zoveel bronnen van informatie tot zijn beschikking hebben, maar hij moet wel de tijd en de mogelijkheid hebben om deze informatie tot zich te nemen (Interview Don Opleidingen). Een oplossing op strategisch niveau zou zijn om zwaar verkeer van licht verkeer te scheiden, naar het Duurzaam Veilig-principe (Wegman & Aarts, 2005). Dit heeft wel ingrijpende consequenties: om het zware verkeer alleen op het hoofdwegennet te laten rijden, moeten industrieterreinen, terminals en distributiecentra daar direct op worden aangesloten.

Ook belangenorganisaties voor fietsers dragen maatregelen aan om dodehoekongevallen tegen te gaan. In Engeland pleite recent de London Cycling Campaign (vergelijkbaar met de Fietsersbond in Nederland) voor het tegengaan van dodehoekongevallen door een nieuwe veiliger vrachtauto-ontwerp voor stedelijke vrachtauto's. De campagne presenteert een nieuw ontwerp voor de bestuurderscabine, met een lage zitplaats voor de chauffeur en grotere voorruit en zijramen, waardoor de dodehoek wordt verminderd, aangevuld met camerasystemen die aangeven wie er zich naast en achter de vrachtauto bevinden. Tevens zijn de bumper en zijwanden verlaagd zodat de kans wordt verkleind dat de fietsers onder de wielen wordt getrokken (London Cycling Campaign, 2013).

In dit kader pleitte de Fietsersbond in 2008 in het actieplan Stop Dodehoekongevallen onder meer voor een doorzichtige deur aan de rechterzijde van de vrachtwagen, zodat voetgangers en fiets ook daardoor gezien kunnen worden. Simon Loos (interview) geeft aan daar al een voorzet toe te hebben gegeven met de Econic Aardgastrekker, die een doorzichtige deur heeft in combinatie met een lagere cabine. Verder bevatten de 24 aanbevelingen van de bond een oproep tot controles op de juiste afstelling van dodehoekspiegels op vrachtwagens, aangepaste infrastructuur die ervoor zorgt dat fietsers en vrachtwagens minder gemengd worden in het verkeer, en meer aandacht vanuit de transportbranche, chauffeurs en opleiding voor dit type ongevallen (Fietsersbond, 2008).

Mobiliteitsnetwerk Connekt stelt in een interview dat mogelijke maatregelen zich kunnen richten op het weren van zwaar verkeer uit binnensteden. Een andere mogelijkheid is om chauffeurs die minder vaak in de binnenstad rijden, te ondersteunen door systemen die op basis van de routeinformatie een vroege waarschuwing geven als rechtsaf slaan vereist is.

3.2.2. *Banden*

Binnen de transportsector wordt het rijden op juiste, goed onderhouden banden, die op de goede spanning gebracht zijn, van groot belang geacht. Transport Online stelt dat dit de kans op ongevallen door klapbanden en verlies van grip vermindert. Daarnaast zijn er volgens de website forse brandstofbesparingen en slijtageverminderingen mee te bereiken (Transport Online, 2010).

Er is een gebrek aan data om de stelling van Transport Online over ongevallen te kunnen toetsen. Ongevallen als gevolg van klapbanden worden niet apart geregistreerd in de statistieken. De Onderzoeksraad voor Veiligheid schat op basis van een eigen ongevallendatabase en mediaberichten dat in 2011 13 ongevallen hebben plaatsgevonden waarbij een klapband een rol speelde, met twee doden en vijf gewonden. Over de periode 2007-2011 hebben drie dodelijke ongevallen met deze oorzaak plaatsgevonden (gegevens over ongevallen met ernstig verkeersgewonden over deze periode zijn niet bekend) (Onderzoeksraad voor Veiligheid, 2012). Deze cijfers geven een indicatie dat het om een zeer klein aantal, maar qua afloop ernstige verkeersongevallen gaat. De belangrijkste oorzaak van klapbanden zijn inrijdingen: voorwerpen die de band beschadigen waardoor die meteen of na enige tijd klapt. Ook oververhitting van de band door overbelading en/of onderspanning kan een oorzaak zijn van klapbanden (Onderzoeksraad voor Veiligheid, 2012). Tijdige controle van de bandenspanning is dan ook een aandachtspunt binnen de branche, getuige onderzoek naar bandenspanning (Bandenportaal, 2010) en een prijsvraag naar eenvoudige middelen om bandenspanning te controleren (Rijkswaterstaat, 2012). Binnen de branche wordt de aandacht voor bandenspanning overigens vooral geassocieerd met het verminderen van het brandstofverbruik en daarmee het verminderen van kosten voor de ondernemer (Van Mensch, Vonk & Verbeek, 2013).

In 2009 ontwikkelde het toenmalige SenterNovem, een agentschap van het Ministerie van Economische zaken, het programma 'De Nieuwe Band'. Dit programma was bedoeld om consumenten bewuster te laten kiezen bij het beslissen over nieuwe banden. Consumenten konden op een website bekijken of hun banden of de banden van hun keuze wel veilig, zuinig en stil waren. Inmiddels is dit programma opgegaan in het Instituut voor Duurzame Mobiliteit. De lijst met banden is niet recentelijk geactualiseerd. Het instituut voor Duurzame Mobiliteit (in 2008 opgericht door BOVAG en RAI) ondersteunt ook de website www.truckvandetoekomst.nl met besparingsmogelijkheden, bijvoorbeeld op het gebied van betere banden (rolweerstand, luchtdruk en uitlijning), ICT en aerodynamische toepassingen. Daarnaast is er aandacht voor terugverdiertijden en subsidies (Instituut voor Duurzame Mobiliteit, 2013a, 2013b).

3.2.3. *Begrip andere verkeersdeelnemers vrachtwagens*

Vrachtautochauffeurs vinden zelf dat andere weggebruikers vaak geen rekening houden met vrachtwagens, bijvoorbeeld door in hun dode hoek te blijven rijden, door laat in een klein gat tussen twee vrachtwagens te duiken, waardoor de achterste moet remmen. Ook de belangen van het vrachtverkeer en de andere rijeigenschappen van vrachtwagens lijken geen aandacht van automobilisten te krijgen (Vlakveld & Hoekstra, 2012). Simon Loos (interview) geeft aan dat een belangrijk verkeersveiligheidsprobleem van vrachtverkeer is dat automobilisten geen geduld hebben met vrachtauto's.

Hoewel vrachtwagenchauffeurs het gedrag van automobilisten hinderlijk vinden is er geen directe aanwijzing dat dit gedrag ook tot ernstige ongevallen leidt. Vlakveld en Hoekstra (2012) stellen dat als gekeken wordt naar de directe toedracht van het ontstaan van auto-vrachtwagenongevallen,

blijkt dat de verkeersregels ongeveer even vaak overtreden worden door automobilisten als door vrachtautochauffeurs. Dat lijkt te maken te hebben met inhalen en afstand houden. Maar als de achterliggende oorzaken in ogenschouw worden genomen, blijkt dat veel ongevallen voorkómen hadden kunnen worden als automobilisten zich meer bewust waren geweest van de rijeigenschappen van vrachtauto's en hun gedrag daarop hadden aangepast. Ook de Onderzoeksraad voor Veiligheid heeft recent een kleine, kwalitatieve studie uitgevoerd. Hinderlijk gedrag van automobilisten was bij 11 onderzochte ongevallen geen bepalende factor. Daarnaast bleek er in slechts één van 48 onderzochte processen-verbaal van dodelijke vrachtwagenongevallen dat de personenauto had ingehaald voordat de vrachtauto er achterop reed (Onderzoeksraad voor Veiligheid, 2012).

Vlakveld en Hoekstra (2012b) stellen ook dat automobilisten die naast een B-rijbewijs ook een C- of D-rijbewijs hebben, als automobilist minder vaak betrokken zijn bij ongevallen met een vrachtauto dan automobilisten die alleen het rijbewijs B hebben. Het is echter niet zeker of dit te maken heeft met het feit dat deze automobilisten een 'vrachtwagenperspectief' hebben, want deze automobilisten bleken ook minder vaak bij andere typen verkeersongevallen betrokken te zijn. Het aanleren van een 'vrachtwagenperspectief' aan automobilisten is mogelijk via e-learning in de rijopleiding (Vlakveld & Hoekstra, 2012). Zowel Don Opleidingen (interview) als TLN (interview) vindt dit een goed idee.

TLN en VVN hebben samen het lesprogramma Veilig op Weg (Veilig op weg, 2014) ontwikkeld waarin kinderen wordt geleerd om te gaan met vrachtautoverkeer. Doel van het programma is om leerlingen in groepen 7 en 8 van het basisonderwijs en de eerste klas van het voortgezet onderwijs om te leren gaan met vrachtauto's en andere grote voertuigen in het verkeer. Dit gebeurt aan de hand van een tweetal vuistregels: 'Houd minstens drie meter afstand', 'Blijf er rechts en ruim achter'. De Veilig op Weg-les bestaat uit een theoretisch en praktisch deel, die samen een ochtend of middag in beslag nemen. Met de Veilig op Weg-vrachtauto ervaren leerlingen zelf wat de chauffeur ziet vanuit de cabine. Ook Don Opleidingen verzorgt dergelijke trainingen voor het basisonderwijs (interview Don Opleidingen), vanuit de visie dat als je op de basisschool begint, je daar al de start legt voor een goede verkeershouding in latere jaren, hoewel recent onderzoek naar verkeersveiligheidseducatieprogramma's voor kinderen aangeeft dat educatieprogramma's weliswaar de kennis van kinderen vergroten, maar niet noodzakelijkerwijs het gedrag veiliger maken (Twisk et al., 2013).

3.2.4. *Belading*

Overbelading van vrachtwagens zorgt voor een onevenredig snelle slijtage van infrastructuur waardoor onderhoudskosten hoger uitvallen en verkeershinder door onderhoud en reparaties toeneemt. Daarnaast heeft overbelading een negatieve invloed op verkeersveiligheid en verstoort het de marktwerking in transport over de weg. Teveel lading leidt bij een vrachtauto tot een langere remweg. Als de lading niet goed verdeeld is kan een voertuig moeilijker onder controle te houden zijn, zeker in geval van plotselinge bewegingen, uitwijken of slecht weer. Voor vrachtwagens boven de 3,5 ton zijn de risico's dan weer groter dan bij bestelauto's met een geringer laadvermogen (AEF, 2012).

In het diepteonderzoek van Davidse en Van Duijvenvoorde (2012) waren twee voertuigen te zwaar beladen, maar deze overbelading kon niet gerelateerd worden aan het ontstaan van het ongeval. Uit een literatuurstudie in dat rapport bleek echter dat bij ongevallen buiten de bebouwde kom (waarbij een hogere snelheid gereden werd) instabiele of overbelading wel een ongevalsfactor is, met name in geval de bestuurder de macht over het stuur verliest, bijvoorbeeld bij enkelvoudige ongevallen.

Uit metingen van overbelading op de infrastructuur van Rijkswaterstaat en van de provincie Zuid-Holland blijkt dat ca. 15% van de vrachtauto's is overbeladen. Deze overbelading kan het totale gewicht van de vrachtauto betreffen en/of de druk op een of meer assen van de vrachtauto. Dit kan leiden tot zowel risico's voor de verkeersveiligheid zowel als schade aan het wegdek. Deze infrastructurele schade wordt geschat op 34 tot 100 miljoen euro per jaar voor rijkswegen, en op 4 tot 10 miljoen euro per jaar voor provinciale wegen. Over het effect van overbelading op verkeersveiligheid ontbreken lijken geen harde gegevens bekend te zijn (AEF, 2012).

Europese regelgeving stelt voertuigen met een maximaal gewicht van 3500 kg vrij van vergunningplicht. In Nederland geldt dat gebruik is gemaakt van de mogelijkheid een lagere drempel te hanteren, namelijk 500 kg. Dit is met name van belang voor de koeriersmarkt, daar worden nu, bij belading van 500 tot 1800 kg hogere eisen gesteld aan de ondernemer met betrekking tot vakbekwaamheid, betrouwbaarheid en kredietwaardigheid. Afschaffing van deze Nederlandse bepaling zou volgens het AEF-rapport (2012) leiden tot minder verkeers- en ketenveiligheid. Overigens is in Nederland bepaald dat ook de partij die overbelading doet verrichten aansprakelijk kan worden gesteld, bijvoorbeeld de afzender, verlader of expediteur (AEF, 2012).

Overbelading door teveel gewicht komt vooral voor bij kiepwagens (bouw materiaal, landbouwproducten), verkeerde belading bij containervervoer en het traditionele vrachtvervoer. Samen vormen deze vervoersvormen een relatief groot deel van het vrachtvervoer, zowel nationaal als internationaal (AEF, 2012)

Naast overbelading is bestaat er ook een risico op verlies van lading door verkeerd beladen. Afhankelijk van de soort belading kan dit gevaarlijk zijn en een grote invloed hebben op de doorstroming.

In juli 2013 heeft TLN heeft een handboek gepubliceerd dat duidelijkheid geeft over wat beladingsgraad nu precies wel is, hoe dit begrip correct gebruikt kan worden en welke factoren van invloed zijn op de beladingsgraad. Het onderzoek richt zich op de verschillende dimensies van beladingsgraad en hoe we beladingsgraad per type vrachtvervoer op een juiste manier kunnen berekenen (Transport Online, 2013b).

Het ITS systeem Elektronische StabiliteitsControle (ESC) ondersteunt de chauffeur bij slippen en kan het ook helpen kantelongevallen te voorkomen. Wanneer het voertuig in een slip dreigt te raken grijpt het systeem autonoom in, waardoor de controle over het voertuig behouden kan worden. ESC is verplicht op alle nieuwe voertuigen, zowel vrachtwagens als bestel- en personenauto's, vanaf 2014 (SWOV, 2010a).

3.2.5. Vermoeidheid, alertheid en rij- en rusttijden

Vermoeidheid in het verkeer is een belangrijke ongevalsoorzaak (SWOV, 2012b). Er zijn verschillende oorzaken van vermoeidheid: lange tijd bezig zijn met een bepaalde taak (time-on-task); chronisch of acuut slaapttekort; gerelateerd aan biologische klok/bioritme. Verminderde alertheid kan te maken hebben met vermoeidheid en slaperigheid, maar ook door afleiding van andere taken, of door monotonie (Goldenbeld et al., 2011). Op basis van verschillende internationale onderzoeken kan geschat worden dat verminderde alertheid door vermoeidheid of slaperigheid een rol speelt bij ernstige vrachtwagenongevallen, afhankelijk van de bron lopen de schattingen uiteen van 5 tot 25% (Onderzoeksraad voor Veiligheid, 2012; SWOV, 2013).

In de EU is vastgelegd hoe lang vrachtwagenchauffeurs maximaal mogen rijden en hoe lang ze minimaal moeten pauzeren en rusten. De nieuwe verordening voor de rust- en rijtijdenwet, (EG) 561/2006, is op 11 april 2007 van kracht geworden. De rij- en rusttijden zijn in de Nederlandse wet opgenomen in het Arbeidstijdenbesluit Vervoer. De handhaving van de rij- en rusttijden levert de transportsector problemen op omdat de regelgeving ingewikkeld is en er soms lastig blijkt te zijn om er aan te voldoen. De branche biedt ondersteuning in de vorm van cursussen en een rijtijdenscan aan (TLN, 2013a). In mei 2013 is op Europees niveau een informeel akkoord bereikt over de specificaties van een nieuw type tachograaf en het op den duur verplichten hiervan. Het gaat om een tachograaf die automatisch snelheid, afstand, start- en eindlocatie registreert. Hierdoor wordt het mogelijk om het rijgedrag (of de rustperiode) van een chauffeur te op afstand te controleren. De verwachting is dat deze nieuwste generatie van tachografen in 2017 op de markt zal komen. Naar verwachting zullen het aantal en de duur van verkeerscontroles aanzienlijk verminderd worden doordat controleurs zich kunnen concentreren op voertuigen met verdachte data. Automatische boetes op grond van dergelijke externe controles blijven verboden. De branche lijkt gematigd positief over deze ontwikkeling (EVO, 2014a). Met name het feit dat binnen de EU de regelgeving niet geharmoniseerd wordt toegepast zal niet worden opgelost met deze nieuwe tachograaf. Wel positief vinden de partijen dat de EC een overgangstermijn van 15 jaar voorstelt, waardoor niet ineens alle vrachtauto's van dit systeem voorzien hoeven zijn.

Uit interviews blijkt dat ook de transportbranche zelf vermoeidheid en gebrek aan alertheid belangrijke items vindt. TLN (interview) geeft aan dat voor hen vermoeidheid een van de belangrijkste veiligheidsissues is. De vraag is hoe bedrijven hiermee omgaan en hoe het aan te sturen is, door de overheid of toch door het bedrijfsleven zelf? Chauffeurs hebben een privé leven, maar daartegenover staat ook de veiligheid op de weg. Als ondernemer mag je verwachten dat een werknemer fit begint aan zijn werk. In een bedrijf is de werkgerelateerde vermoeidheid wel een gemakkelijk onderwerp om bespreekbaar te maken. De krappe planning speelt hierin een rol. Een chauffeur die roept dat hij even langs de kant moet gaan staan om bij te slapen, zodat de lading later aankomt bij de chauffeur. Hoe gaat het bedrijf daarmee om? Neemt deze de verantwoordelijkheid en moet een chauffeur door, of besluit het bedrijf de klant te informeren over de vertraging. In het verlengde hiervan geeft TVM (interview) aan dat zij geïnteresseerd zijn in het verband tussen leefstijl en veiligheid. In hun schadepreventietrainingen

besteden zij daar ook aandacht aan. FedEx (interview) geeft aan dat zij afleiding als een belangrijke ongevalsoorzaak ervaren in de dagelijkse praktijk van chauffeurs van bestelauto's.

De Onderzoeksraad voor Veiligheid (2012) ziet op bedrijfsniveau en maatschappelijk niveau de volgende oorzaken voor het feit dat vermoeidheid en gebrek aan alertheid nog steeds een verkeersveiligheidsprobleem vormt in het vrachtverkeer. Ten eerste constateert zij dat de wettelijke bepalingen voor rij- en rusttijden slechts een ondergrens vormen, iets dat onvoldoende bekend bij chauffeurs en werkgevers. Werkgevers zien vermoeidheid en afleiding niet als een risico voor de arbeidsveiligheid, blijkt uit de risico-inventarisatie en -evaluatie van bedrijven. Een substantieel deel van de werkgevers slaagt er niet in om het werk van de vrachtwagenchauffeurs zo in te plannen dat zij de rij- en rusttijdenwet kunnen naleven. De mate waarin vermoeidheid een rol speelt hangt overigens af van de branche; zo blijkt uit het interview met Simon Loos (interview) dat chauffeurs in de winkel-distributie het zwaarder hebben dan lange afstandschauffeurs. Als hun rusttijd van 9 uur ingaat moeten ze eerst naar huis reizen waardoor ze effectief geen 9 uur rusttijd hebben. Lange afstandschauffeurs kunnen wel meteen rusten.

Hoewel opdrachtgevers volgens Europese wetgeving medeverantwoordelijkheid dragen voor het naleven van rij- en rusttijden, dragen in de praktijk eisen van opdrachtgevers aan transportbedrijven bij aan overtredingen van de rij- en rusttijden. Tenslotte is de pakkans bij het toezicht op de naleving van de rij- en rusttijden door ILT klein, en het percentage overtredingen van de rust en rijtijdenwet wordt al vele jaren op ca. 25 procent geschat. Toezicht op vermoeidheid, slaperigheid en afleiding is volgens ILT onmogelijk, omdat wettelijk en toetsbare normen ontbreken.

Bestaande maatregelen om vermoeidheid en afleiding te voorkomen betreffen bovengenoemd toezicht op de rij- en rusttijden, en safety culture-achtige benaderingen. (Mesken, 2012). Intelligente voertuigsystemen als Lane Departure Warning Systems (tegengaan van onbedoelde rijstrookwisselingen) en Advanced Emergency Braking Systems, AEBS (voertuig waarschuwt bij naderend object) zijn vanaf november 2013 verplicht voor nieuwe vrachtwagens (Onderzoeksraad voor Veiligheid, 2012). Ook Advanced Cruise Controle (vaste snelheid en vaste afstand tot voorligger). De Onderzoeksraad voor de Veiligheid ziet als mogelijke maatregelen voor de toekomst het vergroten van het aantal goede en veilige parkeerplaatsen langs de snelwegen en het aansporen van Nederlandse vervoers-ondernemingen om met *vermoeidheidsmanagementsystemen* te werken.

Een andere manier om vermoeidheid te voorkomen, is het aanleggen van voldoende rustplaatsen langs snelwegen. Door drukte op gratis parkeerplaatsen en, door de economische crisis, afgenomen interesse voor betaalde parkeerplaatsen voor vrachtwagens ontstaan problemen met vrachtwagens die foutief geparkeerd staan. Dit gebeurt vooral in de grensregio's. Dat kan tot verkeersonveilige situaties leiden als het parkeren op de openbare weg, en soms op de vluchtstrook plaatsvindt. Uit een enquête onder weginspecteurs (Rijkswaterstaat, 2010) blijkt dat het overgrote merendeel van de chauffeurs van buitenlandse afkomst is, en dat deze de rijtijdenwet, het rijverbod in Duitsland op zon- en feestdagen in

combinatie met de Duitse tol (MAUT), en onvoldoende parkeercapaciteit als redenen aanvoeren.

3.2.6. *Buitenlandse chauffeurs*

Met de liberalisering van de transportmarkt in Europa is er een toenemend aantal buitenlandse vrachtwagenchauffeurs aanwezig in het Nederlandse verkeer. In dit verband wordt vaak gesproken over het fenomeen cabotage: cabotage is binnenlands vervoer door een buitenlandse vervoerder, en vooral bedoeld om lege ritten te voorkomen. Binnen de EU is afgesproken dat een voertuig niet meer dan 3 cabotageritten mag uitvoeren binnen één week, en dat dit uitsluitend is toegestaan in als er een beladen internationale rit aan voorafging. Binnen de Benelux bestaat onbeperkte cabotage. Europa wil door de versoepeling meer concurrentie in de markt bewerkstelligen. Dit leidt tot somberheid onder chauffeurs over de toekomst van hun vak, zo bleek uit een enquête die SP-Europarlementariër Dennis de Jong heeft gedaan onder drieduizend truckers (SP, 2013).

De zorg om de toename van buitenlandse chauffeurs en de mogelijke consequenties voor verkeersveiligheid heeft ook de nodige politieke aandacht ontvangen. In november 2011 vroeg de Tweede Kamer de minister van Infrastructuur en Milieu te onderzoeken of een mogelijk minder goede kwaliteit van de rijopleidingen in MOE-landen (Midden- en Oost-Europa) een verklaring kan zijn voor de stijging van het aantal geregistreerde verkeersongevallen in Nederland waarbij bestuurders uit MOE-landen betrokken zijn. SWOV heeft dit onderzoek uitgevoerd (Vlakveld, Stipdonk & Bos, 2012).

In het onderzoek zijn geen aanwijzingen dat de EU- richtlijnen voor vrachtrijbewijzen in MOE-landen minder goed geïmplementeerd zijn dan in Nederland. Er is echter niet bekend hoe de richtlijn in praktijk wordt uitgevoerd. Voor de ongevalgegevens is niet specifiek gekeken naar vrachtwagenongevallen. De algemene ongevalcijfers laten niet zien dat bestuurders uit MOE- landen relatief gezien vaker betrokken zijn bij verkeersongevallen en verkeersovertredingen dan Nederlandse bestuurders (Vlakveld, et al., 2012).

3.2.7. *Langere en zwaardere vrachtwagens*

Lange zware vrachtauto's mogen zelf niet inhalen en mochten tot voor kort alleen rijden op autosnelwegen en op gebiedsontsluitingswegen met een algeheel inhaalverbod. In een onderzoek van Arcadis (Stegeman & Rakic, 2012) is gebruik gemaakt van een literatuurscan van SWOV. SWOV concludeert hierin dat er een potentieel additioneel risico bestaat van het inhalen van een LZV ten opzichte van een gewone vrachtauto. Arcadis zet dit resultaat af tegen mogelijke compenserende acties die de chauffeur van de LZV kan nemen om de inhaalbeweging te faciliteren. Zo is er in de opleiding aandacht voor de situatie waarbij de LZV wordt ingehaald: de chauffeur wordt geacht voor de langere inhaalbeweging te compenseren door de inhalende auto te faciliteren (door bijvoorbeeld gas terug te nemen). Arcadis concludeert in haar rapportage dat er alles in aanmerking genomen een te verwaarlozen veiligheidsrisico is. Uit het interview met Don Opleidingen blijkt dat er twijfel is of chauffeurs van LZV altijd geneigd zullen zijn om actief de inhaalmanoeuvre van een ander te faciliteren. Mede op

basis van de rapportage van Arcadis is per 1 januari 2013 de regelgeving versoepeld richting LZV's waardoor het aanwezig zijn van een algeheel inhaalverbod niet meer voldoende is om een LZV te weren.

Overigens constateert Connekt (interview Connekt 2013) dat het aanwezig zijn van gelede bussen in de stad tot minder discussie leidt dan LZV's buiten de stad, terwijl dit ook voertuigen met een behoorlijke omvang en massa zijn. Verder wordt er in de discussie rondom LZV's vanuit het verkeersveiligheidsargument soms gewezen naar Duitsland waar ze niet zijn toegestaan, terwijl de Nederlandse transporteurs graag met LZV's door heel Europa zouden willen rijden.

3.2.8. Voertuigontwerp

Het voertuigontwerp speelt een belangrijke rol bij ongevallen tussen vrachtauto's en kwetsbare verkeersdeelnemers. Zo zijn vooral vrachtauto's met een hoge cabine en dus een hoge voorruit veel bij dodehoekongevallen betrokken (Schoon, Doumen & De Bruin, 2008).

Recent zijn er ook verschillende initiatieven genomen om verandering aan te brengen in het ontwerp van vrachtauto's. De London Cycling Campaign heeft maart 2013 vrachtwagenconstructeurs opgeroepen tot een nieuw ontwerp voor stedelijke vrachtauto's (zie *Paragraaf 3.2.1*). Onderdelen van het nieuwe cabine-ontwerp zouden moeten zijn: een lagere zitcabine, een grotere voor- en zijruit, en camera's.

Op 15 april 2013 heeft de Europese Commissie nieuwe regels voorgesteld die fabrikanten moeten toelaten beter gestroomlijnde vrachtwagens op de markt te brengen die 7 tot 10 % minder verbruiken, minder broeikasgassen uitstoten en bovendien de veiligheid van kwetsbare weggebruikers ten goede komen (Europese Commissie, 2013). Het huidige hoekige cabineontwerp kan bij aanrijdingen met andere weggebruikers ernstige verwondingen veroorzaken. Het beperkt ook het zijdelingse gezichtsveld van de bestuurder. Op kruispunten is dat bijzonder gevaarlijk voor fietsers en voetgangers. Een afgerond ontwerp vergroot het gezichtsveld en verkleint het risico op ernstige letsels bij aanrijdingen tegen lage snelheid in de bebouwde kom.

Wanneer het voorstel is aangenomen door het Europees Parlement en de lidstaten zal naar verwachting de nieuwe vrachtwagens in 2018-2020 op Europese wegen te verwachten zijn.

3.3. Afsluiting

Als we op basis van bovenstaande informatie de belangrijkste thema's samenvatten, kunnen we concluderen dat voor de ongevallen met bestel- en vrachtverkeer een aantal zaken opvallen. Er gebeuren weinig ongevallen waarbij de inzittenden van vrachtwagens slachtoffer worden, de slachtoffers van ongevallen met deze voertuigtypen vallen vooral onder de tegenpartij, meestal automobilisten en fietsers. Ook bij ongevallen met bestelauto's vallen de meeste slachtoffers onder de tegenpartij, maar nog altijd rond de 30% bij de bestelautochauffeurs. Vanwege hun expositie, vinden de ongevallen met vracht- en bestelverkeer vooral plaats buiten de bebouwde

kom, op 50- en 80-wegen. Afgelopen 10 jaar daalde het risico voor de tegenpartij van vracht- en bestelauto's, recent blijft het risico gelijk.

Als we kijken naar de oorzaken die een rol spelen bij het ontstaan van ongevallen zijn de bekende factoren zichtproblematiek en vermoeidheid c.q. afleiding. Gemiddeld vallen er per jaar 10 verkeersdoden in dodehoek-ongevallen en is een kwart van de ongevallen bij bestelauto's gerelateerd aan zichtproblemen. Afhankelijk van de bron, wordt geschat dat 5-25 procent van de ongevallen te maken heeft met vermoeidheid of afleiding. Naar schatting wordt een klein aantal ongevallen veroorzaakt door slechte banden, maar hierover zijn geen definitieve cijfers bekend. Onbekend is hoe groot invloed op ongevallen is: van zaken als onbegrip van andere verkeersdeelnemers, belading, LZV's, buitenlandse chauffeurs en voertuigontwerp.

Wat betekent dat voor toekomstig onderzoek? Omdat bij 23% van de dodelijke ongevallen vracht- of bestelauto's betrokken zijn, is onderzoek naar deze voertuigen nog steeds uiterst nuttig. Onderzoek naar vermoeidheid/afleiding en zichtproblematiek blijft onverminderd actueel. Verder lijkt het interessant om na te gaan hoe groot het aantal ongevallen is dat te wijten is aan slechte banden of aan zaken als overbelading. In het algemeen lijkt er meer bekend over vrachtverkeer dan over bestelverkeer.

4. Beleid en visies

Diverse overheden en belangenorganisaties hebben specifieke beleidsvoornemens of visies ontwikkeld voor de transportsector. Onderstaand bespreken we deze visies in drie paragrafen: de eerste paragraaf behandelt verkeersveiligheid en de vrije markt/concurrentie. De tweede paragraaf belicht onderwerpen die verkeersveiligheid en milieu koppelen en de laatste paragraaf bespreekt onderwerpen in de beleidsvoornemens en visies die specifiek gaan over verkeersveiligheid in de transportsector.

4.1. Visies inzake verkeersveiligheid en de vrije markt/concurrentie

De transportsector is een markt waarin de concurrentie groot is, zowel binnen als buiten Nederland. Bedrijven voeren concurrentieoverwegingen vaak aan als argument om niet te investeren in verkeersveiligheid (bron: diverse interviews met transportondernemingen). Men wil de kosten laag houden, omdat er voornamelijk op prijs geconcurrereerd wordt. De EU ziet toe op een eerlijke concurrentie binnen de EU-lidstaten. Dit wordt onderschreven door FedEx (interview) dat aangeeft dat het bedrijf moeite heeft om te investeren in verkeersveiligheidsmaatregelen, zelfs als wordt aangegeven dat een gemiddeld ongeval het bedrijf 3000 euro kost.

Verkeersveiligheidsmaatregelen kunnen soms bedrijven op een achterstand zetten ten opzichte van hun concurrenten, als die concurrenten niet hoeven te voldoen aan dezelfde richtlijnen, bijvoorbeeld omdat ze niet binnen de EU gevestigd zijn. Dat geldt bijvoorbeeld voor rij- en rusttijden, opleidingseisen en cabotage wetgeving: soms zijn de regels per EU-lidstaat verschillend, in andere gevallen zijn er verschillen tussen de EU en landen buiten de EU.

Europese transportmarkt

TLN is voorstander van een EU-markt zonder grenzen, maar wel een markt met gelijke spelregels, strikte handhaving en één waar in de sociaal economische verschillen tussen de lidstaten niet te ver uit elkaar liggen. Volgens TLN is dit nu niet het geval, en bestaan er forse verschillen tussen uitleg van wetten, controle op naleving en bestraffing van overtredingen. Dus pleit TLN wel voor een vrije Europese markt, maar ook voor een gematigde snelheid om dat doel te bereiken; eerst overeenstemming over de regels, .. (TLN, 2013a).

In een position paper stellen TLN, FNV Bondgenoten en CNV Vakmensen dat Europese wetgeving moet zorgen voor gelijke concurrentie binnen de EU, en waarborgen moet bieden rond arbeidsvoorwaarden en veiligheid. De partijen constateren dat de Europese regelgeving met betrekking tot toegang tot de markt, cabotage, opleiding, rij- en rusttijden en vervoer van gevaarlijke stoffen niet helder is. Daardoor weten werkgevers en werknemers vaak niet wat wel of niet is toegestaan. Omdat wetten in verschillende lidstaten vaak anders wordt geïnterpreteerd, handhaving vaak tekort schiet en er grote verschillen in sancties zijn, roepen de partijen op om liberalisering van de Europese transportmarkt stop te zetten vanwege de grote verschillen in loon. Daarnaast moet de wetgeving duidelijk en eenduidig zijn en handhaving prioriteit krijgen (TLN, FNV Bondgenoten & CNV Vakmensen, 2013).

Nederlandse transportmarkt

De visies van actoren op de Nederlandse transportmarkt worden duidelijk aan de hand van de discussie over de Wet Goederenvervoer. Deze wet beschrijft de vergunningseisen voor de transportmarkt. De wet bepaalt ook dat beroepsgoederenvervoerders alleen chauffeurs voor zich mogen laten rijden als zij op de loonlijst staan. Daarnaast is in deze wetgeving ook opgenomen dat de verlader medeaansprakelijk kan zijn bij overbelading. Ook is de drempel voor een beroepsvergunning in Nederland (500 kg) lager dan de Europese wetgeving (3500 kg). Bijzonder is dat de Nederlandse wet op al deze punten afwijkt van de Europese wetgeving, en vaak strenger is.

EVO heeft bij het ministerie van Infrastructuur en Milieu en de Tweede Kamer gepleit voor het afschaffen van nationale toevoegingen op Europese wetgeving en voor een verhoging van de vergunningsgrens naar het Europees voorgeschreven niveau van 3500 kg, zodat de transportmarkt in het kleinere segment veel flexibeler kan opereren (EVO, 2012).

In tegenstelling tot EVO heeft TLN gepleit voor het ongewijzigd in stand houden van de wet, d.w.z. instandhouding van de eis van dienstbetrekking, de ondergrens voor de vergunningplicht voor het uitoefenen van beroepsgoederenvervoer en de mede-aansprakelijkheid van verlader voor overbelading van een vrachtwagen. Volgens TLN is het cruciaal dat de grens van 500kg in stand wordt gehouden om wildgroei te voorkomen. Naast het behoud van de 500kg grens, heeft TLN zich ook sterk gemaakt voor de zogenaamde medeaansprakelijkheid van de opdrachtgever in geval dat een vervoerder overbeladen rondrijdt (TLN, 2012).

De Wet Goederenvervoer is geëvalueerd door AEF (2012). De AEF concludeert dat het laten vallen van de eis dat een chauffeur bij het vervoersbedrijf op de loonlijst moet staan zal leiden tot een toename van het aantal zzp'ers en daardoor tot meer flexibiliteit in de sector. Het zal echter ook de druk op arbeidsvoorwaarden en CAO's verhogen, en dus zullen chauffeurs minder goed beschermd zijn. Het laten vallen van de ondergrens van vergunningplicht van 500kg zal leiden tot nog lagere tarieven in de koerierssector. Opdrachtgevers mede aansprakelijk stellen voor overbelading heeft een preventief effect, en geeft ILT handvaten bij de handhaving. Daarnaast zijn er geen negatieve effecten van deze bepaling gevonden. Daarom heeft de minister besloten de Wet Goederenvervoer niet te wijzigen (Minister van Infrastructuur en Milieu, 2012).

4.2. Visies van EU, Nederland en brancheorganisaties inzake verkeersveiligheid en milieu

Verkeersveiligheid en duurzaamheid en/of milieu worden binnen de transportsector vaak in één adem genoemd. Het bevorderen van een duurzaam milieu en het reduceren van CO₂-uitstoot wordt daarbij vaak gekoppeld aan het besparen van brandstof.

Op Europees niveau is het milieuthema duidelijk terug te zien in het Witboek 2011, met als hoofdthema's schaarste van brandstoffen, groei van de wereldbevolking en aandacht voor het milieu en als horizon 2020-2050 (Europese Commissie, 2011). Een van de kernideeën is dat er veel moet veranderen in het transportsysteem, en dat het daarvoor van belang is dat er op alle overheidsniveaus goed wordt samengewerkt. Het Witboek 2011 is erop gericht om in 2050 zowel een groei van transport als een reductie in

CO₂-uitstoot te bewerkstelligen, met verschillende scenario's en doelstellingen voor verschillende modaliteiten (Europese Commissie, 2011). Zo moet het wegverkeer 70 tot 80% minder uitstoot genereren bij een groei van 80%. Sleutelwoorden voor het goederenvervoer in het Witboek zijn modal shift, het afbouwen van grenzen, nieuwe financieringsmodellen voor infrastructuur en een bredere toepassing van het de-vervuiler-betaalt-principe. Zo wil het Witboek geen auto's met fossiele brandstoffen meer in steden en moet het goederenvervoer meer over het spoor en het water gebeuren. Tevens moet cabotage opgeheven worden om een vrije markt in Europa mogelijk te maken.

Verkeersveiligheid wordt vanuit het hele systeem benaderd, zodat zoveel mogelijk aspecten aandacht krijgen. Daarnaast is er specifieke aandacht voor intelligente vervoerssystemen, ook voor vrachtwagens. Daarnaast krijgt het stedelijk vervoer aandacht wat betreft uitstoot, geluidshinder en verkeersveiligheid. Verder is het de bedoeling om maatregelen te onderzoeken om het de maximumsnelheid van lichte bedrijfswagens te verminderen. Doel is om in 2050 geen verkeersdoden meer te hoeven betreuren.

Het Witboek wordt ondersteund door onderzoeksprogramma's zoals het Europese 7e Kaderprogramma (KP7). Ook hier is de focus op milieu en duurzaamheid zichtbaar. Het overkoepelende thema van KP7 is om een geïntegreerd, groen en slim transportsysteem te bouwen, waarbij tevens wordt gekeken naar de effecten van het transportbeleid op de samenleving. Een onderdeel van KP7 is het verkrijgen van inzicht in de mogelijke sociale, economische en milieu effecten van het transportbeleid.

Reactie Nederlandse overheid

De minister van Infrastructuur en Milieu gaf bij monde van het kabinet een reactie op het Witboek 2011 (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2011). Waar de commentaren zich in 2001 vooral kritisch uitlieten over de veel te grote nadruk op het modal-shiftbeleid in het Witboek 2011, is de reactie in 2011 positiever. Het kabinet vindt samenwerking binnen de EU om internationaal sterker te staan een belangrijk item, met name op het vlak van zee- en luchtvaart. Ook onderschrijft Nederland de aandacht voor milieuvriendelijk transport, wel benadrukt het kabinet dat de markt hier een belangrijk aandeel in moet hebben, zoals bijvoorbeeld in de logistiek al veel aandacht is voor hogere beladingsgraden, efficiënte voertuigen en synchromodaliteit (samenwerking tussen verschillende partijen om de optimale keuze voor een modaliteit per vervoersvraag te kunnen bieden). Het kabinet is van mening dat een modal-shiftbeleid met kwantitatieve doelstelling hier niet op aansluit, maar dat de markt zijn werk moet doen. Het kabinet is er ook voor om cabotage helemaal op te heffen en de ontwikkelingen van intelligente transportsystemen te stimuleren. Het kabinet acht het door het Witboek gestelde doel van nul verkeersdoden in 2050 lovenswaardig, maar weinig realistisch.

Reactie EVO

EVO heeft een position paper geschreven in reactie op het Witboek Transport 2011 (EVO, 2011). EVO ziet transport als een manier om economische groei te creëren, daarom moeten investeringen in infrastructuur ook economisch verantwoord zijn, gericht op grensoverschrijding, efficiëntie, multimodaliteit, en duurzaamheid. De gerichtheid op milieu, innovatie en liberalisatie juicht

EVO toe, maar tegelijk vraagt men aandacht voor oneerlijke concurrentie door prijsafspraken, niet-uniforme en efficiënte handhaving binnen Europa op het gebruik van de tachograaf en beprijzingssystemen.

Reactie TLN

De reactie van TLN was aanmerkelijk kritischer (VNO-NCW, 2011). TLN ziet geen heil in het streven om CO₂-uitstoot fors te verminderen, omdat het verkeer juist drukker wordt. Eerst moet daartoe de techniek sterk verbeteren, maar TLN ziet daar niet een aanzet voor de schepping van de juiste randvoorwaarden voor terug in het Witboek, zoals bijvoorbeeld heffingen op brandstoffen. TLN is wel vóór het vrijgeven van cabotage, maar vindt het idee om modal-shiftbeleid te baseren op verplaatsingsafstand een stap terug in de tijd, omdat het bewezen is dat het niet werkt.

4.3. **Infrastructuur en routes**

Om ongevallen met vrachtverkeer te voorkomen, kunnen aanpassingen aan de infrastructuur worden gepleegd of kunnen aparte routes worden ingesteld. Diverse organisaties hebben hiernaar onderzoek gedaan of hebben een visie op dit onderwerp.

Infrastructuur

In onderzoek naar dodehoekongevallen pleitte SWOV eerder voor verplaatsing van stopstrepen of haaiantanden en de aanleg van een opgeblazen fietsopstelstrook (OFOS) (Schoon, 2012). Ook TLN deed, in 2009, een oproep om te denken aan vrachtverkeer bij het inrichten van wegen, bijvoorbeeld bij rotondes en wegwerkzaamheden (TLN, 2009).

Duurzaam Veilig

De Duurzaam Veilig visie geeft een algemene kijk op de menging van vrachtverkeer en overig verkeer en de consequenties die dat zou moeten hebben voor routes (Schoon, 2008). Duurzaam Veilig beschouwt de mix van vrachtauto's en overig verkeer als onveilig, omdat de twee verkeerssoorten in hoge mate ongelijkwaardig zijn. Het scheiden van deze verkeersstromen kan die onveiligheid opheffen en idealiter zou vrachtverkeer moeten kunnen beschikken over een eigen infrastructuur. Hoewel deze oplossing optimaal veilig is, zijn de kosten hiervoor hoog en ontbreekt vaak de fysieke ruimte voor aparte infrastructuur. Wegman & Aarts (2005) pleiten voor een praktische uitwerking van het principe van gescheiden wegennetten voor zwaar en licht vrachtverkeer, met op deze wegtypen afgestemde voertuigtypen en vakbekwaamheidseisen voor chauffeurs. Zwaar vrachtverkeer rijdt dan alleen op het hoofdwegennet met ongelijkvloerse kruisingen, waarop terminals en bedrijventerreinen aansluiten. Lichtere vrachtauto's die mengen met het autoverkeer zijn aan alle kanten goed afgeschermd met lage zitposities voor de chauffeur en veel glas in de portieren.

Een minder vergaande uitwerking van het principe om verkeerssoorten te scheiden is het aanwijzen van routes die geschikt zijn voor vrachtverkeer (zie hieronder, Kwaliteitsnet Goederenvervoer). Er zijn verschillende mogelijkheden om het vrachtverkeer gebruik te laten maken van de meest geschikte routes (Mesken, Schoon & Van Duijvenvoorde, 2012):

- door de routes aantrekkelijk te maken door goede doorstroming (prioriteit voor vrachtverkeer, groene golven) en hogere veiligheid;
- door bewegwijzering;

- door routeplanners specifiek voor vrachtverkeer;
- doordat planners van transportbedrijven rekening met KG houden.

Connekt (interview) onderschrijft dat het bij veiligheidsissues in het vrachtverkeer belangrijk is om de link te leggen met routing. Zo zijn bedrijven die rijden met bouwmaterialen een heel andere omgeving gewend om in te rijden, hetgeen voor gevaarlijke situaties kan zorgen als deze op een bepaald moment toch in de stad moeten zijn. Door middel van dodehoek-systemen kunnen chauffeurs die minder vaak in de stad komen, geholpen worden door vroege waarschuwingen van de risico's bij rechts afslaan.

Kwaliteitsnet Goederenvervoer

Het dichtst bij de hierboven geformuleerde ideaaltyping van het scheiden van ongelijksoortige vervoersvormen komt op dit moment het Kwaliteitsnet Goederenvervoer, een verbindingsnetwerk voor de economische centra in Nederland waarover de belangrijkste goederenstromen worden afgewikkeld (CROW, 2006a). In 1997 ontwikkelden de gemeenten Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht een Kwaliteitsnet Goederenvervoer in de Randstad, onder de naam GOVERA (GOederenVERvoer Randstad) (Mesken & Schoon, 2011). Mesken et al. (Mesken, Schoon & Van Duijvenvoorde, 2012) geven een overzicht van de bestaande KNG's. Momenteel zijn er vier regio's met KNG's: Randstad (GOVERA), Zuid-Nederland (Incodelta), Noord-Nederland en Oost-Nederland (Twente). De handleiding van het CROW (2006b) geeft aan dat een KNG "na verloop van tijd" geëvalueerd dient te worden. Criteria voor een dergelijke evaluatie bevatten onder meer het aantal ongevallen met vrachtverkeer en het oplossen van knelpunten. Van de momenteel in gebruik zijnde KNG's is er slechts één uitgebreid geëvalueerd, waarbij ook de knelpunten, inclusief verkeersveiligheid, zijn geïnventariseerd. Mogelijke verkeersveiligheidsmaten zijn de aanwezigheid van gescheiden fietspaden en de herkenbaarheid via bebording en beschikbaarheid van de route van een KNG in bijvoorbeeld navigatiesystemen (Mesken, Schoon & Van Duijvenvoorde, 2012). TLN en EVO hebben zich in het verleden diverse malen positief uitgesproken over de Kwaliteitsnetten Goederenvervoer (zie bijvoorbeeld: TTM, 2011).

Stadsdistributie

Stadsdistributie gaat over hoe winkels en horeca in binnensteden bevoorrad worden (Commissie Stedelijke Distributie, 2012; overgenomen uit Mesken, Schoon & Van Duijvenvoorde, 2012). Om te voorkomen dat dat zwaar vrachtverkeer in het centrum komt worden goederen via overslag en distributie door middel van distributiecentra buiten het centrum het centrum ingebracht. Hierbij wordt gebruikt gemaakt van bestelauto's en lichte vrachtauto's die ervoor zorgen dat er bespaard kan worden op ritten en kilometers binnen het centrum (Mesken, Schoon & Van Duijvenvoorde, 2012). De belangrijkste redenen voor dit soort activiteiten zijn nog steeds gericht op prijs, logistiek en milieu, en verkeersveiligheid wordt hierin weinig expliciet meegenomen. Dat komt mede doordat er weinig betrouwbare mobiliteits- en ongevallencijfers beschikbaar zijn (Mesken, Schoon & Van Duijvenvoorde, 2012).

EVO en TLN zijn bezig met ten minste dertig gemeenten om stedelijke distributie te verbeteren. Zij richten zich op maatregelen rond beleving buiten de drukke tijden van de dag (venstertijden), minder restricties hierop,

voertuigeisen, en de inzet van (winkel)straatmanagers. Het is de bedoeling hierdoor een betere leefbaarheid, veiligheid en uitstraling van de (winkel)wijk te bereiken. Het milieu, en daarbij verkeersveiligheid krijgen aandacht in samenwerkingen met de gemeente onder de naam 'Stedelijke kwaliteit' (Mesken, Schoon & Van Duijvenvoorde, 2012). Verschillende adviesbureaus (CROW, TNO, DHV, Buck Consultants International) hebben modellen opgesteld om effecten van stadsdistributie uit te rekenen. Mogelijke indicatoren zijn: NO₂-reductie, doorstroming, geluidhinder, CO₂-uitstoot, verkeersveiligheid, transportkosten. Verkeersveiligheid blijkt daarin niet altijd een belangrijke factor, maar er bestaat wel interesse voor (Mesken, Schoon & Van Duijvenvoorde, 2012).

SWOV heeft met voorbeeldberekeningen laten zien dat maatregelen op het gebied van stedelijke distributie ook verkeersveiligheidswinst kunnen opleveren. Het gaat dan om 4 groepen mogelijke maatregelen (Mesken & Schoon, 2011)

1. Maatregelen die betrekking hebben op het verminderen van de mobiliteit van vrachtverkeer op de weg. Dat kan bijvoorbeeld door het bundelen van goederen via distributiecentra of door goederentransport over het water.
2. Maatregelen die betrekking hebben op het verschuiven van de vracht-automobiliteit in de tijd. Dagrandidistributie is hier een belangrijk concept: de mogelijkheid om door het inzetten van stillere voertuigen ook in de vroege ochtenduren en na de avondspits te beleveren. Dit zijn tijdstippen met minder fietsers op de weg.
3. Maatregelen die betrekking hebben op het risico van het type vervoermiddel. Zware vrachtauto's kunnen veiliger worden gemaakt door een lage zitpositie van de chauffeur, die daarmee een beter zicht heeft op fietsers en voetgangers. Ook kunnen lichte voertuigen worden ingezet die een laag risico hebben op ernstige ongevallen met kwetsbare verkeersdeelnemers.
4. Maatregelen die betrekking hebben op veiliger routes. Als gemeenten een voorkeursnet voor goederenvervoer hebben ingericht, kan het vrachtverkeer over routes worden geleid die beter bereikbaar, toegankelijker en veiliger zijn. Het risico op een ongeval wordt hiermee verlaagd. Het slim bepalen van plaatsen om te laden en te lossen kan er daarnaast voor zorgen dat fietsers en voetgangers niet in de verdrukking komen.

Logistiek Gevaarlijke stoffen

Een zeer specifiek voorbeeld van speciale routes voor vrachtverkeer ter voorkoming van ongevallen betreft het Basisnet Vervoer Gevaarlijke Stoffen. Dit is een netwerk van bestaande spoor-, weg- en binnenwaterverbindingen dat vanaf 2014 operationeel wordt. Het basisnet is door de overheid ontwikkeld in samenwerking met het bedrijfsleven en maakt gebruik van routes met de minste risico's. Het basisnet richt zich met name op bulkvervoer (grote hoeveelheden) van gevaarlijke stoffen (Rijksoverheid, 2013). TLN heeft aangekondigd graag te praten met de sector over specifieke problemen die een grotere veiligheid in de weg staan, zoals het feit dat bij tenders de prijs een grotere rol speelt dan de kwaliteit en veiligheid en het ontbreken van een centrale registratie voor chauffeurscertificaten (TLN, 2013b).

4.4. Voertuigeisen en ITS

Veel partijen zien verdergaande voertuigeisen en ITS-toepassingen als belangrijke oplossingen voor verkeersveiligheid in de transportsector.

De rijksoverheid heeft in het Strategisch plan verkeersveiligheid verschillende voertuig- en ITS-maatregelen opgenomen om de verkeersveiligheid in het vrachtverkeer te verbeteren (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2008). Zo pleit zij voor aanscherpen van de veiligheidseisen voor vrachtwagens, bijvoorbeeld strengere eisen aan de profieldiepte van vrachtwagenbanden. Ze vraagt aandacht voor het goed laden van de vrachtauto. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) heeft hiervoor richtlijnen opgesteld. Daarnaast kijken wegbeheerders samen met fabrikanten hoe gegevens over geschikte navigatieapparatuur voor vrachtwagens goed kunnen worden uitgewisseld. Denk hierbij aan ongewenste routes voor vrachtwagens in dorpskernen en steden. Tenslotte is het rijk voornemens een proef uit te voeren met anti-ongevallensystemen voor vrachtauto's in samenwerking met de goederenvervoerbranche.

In 2002 pleitte TLN voor het direct verplichtstellen van dodehoeksystemen op alle Nederlandse vrachtauto's (TLN, 2002). Daarnaast bracht TLN EU-brede invoering of verder onderzoek naar de volgende maatregelen onder de aandacht: driverecorder (black box); gesloten zijafscherming op distributievoertuigen, toepassing van ecocombi's (langere en zwaardere vrachtauto's); sleep-alert systemen, kantelwaarschuwingssystemen, retroreflecterende markering, achteruitrijcamera's op distributievoertuigen, en airbags. Van deze maatregelen is door de Nederlandse overheid inmiddels invulling gegeven aan de verplichtstelling van dodehoeksystemen, de toelating van ecocombi's en proeven met verschillende anti-ongevalssystemen.

Volgens SWOV is er nog veel veiligheidswinst te behalen met moderne voertuiguitrusting zoals anti-ongevallensystemen, journey data recorders en voorzieningen voor de dodehoekproblematiek (Eenink, 2009; SWOV, 2010b). Ook kan in de toekomst veiligheidswinst verwacht worden van kantelwaarschuwingssystemen en vermoedheidsalarmeringssystemen, mits de specificiteit en sensitiviteit hiervan nog verder toeneemt.

Davidse en Van Duijvenvoorde (2012) noemen op basis van de dieptestudie een aantal maatregelen, gericht op het zicht, de aandacht voor bestelauto's, vermindering van letselernst en de interactie tussen bestuurder en voertuig:

- achteruitrijcamera of sensor die waarschuwt of ingrijpt als een voetganger wordt geraakt;
- verplichte akoestische waarschuwing bij achteruitrijden, in ieder geval voor lichte vrachtauto's die als bestelauto geregistreerd staan;
- achterafscherming (en zij-afscherming) van lichte vrachtauto's;
- airbag in de bumper die ingrijpt als het voertuig een persoon raakt;
- aanpassingen aan het voertuigfront van bestelauto's;
- technologische ondersteuning bij korte zichtafstanden;
- verkleinen van de dode hoek aan de rechterzijde van de bestelauto;
- herziening van het beleid omtrent het 'terugkeuren' van lichte vrachtauto's tot bestelauto's.

Het laatste punt richt zich op het feit dat lichte vrachtauto's 'teruggekeurd' worden door het RDW, zodat het voertuig minder zwaar beladen, maar wel met rijbewijs B bereden mag worden. Hierdoor neemt de kans op overbelading toe, wat de kans op ongevallen vergroot, onder meer doordat de chauffeur geen specifieke training heeft gehad met betrekking tot laden en rijden met zware lading.

4.5. Handhaving

In 2008 vatte de Inspectie Verkeer en Waterstaat haar visie op handhaving van de transportsector samen (IVenW, 2008): naar systeemtoezicht en naar grotere efficiency.

Richting systeemtoezicht

De Inspectie wil bevorderen dat dat bedrijven kwaliteitssystemen ontwikkelen die veiligheid, kwaliteit van leefmilieu en naleving van voorschriften waarborgen. Het toezicht moet zich richten op de werking van die systemen en op de naleving van procedures en voorschriften die er onderdeel van uitmaken (IVenW, 2008). De introductie van keurmerken kan hier een rol spelen. Bedrijven die in deze ontwikkeling meegaan zullen zoveel mogelijk worden gevrijwaard van gerichte wegcontroles, door middel van convenanten. Deze kentering in de richting van systeemtoezicht is een van de speerpunten. Om dit mogelijk te maken moet de informatiehuishouding van de Inspectie goed op orde zijn en moeten afspraken worden gemaakt tussen de verschillende toezichthouders. Ook is een goede samenwerking met en betrokkenheid van de transportsector nodig.

Meer efficiency

Door middel van digitale toezichtsinstrumenten, zoals bijvoorbeeld de tachograaf, moeten controles op de weg zoveel mogelijk geautomatiseerd worden. Daarnaast is het van belang de op die manier verkregen data goed te verzamelen, zodat de informatiepositie en het analytisch vermogen van de inspectie verbeterd kan worden. Samenwerking en uitwisseling van informatie met andere toezichthouders zullen ook leiden tot verhoogde efficiency en effectiviteit van het toezicht (IVenW, 2008). Daarnaast ziet de Inspectie de analyse van ongevallen als een kans om oorzakelijke verbanden te leggen met ongewenste maatschappelijk omstandigheden te benoemen en interventies te kiezen.

4.6. Voorlichting en educatie

Diverse organisaties pleiten voor maatregelen op het gebied van voorlichting om de verkeersveiligheid in de transportsector te bevorderen. De rijksoverheid pleit in het Strategisch plan verkeersveiligheid (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2008) voor voorlichting over de gevaren van de dode hoek aan chauffeurs in het goederenvervoer. Ook wil zij een veiligheidscultuur in bedrijven bevorderen door het aanbieden van een safety scan. De Safety Scan is in 2005 op initiatief van het ministerie van Verkeer en Waterstaat en TLN ontwikkeld om de veiligheid en de veiligheidscultuur binnen de transportbedrijven te verbeteren. Ook de brancheorganisaties EVO, VERN en KNV werkten mee aan dit initiatief. De Safety Scan is een softwaretoepassing waarbij de veiligheidssituatie van een transportbedrijf beoordeeld wordt aan de hand van een aantal vragen. Naast een beoordeling geeft de Scan suggesties voor een groot aantal maatregelen evenals suggesties voor

implementatie en communicatie en inzicht in haalbaarheid en impact van de maatregelen. De software werd aangeboden op CD-rom en later ook via de website Koers op Veilig die tot halverwege 2013 online was. Uit een evaluatie blijkt dat 5.000 exemplaren van de Safety Scan (cd-rom) zijn verspreid onder (leden van) EVO, KNV en TLN (Groenendijk et al., 2009). Na het stopzetten van de financiering van het ministerie is nog geen nieuwe partij gevonden die de Safety Scan verder wil uitbouwen.

In 2002 pleitte TLN voor een aantal maatregelen op het gebied van voorlichting, zoals een sectorbrede schade- en ongevallenpreventie (safety culture) en een meerjarige overheids campagne gericht op meer begrip voor het vrachtverkeer (TLN, 2002).

Op het gebied van bestelverkeer worden soortgelijke maatregelen voorgesteld. Zo pleit het Strategisch plan verkeersveiligheid voor het opzetten van een netwerk Veilig Ondernemen, een nieuwe online versie van de Safety Scan en de Safety Monitor en voor het opzetten van een website voor wagenparkbeheerders.

In diverse interviews hebben bedrijven met bestelwagens aangegeven dat zij positief staan ten opzichte van een verplichte nascholing van bestelautochauffeurs.

4.7. Afsluitend

Een belangrijk item binnen de transportwereld is, uiteraard, het bedrijf laten draaien: kostenreductie en concurrentiepositie zijn hot items. Onderwerpen die aansluiten bij deze twee items, kunnen ook belangrijk worden in de sector, bv duurzaamheid (=brandstofbesparing, en imagoverbetering, dus kostenreductie en betere concurrentiepositie). Veel regelgeving vindt plaats op het Europese niveau (voertuigeisen, ITS verplichtingen, rij/rusttijden, cabotage). De EU zorgt in principe voor gelijke basisregels in alle EU-landen. Wel zien we een toenemende concurrentie met en chauffeurs uit landen met een andere regelgeving dan de EU. Ook gaven interviews aan dat het aantal zzp'ers sterk groeit, met name in de bestelbranche.

Op diverse plaatsen in Nederland bestaan initiatieven om vrachtverkeer over een beperkt aantal routes te geleiden, zowel binnen als buiten de stad. Er zijn veel nieuwe initiatieven op het gebied van ITS voorzieningen in vrachtauto's die in potentie goed kunnen zijn voor de verkeersveiligheid, hoewel de effecten nog niet altijd duidelijk zijn of er nog geen praktisch en betaalbaar prototype bestaat. ILT zet in op een nieuwe manier van handhaven met convenanten. Zowel binnen de rijksoverheid als binnen de brancheorganisaties is men een voorstander van de implementatie van safety culture in het vrachtverkeer.

In een aantal opzichten - veilige routes, eisen aan voertuig, aandacht voor gezondheid chauffeurs, handhaving – lijkt het erop dat er het vrachtverkeer, of althans in een aantal deelmarkten daarvan – meer aandacht aan wordt besteed dan in het bestelverkeer. Uiteraard heeft dat rechtstreeks te maken met het feit dat het vrachtverkeer aan meer reguleringen onderhevig is ten aanzien van chauffeur, voertuig, belading, routekeuze dan het bestelverkeer. Daarnaast zal het groeiende aantal zzp'ers in de bestelmarkt naar verwachting niet zo veel oog hebben voor veiligheid omdat deze

ondernemers waarschijnlijk in de eerste plaats aan economisch lijfsbehoud denken, en niet een economisch ‘vet’-randje hebben om te investeren in verkeersveiligheid.

Mogelijk interessant onderzoek zou zich kunnen richten op de vraag of investeren in verkeersveiligheid geld of imagoverbetering oplevert voor bedrijven en hoe verkeersveiligheid kan worden vertaald naar voordelen voor klanten van transportbedrijven. Ook kan het interessant zijn om te onderzoeken waar verkeersveiligheid en duurzaamheid/milieu elkaar raken in de transportwereld. Zijn brandstofbesparende maatregelen bijvoorbeeld ook veilig? Kansrijke ontwikkelingen in ITS voorzieningen kunnen verder onderzocht worden, evenals de effectiviteit van aparte routes van het Kwaliteitsnet Goederenvervoer of stadsdistributie, de effectiviteit van nieuwe handhavingsinstrumenten als convenanten, implementatiemogelijkheden van safety culture en de invloed van zzp'ers op verkeersveiligheid.

5. Conclusies en aanbevelingen

5.1. Conclusies veldverkenning

De belangrijke actoren op het terrein van het vracht- en bestelverkeer zijn de branchevertegenwoordigende organisaties (TLN, EVO, VERN), de werknemers- en werkgeversorganisaties, de vergunningverlenende organisaties (o.a. NIWO), de opleiding- en examineringsorganisaties, logistieke netwerken en dienstverleners, de handhavingsorganisaties (o.a. ILT, KLPD, politie, douane), verzekeraars, en in de internationaal: fabrikanten, Europese Commissie. Het bestelverkeer is in mindere mate dan het vrachtverkeer gebonden aan nationale en internationale eisen en reguleringen, in mindere mate georganiseerd in deelmarkten, en in mindere mate vertegenwoordigd door brancheorganisaties.

Het vrachtverkeer is in veel grotere mate gebonden aan allerlei reguleringen op het terrein van vooropleiding, examinering, nascholing, rust- en rijtijden, vergunningen, vervoer via voorgeschreven routes, dan het bestelverkeer. Daarmee zijn verkeersveiligheid, of althans de kansen voor bevordering van verkeersveiligheid, meer structureel ingebakken in het domein van het vrachtverkeer dan in het domein van het bestelverkeer.

Naast de puur wettelijke reguleringen is het vrachtverkeer ook beter vertegenwoordigd en georganiseerd in deelmarkten dan het bestelverkeer. Daardoor is het gemakkelijker deze bedrijven van gespecialiseerde informatie te voorzien die ook belangrijk kan zijn voor veilig verkeersgedrag en verkeersveiligheid.

Zowel voor vrachtauto als voor bestelverkeer geldt dat er geen sprake is van een homogene groep van bedrijven of homogene groep chauffeurs. Er zijn verschillende typen vrachtauto's en bestelauto's. Daarnaast is het chauffeurs en de taakeisen die daaraan worden gesteld per deelmarkt erg verschillend. Daarom is aan te bevelen om beleid en maatregelen per deelmarkt te ontwikkelen, te evalueren en in de markt te zetten.

5.2. Conclusies ongevallen en factoren die een rol spelen bij het ontstaan van ongevallen

Het aantal ongevallen waarbij vracht- en bestelauto's zijn betrokken is de afgelopen jaren licht afgenomen. Vracht- en bestelauto's zijn samen betrokken bij iets minder dan een kwart van het aantal dodelijke slachtoffers in het verkeer. Deze betrokkenheid geeft geen informatie over welke partij het ongeval heeft veroorzaakt; dat kan zowel de vracht- of bestelauto zelf als de tegenpartij zijn (personenauto's of andere, zoals fietsers). De meeste slachtoffers vallen onder de tegenpartij. Dodelijke slachtoffers bij de tegenpartij betreffen meestal automobilisten en fietsers en ongevallen vinden vooral plaats op 50- en 80-wegen buiten de bebouwde kom.

Zichtproblematiek en vermoeidheid c.q. alertheid blijven belangrijke factoren die een rol spelen bij het ontstaan van ongevallen. Hoewel de trend gunstig is, vallen er elk jaar nog 10 doden in dodehoekongevallen en is een kwart van de ongevallen bij bestelauto's gerelateerd aan zichtproblemen. Afhankelijk van de bron heeft 5-25 procent van de ongevallen te maken met

vermoeidheid of afleiding. De Onderzoeksraad voor Veiligheid schat op basis van beperkt, kwalitatief onderzoek dat een klein aantal ongevallen veroorzaakt door slechte banden. De invloed op ongevallen van belading, LZV's, en buitenlandse chauffeurs is onbekend en niet of nauwelijks onderzocht in Nederland. Voor overbelading zijn er wel aanwijzingen: circa 1 op de 7 vrachtwagens is overbeladen.

5.3. **Conclusies beleidsissues**

Transportondernemers in Nederland hebben gemeenschappelijke belangen in zaken als kostenbesparing, het versterken of handhaven van de concurrentiepositie, een 'level playing field' binnen en buiten de EU, het bewaken van een positief imago van de vervoerssector en een consistente handhaving door heel Europa en Nederland. Verder hebben brancheorganisaties, werkgevers en ondernemersorganisaties een gedeelde interesse in duurzame mobiliteit en groen transport.

Overheden nemen diverse beleidsinitiatieven op het terrein van het vracht- en bestelverkeer, zoals het instellen van speciale routes voor goederenvervoer, het stimuleren en laten onderzoeken van nieuwe ITS-voorzieningen, het vernieuwen van vormen van handhaving en het stimuleren van een veilige bedrijfscultuur.

5.4. **Mogelijk toekomstig onderzoek naar vracht- en bestelverkeer**

Aandacht voor verkeersveiligheid van het vracht- en bestelverkeer blijft nodig, omdat bij deze ongevallen de ernstgraad doorgaans hoog is en bij 23% van de doden in het verkeer vracht- of bestelauto's betrokken zijn. Uit de voorgaande analyse zijn twee algemene punten te destilleren, waarmee rekening gehouden kan worden bij het opzetten van onderzoek naar vracht- en bestelverkeer. Ten eerste lijkt er meer kennis aanwezig over regelgeving voor vrachtverkeer dan voor bestelverkeer. Het verdient aanbeveling in de toekomst juist onderzoek naar bestelverkeer op te pakken. Ten tweede concludeerden we eerder in het rapport dat er vaak grote verschillen bestaan tussen de deelmarkten in het vracht/ en bestelverkeer. Onderzoeken zijn tot nu toe vaak gericht op vracht/ of bestelverkeer in het algemeen, en niet toegespitst op deelmarkten. Dat kan een aanbeveling voor toekomstig onderzoek zijn.

Onderstaand wordt een brede waaier aan onderzoeksmogelijkheden voor toekomstig onderzoek op het terrein van vracht/ en bestelverkeer gegeven, uitgesplitst naar onderzoek naar factoren die een rol spelen bij het ontstaan van ongevallen en onderzoek naar (effectiviteit van) maatregelen.

Onderzoek naar factoren die een rol spelen bij het ontstaan van ongevallen

Onderzoek naar vermoeidheid/afleiding blijft onverminderd actueel. Een aanverwant thema dat ook in de branche actueel is, is de relatie tussen de leefstijl van (met name) vrachtwagenchauffeurs en verkeersveiligheid: zijn chauffeurs met een ongezonder leefstijl eerder vermoeid of minder alert?

Omdat er weinig over bekend is in Nederland, kan onderzoek naar het aantal ongevallen is dat te wijten is aan slechte banden of aan zaken als overbelading hierover duidelijkheid geven. De reguliere ongevallenstatistieken

bieden hier geen uitkomst, maar andere manieren om ongevallen te inventariseren wellicht wel.

Ten slotte kan onderzoek naar de trend om zzp'ers in te huren inzicht bieden in wat dit betekent voor de verkeersveiligheid. Hebben zij minder middelen om te investeren in verkeersveiligheid? Zijn zzp'ers daardoor meer betrokken bij ongevallen? Of stelt de opdrachtgever eisen op dit punt?

Onderzoek naar (effectiviteit van) maatregelen

Onderzoek naar de vraag of investeren in verkeersveiligheid geld of imagoverbetering oplevert voor bedrijven en hoe verkeersveiligheid kan worden vertaald naar voordelen voor klanten van transportbedrijven, kan bedrijven en klanten van bedrijven overtuigen te investeren in verkeersveiligheid. Hierbij kan aangesloten worden bij duurzaamheid, een thema dat binnen de branche enthousiast onthaald is. Waar kunnen duurzaamheid en verkeersveiligheid samen opgaan? Zijn brandstofbesparende maatregelen bijvoorbeeld ook veilig? Biedt verkeersveiligheid een meerwaarde bij bestaande duurzaamheidsinitiatieven?

In aanvulling op het duurzaamheidsthema kan ook onderzoek gedaan worden naar de verkeersveiligheidseffecten van stadsdistributie en het Kwaliteitsnet Goederenvervoer. Met name stadsdistributie is vaak ingegeven door milieuoverwegingen. Verschillende maatregelen die in het kader van stadsdistributie genomen worden. De effectiviteit van aparte routes voor goederenvervoer, zoals het Kwaliteitsnet Goederenvervoer of stadsdistributie kunnen onderzocht worden: leidt dit tot minder ongevallen?

Door diverse actoren (branche, ministerie, verzekeraars) is safety culture of schadepreventie genoemd als een onderwerp waarvan men veel verwacht. Met name is men geïnteresseerd in het implementatietraject: hoe kun je een veiligheidscultuur in een bedrijf invoeren en hoe motiveer je bedrijven hieraan mee te doen? Enkele verzekeraars lijken goede resultaten te behalen met schadepreventiemedewerkers, het zou interessant zijn om het effect van hun aanpak te onderzoeken. Aansluitend hierbij is ook ILT bezig met veiligheidscultuur: hun nieuwe manier van handhaven, door het sluiten van convenanten met bedrijven, is erop gericht bedrijven zelf allerlei zaken over veiligheid te laten vastleggen en monitoren. Ook het effect van deze handhavingsconvenanten is interessant om te onderzoeken in dit kader.

Uit de inventarisatie in dit rapport bleek duidelijk dat de eisen die aan chauffeurs van bestelauto's worden gesteld veel minder hoog zijn dan de eisen aan vrachtwagenchauffeurs. Ook bleek dat diverse bedrijven met bestelverkeer voorstander zijn van verplichte opleidingen voor bestelautochauffeurs. Onderzoek naar de vraag welke competenties bestelautochauffeurs nodig hebben om veilig grote en kleine bestelauto's te kunnen besturen en een toets of de huidige rijopleiding in die competenties voorziet, kan de rijopleiding voor bestelverkeer naar een hoger plan tillen.

Literatuur

- AEF (2012). *Evaluatie Wet Wegvervoer Goederen*. Utrecht: Andersson EIFFERS Felix.
- Aon (2013). Met Bewust Rijden minder schade aan uw wagenpark. Retrieved 29-08, 2013, from <http://www.aon.com/netherlands/producten/BewustRijdenPlan.jsp>
- Bandenportaal (2010). Achterstallig bandenonderhoud bij 11 procent vrachtauto's. Retrieved 19 augustus, 2014, from <http://www.bandenportaal.nl/2010/11/02/achterstallig-bandenonderhoud-bij-11-procent-vrachtautos>
- Bertens, C. & Timmermans, N. (2010). *Wagenpark MKB-bedrijven*. Zoetermeer: EIM/NEA.
- BOVAG (2013). Over BOVAG. Retrieved 19-09, 2013, from <http://www.bovag.nl/over-bovag>
- BOVAG (2014). Bedrijfsauto. Retrieved 19 september, 2014, from <http://www.bovag.nl/bedrijfsauto>
- CBR (2014a). CVV. Retrieved 14 februari, 2014, from <http://www.cbr.nl/ccv.pp>
- CBR (2014b). Richtlijn vakbekwaamheid. Retrieved 14 februari, 2014, from <http://www.cbr.nl/richtlijnvakbekwaamheid.pp>
- CBS (2013). StatLine: Motorvoertuigen; aantal voertuigen en autodichtheid per provincie. Retrieved 29-08, 2013, from <http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=7374hvv&D1=2-11&D2=0&D3=a&HDR=T&STB=G2,G1&VW=T>
- CNV (2013). www.cnvvakmensen.nl/caos/beroepsgoederenvervoer. Retrieved 29-07, 2013
- Commissie Stedelijke Distributie (2012). *Omgevingsanalyse 'Grip op stedelijke distributie'*. Den Haag: Commissie Stedelijke Distributie.
- Connekt (2011). *Connekt en duurzame logistiek, duurzame stedelijke distributie*. Delft: Connekt.
- Connekt (2014a). Lean and Green. Retrieved 18 augustus, 2014, from <http://lean-green.nl/>
- Connekt (2014b). Over Connekt. Retrieved 18 augustus, 2014, from <http://www.connekt.nl/nl-NL/over-connekt/>
- CROW (2006a). *Handleiding Kwaliteitsnet Goederenvervoer* (No. Publicatie 241). Ede: CROW kenniscentrum voor verkeer, vervoer en infrastructuur.

CROW (2006b). *Handleiding kwaliteitsnet goederenvervoer*. Ede: CROW.

CROW (2013). *LZV's op het onderliggend wegennet: advies aan de wegbeheerder voor het beoordelen van verkeerssituaties*. Ede: CROW.

Davidse, R.J. & Duijvenvoorde, K. van (2012). *Bestelauto-ongevallen: Karakteristieken, ongevalsscenario's en mogelijke interventies : Resultaten van een dieptestudie naar ongevallen met bestelauto's binnen de bebouwde kom*. R-2012-18. Leidschendam: SWOV.

Eenink, R.G. (2009). *Verkeersveiligheidseffecten van anti-ongevalsystemen; Schatting van de effecten op ongevallen met vrachtauto's op autosnelwegen*. R-2009-11. Leidschendam: SWOV.

Europese Commissie (2011). *WITBOEK. Stappenplan voor een interne Europese vervoersruimte – werken aan een concurrerend en zuinig vervoerssysteem*. Brussel: Europese Commissie.

Europese Commissie (2013). *Nieuwe EU-voorschriften voor veilige en milieuvriendelijke vrachtwagens*. Brussel: Europese Commissie.

EVO (2011). Position paper EVO omtrent het Witboek over concurrerend en duurzaam transport.

EVO (2012). Wwg: beschermende uitzondering op de regel. *EVO Visie*(1, 2012).

EVO (2014a). 'Nieuwe tachograaf geen oplossing voor handhavingsproblemen'. Retrieved 19 augustus, 2014, from <http://www.evo.nl/site/nieuwe-tachograaf-geen-oplossing-voor-handhavingsproblemen>

EVO (2014b). Over EVO. Retrieved 18 augustus, 2014, from <http://www.evo.nl/site/over-evo>

FAMVerkeersscholen (2013). www.famverkeersscholen.nl. Retrieved 29-07, 2013

Fietsersbond (2008). *Actieplan Stop Dodehoekongevallen*. Utrecht: Fietsersbond.

FNV (2013). www.fnvbondgenoten.nl. Retrieved 29-07, 2013

Gemeente Den Haag (2013). Ontheffing pollers. Retrieved 19-09, 2013, from <http://www.denhaag.nl/home/bewoners/to/Ontheffing-Pollers.htm>

Gezond Transport (2009). Verzuimvisie. Nieuwsbrief editie september 2009. Gouda: Gezond Transport.

Goldenbeld, C., Davidse, R.J., Mesken, J. & Hoekstra, A.T.G. (2011). *Vermoeidheid in het verkeer : prevalentie en statusonderkenning bij automobilisten en vrachtautochauffeurs : een vragenlijststudie onder Nederlandse rijbewijsbezitters*. R-2011-4. Leidschendam: SWOV.

Groenendijk, J.M., Blekemolen, M. & Westerweel, J.W. (2009). *Evaluatie convenant verbetering verkeersveiligheid bestelverkeer*. Den Haag: Twijnstra en Gudde, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Rijkswaterstaat Dienst Verkeer en Scheepvaart.

Hestens, A. (2012). Opleidingscapaciteit kan bottleneck worden. *Transport & Logistiek*, 20(21), 10-11.

ILT (2012). *Jaarverslag 2011*. Den Haag: Inspectie Leefomgeving en Transport ILT.

ILT (2013). Meerjarenplan ILT 2013-2017. Retrieved 29-08, 2013, from http://www.ilent.nl/Images/Meerjarenplan%202013-2017_tcm334-341920.pdf

ILT (2014). Inspecties. Retrieved 19 augustus, 2014, from <http://www.ilent.nl/onderwerpen/transport/vrachtauto/chauffeurs/inspecties/>

IVenW (2008). *Scope en visie goederenvervoer over de weg*. Den Haag: Inspectie Verkeer en Waterstaat.

Instituut voor Duurzame Mobiliteit (2013a). <http://www.ivdm.nl/over-ivdm/>. Retrieved 23-08, 2013

Instituut voor Duurzame Mobiliteit (2013b). www.truckvandetoekomst.nl. Retrieved 23-08, 2013

Kampert, A., Ewalds, D. & Buelens, B. (2009). *Bezit en gebruik bestelauto's. Methodebeschrijving en resultaten*. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek CBS.

Kiwa (2013). www.kiwa.nl/netherlands/. Retrieved 29-07, 2013

London Cycling Campaign (2013). <http://lcc.org.uk/articles/lcc-challenges-construction-industry-to-adopt-its-safer-urban-lorry-to-reduce-lorry-cyclist-deaths> Retrieved 16-07, 2013

Mensch, P. van, Vonk, W.A. & Verbeek, R.P. (2013). *De truck van de toekomst. Brandstof- en CO2-besparing anno 2013*. Delft: TNO.

Mesken, J. (2012). *Risicoverhogende factoren voor verkeersonveiligheid; Inventarisatie en selectie voor onderzoek*. R-2012-12. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Mesken, J. & Schoon, C.C. (2011). *Stedelijke distributie: conceptuele aanpak verbetering verkeersveiligheid*. H-2011-2. Leidschendam: Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV.

Mesken, J., Schoon, C.C. & Duijvenvoorde, K. van (2012). *Veiligheid van vracht- en bestelverkeer: de stand van zaken; Belangrijkste veiligheidsontwikkelingen in transportbranche, stedelijke distributie en Kwaliteitsnet Goederenvervoer*. R-2012-17. Leidschendam: SWOV.

Milieuzones, E.C. (2013). Bijzondere voertuigen. Retrieved 29-08, 2013, from <http://www.milieuzones.nl/bijzondere-voertuigen>

Minister van Infrastructuur en Milieu (2011). *Kabinetsreactie Witboek Vervoer*. Unpublished manuscript.

Minister van Infrastructuur en Milieu (2012). Evaluatie Wet wegvervoer goederen, *Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal, 20 november 2012*. Den Haag: Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2013a). *Nieuwe regels voor het rijbewijs. Het rijbewijs na implementatie van de derde Europese rijbewijsrichtlijn*. Den Haag: Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2013b). *Verkeersborden en Verkeersregels in Nederland*. Den Haag: Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (2008). *Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2008-2020. Van, voor en door iedereen*. Den Haag: Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

MKB (2013). http://www.mkb.nl/images/1101_Infoblad_Tachograaf_SD.pdf
Retrieved 26-07, 2013

Netwerk Agrologistiek (2014). *Netwerk Agrologistiek*. Geraadpleegd 18 augustus 2014, from http://agrologistiek.eu/netwerk/?page_id=2

NIWO (2013a). Cijfers_grafieken wegtransportbedrijven. Retrieved 29-08, 2013, from http://www.niwo.nl/pagina/151/onderwerpen/cijfers_grafieken/wegtransportbedrijven.html

NIWO (2013b). *Jaarverslag 2012*. Rijswijk: Nationale en Internationale Wegvervoer Organisatie NIWO.

NIWO (2013c). www.niwo.nl. Retrieved 29-07, 2013

Onderzoeksraad voor Veiligheid (2012). *Vrachtwagenongevallen op snelwegen*. 's-Gravenhage: Onderzoeksraad voor Veiligheid.

Platform Agrologistiek (2012). *Het platform stopt er mee, leve het netwerk!* Retrieved 18 augustus, 2014, from <http://www.agrologistiek.eu/?id=181>

RAI Vereniging (2013). [Over ons](http://www.raivereniging.nl/about-us.aspx). Retrieved 19-09, 2013, from <http://www.raivereniging.nl/about-us.aspx>

Rijksoverheid (2013). Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen. Retrieved 19 augustus, 2014, from <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/goederenvervoer/vervoer-en-opslag-gevaarlijke-stoffen/basisnet-vervoer-gevaarlijke-stoffen>

Rijkswaterstaat (2010). *Onveilig parkeren buitenlandse vrachtwagenchauffeurs*.

Rijkswaterstaat (2012). Prijsvraag stimuleert optimale bandenspanning. Retrieved 19 augustus, 2014, from http://rijkswaterstaat.nl/zakelijk/magazines/wegeninfo/juli_2012/prijsvraag-bandenspanning.aspx

Rijschoolbelang (2013). www.verenigingrijschoolbelang.nl. Retrieved 29-07, 2013

Schoon, C.C. (2008). *Ontwikkelingen in technologie en milieuzorg op het gebied van verkeer en vervoer, met implicaties voor de verkeersveiligheid : een omgevingsverkenning*. R-2008-4. Leidschendam: SWOV.

Schoon, C.C. (2012). *Wordt het veiliger in de dode hoek? : een plan voor monitoring van de dodehoekproblematiek; Een plan voor monitoring van de dodehoekproblematiek*. D-2012-1. Leidschendam: SWOV.

Schoon, C.C., Doumen, M.J.A. & Bruin, D. de (2008). *De toedracht van dodehoekongevallen en maatregelen voor de korte en lange termijn*. R-2008-11A. Leidschendam: Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV.

Sierat, P. (2011). *Structuur en ontwikkelingen in de sector wegtransport en logistiek*. Utrecht: Allianz Congres 22 september 2011.

SP (2013). Zes op de tien chauffeurs ziet geen toekomst meer in wegvervoer Retrieved 14 februari, 2014, from https://www.sp.nl/europa/nieuwsberichten/14345/130511-zes_op_tien_chauffeurs_ziet_geen_toekomst_meer_in_wegvervoer.html

Stegeman, J. & Rakic, B. (2012). *LZV's op niet-autosnelwegen zonder inhaalverbod*. Arnhem: ARCADIS.

STIMVA (2013). www.stimva.nl. Retrieved 29-07, 2013

SWOV (2010a). *Elektronische Stabiliteitscontrole. Factsheet*. Leidschendam: SWOV.

SWOV (2010b). *Vracht- en bestelauto's. Factsheet*. Leidschendam: SWOV.

SWOV (2012a). *Dodehoekongevallen*. SWOV-Factsheet, oktober 2012. Leidschendam: Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV.

SWOV (2012b). *Vermoeidheid in het verkeer. Factsheet*. from http://www.swov.nl/rapport/Factsheets/NL/Factsheet_Vermoeidheid.pdf

SWOV (2013). *Afleiding in het verkeer. Factsheet*. Leidschendam: SWOV.

TLN (2002). *Voorkomen is beter dan genezen. Bijdrage van de transportsector aan de verkeersveiligheidsdoelen van de overheid voor 2010*. Zoetermeer: Transport Logistiek Nederland TLN.

TLN (2009). *Notitie TLN over Verkeersveiligheid Vrachtverkeer*. Zoetermeer: TLN.

TLN (2012). Standpunt overbelading. Retrieved 19 augustus, 2014, from http://www.tln.nl/Standpunten/Overbelading.aspx.aspx?id=C20AFD94C2178747181EA57A4A75497E#.U_NT9lcpqUk

TLN (2013a). *Jaaroverzicht TLN 2012*. Zoetermeer: Transport Logistiek Nederland TLN.

TLN (2013b). Ketenverantwoordelijkheid bij transport gevaarlijke stoffen groot goed. *Transport & Logistiek*, 21(3), 30-31.

TLN (2014a). Deelmarkten. Retrieved 14 februari, 2014, from <http://www.tln.nl/Doelgroepen/Deelmarkten.aspx#.Uv5UzLRQv1U>

TLN (2014b). Keurmerk Transport & Logistiek. Retrieved 18 augustus, 2014, from <http://www.keurmerkten.nl/>

TLN, FNV Bondgenoten & CNV Vakmensen (2013). Op naar een gezonde Nederlandse en Europese transportmarkt!, *Position paper Transport en Logistiek Nederland, FNV Bondgenoten en CNV Vakmensen*. Zoetermeer: Transport Logistiek Nederland TLN.

TLN/TNO (2010). *Werken aan de L van Logistiek*.

Transport Online (2010). Transportbranche let beter op de bandenspanning, maar bandenonderhoud blijft achter, 25-10-2010. Retrieved 24-06-2013, from <http://www.transport-online.nl/site/transportnieuws/index.php>

Transport Online (2013a). TLN: Te weinig kennis van begrip beladingsgraad. Retrieved 12-07, 2013, from <http://www.transport-online.nl/site/transportnieuws/index.php?news=11331>

Transport Online (2013b). TLN: Te weinig kennis van begrip beladingsgraad. Retrieved 12-07-2013 <http://www.transport-online.nl/site/transportnieuws/index.php?news=11331>

TTM (2011). TLN en EVO pleiten voor actief goederenvervoerbeleid Gelderland. Retrieved 26-08, 2013, from <http://www.ttm.nl/nieuws/tln-en-evo-pleiten-voor-actief-goederenvervoerbeleid-gelderland/33783/>

TVM (2013). Ridders op de weg. Retrieved 29-08, 2013, from <http://www.riddersvandeweg.nl/>

Tweede Kamer (1995). *Wet vervoer gevaarlijke stoffen*. Den Haag: SDU Uitgeverij.

Twisk, D.A.M., Vlakveld, W.P., Mesken, J., Shope, J.T. & Kok, G. (2013). Inexperience and risky decisions of young adolescents, as pedestrians and cyclists, in interactions with lorries, and the effects of competency versus awareness education. *Accident Analysis and Prevention*, 55, 219-225.

Vaartjes, I. (2013). *Veiligheidscultuur binnen bestelverkeer. Op zoek naar de mogelijkheden voor verbeteringen van de verkeersveiligheidscultuur in het bestelverkeer.* . Leidschendam: SWOV.

Veilig op weg (2014). Veilig op weg. Retrieved 19 augustus, 2014, from <http://www.veilig-op-weg.nl/>

Visser, J. & Francke, J. (2013). *Leidt webwinkelen tot meer mobiliteit? Quickscan naar de betekenis van internetwinkelen voor de mobiliteit.* Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteit.

Vlakveld, W., Goldenbeld, C., Knapper, A. & Bax, C. (2014). *Veiligheidscultuur in het wegtransport.* R-2014-12. Den Haag: SWOV.

Vlakveld, W P. & Hoekstra, A.T.G. (2012). *Perspectiefwisseling in de rijopleiding om de interactie tussen vrachtauto's en personenauto's te verbeteren; Mogelijke trainingvormen en advies over de evaluatie van een pilottraining.* R-2012-16. Leidschendam: Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV.

Vlakveld, W. P., Stipdonk, H. L. & Bos, N. M. (2012). *Verkeersonveiligheid in Nederland van bestuurders uit Midden- en Oost-Europese lidstaten.* D-2012-5. Leidschendam: Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV.

VNO-NCW (2010). Goederenvervoerders KNV en TLN samen verder. Retrieved 18 augustus, 2014, from http://www.vno-ncw.nl/publicaties/Forum/Pages/Goederenvervoerders_KNV_en_TLN_samen_verder_15597.aspx#.U_IQNGNI2ZQ

VNO-NCW (2011). Kritiek TLN op Europese transportplannen. from http://www.vno-ncw.nl/Publicaties/Forum/Pages/Kritiek_TLN_op_Europese_transportplannen_16197.aspx?source=%2fPages%2fZoek.aspx%3fstart%3d9%26k%3dwitboek#.Ud63GW3KFv4, geraadpleegd op 11-7-2013

VNO-NCW (2013). www.vno-ncw.nl/over_vnoncw/Pages/default.aspx. Retrieved 29-07, 2013

Wegman, F. & Aarts, L. (red.). (2005). *Door met Duurzaam Veilig; Nationale verkeersveiligheidsverkenning voor de jaren 2005-2020.* Leidschendam: SWOV.

Bijlage

Lijst met geïnterviewde personen

- Rob Aarse (Transport en Logistiek Nederland)
- Peter Jonkers (Transport en Logistiek Nederland)
- Christophe de Pauw (FedEx Benelux)
- Hans Peeman (Simon Loos)
- Dick Pongers (DON Opleidingen Westland)
- Herman Wagter (Connekt)
- René Nobels (TVM verzekeringen)
- Maarten Ederveen (Ministerie van Infrastructuur en Milieu)
- John de Wit (Van Mourik Transport)
- Martijn Nieuwenhuis (SDX)
- Albert Jourdan (DPD Pakketservice)
- Armin Hemmeler (DHL)
- George van Dun (PostNL)
- Berry van de Bor (Quik-line Koeriers)
- Mark Maaskant (Prodrive Training)