

Veiligheidscultuur in het Verkeer

Veiligheidscultuur in het Verkeer

Bijdragen aan het seminar van 12 november 2002

Onder redactie van

Drs. Ingrid van Schagen

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV
Postbus 1090
2260 BB Leidschendam
Telefoon: 070 3173333
Telefax: 070 3201261

Realisatie: SLEE Communicatie

Veiligheidscultuur in het verkeer – I. van Schagen (red.) – Leidschendam: Stichting
Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid – Met illustr. – Met lit. opgave.
ISBN 90-807958-1-X

Inhoud

Inhoud	5
Voorwoord	7
1 Safety Culture in Industry <i>Patrick Hudson</i>	9
2 Veiligheidscultuur in BV Nederland: onwaarschijnlijk of vanzelfsprekend? - een visie op grond van de ervaringen in het beroepsvervoer <i>Rob Aarse</i>	19
3 Veiligheidscultuur in BV Nederland: een bottom-up benadering - de rol van stemmingen en emoties <i>Peter Levelt</i>	27
4 Veiligheidscultuur in BV Nederland: een rol voor de overheid ? <i>Annick Starren en Cécile Pluijmaekers</i>	35
5 Werkgroep 1: Veiligheidscultuur in de industrie <i>Richard van der Horst (discussieleider en verslag)</i>	45
6 Werkgroep 2: Veiligheidscultuur in de goederenvervoerbranche <i>Dick de Waard (verslag) & Karel Brookhuis (discussieleider)</i>	49
7 Werkgroep 3: een Veiligheidscultuur bottom-up <i>Wiel Janssen (discussieleider en verslag)</i>	51
8 Werkgroep 4: Veiligheidscultuur en de rol van de overheid <i>Ipe Veling (discussieleider en verslag)</i>	55
Over de auteurs en andere betrokkenen.....	57
Deelnemerslijst.....	61

Voorwoord

Op 12 november 2002 organiseerde 'Gedrag en Verkeer – Contactgroep voor Onderzoek en Beleid' een seminar met als thema 'Veiligheidscultuur in het verkeer'. De bijeenkomst was gericht op de stand van zaken rond het fenomeen veiligheidscultuur in het verkeer en de kansen en bedreigingen daarbij. Bij veiligheidscultuur, of het vaak gebruikte Engelstalige begrip 'safety culture', wordt binnen de verkeersveiligheidswereld al gauw gedacht aan de professionele transportsector. Echter, en dit was de insteek van het seminar, ook niet-professionele verkeersdeelnemers zouden moeten kunnen profiteren van een veiligheidscultuur.

Tijdens het seminar is een aantal aspecten rond veiligheidscultuur in het verkeer belicht. De hele veiligheidscultuurgedachte heeft zijn oorsprong in de (chemische) industrie en veel principes die daar gelden, zijn toepasbaar op het verkeerssysteem. Dit was het uitgangspunt van de presentatie van Prof. Dr. Patrick Hudson, Rijksuniversiteit Leiden. Vervolgens is Rob Aarse, Transport en Logistiek Nederland, ingegaan op de wijze waarop de ideeën rondom de veiligheidscultuur hun weg vinden aan de werkgeverskant, het management in de transportbranche. Dr. Peter Levelt, SWOV - Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid, heeft de zaak belicht vanuit de individuele verkeersdeelnemer (bottom-up) en gekeken naar de rol van emoties en stemmingen daarbij. Drs. Annick Starren en Drs. Cécile Pluijmaekers, Directoraat-Generaal Goederenvervoer van het ministerie van Verkeer en Waterstaat tenslotte hebben de gezichtspunten en activiteiten van beleidmakend Den Haag ten aanzien van een veiligheidscultuur besproken. Als rode draad in elk van deze bijdragen werd getracht aan te geven op welke wijze, verder bouwend op de ervaringen in de industrie en de transportbranche, het 'management' van Nederland, dat wil zeggen de beleidsmakers en de politiek, een veiligheidscultuur kunnen creëren op hun 'werkvloer', dat wil zeggen de Nederlandse weggebruikers.

Het seminar werd gehouden bij het TNO-instituut voor Technische Menskunde in Soesterberg. Dagvoorzitter was Prof. Dr. Karel Brookhuis. In de ochtend werden in vier hierboven genoemde bijdragen de mogelijkheden en onmogelijkheden van een veiligheidscultuur in het Nederlandse wegverkeer vanuit verschillende invalshoeken bediscussieerd. In de middag waren er vier parallelsessies, waarin onder leiding van een discussieleider de onderwerpen verder werden uitgediept. De conclusies van deze discussiegroepen werden door de discussieleider gepresenteerd in een afsluitende plenaire bijeenkomst. Deze bundel bevat een schriftelijke weergave van de vier presentaties en een korte samenvatting van de vier discussiegroepen.

De programmaraad van het seminar bestond uit

Monique van Raamsdonk (voorzitter)

Adviesdienst Verkeer en Vervoer, Rijkswaterstaat, Rotterdam

Wiel Janssen (secretaris)

TNO Technische Menskunde, Soesterberg

Karel Brookhuis

TRAIL-Technische Universiteit Delft / Rijksuniversiteit Groningen

Ingrid van Schagen

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid, Leidschendam

Ipe Veling

Traffic Test bv., Veenendaal

'Gedrag en Verkeer – Contactgroep voor Onderzoek en Beleid' heeft als doel een forum te zijn en een klankbord te vormen voor het gedragswetenschappelijke onderzoek en beleid dat in Nederland wordt verricht op het gebied van verkeer en vervoer. Daartoe organiseert de Contactgroep regelmatig een themadag, waarop door lezingen, posterpresentaties, workshops en discussies de leden van de groep en andere belangstellenden op de hoogte kunnen komen van elkaars werk en verdere ideeën en informatie kunnen uitwisselen. Nadere informatie over de activiteiten van de Contactgroep kan verkregen worden via de secretaris 'Gedrag en Verkeer – Contactgroep voor onderzoek en beleid'

Dr. Wiel H. Janssen

TNO Technische Menskunde

Postbus 23

3769 ZG Soesterberg

tel.: 0346 – 356211

fax: 0346 – 353977

e-mail: janssen@tm.tno.nl

1 Safety Culture in Industry

*Patrick Hudson
Centre for Safety Science, Leiden University*

1 Introduction

How is safety managed in industries that are exposed to major hazards? Road traffic is one of the major dangers that people confront, apart from being in hospital, where some estimates put the fatality rate at three times that of road traffic (NRC Handelsblad 1 May 2001). There may be benefits to be gained from understanding how high hazard industries manage their safety because, despite the temptation to cut corners in the name of profits, such industries have exemplary records nowadays. In early days, in hazardous industries, attention was directed primarily at major accidents and the main measurements were, and still are, injuries and occasionally fatalities (Hudson, 2001a). Advanced industries are beginning to concentrate upon other, more proactive measures, as their performance improves and even injury levels are stated in terms of minor medical treatment cases rather than just major injuries. Road safety, while not operating under a commercial regime, still operates with major outcomes, primarily fatal accidents, and has got nowhere near the luxury of reporting and managing in terms of anything other than major accidents. This paper will examine how advanced industries improve their culture and conclude by seeing what lessons can be taken from commercial industries to the non-profit public sector.

2 Safety Management Systems and Safety Cases

The process of safety management, as regulated by law, was originally framed in terms of outcomes but really defined in terms of what to do. This is a relatively old-fashioned approach when compared with modern goal-setting regimes such as are found in the petro-chemical industry. The more modern approaches are based upon the existence and effectiveness of processes, rather than in the specification of exactly how those processes should operate. This requires a very different culture, because it is no longer possible to rely upon regulators to be explicit about what an organisation has to do. Such compliance cultures are still to be found in the United States, where safety appears to be run by the lawyers, but change is on its way there as well.

One of the major recent developments in industrial safety has been the application, enforced by law in many cases, of safety management systems (Cullen, 1990). These are simply the systematic application of management processes to the problem of the hazards an organisation faces and the proof that the management system is in operation. The Hazard and Effect Management Process (HEMP) is a typical approach, as taken by the Shell Group (Hudson, 2001a). HEMP involves the

discovery and assessment of the hazards of particular operations, which may differ considerably from place to place, the specification of how those hazards are to be managed and, finally, the definition of what will be done if the management fails.

Surprisingly, such a systematic approach is almost completely lacking in many transport operations, such as aviation (Hudson, 2001b) and road transport. A register of hazards, part of the Safety Management System, and a clear understanding of the nature of the defences applied to manage those specific hazards, is normal in hazardous industries. Safety management in less advanced situations is often performed in an ad hoc way, if at all. The approach to safety management is haphazard and driven typically by responses to specific incidents in the past. There is no systematic analysis and it is unclear whether the effort expended to achieve the goal is sometimes either too much or too little. Surprisingly in commercial aviation the top-down regulatory approach has led to a plethora of uncoordinated bottom-up solutions, often relying on the personal abilities of specific individuals, pilots and licensed engineers, to ensure that all goes well.

3 The Characteristics of a Safety Culture in Industry.

Safety Management Systems define sound systems, practices and procedures, but those are never enough if they are practiced mechanically; they require an effective safety culture to *flourish*. This is where the Safety Culture comes in. So if a safety culture is so important, what is it exactly? The next sections will attempt to answer those questions.

Safety cultures take safety seriously. They function well and make money in the process. Experience in the petro-chemical industry is that accidents are indicators of poor management and there are no real distinctions to be made between types of accident. The chemical company DuPont, for instance, is widely regarded as the most safety conscious company in the world, but it also stands regularly at the top of the Fortune 500 ratings for chemical companies. Shell Group has improved its safety performance spectacularly in the last 15 years (v d Graaf & Hudson, 2002) and, while subject to the vagaries of the price of oil, has succeeded in returning considerable profits, measured as return on average capital invested.

What are the characteristics of an organisation that takes safety so seriously? The following list was first identified by Reason (1997), and I have added one extra feature. An organisation should be:

- **Informed** – managers should know what is going on in their organisation and the workforce should be willing to report their own errors and near misses;
- **Wary** – the organisation and its constituent individuals should be on the look out for the unexpected, maintaining a high degree of vigilance;

- **Just** – the organisation should operate a ‘no blame’ culture within the constraint that some actions can be agreed *by all* to be totally unacceptable and worthy of approbation;
- **Flexible** – such organisations can operate according to the demands, so they can provide both high tempo and routine modes of operation and can change when required by circumstances;
- **Learning** – organisations should be ready to learn in order to improve and be capable of implementing what needs to be done to reform.

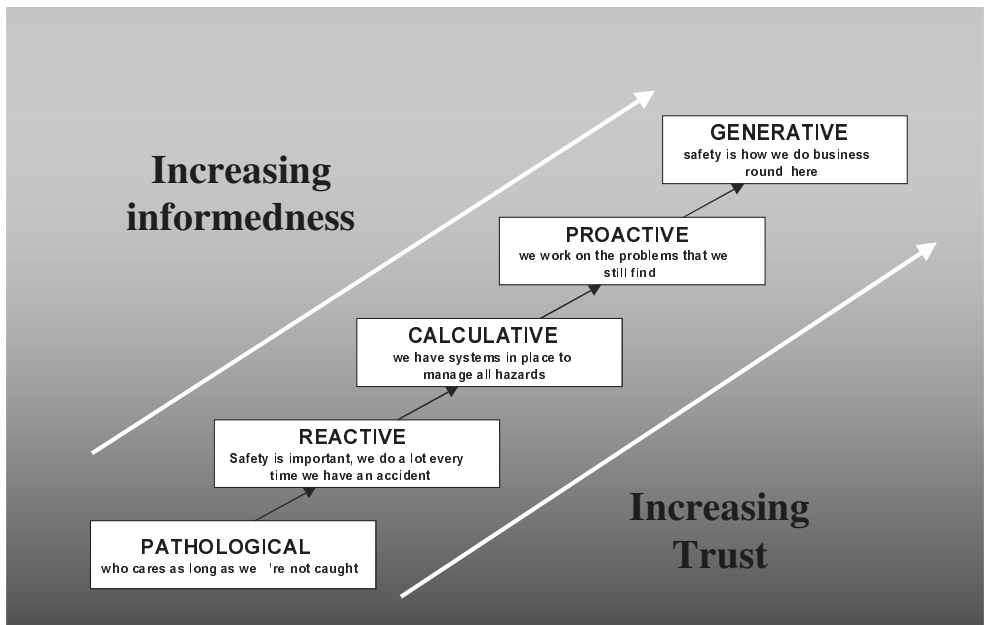


Figure 1. *The evolution of Safety Cultures*

I have been developing a model, based on one originally developed by Westrum (1991), for the evolution of safety culture, from the Pathological first stages through to an idealistic end-stage called the Generative (Hudson 1998; Hudson 2001a). Figure 1 shows the developmental stages, with the Reactive and Proactive stages added to Westrum’s original model. His Bureaucratic stage has been renamed as the Calculative because of the more recent developments in Safety Management Systems and their emphasis on quantitative risk assessments. The Generative stage can be related to the High Reliability Organisation identified by the Berkeley studies (Rochlin, LaPorte & Roberts, 1987).

- **Pathological** Safety is regarded as a problem caused by workers. The main driver is the business and a desire not to get caught by the regulator
- **Reactive** The organisation starts to take safety seriously but only after incidents is there action.

- **Calculative** Safety is driven by management systems, with much collection of data. Safety is still primarily driven by management
- **Proactive** There is the realisation that with improved performance the unexpected is a challenge. Workforce involvement starts to move the initiative away from a purely top-down approach.
- **Generative** There is active participation at all levels. Safety is part of the business. Organisations are characterised by Chronic Unease

The last three stages can be identified closely with DuPont's three levels of workforce culture, the initial *dependent*, characterised by a management driven compliance culture (Calculative), followed by the *independent* work force (Proactive), in which individuals act on their own. Finally the *interdependent* culture in which teams work safely together (Generative). It is possible to measure where an organisation is on this evolutionary scale which provides a good way of understanding what the culture is (Hudson, Parker & Van der Graaf, 2002).

The total set of characteristics of an advanced safety culture can be summed up in four major dimensions:

- A safety culture is informed at all levels
- A safety culture exhibits trust by all parties
- A safety culture is adaptable to changes in conditions
- A safety culture worries.

Informedness follows from being informed (seeking information) and reporting (providing information). Trust follows from being just and from being informed, knowing that even bad news can be told and accepted for what it is, information to be acted upon. Adaptability follows from being flexible and learning. Finally being worried is a healthy state that follows from a combination of being informed and a belief that, even when things appear to be going well, life is not always fair, which provides the reason why the culture is wary.

These sets of characteristics define an end-point, probably a generative culture, but do not provide any indications about how to achieve such a culture. It will be necessary for an organisation to progress from its current state towards the ideal. The next section reviews the model we have chosen to describe the evolution of safety cultures. Possession of an evolutionary road map makes the difficult transition to a safety culture easier, as one knows where one is headed beyond being set laudable but abstract targets.

4 The Organisational Advantages of a Safety Culture

Safety cultures allow for risk by being professional about it. They understand their hazards and manage them accordingly. Possession of a safety management system, if that is all there is, only really allows organisations to manage their standard hazards and to do that in fairly standard ways, the ones they have documented.

Once, however, the skill of managing safety has been acquired and is regularly maintained, it becomes possible to take more account of hazards, even unexpected ones, and ways of living safely that allow the organisation and its individuals to operate that much closer to the Edge. The Edge (See Figure 2) is an interesting place to be, where money can be made for commercial organisations and goals can be best achieved for other types of organisation, such as the military, who are classic expert takers of risks.

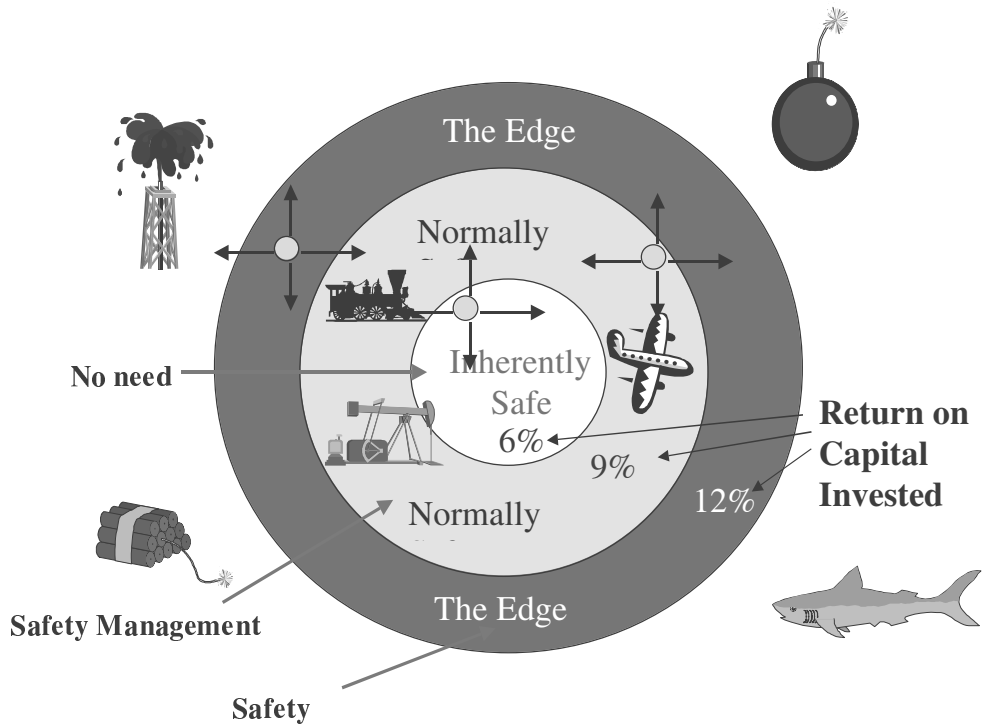


Figure 2 *The Edge.* This picture relates a number of different factors that are associated with the different regions, including a possible return on capital and the level and types of safety management needed.

I have argued that the closer you are to the edge, the greater the return. The evidence for this is two-fold. It is a truism in economics that taking risks allows for greater rewards. Certainly, those companies that take safety seriously, like DuPont, Shell and Exxon, are regularly to be found at the top of the financial ratings such as the Fortune 500. The second is that there is a more detailed logic behind the argument:

- Organisations that operate in the Inherently Safe area can easily compete with each other, but this means that their profits are minimal and the best they can expect is to equal what the bank offers;

- Organisations that operate in the Normally Safe area need to manage their safety problems, and not every organisation will be willing to operate in that market, so the competition is less and the potential profits relatively greater;
- At the Edge the risks are considerable and, without continuous attention and control of the hazards, disaster will overtake both individuals and the organisation as a whole. But if the hazards are actively managed, and few organisations other than safety cultures can do that consistently, then the profits can be considerable because there is little competition willing to run those risks.
- The return on capital invested is one of the most interesting advantages.

One of the most striking examples of what falling over the Edge implies is provided by the disaster that befell Barings Bank (Fry, 1996). They made massive returns on trading operations, and dared not look too closely at how it was happening. Audits were slipshod and the warnings about conflating front and back office operations, both in the person of Nick Leeson, were ignored in the face of the obvious (but erroneous) evidence that massive profits were being made (Leeson & Whitley, 1996).

Those organisations that *can* operate at the Edge and survive can outperform the competition and, if they have an interesting product, they can charge for it because there is little competition to force prices, and hence profits, down. What this means is that a safety culture can make money in a number of ways:

- Reduced costs as a result of decreasing accident frequency;
- Reduced costs as a result of lower costs of top-down or external control as a result of more effective internally driven safety management;
- Increased profits due to a superior ability to exploit opportunities and operate in a high-risk - high-payback environment.

5 Challenges to Safety Culture

Even if an organisation wants to become a safety culture and has maybe succeeded in progressing well, there are a number of issues that can make attainment or continuation very difficult. There are four major problem areas that can be identified.

1. ***The culture itself*** can be a source of problems. Calculative cultures were originally called Bureaucratic in Westrum's original terminology. This kind of culture becomes very satisfied with its own structure and processes. Breaking away from the bureaucratic mindset is very hard because it is one that tends to be self-perpetuating. Once into the mould, it becomes increasingly hard to break out.
2. ***Regulators*** themselves can be a source of problems. Advancing cultures tend to want to experiment (they are flexible and want to learn) so they may

do things in ways regulators do not always approve. For instance, while advanced cultures are happier in goal setting environments, they may find themselves being forced to act in ways they have left behind. A typical example is the obligatory hiring of safety officers by companies that have moved safety to becoming a line management responsibility.

3. ***Loss of nerve*** is a common management failing. Every calculative organisation is very similar and it is easy to become like the rest of the herd, but as an organisation becomes more advanced it starts doing difficult things for itself and finding ways of operating that are unique to its operation and setting. Management may compound such problems by promoting the champions away before they have succeeded in leaving behind a permanent change in the organisation.
4. ***Change is hard*** is the final reason why organisations fail to evolve. The status quo is comfortable (especially a calculative one) and change implies effort. The skill metaphor helps explain why organisations fail to improve even when they are obviously desirous of change. Old habits die hard and are more comfortable even when we know they are wrong; changing your golf swing, or rather failing to even after a lesson from the professional, is an example with which many people can identify.

These are all reasons why a well-intentioned organisation having started can fall back to where it was. This is unfortunate because the effort will have been put in and wasted, with the strong possibility that the effect of failure to improve may put them back further. However, if the lessons are learned and remedial action is taken rapidly enough, then it may be possible to recover from the disaster. The best approach to saving a disastrous attempt at cultural change may be a rapid analysis of why the failures are taken place and the sending of clear and honest messages to all concerned that the program is not stopped, even if it is the shop for repairs. The next section discusses why organisations may not even start.

6 Why don't they all do it?

Why don't organisations try to improve their culture? The reasons for trying, given in section 4 seem so compelling that there must be good reasons for not starting. There appears to be one major reason for not wanting to try and two lesser reasons for never really getting going despite the desire.

The main reason for not starting is the belief that there is no possibility of improvement, that the organisation is as advanced as is possible. This is commonly associated with the belief that those organisations with better outcome data are fiddling their data. Cultures understand the World in their own way and this means that one of the determining factors is the way the culture sees itself. The Proactive and Generative stages are fundamentally different from the Calculative, and Reactive organisations find it hard to imagine that it is possible to get ahead of events. The consequence of this cultural short-sightedness is that many organisations

have to be taken through a considerable process of creating readiness before they can start to change.

Counter-pressures, as described above, can force the organisation back before it even gets started. The challenges to establishing a safety culture, described above, mean that many organisations are either incapable of dismantling some of their structures and processes (1), may be forced back by outside forces such as regulators without vision (2), management may not prove capable of being comfortable with the new culture or may think they have finished far too early (3), or may find it all too easy to slip back into old ways of working (4).

Finally one reason for an organisation never getting started is the inability to develop any coherent vision of what future form the organisation might take. The Generative is a leap into the unknown and the Proactive represents a major change from the more comfortable Calculative stage. While the Calculative stage is one that is relatively easy to envisage, as every such organisation is very similar, at the Proactive stage they are rather different. The Generative stage is really quite distinctive as what is done is very dependent on the details of the organisation and what it does. This lack of corporate imagination is really due the same reason as the primary one described above in this section.

7 Conclusion

What lessons can be learned from this for the public services, and for road safety in particular? Corporate culture is specific to organisations, and it is therefore questionable whether the lessons from industry could be transferred straightforwardly to a problem such as road transport. Nevertheless there are openings that can be investigated. The systematic approach, with hazards identified and defences designed to minimise the associated risks, forms a start. At the moment there are a great many solutions proposed and used to improve road safety, from the vehicle and the road designers to the legal authorities and the associated enforcement agencies. The problem is that the haphazard structure of the solutions is typical of the reactive culture. It would seem obvious, seen from industry, that a move to calculative approaches would signal an improvement, while moving to proactive approaches might be even better. But what would that mean in the transport context? This needs to be explored in the near future if we wish to move to new levels in road safety performance.

Modern approaches to road transport safety still seem to be very reactive. For instance, most traffic casualties will be attributed to failures by individual drivers, but experience with accidents suggests that this is a problem that spreads further than the individual (Hudson, 2003). Such a stance is typically reactive, even verging on the pathological, blaming the driver rather than the driver in the system as a whole. Doubtless individual drivers have a considerable role to play in their responsibility for accidents, as road traffic appears to form an exception to the preponderance of systematic causes in major accidents. Nevertheless there does

appear to be a lack of systematic analysis of the road transport problems, as opposed to the well-intentioned application of multiple solutions without structure.

References

- Cullen, The Hon Lord D. (1990) *The Public Inquiry into the Piper Alpha Disaster*. 2 Vols. London: HMSO
- Fry, S. (1996) *The collapse of barings: Panic, ignorance and greed*. London: Arrow.
- Graaf, G.C. van der & Hudson, P.T.W. (2002) Hearts and Minds: The status after 15 years research. In *Proceedings 6th SPE International Conference on Health Safety and Environment in Oil and Gas Exploration and Production*. Richardson TX: Society of Petroleum Engineers [CD-ROM]
- Hudson, P.T.W. (1998) *Safety Cultures in Aviation*. Keynote Address: European Aviation Psychology Conference, Vienna, 14th September 1998
- Hudson, P.T.W. (2001a) Safety Management and Safety Culture: The Long, Hard and Winding Road. In W. Pearse, C. Gallagher & L. Bluff (Eds.) *Occupational Health and Safety Management Systems*. Melbourne, Australia: CrownContent. Pp 3-32.
- Hudson P.T.W. (2001b) Aviation Safety Culture. In R. Warn (Ed.) *Safeskiies 2001*. Canberra. [CD-ROM]
- Hudson, P.T.W. (2003) How do errors cause accidents? From pilot error to system failure. In C.J.J. Stolker (Ed.) *Aviation disasters and the Law*. Boom Meppel.
- Hudson, P.T.W., Parker, D., & v d Graaf, G.C. (2002) The Hearts and Minds Program: Understanding HSE culture. In *Proceedings 6th SPE International Conference on Health Safety and Environment in Oil and Gas Exploration and Production*. Richardson TX: Society of Petroleum Engineers [CD-ROM]
- Leeson, N. & Whitley, E. (1996) *Rogue Trader*. London: Little, Brown & Co.
- Reason, J.T. (1997) *Managing the Risks of Organisational Accidents*. Kent: Ashgate.
- Rochlin, G.I., La Porte, T.R., & Roberts, K.H. (1987) The Self-Designing High-Reliability Organization: Aircraft Carrier Flight Operations at Sea. *Naval War College Review*, **40**, 76-90.
- Westrum, R. (1991) Cultures with Requisite Imagination. In J. Wise, P. Stager & J. Hopkin (Eds.) *Verification and Validation in Complex Man-Machine Systems*. New York: Springer.

2 Veiligheidscultuur in BV Nederland: onwaarschijnlijk of vanzelfsprekend? - een visie op grond van de ervaringen in het beroepsvervoer

*Rob Aarse
Transport en Logistiek Nederland*

1 Inleiding

Het wegverkeer eist zijn tol. Jaarlijks overlijden meer dan 1.000 mensen in het verkeer en komen bijna 20.000 mensen door een verkeersongeval in het ziekenhuis terecht. In principe vormen zulke feiten een krachtige stimulans om de verkeersveiligheid radicaal te willen verbeteren en alle middelen en technieken uit de kast te halen om dat te verwezenlijken. Vanuit de invalshoek dat de meeste verkeersslachtoffers te vermijden zijn, is het emotioneel onaanvaardbaar dat ieder jaar zoveel mensen de gevolgen ondervinden van de risico's in het verkeer. Rationeel beschouwd komen er ten minste twee aspecten bij. Is de absolute verkeersveiligheid in Nederland niet al een bovengemiddelde prestatie in vergelijking met het buitenland? En waartoe zijn Nederlanders bereid als het aankomt op verdergaande maatregelen ter verbetering van de verkeersveiligheid? Beide vragen maken duidelijk dat ook bij de bevordering van verkeersveiligheid belangen worden afgewogen. Zo concurreert verkeersveiligheid voortdurend met het belang en de urgentie van andere maatschappelijke onderwerpen.

2 Emotie en ratio duelleren

Bij de verbetering van verkeersveiligheid zijn ten minste twee 'tegenkrachten' aan de orde. Enerzijds speelt het probleem van de verdunning, anderzijds het probleem van de menselijke neiging tot risicozoekend gedrag. Het verdunningseffect leidt er toe dat mensen zich niet aangesproken voelen als het gaat om de Nederlandse verkeersonveiligheid. In de beleving van veel weggebruikers zijn het anderen die het gevaar op de weg veroorzaken. De individuele kans bij een ernstig ongeval betrokken te raken is zo klein, dat het wellicht onwaarschijnlijk lijkt dat het onheil zich ooit persoonlijk aandient. Mensen die zo'n ongeval hebben overleefd, denken er doorgaans anders over. Ook het risicozoekend gedrag lijkt te verklaren vanuit de beleving dat ongelukken alleen anderen overkomen. Het negeren van verkeerswetgeving wijst althans in die richting. Overschrijding van de maximum snelheid, rood licht negatie, geen autogordels dragen, inhaalgedrag betreffen risico's die soms onbewust maar zeker zo vaak bewust genomen worden. Óf de eisen van de wetgever zijn onredelijk óf de weggebruiker herkent geen risico of zoekt het risico bewust. Kortom, verkeersveiligheid heeft alles te maken met gedrag en gedragsbeïnvloeding. De klassieke lijn 'kennis, attitude en gedrag' lijkt daarmee een belangrijke route om de verkeersveiligheid verder te verbeteren via het gedrag op de

weg. Bijkomend voordeel van deze koers is dat gedragswijziging niet gebonden is aan Europese regelgeving. Een individuele lidstaat kan dus morgen starten met het intensiveren van gedragsbeïnvloeding ten behoeve van de verkeersveiligheid. We spreken dan van het ontwikkelen van een veiligheidscultuur voor de BV Nederland. Maar wat komt daar bij kijken? En meer dan bij welke maatregel ook vraagt gedragsbeïnvloeding om acceptatie. Dat maakt het realiseren van een veiligheidscultuur tegelijkertijd tot een moeilijk uitvoerbaar beleidsterrein, welhaast onbegonnen werk. Zoals gesteld is vanuit de emotie iedere maatregel denkbaar om de verkeersveiligheid te verbeteren. Vanuit de ratio doemen al snel beperkingen op. Zo lijkt het ook met de gedragsbeïnvloeding. Is veiligheidscultuur voor de BV Nederland onwaarschijnlijk of vanzelfsprekend?

3 De transportsector als voorbeeld

Ten aanzien van de veiligheidscultuur maakt in principe elke weggebruiker deel uit van de doelgroep. Vanuit de communicatietheorie weten we dat een goede segmentatie van doelgroepen een belangrijke voorwaarde is voor effectieve gedragsbeïnvloeding. Vanuit de praktijk weten we dat boodschappen meer impact hebben wanneer ze niet alleen massamediaal worden verkondigd, maar ook op meso- en microniveau ondersteund worden. De beschikking over een zogenoemd intermediair kader is daarbij van grote waarde. Deze tussenpersonen kunnen werken aan acceptatie van de voorgenomen veranderingen. Daarnaast zijn zij in staat het onderwerp op de agenda te houden van de direct betrokkenen en kunnen zij het volgen van gewenste verandering van attitude en gedrag stimuleren. Werkgeversorganisaties maken het bijvoorbeeld mogelijk naar een bepaald segment van de beroepsbevolking te verbijzonderen. Vertaald naar het vraagstuk van de verkeersveiligheid van de BV Nederland zijn werkgeversorganisaties zoals Transport en Logistiek Nederland belangrijke intermediaire spelers. Beleid en communicatie zijn daarbij de primaire instrumenten om te komen tot overeenstemming met en medewerking van de desbetreffende achterban. Alleen al op grond van deze positie is het logisch de ontwikkeling van de veiligheidscultuur van de BV Nederland voor het wegverkeer juist in samenwerking met deze organisaties te starten. Deze samenwerking tussen overheid en branchepartijen voor het goederenvervoer over de weg is dan ook in 2002 gestart.

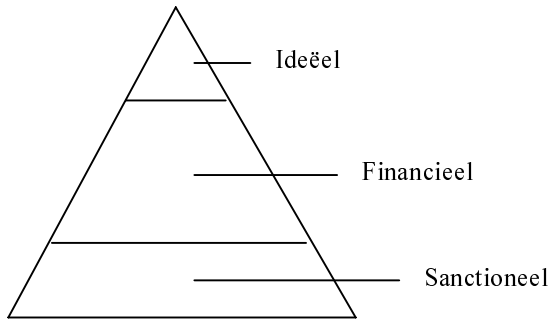
Over veiligheidscultuur bestaan uiteenlopende opvattingen. Het goederenvervoer over de weg hanteert vooralsnog de volgende opvatting: 'Er is sprake van een veiligheidscultuur indien in alle geledingen van het bedrijf veiligheid een belangrijk aspect is dat van groot belang wordt geacht en bij alle handelingen en beslissingen wordt meegewogen.' De vraag die daarop volgt is: 'Hoe kan veiligheid worden ingepast ten opzichte van andere belangen op beleids- c.q. managementniveau, opdat schijnbare tegenstellingen worden opgeheven?' Om deze vraag hanteerbaar te maken, gaan we nader in op enkele onderliggende vragen.

4 Waaron veiligheidscultuur in het goederenvervoer?

Zoals gesteld is het een logische keuze om de ontwikkeling van een veiligheidscultuur in Nederland te starten bij het (beroeps)goederenvervoer over de weg. Deze logica is in eerste instantie gebaseerd op de gemakkelijke toegankelijkheid tot dit segment. Maar ook vanuit de ongevalsbetrokkenheid is rechtvaardiging te vinden voor deze volgorde. Vrachtauto's zijn betrokken bij bijna 15 procent van de mensen die omkomen in het verkeer en bij ruim 5,5 procent van de ziekenhuisgewonden. Kijken we naar lichter letsel dan zien we dat de vrachtauto niet meer dan personenauto's betrokken is en zelfs minder dan bestelauto's. De politie neemt ook gegevens op over de toedracht die vermoedelijk heeft geleid tot het ongeval. Daaruit volgt dat bij ongevallen met ernstig letsel de politie de toedracht in ongeveer de helft van de gevallen toekent aan de wederpartij van de vrachtauto. Deze cijfers illustreren het eerder aangehaalde verdunningseffect, geprojecteerd op het goederenvervoer over de weg. Statistisch gezien loopt een vrachtautochauffeur iedere 1.800 jaar het risico betrokken te raken bij een dodelijk ongeval door eigen toedracht. Voor ondernemers loopt dit risico gemiddeld op tot een trefkans van eens in de 150 jaar.

5 Wat is het belang van het bedrijfsleven?

De effectiviteit van een branchebrede invoering van een veiligheidscultuur is moeilijk vooraf in te schatten. Het uiteindelijk resultaat hangt bovendien sterk af van de manier waarop overheid en bedrijfsleven de veiligheidscultuur in de praktijk brengen. En wat bedoelen we precies met zo'n veiligheidscultuur? Welke activiteiten vormen tezamen de meest effectieve veiligheidscultuur? En welke kosten volgen daaruit? Wie zijn de investeerders en wie zijn de baathebbers? Kortom, veel begrijpelijke vragen en antwoorden zijn nodig om het belang van een veiligheidscultuur voor het bedrijfsleven te kunnen inschatten. Grofweg kunnen de verschillende belangen worden verdeeld over drie categorieën: ideële, financiële en sanctionele belangen. De eerste categorie houdt sterk verband met de ontwikkeling van maatschappelijk verantwoord ondernemen. Erkenning en respect voor het vakgebied zijn daarbij aan de orde zoals ook een positieve onderscheidingskans voor ondernemers een ideële achtergrond kan hebben. De financiële belangen hebben te maken met kostenverlaging door minder verkeersschade en opbrengstenverhoging door imagoverbetering en de daarmee samenhangende klantenvoorkeur. Algemeen wordt gesteld dat de directe onverzekerde schadekosten (bijv. het eigen risico, de kosten van een vervangend voertuig) zo'n 1.500 euro per schade bedragen. Daarnaast lijdt een bedrijf indirecte onverzekerde schade, zoals bijvoorbeeld tijdverlies en inkomstenderving door stilstand. Synchron aan het belang om te werken aan kwaliteitsverbetering valt bovendien ook van de invoering van een veiligheidscultuur een verbetering op het gebied van efficiëntie te verwachten. De sanctionele belangen betreffen de wens om de handhavingsdruk te verminderen via een zelfregulering in de vorm van een objectieve veiligheidscultuur.



6 Welke mogelijkheden zijn er?

Wat verstaan we precies onder veiligheidscultuur? Die vraag kwam al eerder aan de orde. Veiligheidscultuur betekent niet de wereld op zijn kop. Dat zou namelijk inhouden dat er nog maar weinig gebeurt op het gebied van de verkeersveiligheid in het goederenvervoer over de weg. Het tegendeel is waar. Er zijn talrijke, constructieve initiatieven die kenmerken in zich dragen van een verkeersveiligheidscultuur. Tegelijkertijd zien we dat de inspanningen tamelijk versnipperd tot stand komen. Het samenwerkingsproject *safety culture* (zie de bijdrage van Starren en Pluijmaekers in deze bundel) is erop gericht de initiatieven te bundelen en te objectiveren. Wat goed is moet blijven en worden uitgebreid, wat ontbreekt moet worden toegevoegd.

De Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid (SWOV) heeft in de doorrekening van de maatregelen voor de verkeersveiligheid, genoemd in het concept-NVVP, ook gekeken naar de toepassing van een veiligheidscultuur¹. Daarbij is er vanuit gegaan dat de kosten en baten van maatregelen en activiteiten die bij een veiligheidscultuur horen, afhankelijk zijn van de bedrijfsgrootte. De onderstaande tabel geeft een overzicht van mogelijke maatregelen en de bedrijfseconomische kosten-effectiviteit van die maatregelen voor bedrijven van verschillende grootte.

¹ Wesemann, P. (2000) Verkeersveiligheidsanalyse van het concept-NVVP. Deel 2: Kosten en kosteneffectiviteit. Rapport D-2000-9II. Leidschendam, Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid.

Kosten-effectiviteit van safety culture maatregelen naar bedrijfsgrootte			
	1-49 vrachtauto's	50-99 vrachtauto's	> 100 vrachtauto's
Schaderegistratie	-	+	+
Sancties / beloningen	-	+	+
Functioneringsgesprek	-	+	+
Preventiebijeenkomst	-	+	+
Rijvaardigheidstest	+	+	+
Tachoschijfanalyse	+	+	+
Chauffeurshandboek	+	+	+
Selectie personeel	+	+	+
- : bedrijfseconomisch niet kosten-effectief			
+ : bedrijfseconomisch wel kosten-effectief			
<i>Bron: SWOV</i>			

Deze indeling naar bedrijfsgrootte is niet maatgevend. Er is veel voor te zeggen de segmentatie fijnmaziger in te delen. Bedrijven met enkele vrachtauto's kunnen qua organisatie en aansturing wezenlijk verschillen van bedrijven met enkele tientallen auto's. Bovendien kan segmentatie naast bedrijfsomvang bijvoorbeeld ook een indeling inhouden naar ontwikkelingsniveau of naar deelmarkt.

De uitwerking van schade- en ongevallenpreventie vormt een belangrijke basis. De invoering op bedrijfsniveau verloopt van registreren en bespreken, analyseren en concluderen, corrigeren en stimuleren tot evalueren. Aan de hand van deze stappen heeft Transport en Logistiek Nederland de TLN-schademonitor ontwikkeld. Deze aanpak bestaat uit een PC-registratiemodule en een handboek met mogelijke maatregelen, een stappenplan en diverse tips. Bovendien kunnen ondernemers workshops bezoeken om te leren welke maatregelen het best passen bij de gesignaleerde, bedrijfsspecifieke knelpunten.

Feitelijk vormt een branchebrede schade- en ongevallenpreventie de basis voor de ontwikkeling van een veiligheidscultuur. Zorgvuldige communicatie en een integrale aanpak vormen daarbij belangrijke voorwaarden voor succes. De communicatie richt zich in eerste instantie op de transportsector zelf. Daarna is de communicatie met andere weggebruikers een wezenlijk onderdeel van de veiligheidscultuur. Vrachtauto's delen de weg met andere weggebruikers. Communicatie over veiligheidscultuur uitsluitend richten op de transportsector leidt daarom tot een ongewenste suboptimalisatie. Zoals we eerder meldden, ligt de toedracht tot ernstige ongevallen in de helft van de gevallen bij de andere weggebruiker. De ongevalsbetrokkenheid van het vrachtverkeer kan dus niet los gezien worden van de rol van andere weggebruikers. Ook hier geldt de lijn kennis, attitude en gedrag. Voor het verlagen van de ongevalsbetrokkenheid van het vrachtverkeer is het dus van belang dat andere weggebruikers meer kennis hebben van de specifieke eigenschappen van vrachtauto's. Ook op dit vlak heeft de transportsector de afgelopen jaren overigens niet stil gezeten. Sinds 1996 bezoeken

transportondernemers basisscholen in het hele land om kinderen te leren veilig om te gaan met vrachtauto's in het verkeer.



Sinds 1996 bezoeken ondernemers scholen om kinderen te leren veilig om te gaan met vrachtauto's in het verkeer.

Enkele jaren terug startte Transport en Logistiek Nederland het proefproject *Goed en Route*. De essentie van het project vormde een gedragscode die de deelnemende bedrijven ondertekenden in het kader van correct rijgedrag. Hun voertuigen werden voorzien van een opvallende sticker waarop een gratis telefoonnummer prijkte in combinatie met de tekst 'Compliment of klacht? Bel ...'. Weggebruikers konden op die manier over bepaalde verkeerssituaties waardering of ergernis uiten met betrekking tot de deelnemende vrachtauto's. Een callcenter registreerde de reacties en legde die voor aan het bedrijf in kwestie. De code verplichtte de deelnemende bedrijven de opmerkingen serieus te behandelen en te beantwoorden. Bij toepassing op grote schaal zouden de meldingen bovendien een aardige perceptie-indicator vormen van het publiek aangaande het vrachtverkeer. De proef is niet in deze vorm voortgezet omdat de meerderheid van de reacties misbruik betrof. Het aandeel bruikbare reacties bleek niet in verhouding tot de kosten. Wel is onderstreept dat een dergelijke vorm van communicatie tussen vrachtverkeer en andere weggebruikers bijdraagt aan de verbetering van wederzijds begrip tussen vrachtautochauffeurs en ander weggebruikers. Met een andere, kosten-effectieve werkwijze zou deze dialoogfunctie dan ook behouden moeten blijven als mogelijke indicator voor de ontwikkeling van een veiligheidscultuur voor transportbedrijven.

Bij het ontwikkelen van een veiligheidscultuur lijkt een integrale benadering noodzakelijk. Zoals eerder aangegeven betreft veiligheidscultuur een vorm van gedragsverandering waarvoor brede acceptatie nodig is. Een degelijke acceptatie start bij een krachtige ondersteuning van doel en aanpak door de primair betrokken organisaties. In het kader van de samenwerking voor *safety culture* zijn drie voorbereidingsfasen onderscheiden. De eerste fase betreft het definiëren van Veiligheids Prestatie Indicatoren (VPI). Dit systeem beoogt een brede en genuanceerde set van indicatoren en activiteiten op te leveren. Bovendien houdt het project rekening met de omvang en specialisatie van bedrijven zodat de meest geschikte elementen van veiligheidscultuur op maat kunnen worden toegepast. In de tweede fase zullen de geselecteerde VPI's in een praktijkproef worden getest. Op basis van de ervaring komt het in de derde fase tot een objectief meetsysteem om de 'mate van veiligheidscultuur' bij transportbedrijven te kunnen vaststellen.

Vervolgens komt het aan op de marktintroductie. Op welke manier kunnen ondernemers hun prestaties op het gebied van verkeersveiligheid verbeteren aan de hand van de gedefinieerde prestatie-indicatoren? In deze operationalisatiefase dienen kant-en-klare toepassingproducten beschikbaar te zijn voor ondernemers die van plan zijn te werken aan de invoering van een veiligheidscultuur binnen de eigen organisatie. Vergelijk in dit opzicht de producten en workshops van de TLN-schademonitor. Natuurlijk zullen ondernemers zich op dat moment afvragen welk belang zij dienen met de investering in de veiligheidscultuur. Vermoedelijk zijn de bedrijfsinterne besparingskansen lang niet in alle gevallen voldoende sterk om te besluiten voor de invoering. Daarom zijn branche en overheid met elkaar in gesprek over de haalbaarheid van zogenoemde incentives. Dergelijke stimulansen zijn bedoeld om ondernemers te interesseren voor de invoering van de maatschappelijk gewenste veiligheidscultuur die door het beschreven verdunningseffect op bedrijfsniveau wellicht niet rendabel is. Incentives kunnen wellicht deze vicieuze cirkel doorbreken. Stimulansen zijn bijvoorbeeld denkbaar op het gebied van fiscale of financiële voordelen, voorrechten voor gebruik van infrastructuur of vestigingsbeleid, onderscheidingskansen via een label verkeersveiligheid. In het rapport 'Voorkomen is beter dan genezen' gaat Transport en Logistiek Nederland nader in op de uitwerkingen hiervan².

7 Wat zijn de kansen en risico's?

Aan elk idee kleven kansen en risico's. Met de introductie van een veiligheidscultuur voor het vrachtverkeer is dat niet anders. De schijnbare tegenstrijdigheden zijn al sinds jaar en dag duidelijk. De tijdsdruk waarbinnen bedrijven en chauffeurs moeten opereren, vormt een complicerende factor. Daarnaast is er de branchetypische concurrentiedruk die soms op gespannen voet kan staan met investeringen in een veiligheidscultuur als er gerede twijfel bestaat over het bedrijfsindividuele rendement op de investeringen. Dergelijke hindernissen voor de ontwikkeling van een veiligheidscultuur vergen twee oplossingsrichtingen. Op de eerste plaats is van belang de klanten van het wegvervoer te betrekken bij de ontwikkeling en invoering van de veiligheidscultuur. Daarnaast is er de uitdaging om er voor te zorgen dat de invoering van de veiligheidscultuur als vanzelfsprekend op bedrijfsniveau substantiële voordelen oplevert.

Deze conclusie leidt tot de volgende aanbevelingen:

- Maak investeren in een veiligheidscultuur voor ondernemers aantrekkelijk.
- Zorg daarbij voor constructieve samenwerking tussen branche en overheid.
- Creëer imagokansen voor bedrijven die de veiligheidscultuur invoeren
- Bied ondernemers praktische ondersteuning bij de invoering van de gewenste veiligheidscultuur.

² Geïnteresseerden kunnen een exemplaar van het TLN-rapport 'Voorkomen is beter dan genezen' opvragen via email: jschrijver@tln.nl

Samengevat lijkt de invoering van een veiligheidscultuur kansrijk onder de voorwaarde dat de investeerders tevens de baathebbers zijn. Daaruit volgt dat een veiligheidscultuur onhaalbaar lijkt wanneer aan deze conditie niet of onvoldoende wordt voldaan. Het realiseren van een veiligheidscultuur in de transportsector is al een forse opgave. Als we de brug naar niet-beroepsmatig verkeer slaan, wordt het er niet gemakkelijker op. Opnieuw komt het dan aan op segmenteren en aanspreken van doelgroepen. Wellicht dat te zijner tijd het voorbeeld van het vrachtverkeer een bruikbare blauwdruk oplevert voor andere groepen weggebruikers. In essentie komt het telkens neer op de belangen. Als belangen gediend kunnen worden, kunnen verschillende methoden en technieken leiden tot acceptatie en bereidheid. Indien individuele weggebruikers het maatschappelijk belang van de verkeersveiligheid ervaren als een eigen belang, is het klimaat ontstaan om de veiligheidscultuur van de BV Nederland als vanzelfsprekend in te bedden in onze samenleving.

3 Veiligheidscultuur in BV Nederland: een bottom-up benadering - de rol van stemmingen en emoties

Peter Levelt

SWOV Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid

1 Inleiding

In deze bijdrage wordt gekeken in hoeverre en op welke wijze 'bottom-up' een 'veiligheidscultuur' kan worden gecreëerd. In de transportbranche denken we bij een bottom-up benadering aan een vraag naar veiligheid en veiligheidsmaatregelen die van de werkvloer, de chauffeurs bij een bedrijf afkomstig is. Dit in tegenstelling tot een top-down benadering waarbij het management regels uitvaardigt. Wanneer we kijken naar BV Nederland, ofwel het Nederlandse verkeerssysteem in zijn algemeenheid, doelen we op een vraag naar veiligheid die van de weggebruikers zelf afkomstig is en niet van bijvoorbeeld de overheid die veiligheidsmaatregelen van bovenaf oplegt.

Uit allerlei observaties in en buiten Europa kan geconcludeerd worden dat de mate waarin er in een land sprake is van een veiligheidscultuur sterk verschilt. Er zijn landen waar het niet echt als een probleem wordt gezien als kleine kinderen vlak langs of zelfs op een drukke weg met veel bussen en vrachtverkeer spelen; er zijn landen waar veel te jonge kinderen zonder helm op een bromfiets rijden zonder dat er schijnbaar iets aan gedaan wordt; er zijn landen waar zelfs de motorpolitie in functie geen helm draagt. In vergelijking hiermee moet geconcludeerd worden dat er in Nederland, en samen met Nederland in veel van de andere West-Europese landen, al een zeer behoorlijke 'veiligheidscultuur' aanwezig is onder de bevolking. Maar dat wil niet zeggen dat het niet beter kan. Belangrijk daarbij is dat een veiligheidscultuur mede vorm wordt gegeven door de wensen en behoeften van de Nederlandse weggebruikers: bottom-up.

De vraag naar veiligheid en daarmee naar het ontstaan van een veiligheidscultuur via de bottom-up benadering kan op twee manieren gestalte krijgen. In de eerste plaats kan er een vraag zijn naar specifieke verkeersveiligheidsmaatregelen, die bepaalde ongevalstypen moeten voorkomen. Slachtoffers van verkeersongevallen en nabestaanden spelen hierbij soms een belangrijke rol. In de volgende paragraaf wordt hierop verder ingegaan. In de tweede plaats is er de veiligheidscultuur op de weg zelf, of met andere woorden, welke waarde wordt er aan veiligheid gegeven tijdens het rijden, in hoeverre is veiligheid een determinant van het verkeersgedrag, in welke mate is men bereid vanuit veiligheidsoverwegingen rekening te houden met anderen en anderen te accepteren? Blijken zal dat bij dit laatste emoties en stemmingen in het verkeer een belangrijke rol spelen. Het tweede deel van deze bijdrage zal hier over gaan, zowel vanuit de theorie als vanuit de empirie.

2 Een veiligheidscultuur bottom-up: de vraag vanuit de maatschappij

Als we spreken over verandering van de veiligheidscultuur 'bottom-up' dan kunnen we daar onder verstaan dat de vraag naar veiligheid en de impuls tot verandering op en door een laag niveau ontstaat. Recentelijk zijn er enkele duidelijke voorbeelden van een dergelijke bottom-up benadering waarbij vooral de nabestaanden van verkeersslachtoffers vaak via de media aan de bel trekken om maatregelen te treffen die soortgelijke ongevallen in de toekomst minder te voorkomen. Zo is er bijvoorbeeld het geval van de dodehoekspiegel voor vrachtauto's. Directe aanleiding voor de uitgebreide aandacht in de media ontstond in de zomer 2002 in Amsterdam nadat er opnieuw een fietser was omgekomen door een rechtsafslaande vrachtauto zonder dodehoekspiegel en de moeder van het slachtoffer in het nieuws is getreden. Dit alles heeft er voor gezorgd dat, vooruitlopend op Europese wetgeving, de dodehoekspiegel voor vrachtauto's in Nederland per 1 januari 2003 verplicht is gesteld.

Ook de verkeersdoden die het slachtoffer zijn geworden van automobilisten met teveel alcohol op roepen in de maatschappij veel verontwaardiging en onbegrip op en de vraag om hardere en gerichte maatregelen. Hoewel het moeilijk met objectieve gegevens te staven is, lijkt het dat de aandacht in de media voor dit soort ongevallen zeker heeft bijgedragen aan het feit dat door een steeds grotere groep van automobilisten (helaas nog niet voor alle) alcohol in het verkeer als onacceptabel en asociaal wordt gezien.

Meer in algemene zin moet in dit verband ook de Vereniging van Verkeersslachtoffers genoemd worden. Deze vereniging biedt niet alleen de mogelijkheid ervaringen te delen met medeverkeersslachtoffers en –nabestaanden, maar zet tevens aan tot activiteiten ter bevordering van de verkeersveiligheid. Ook hier is dus duidelijk sprake van bottom-up: slachtoffers organiseren zich en trachten vanuit hun positie de verkeersveiligheid te bevorderen.

In de bovenstaande voorbeelden acties en reacties op verkeersongevallen spelen, in elk geval in eerste instantie, emoties een grote rol. Het is op grond van emoties dat verkeersongevallen leiden tot een vraag vanuit de maatschappij naar gerichte of meer algemene verkeersveiligheidsmaatregelen. En niet geheel zonder succes. Echter, om van een werkelijke veiligheidscultuur binnen het verkeer te kunnen spreken zullen ook in 'gewone' omstandigheden weggebruikers steeds, dat wil zeggen tijdens elke verplaatsing, veiligheid hoog in het vaandel moeten hebben en hier naar handelen. Ook op deze manier bekeken, kunnen stemmingen en emoties een bruikbare invalshoek zijn om de mogelijkheden van het ontstaan van een veiligheidscultuur bottom-up te bekijken. Bottom-up kan in dit geval dan ook een meer figuurlijke betekenis krijgen, namelijk dat bij het ontwikkelen van een veiligheidscultuur in Nederland BV niet alleen het hoofd, maar zeker ook 'de buik' als zetel van het gevoel en emoties een rol speelt. In het navolgende wordt dit idee verder uitgewerkt door eerst een kijkje te nemen in de theorie rond emoties en stemming (gebaseerd op Levelt, 2003) en vervolgens op de uitkomsten van onderzoek onder beroepschauffeurs en onder automobilisten.

3 De rol van emoties en stemmingen: een beetje theorie

Een emotie ontstaat als een *belang* wordt aangesproken of bij een gebeurtenis of een gedachte die bij ons opkomt waarbij we een belang *ervaren*. Het gaat dus niet in de eerste plaats om de gebeurtenis, maar om hoe deze wordt ervaren. Zo kan eenzelfde gebeurtenis bij de een wel een emotie oproepen, maar bij de ander niet. Mensen verschillen immers in wat ze belangrijk vinden. Bovendien brengt een bepaalde gebeurtenis voor de één een belang met zich mee, terwijl dat voor een ander niet zo is. Zo zal bijvoorbeeld de fysieke veiligheid van jonge kinderen overal ter wereld zeer belangrijk worden gevonden. Toch zullen er verschillen zijn tussen culturen en ook tussen individuele mensen in de mate waarin dit belang van lichamelijke veiligheid in het geding geacht wordt bij het zien van bijvoorbeeld spelende kinderen op straat.

Is een belang in het geding dan wordt vastgesteld of de gebeurtenis *positief of negatief* is voor het belang: wordt het belang bevorderd of geschaad. Tot zover spreekt men van *primaire evaluatie*. Afhankelijk van de uitkomst ontstaan *lust of onlustgevoelens*. Intussen vindt ook een *secundaire evaluatie* plaats. Men vraagt zich af wie de aanleiding is of men zoekt een 'dader'. Ervaart men schade aan een belang en weet men een ander als schuldige aan te wijzen dan ontstaat boosheid; ervaart men bevordering van een belang door een ander, dan ontstaat dankbaarheid. Bevordering van een belang door eigen toedoen is de basis voor trots. Bij de secundaire evaluatie wordt onder andere ook vastgesteld of men iets aan de situatie kan veranderen. Een onherstelbaar geschaad belang leidt tot verdriet. Bij boosheid is er altijd een notie dat iets gerepareerd kan worden, dat verhaal gehaald kan worden, dat het geschade respect hersteld kan worden.

Gedreven door de gevoelens van lust of onlust ontstaat er een *verandering in actiebereidheid* of een *actietendens*. Men heeft de neiging erop los te timmeren (boosheid), te verstijven of te vluchten (angst), een gat in de lucht te springen (blijdschap). Een volgend onontbeerlijk kenmerk is wat Frijda (1998) '*stuurvoorrang*' noemt. Op een dergelijk moment is nog maar één ding van belang en dat trekt alle aandacht. Dit maakt emoties interessant voor verkeersgedrag. Ontstaat een emotie dan wordt alle aandacht gericht op die gebeurtenis die de emotie heeft opgeroepen. Dat kan in het verkeer positief zijn als het gaat om een gevaarlijke situatie waar men zich uit moet redden. Aan minder belangrijke dingen wordt dan vrijwel geen aandacht meer besteed. Maar de stuurvoorrang kan in andere situaties juist de aandacht van relevante verkeerstaken wegnemen. Een bestuurder die hevig geëmotioneerd met zijn passagier in discussie is, kan eenvoudigweg niet of te laat reageren op de remlichten van zijn voorgangers met alle consequenties van dien.

Dit laatste voorbeeld laat zien dat de actiebereidheid kan overgaan in actie. Emoties leiden vaak tot bepaalde *gedragingen en expressies*. Ook kunnen emoties tot *fysiologische veranderingen* leiden, zoals bijvoorbeeld hartkloppingen, zweetproductie, ademhalingsveranderingen, verandering in spierspanning, etc.. Een laatste belangrijk kenmerk is *regulatie*. Emoties lijken zeer impulsief, maar op

verschillende momenten kan men ingrijpen, bijvoorbeeld door wat anders tegen de gebeurtenis aan te kijken. De vraag 'deed die dader het wel expres?' kan de boosheid verminderen of doen verdwijnen. Ook is het mogelijk dat de ene emotie vervaagt en een andere ontstaat. Zo kan bijvoorbeeld boosheid in angst veranderen, als blijkt dat de eigen veiligheid in het geding komt. Ook op gedragsniveau is regulatie mogelijk door meer sociaal acceptabel te reageren dan de actietendens aanvankelijk had ingegeven. Een opwellende hevige angst volgt lang niet altijd de tendens om te vluchten. En ook hevige boosheid op de weg resulteert uiteindelijk vaak in alleen wat knippen met het licht, hoewel men wellicht in eerste instantie de neiging had 'iemand in elkaar te timmeren'.

Stemmingen onderscheiden zich van emoties doordat ze minder een *object* hebben. De oorzaak is diffuus; de stemming betreft de hele wereld. Alles wordt er positief of negatief door gekleurd. Een stemming heeft ook *langere duur* dan een emotie. Er is wel een relatie met emoties. Een stemming kan het gevolg zijn van een emotie. Na boosheid kan een geïrriteerde stemming blijven hangen. Ook verlaagt een stemming de drempel voor bijbehorende emoties, ofwel door die emotie een grotere kans te geven, ofwel door, als er aanleiding is voor die emotie, de sterkte ervan te late toenemen. Is men blij gestemd dan zal de geestigheid van een situatie gemakkelijker doordringen, maar kan men er ook harder door lachen. Aangenomen wordt dat mensen veel in het werk stellen om een goede stemming te handhaven en een slechte stemming kwijt te raken.

4 Enkele onderzoeksgegevens

Uit een onderzoek onder 200 vrachtautochauffeurs, waarin onder andere gekeken werd naar stemmingen bij deze groep verkeersdeelnemers (Levelt, 2002), bleek dat het overgrote deel van de chauffeurs tijdens het rijden positief gestemd was. Ruim 90% was het geheel of gedeeltelijk eens met de uitspraak dat ze tijdens het rijden in een goede stemming en kalm en ontspannen zijn. Iets meer dan de helft van de chauffeurs gaf aan dat ze zich op de weg altijd honderd procent veilig voelen. Minder goede stemmingen werden ook aangetroffen. Zo beaamde 59% dat ze tijdens het rijden wel eens gejaagd zijn en 53% dat ze soms geërgerd zijn. Vergelijkbare percentages werden gevonden in een onderzoek onder 870 'gewone' automobilisten (Levelt & Rappange, 2000). Deze gegevens laten zien dat goede stemmingen veel frequenter in het verkeer voorkomen dan slechte stemmingen.

Het onderzoek onder vrachtautochauffeurs liet ook een samenhang zien tussen stemmingen en 'veiligheid'. Zo rapporteerden chauffeurs die zichzelf als over het algemeen positief gestemd, kalm en ontspannen beoordeelden iets minder bijna-ongevallen. Chauffeurs die aangaven zich veilig te voelen op de weg rapporteerden iets minder ongevallen. Chauffeurs die zichzelf als energiek (fris, fit, niet moe) beschrijven rapporteren minder verkeersovertredingen en minder bekeuringen. Chauffeurs daarentegen die aangeven wel eens gejaagd en geërgerd te zijn, rapporteren meer bekeuringen, meer overtredingen en meer bijna-ongevallen.

In het bovengenoemde onderzoek onder vrachtautochauffeurs (Levelt, 2002) en dat onder gewone automobilisten (Levelt en Rappange, 2000) is ook gekeken naar emoties. In onlangs uitgevoerd en nog niet gepubliceerd onderzoek zijn ook weer emoties bij gewone automobilisten en bovendien bij andere weggebruikers geïnventariseerd (Levelt, in voorbereiding). Hieronder wordt aan de hand van deze onderzoeken in samenhang met de theorie ingegaan op respectievelijk boosheid, genieten en trots, schuldgevoel en spijt, dankbaarheid, en zorgzaamheid.

Boosheid

Zoals in de vorige paragraaf al is beschreven ontstaat boosheid als belangen geschaad worden en vooral als men daarvoor een schuldige kan aanwijzen. In het onderzoek onder vrachtautochauffeurs kwamen de volgende bronnen van 'schade aan belangen' naar voren: aantasting van vrijheid, machteloosheid, tijdsverlies, niet in eigen tempo kunnen rijden, gevaar, en gebrek aan respect. Volgens sommige experts is met name dit laatste, dat men zich respectloos behandeld vindt, een belangrijke reden voor het ontstaan van boosheid (bijv. Lazarus, 1991). Meer concreet kwam bijvoorbeeld uit het onderzoek naar voren dat veel chauffeurs van mening zijn dat de inhaalverboden voor vrachtverkeer leiden tot tijdsverlies. Velen zien dit als de aantasting van een belang. Leidt het inhaalverbod er toe dat ze opgehouden door een langzamer rijdende voorligger, een 'schuldige', dan kan gemakkelijk boosheid ontstaan. Ruim 60% van de vrachtautochauffeurs gaf aan dat ze door de inhaalverboden vaker gehinderd worden door gewone auto's. Wanneer we uitgaan van de theorie rondom het ontstaan van boosheid, zou boosheid vermeden kunnen worden als de vermeende ongunstige effecten van het inhaalverbod gunstige effecten blijken te zijn, bijvoorbeeld omdat duidelijk kan worden gemaakt dat er geen tijdsverlies of zelfs tijds winst optreedt. Ofwel boosheid zou kunnen worden vermeden als het resulterende tijdsverlies niet meer als de aantasting van een belang wordt gezien. Het onderzoek liet zien dat er ook vrachtautochauffeurs zijn die tijdsverlies niet zo belangrijk vinden, bijvoorbeeld omdat ze zich erbij neergelegd hebben, of omdat bazen en klanten het accepteren.

Boosheid kan leiden tot allerlei uitingen en acties. Grofweg werden in het onderzoek onder vrachtautochauffeurs drie soorten reacties gevonden op situaties waarin men vond dat men gehinderd werd:

- 1) Uitingen zoals mopperen tegen collega's, de hinderlijke persoon aanspreken als men hem of haar later tegenkomt, de situatie in stilte vervloeken;
- 2) Acties om de 'schuldige' aan te manen, bijvoorbeeld door dicht op de voorligger te gaan rijden, proberen in te halen, met de lichten knippen of toeteren, of compenseren door harder te rijden wanneer dat weer kan;
- 3) Onverstoorbaar doorrijden en zich niet laten afzakken bij moeizaam inhalen.

In de meeste gevallen, maar dus niet altijd, voorkomt het mechanisme van zelfregulering dat boosheid leidt tot echt gevaarlijk verkeersgedrag. Men overziet de mogelijke consequenties of wil sociaal acceptabel reageren en houdt zich vervolgens in. Ook de angst voor politietoezicht en bekeuringen kan een reden zijn dat men zich inhoudt.

Genieten en trots

Veel automobilisten en vrachtautochauffeurs genieten van het autorijden en zijn trots op hun manier van rijden. Zo werd in een onderzoek onder 870 automobilisten en 200 vrachtautochauffeurs (Levelt & Rappange (2000) gevonden dat de stelling 'Ik geniet van (vracht)auto rijden' door 42% van de respondenten volledig werd onderschreven en door 34% deels. Slechts 5% was het er volledig mee oneens en eveneens 5% was het er deels mee oneens. De 200 vrachtautochauffeurs uit dit onderzoek waren hierin nog veel stilliger: 57% volledig eens, 39% deels eens, 0% volledig oneens, en 1% deels oneens. De meerderheid van de ondervraagde vrachtautochauffeurs was het bovendien volledig of deels eens met de stelling 'Ik geniet vooral van mijn vrijheid (87%) en 'Ik ben er trots op dat ik me niet door anderen laat opjagen om harder te rijden (72%)'. De actie Veilig rijden, waarmee vrachtwagenchauffeurs via stickers op hun wagen enige tijd publiekelijk etaleerden dat ze veiligheid van groot belang vonden, maakte bijvoorbeeld gebruik van deze 'natuurlijke' trots van vrachtwagenchauffeurs om netjes en veilig te rijden. Op die manier wordt dus duidelijk bottom-up aan een veiligheidscultuur onder vrachtwagenchauffeurs gewerkt. Chauffeurs die genieten van het rijden en trots zijn op hun manier van rijden blijken ook veiligere chauffeurs te zijn. Zij rapporteren minder bijna-ongevallen. Toch heeft genieten van het rijden ook een negatieve component en wel als het specifiek gaat om genieten van hard rijden. Uit de onderzoeken bleek dat ongeveer een kwart van de ondervraagde automobilisten en vrachtautochauffeurs het geheel of gedeeltelijk mee eens zijn met de stelling 'Ik geniet van hard rijden'. Genieten van hard rijden komt relatief veel voor bij jongere automobilisten/chauffeurs, bij (mannelijke) zakelijke rijders en bij vrachtautochauffeurs. Deze genietters zijn ook trotser dat ze veilig hard kunnen rijden, en zijn ook eerder boos als ze worden opgehouden. Kortom: dit lijkt een slechte emotie voor de veiligheid. Bij de vrachtautochauffeurs bleek inderdaad dat chauffeurs die aangeven te genieten van hard rijden meer overtredingen begaan, meer bekeuringen krijgen en ook iets meer ongevallen dan chauffeurs die aangeven niet zozeer van hard rijden te genieten.

Schuldgevoel en spijt

Schuldgevoel en spijt zijn emoties en tevens functies van ons geweten, die kunnen helpen het verkeer veiliger te maken. Een relatief grote groep zegt het geheel of gedeeltelijk oneens te zijn met de stelling dat ze spijt hebben van bewuste overtredingen (24%) en eveneens een relatief grote groep zegt het geheel of gedeeltelijk oneens te zijn met de stelling dat ze schuldgevoel hebben als ze iemand benadelen in het verkeer (15%). Vrachtautochauffeurs en de mannelijke zakelijke rijders geven blijk van minder spijt en schuldgevoel. Een gebrek aan gevoelens van spijt en schuld blijkt samen te gaan met meer overtredingen, bekeuringen en bijna-ongevallen. Het onderwerp van schuld en spijt sluit aan bij de huidige 'waarden en normen' discussie. Waarden en normen zijn zeker ook in het verkeer van groot belang. Er kunnen echter ook risico's aan verbonden zijn: wanneer wenselijk gedrag een te grote morele lading in de maatschappij krijgt, kunnen afwijkingen van het gewenste gedrag en overtredingen leiden tot dusdanig grote verontwaardiging bij toeschouwers, dat er vergelding wordt gezocht met ongewenste gevolgen. Er ontstaat een dilemma, waarin enerzijds geanticipeerd schuldgevoel en spijt iemand

tot veiliger gedrag kunnen brengen, maar anderzijds, door de morele lading die het krijgt, een toeschouwer tot ongeremde verontwaardiging en ongewenste acties brengen in geval van ongewenst gedrag van anderen. Dit dilemma bestaat overigens niet als mensen de waarden en normen uitsluitend op zichzelf betrekken.

Dankbaarheid en zorgzaamheid

Iedereen heeft de ervaring dat voorrang geven aan een voetganger op een zebra een dankbare blik oplevert. Dat is een prettige ervaring, zowel voor de bestuurder die dankbaarheid ontvangt als de voetganger die dankbaar is. Hoffelijkheid loont. Gelukkig komt hoffelijkheid in het verkeer bijna net zo vaak voor als boosheid, zo bleek uit Engels onderzoek (Underwood et al., 1999). Hoffelijk gedrag vertoont men niet alleen omdat men daarvoor dankbaarheid verwacht terug te krijgen, maar komt ook vaak voort uit zorgzaamheid. Zorgzaamheid is een belangrijke emotie die ten grondslag ligt aan veel menselijk handelen. Dieren en kinderen in gevaar wekken al snel deze emotie op, die dan ook tot actie leidt. Zo vertragen automobilisten als ze een hond op de rand van de stoep zien staan. Het feit, dat veel automobilisten dit niet doen als er een kind staat is merkwaardig en misplaatst. Waarschijnlijk is het zo dat ze deze situatie in het geval van kinderen niet of minder als gevaarlijk beoordelen en dus geen reden zien om zorgzaam te zijn. Hier is duidelijk sprake van een gebrek aan kennis. Hetzelfde geldt voor kinderen die zonder gordel of kinderzitje in de auto zitten. Natuurlijk is er geen ouder die zijn of haar kind in gevaar wil brengen, dus ook hier moet gebrek aan kennis over de gevolgen bij een eventuele botsing verklaren dat zorgzaamheid zijn werk niet doet. Op dit gebied is nog veel winst te behalen door te informeren over zwakte van de zogenoemde 'kwetsbare verkeersdeelnemers'.

5 Conclusie

De bottom-up benadering is waarschijnlijk een onmisbaar onderdeel bij het creëren van een vraag naar veiligheid en daarmee van een echte veiligheidscultuur. In bovenstaande is duidelijk gemaakt dat er op gezette tijden vanuit de maatschappij een vraag rijst naar een specifieke verkeersveiligheidsmaatregel. Een dergelijke vraag komt onder andere van verkeersslachtoffers of hun nabestaanden, individueel of georganiseerd, en wordt via de media wijd verspreid. Dergelijke acties kunnen wel degelijk succesvol zijn, in de zin dat ze leiden tot het (versneld) invoeren van specifieke maatregelen. Ook dragen dergelijke acties waarschijnlijk (het is moeilijk dit echt te bewijzen) bij aan de sociale onaanvaardbaarheid van bepaald verkeersonveilig gedrag. Deze vorm van bottom-up acties is vaak gekoppeld aan specifieke incidenten en gebeurtenissen, zoals verkeersongevallen, en is daarom moeilijk van buitenaf aan te sturen en te beïnvloeden. Wel zou er, bijvoorbeeld ook door de media, meer aandacht kunnen worden besteed aan de successen van dit soort acties, waardoor mensen merken dat ze in deze niet noodzakelijkerwijs een 'roepende in de woestijn' zijn.

Bottom-up gezien moet BV Nederland ook een veiligheidscultuur op de weg zelf hebben, van verkeersdeelnemers tijdens verkeersdeelname en bij interacties met andere verkeersdeelnemers. In deze bijdrage is uitgegaan van de emotiebenadering en de rol daarvan bij het bevorderen van deze vorm van veiligheidscultuur.

Uitgangspunt is dat stemmingen en emoties een rol spelen in het verkeer, dat ze verkeersgedrag veiliger of onveiliger maken en, bovendien dat stemmingen en emoties zijn te beïnvloeden. Uit onderzoek is gebleken dat de positieve emoties in het verkeer overheersen en dat dit samengaat met veiliger gedrag. Hier liggen dus aanknopingspunten, met name door juist deze positieve benadering aandacht te geven. Over het algemeen wordt waar het gaat om verkeersveiligheid juist aandacht besteed aan de negatieve kant en extreme overtredingen en de handhaving daarvan. Het zou goed zijn als ook aandacht wordt besteed aan tekenen van zorgzaamheid en hoffelijkheid. Een positieve benadering, aansluitend bij belangrijke emoties van burgers, zoals trots en zorgzaamheid, kan een goede bijdrage leveren aan het ontstaan van een verkeersveiligheidscultuur bottom-up.

Literatuur

Frijda, N. H. (1988) *De emoties. Een overzicht van onderzoek en theorie*. Amsterdam: Bert Bakker.

Lazarus, R.S. (1991) *Emotion & adaptation*. Oxford: Oxford University Press.

Levelt, P.B.M. (2002). *Emoties bij vrachtautochauffeurs*. Rapport R-2002-15. Leidschendam: Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV.

Levelt, P.B.M. (2003). *Literatuurstudie naar emoties in het verkeer*. Rapport R-2002-31. Leidschendam: Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV.

Levelt, P. B. M. & Rappange, F. (2000). *Emotions and moods in car drivers and lorry drivers*. Paper presented at the International Conference on Traffic and Transport Psychology, ICTTP2000. Bern, september 2000.

Underwood, G., Chapman, P., Wright, S., & Crundall, D. (1999). Anger while driving. *Transportation Research Part F, Vol.2*, 55-68.

4 Veiligheidscultuur in BV Nederland: een rol voor de overheid ?

Annick Starren en Cécile Pluijmaekers
Directoraat Generaal Goederenvervoer, Ministerie van Verkeer en Waterstaat

1 Terugblik Veiligheidscultuur

Is veiligheidscultuur een effectief beleidsinstrument voor het bevorderen van de veiligheid in het goederenvervoer? Met name ontwikkelingen in andere sectoren rondom het begrip 'Veiligheidscultuur' bieden interessante ervaringen om lessen uit te trekken. De beweegredenen die in het verleden bij andere sectoren voor de ontwikkeling van een veiligheidscultuur hebben gezorgd, zouden dezelfde kunnen zijn als de beweegredenen die in het wegvervoer tot een impuls moeten leiden. Hieronder volgt een kort overzicht van de algemene ontwikkelingen rondom veiligheidscultuur 'door de jaren heen'.

Het idee van een veiligheidscultuur kent onder de naam 'Safety Culture' zijn oorsprong in de petrochemie ongeveer 30 jaar geleden. Bedrijven zoals bijvoorbeeld Shell ervoeren problemen met werknemers die regels en procedures overtraden. De hieruit volgende incidenten deden hun imago geen goed. De oplossing voor deze problematiek zocht men niet in gebruikelijke middelen als een strengere handhaving. Immers de betrokkenen liepen vooral zelf risico's in geval van een ongeval. Een grotere motivatie om fouten te voorkomen kon er niet zijn. Onder invloed van sociaal-wetenschappelijk inzicht zag men meer heil in het creëren van een 'safety culture', oftewel een arbeidsklimaat waarin de prioriteit voor veiligheid hoog is. Als gevolg van enkele grote rampen, was de druk om zo'n veiligheidscultuur te initiëren hoog.

Om min of meer dezelfde redenen deed het begrip 'veiligheidscultuur' zijn intrede in de nucleaire industrie. Beide sectoren hadden bovendien een belangrijk kenmerk gemeen: het 'technische systeem' is zeer rechtlijnig en de invloeden van buitenaf zijn beperkt, hetgeen het inzichtelijk maken van zogenoemde 'veiligheidskritische processen' relatief gemakkelijk maakt. Het luchtvaartstelsel, ook redelijk rechtlijnig in haar processen en eveneens met grote risico's, is misschien wel logischerwijze de eerste vervoersmodaliteit, waarin het gedachtegoed van een veiligheidscultuur levend werd.

Onder druk van de (petro)chemische verladers is het gedachtegoed van een veiligheidscultuur ook naar de scheepvaart gevloeid. De ramp met de Herald of Free Enterprise heeft de aandacht voor veiligheid en een veiligheidscultuur in de scheepvaart versterkt. Echter de processen in de scheepvaart zijn minder eenduidig en de invloeden van buitenaf zijn groot. Dit maakt dat het idee van een veiligheidscultuur na al die jaren nog steeds niet echt is opgepakt binnen de sector.

Andere oorzaken zijn de marginale winsten, die grote veiligheidsinvesteringen zoals in de petrochemie kunnen vertragen en de geringere urgentie vanwege de lagere maatschappelijke betrokkenheid bij scheepvaartrampen. Een ongeval op zee, hoe erg het ook is, is voor velen in onze samenleving een 'ver van mijn bed'-show. Overigens is momenteel na een aantal recente ongevallen, waarbij het milieu in sterke mate leek te worden aangetast, te zien dat de maatschappelijke betrokkenheid groter is geworden.

In de spoorwereld heeft veiligheid altijd al veel aandacht gekregen, en zijn de processen ook relatief rechtlijnig. Ondanks het feit dat zich weinig grote rampen hebben voortgedaan, kan men in deze sector wel spreken van een veiligheidscultuur. Door het vervoer van personen en vaak ook van gevaarlijke stoffen is de maatschappelijke druk groot om die veiligheidscultuur in stand te houden. De laatste jaren komt de bestaande veiligheidscultuur hier echter onder druk te staan door de toegenomen commercialisering.

De laatste jaren zijn er ook bij het goederenvervoer over de weg en met name bij het vervoer van gevaarlijke stoffen initiatieven om een veiligheidscultuur te ontwikkelen, vooral onder druk van de verladers. In het goederenvervoer, in tegenstelling tot het wegvervoer in zijn algemeenheid, zijn processen redelijk beheersbaar vanwege het zakelijke karakter en is er enige aansturing mogelijk vanuit het bedrijfsmanagement. Echter, de ontwikkelingen zijn totnogtoe beperkt, aangezien het grootste aandeel van de transportsector bestaat uit eenmanszaken of kleine bedrijven met minder dan vijf vrachtwagens. De winsten zijn vaak marginaal waardoor veiligheid niet altijd op de eerste plaats komt. Met name voor 'gewoon' (niet-gevaarlijke stoffen) distributievervoer geldt dat er vanuit de maatschappij weinig druk is voor veiligheid. Motieven voor het ontwikkelen van een veiligheidscultuur liggen dan ook meer in het voorkómen van schades dan in het verminderen van het aantal doden en gewonden. De vraag naar een veiligheidscultuur wordt min of meer 'kunstmatig' gecreëerd door bijvoorbeeld de overheid en verladers (zie paragraaf 5 over het project 'safety culture wegverkeer').

Een grote uitdaging ligt in de ontwikkeling van een veiligheidscultuur bij het personenvervoer en dan met name bij de niet-georganiseerde groep van privé-automobilisten. De vraag is of hier überhaupt een veiligheidscultuur ontwikkeld kan worden. Kenmerken van het privé-wegvervoer die dit moeilijk maken, zijn onder andere:

- het belang van individuele vrijheid voor de automobilist;
- onvoorspelbare en complexe processen;
- veel inbreuken van buiten het systeem;
- lage organisatiegraad;
- nauwelijks aanstuurbare processen (de 'verlader' kan bijvoorbeeld oma zijn die graag even op tijd naar de bingoavond gebracht wil worden).

In deze bijdrage beperken we ons verder tot het goederenvervoer over de weg, waar de eerste voorzichtige stappen richting het ontwikkelen van een veiligheidscultuur worden gezet. Het Directoraat Generaal Goederenvervoer (DGG) van het ministerie van Verkeer en Waterstaat maakt beleid voor het bevorderen van een

veiligheidscultuur in de goederenvervoersector. Daarbij geldt nadrukkelijk dat het bedrijfsleven aan de lat staat om een veiligheidscultuur daadwerkelijk te implementeren. In de volgende paragrafen worden de achtergrond, de uitgangspunten en de rol van het Nederlandse beleid op dit gebied besproken en dit wordt geïllustreerd aan de hand van het project ‘Safety culture wegvervoer’.

2 **Beleid rondom een veiligheidscultuur in het goederenvervoer: het kader**

In het veiligheidsdenken binnen het goederenvervoer heeft de *techniek* lange tijd voorop gestaan. Vaak internationaal tot stand gebrachte technische voorschriften hebben het aantal ongevallen in deze sector drastisch gereduceerd. Ook zijn met dergelijke voorschriften de gevolgen van ongevallen sterk beperkt. Langzamerhand is echter een situatie ontstaan waarin nieuwe technische voorschriften nog weinig bijdragen aan een verbetering van de veiligheid. Steeds vaker moet worden geconstateerd dat niet alle maatregelen in de verwachte mate bijdragen aan de verbetering van de veiligheid. Sommige technische maatregelen blijken zelfs, ten gevolge van bijvoorbeeld risicocompensatie, contraproductief te zijn: men gaat zich door diezelfde technische voorzieningen zo veilig wanen, dat men meer risico's durft te nemen. Hierdoor is er netto geen positief effect.

De techniek heeft in de loop van de tijd als oplossing voor veiligheidsproblemen aan kracht ingeboet. De aandacht in het veiligheidsdenken verschoof naar *de mens*. Dat kwam vooral tot uiting in regels voor de kwantiteit en kwaliteit van werknemers. Ook op dat vlak lijkt geen grote veiligheidswinst meer te realiseren, tenzij tevens rekening wordt gehouden met de context waarin de mens zijn werk moet verrichten: de *organisatie*. De ontwikkeling in het veiligheidsdenken heeft zich verplaatst van “de techniek” naar “de mens” en vervolgens naar “de organisatie”.

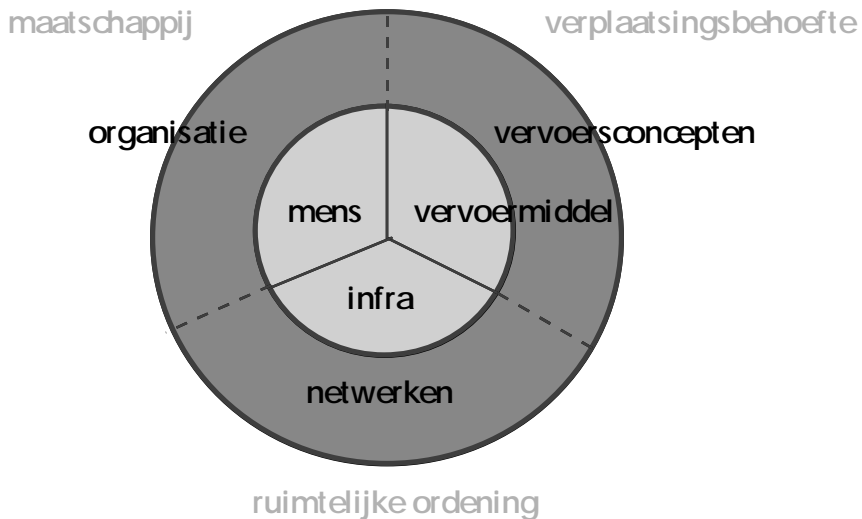
Op dit moment staat “de mens in haar context” centraal bij het ontwikkelen van beleid gericht op het bevorderen van veilig gedrag (DGG, 2000; DGG, 2001). Vaak wordt de ‘vrije wil’ van de mens in een organisatie overschat. Het gedrag wordt geleid en begeleid door procedures, training, wijzen van leiderschap, de werkomgeving, voorbeeldfuncties en bestaande gebruiken en gewoontes. Dit inzicht heeft ertoe geleid dat het beleid zich niet alleen richt op het individu zelf en zijn kenmerken, maar ook op de kenmerken van de omgeving (het bedrijf) en op de rol van het individu in zijn organisatorische en maatschappelijk context.

Bij de ontwikkeling van het beleid op het vlak van de menselijke factor wordt bij DGG gebruik gemaakt van een denkkader uit de sociaal-wetenschappelijke hoek. Daarbij worden drie abstractieniveaus onderscheiden: individueel, organisatie en maatschappelijk. Als werkdefinitie is gekozen:

Beleid op het vlak van de menselijke factor is gericht op het verhogen van de veiligheid van het goederenvervoer door de kwaliteit van het handelen van de mens in zijn werkomgeving te verbeteren, zowel op

1. *individueel niveau,*
2. *op organisatieniveau (mens als onderdeel van een groep of organisatie), als op*
3. *maatschappelijk niveau.*

Het menselijke-factor-beleid weerspiegelt de gedachten uit de vorige paragraaf: naast aandacht voor het handelen van de mens als individu, is er ook aandacht voor het handelen van de mens op organisatieniveau en maatschappelijk niveau. Visueel is dit weergegeven in de linkerbovenzijde van het onderstaande zogenoemde “pizzamodel”. Veiligheidscultuur is bij uitstek een thema dat zich afspeelt op organisatieniveau.



3 Een veiligheidscultuur op organisatieniveau

In bedrijven en organisaties met een goed ontwikkelde veiligheidscultuur kunnen ongelukken voorkomen worden doordat zowel management als werknemers zich bewust zijn van en rekening houden met de risico's en de factoren die leiden tot onveilig gedrag. Hoewel in zijn algemeenheid het belang van een veiligheidscultuur wel wordt ingezien, is het vaak onduidelijk wat er concreet wordt verstaan onder zo'n “cultuur”, hoe een veiligheidscultuur tot stand gebracht kan worden en wat de voordelen voor het bedrijf kunnen zijn.

In de organisatietheorie verstaat men onder bedrijfscultuur de "shared values and beliefs of a company". Deze ‘shared values and beliefs’ vormen de kern van het doen en laten in een bedrijf. Enerzijds wordt daarmee bepaald wat men belangrijk vindt en anderzijds wordt ermee aangegeven ‘hoe dingen er hier aan toe gaan’. Sinds de tachtiger jaren gaat men er vanuit dat een sterke bedrijfscultuur, dat wil

zeggen een cultuur die in alle lagen en hoeken van de organisatie overeenkomt, leidt tot een goede bedrijfsprestatie. Sindsdien is er veel geschreven over het ontstaan van een sterke bedrijfscultuur en haar effecten. Hier beperken we ons tot het begrip veiligheidscultuur en de elementen die van belang zijn voor het ontstaan van een veiligheidscultuur.

Aanleiding voor een cultuurverandering binnen een bedrijf is bijvoorbeeld een bijna-ongeval dat zeer ernstige gevolgen had kunnen hebben, een ramp of ernstig ongeval in een soortgelijk bedrijf of imago problemen. Vaak betekent dit dat er een ware cultuuromslag komt, waarbij onveiligheid op het bestaande niveau niet langer wordt geaccepteerd. Het vallen van zwaargewonden en doden als 'risico van het vak' wordt een achterhaalde gedachte. Er is dan behoefte aan een veiligheidscultuur.

Wanneer in een bedrijf of organisatie het handelen is gericht op veiligheid, wanneer veiligheidsoverwegingen het kunnen opnemen tegen economische overwegingen, dan kan men spreken van een veiligheidscultuur.

Een veiligheidscultuur bestaat indien veiligheid in alle handelingen en beslissingen wordt meegenomen: indien veiligheid als waarde 'tussen de oren zit' - bij iedereen - en waar nodig kan opwegen tegen een waarde als economie. De belangrijkste uitgangspunten van een veiligheidscultuur zijn (Reason, 1997):

1. Er moet sprake zijn van een lerende organisatie (een "*learning culture*"), dat wil zeggen een organisatie met een open cultuur waar onveiligheid (ongevallen en bijna-ongevallen) besproken wordt en waarbij zowel op lange als op korte termijn wordt geleerd van fouten (bijvoorbeeld in flexibele procedures, functiegerelateerde opleiding en training, werkoverleg).
2. Er moet inzicht zijn in de bestaande onveiligheid (*de "reporting culture"*) dat wil zeggen inzicht in de veiligheidskritische activiteiten waarin mensen een rol spelen en een goede registratie van (bijna-)ongevallen.

Wanneer bijvoorbeeld binnen een bedrijfscultuur van een transportonderneming de veiligheidsoverwegingen het moeten afleggen tegen andere, bijvoorbeeld economische overwegingen, kunnen risico's ontstaan voor de verkeersveiligheid. In hoeverre is een bedrijf bijvoorbeeld bereid om een vracht stop te zetten als de veiligheid in het geding is? In hoeverre wordt het gebruik van alcohol toegelaten en geaccepteerd? In hoeverre wordt iemand die veiligheidszaken aan de orde stelt 'gestraft'? Worden werknemers misschien door het beloningssysteem aangemoedigd om tijdens ziekte te werken? Hoe belangrijk is de functie van een veiligheidsmedewerker? Staat veiligheid op de agenda? Al deze vragen en hun antwoorden zeggen iets over de mate waarin veiligheid 'als waarde' tussen de oren van een bedrijf zit.

4 De invloed van de maatschappij

Een bedrijf staat uiteraard niet alleen in de maatschappij, maar maakt daarvan deel uit. Ook in de maatschappij zijn factoren te vinden die, zij het ver verwijderd van de

directe bron van een ongeval, toch van invloed zijn op het ontstaan van een veiligheidscultuur binnen een bedrijf. Bijvoorbeeld hoe meer een maatschappij op de toekomst is gericht, des te groter de kans is dat een bedrijf in een dergelijk land geïnteresseerd is in milieu- en veiligheidsaspecten, en waarschijnlijk des te groter de bereidheid van werknemers (individuen) om bepaalde veiligheidsmaatregelen uit te voeren. Voor een overheid is het van belang zich te realiseren dat de effectiviteit en daarmee ook de kwaliteit van beleidsmaatregelen afhankelijk zijn van heersende normen en waarden in de samenleving.

DGG heeft een onderzoek laten uitvoeren door IRIC (Vinken en Vermaas, 2001) naar de relatie tussen maatschappelijk-culturele factoren en vervoersveiligheid. Aanleiding voor dit onderzoek was de verwachting dat het effect van vervoersveiligheidsmaatregelen verhoogd kan worden wanneer rekening gehouden wordt met de specifieke cultuurkenmerken van een nationaliteit. Uit de resultaten van het onderzoek is af te leiden welke factoren een verklaring bieden waarom veiligheidsmaatregelen in een bepaald land wel of niet effectief zijn.

De conclusie van het onderzoek is al volgt:

“Vatten we het culturele profiel van Nederland samen. Nederlanders onderschrijven een geringe machtsafstand, zijn sterk individualistisch, ook zijn ze sterk feminien georiënteerd, zijn modaal bestand tegen onzekerheid en hebben een gemiddelde lange-termijneriëntatie. Dit alles in relatieve zin: in vergelijking tot andere nationale culturen. Een hogere mate van individualisme, een geringe onzekerheidsvermijding en meer feminiteit betekenen volgens Hofstede's analyses minder ongevallen in het verkeer. Veel eigen verantwoordelijkheid, weinig expliciet opgelegde regels en veel oog voor het samenspel met anderen, geven, vrij vertaald, de beste garantie voor meer vervoersveiligheid.” (Vinken & Vermaas, 2001)

Wanneer we kijken naar Zweden en Nederland kan geconcludeerd worden dat deze landen wat betreft cultuur erg op elkaar lijken, echter Zweden scoort hoger op ‘feminiteit’. Dit biedt een verklaring voor de beter prestatie van Zweden op het gebied van verkeersveiligheid. Het land met de ‘beste’ prestatie op het gebied van verkeersveiligheid, Groot-Brittanie, scoort zowel hoger op de waardendimensie ‘feminiteit’ als ‘omgaan met onzekerheid’. De uitdaging voor DGG is nu om vorm te geven aan wat deze cultuurverschillen betekenen voor ons veiligheidsbeleid.

5 De rol van de overheid

Het ontstaan van een veiligheidscultuur kan alleen gerealiseerd worden door het bedrijfsleven zelf. Verantwoordelijkheid voor veiligheid moet immers daar liggen waar de kennis is, daar waar de fouten gemaakt worden, daar waar verbeteringen doorgevoerd kunnen worden. Voor de totstandkoming van een veiligheidscultuur wordt heel wat gevraagd van het bedrijfsleven. Wil een veiligheidscultuur van de grond komen dan zullen de bedrijven, van de directiekamer tot de werkvloer, er aan moeten werken en moet ieder van de voordelen doordrongen zijn. Met andere woorden, een daadwerkelijke verandering in de bedrijfscultuur ontstaat alleen van binnenuit, liefst bottom-up en door alle lagen van het bedrijf heen.

Met regelgeving door de overheid alleen zal een veiligheidscultuur niet bewerkstelligd worden. Maar dat betekent niet dat er voor de overheid geen rol in deze is weggelegd. De overheid kan, in samenwerking met het bedrijfsleven, bijdragen aan het ontstaan van een veiligheidscultuur door dit expliciet te stimuleren en te faciliteren. En dat is wat er op dit moment gebeurt. Zo wil DGG een dergelijke cultuurverandering faciliteren door bijvoorbeeld handvaten aan te bieden hoe een veiligheidscultuur gerealiseerd kan worden. Aangezien investeringen in veiligheid in sommige gevallen pas op langere termijn resulteren in financiële voordelen, wil het DGG bovendien een systeem van 'incentives' creëren om transportbedrijven met een goede prestatie op het gebied van veiligheid te belonen.

Deze rol en initiatieven van de overheid passen in de hernieuwde aandacht voor veiligheid binnen het ministerie van Verkeer en Waterstaat en de zogenoemde Corporate Visie Veiligheid die hiertoe is ontwikkeld. Onderdeel van de Corporate Visie Veiligheid is het versterken van een veiligheidscultuur binnen het ministerie zelf. Het ministerie wil dit bereiken door veiligheid een kwaliteitskeurmerk van zijn beleid te laten zijn, door managers zichtbaar aandacht te laten geven aan veiligheid en door de bewustwording te bevorderen. Hieronder volgt een citaat uit de Corporate visie veiligheid:

"Elk terrein van V&W voerde tot voor kort een eigen veiligheidsbeleid dat niet in alles spoorde met het beleid op andere terreinen. Verschillende ontwikkelingen nopen er echter toe veiligheid consistent en consequenter te verankeren en te behandelen. Evaluaties van rampen als Enschede en Volendam hebben immers laten zien hoe verweven partijen zijn die invloed uitoefenen op de veiligheid. Als die verwevenheid niet wordt onderkend, dan kunnen rampen het gevolg zijn en laten we kansen liggen om Nederland veiliger te maken. Bovendien wordt leren van elkaar een essentiële stap voorwaarts, nu sommige V&W-terreinen de grenzen benaderen van wat we weten en wat we zelf kunnen doen.

In dit licht is een gemeenschappelijke visie op veiligheid ontwikkeld, die is geformuleerd langs vier gedachtenlijnen. Veel van die uitdagingen liggen in het verlengde van het lopende veiligheidsbeleid, maar aanvaarding van de visie leidt ook tot aanvullingen op en verbeteringen van dit beleid. De vier kernelementen van de gemeenschappelijke visie op veiligheid zijn:

- Streven naar een permanente verbetering van de veiligheid, waarbij tussendoelen en normen als mijlpalen gesteld kunnen worden.
- Maatregelen expliciet en transparant afwegen
- Voorbereid zijn op onvermijdelijke risico's
- Tot stand (doen) brengen en onderhouden van veiligheidsmanagement en cultuur binnen V&W"

6 Het project “Safety culture in het wegvervoer”

Zoals ook in de vorige paragraaf is aangegeven, bestaat de rol van DGG bij het creëren van een veiligheidscultuur in de transportbranche vooral uit stimuleren, faciliteren, het voeren van regie (door ketenafhankelijkheid zichtbaar te maken, verantwoordelijkheden toe te delen en gezamenlijke gesprekken te organiseren), successen zichtbaar maken en tenslotte uit het vervullen van een voorbeeldfunctie.

Een voorbeeldproject, waarin DGG deze rollen laat zien, is het project ‘Safety culture in het wegvervoer’. Het ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft ‘safety culture’ opgenomen in het NVVP als beleidsonderwerp met als doel de veiligheid bij transportondernemingen te stimuleren en de betrokkenheid van vrachtwagens bij verkeersongevallen terug te dringen. In eerste instantie (2000-2001) is uitgezocht hoe de veiligheidscultuur bij transportondernemingen eruit ziet. Dit onderzoek is uitgevoerd door een consortium van TNO, TU Delft en SWOV. Het onderzoek heeft laten zien dat transportondernemingen in hun bedrijfsvoering weinig tot geen aandacht aan (verkeers)veiligheid besteden en in sterke mate hun veiligheidsinspanningen laten afhangen van externe actoren zoals verladers en verzekeraars. Een manier om een veiligheidscultuur te stimuleren zou kunnen zijn het aantrekkelijk te maken voor ondernemingen om een veiligheidsbeleid te voeren. Dit kan bijvoorbeeld door een systeem van incentives in te voeren waardoor bedrijven die op veiligheidsgebied goed presteren, worden beloond, bijvoorbeeld door een lagere verzekeringspremie en/of het gebruik van busbanen. De prestatie van een bedrijf dient dan wel aan de hand van veiligheidsprestatie-indicatoren aangetoond te worden, zoals bijvoorbeeld de mate van schadevrij rijden.

In het kader van het safety culture project is DGG in 2002 gestart met diverse ontwikkelings- en onderzoeksprojecten om de transportsector te ondersteunen bij de verbetering van de veiligheidsprestaties. Gedacht kan worden aan initiatieven en projecten gericht op:

- veiligheid en bereikbaarheid, waarbij wegbeheerders de mogelijkheid krijgen om te differentiëren naar de kwaliteit van vervoerders;
- incentivesystemen, waarbij de kwaliteit van vervoerders kan worden bijgehouden en beschikbaar worden gesteld;
- ontwikkeling van een quick scan t.a.v. veiligheidsprestaties bij een kwaliteitsvervoerder;
- kosten en batenanalyse van vijf meest aansprekende incidenten waarbij ook de indirecte kosten in kaart worden gebracht;
- schadepreventie waarbij de brancheorganisatie TLN een schademonitor en een basiskeurmerk heeft ontwikkeld (gebaseerd op INK-model).

Op dit moment wordt gewerkt aan de ontwikkeling van veiligheidsprestatie-indicatoren en een bijpassend meetsysteem om de veiligheid binnen transportbedrijven te kunnen volgen, stimuleren en beoordelen. Met deze indicatoren en het meetsysteem kunnen bedrijven hun eigen prestaties inzichtelijk maken en verbeteren. Bovendien dienen ze om informatie te verstrekken aan actoren buiten de transportonderneming op basis waarvan goed presterende ondernemingen kunnen worden beloond.

Naast eisen aan de inhoudelijke ontwikkeling van de veiligheidsprestatie-indicatoren, worden er ook eisen gesteld aan het *proces* van ontwikkeling. Het uiteindelijk doel is dat zo veel mogelijk transportondernemingen met deze veiligheidsprestatie-indicatoren gaan werken ter verbetering van hun (verkeers)veiligheidsprestaties. Hiervoor is het cruciaal dat tijdens de ontwikkeling in ruime mate aandacht wordt besteed aan:

- de initiatieven die binnen de branche worden genomen ten aanzien van veiligheid, met name de ontwikkeling van de schademonitor door TLN;
- de initiatieven die binnen het Ministerie van Verkeer en Waterstaat worden ondernomen op het gebied van verkeersveiligheid;
- de wensen van de transportondernemingen, zowel van management, planners, (veiligheids)stafmedewerkers en chauffeurs;
- de inbreng van deskundigen op bepaalde vakgebieden;
- de afwegingscriteria voor keuzes ten aanzien van de veiligheidsprestatie-indicatoren;
- de gebruikersvriendelijkheid van de te implementeren meetsystemen;
- de aansluiting bij de praktijk van de transportsector.

Zoals uit bovenstaande blijkt is de betrokkenheid van de branche en van de partijen die in staat zijn om goed presterende transportbedrijven te ‘belonen’ noodzakelijk. Zonder de betrokkenheid en deelname van branchepartijen kan er een mooie set aan indicatoren worden ontwikkeld, maar zal deze in het rapport blijven staan zonder dat er mee wordt gewerkt. De partijen die er mee zullen gaan werken, dienen vanaf het begin af aan betrokken te zijn, meegedacht te hebben en zich ‘eigenaar’ te voelen van het geheel. Daarom is er in dit project gekozen voor een aanpak waarbij de belangrijke partijen kunnen meedenken en meebeslissen over de totstandkoming van de set indicatoren.

7 Conclusie

Als we kijken naar de rol van de overheid bij het ontwikkelen van een veiligheidscultuur in de sector goederenvervoer blijkt dat die rol niet zozeer ligt in regelgeving, maar veel meer in het stimuleren en faciliteren en het in gesprek brengen van alle betrokken partijen, zodat er vanuit de sector zelf een vraag ontstaat (bottom-up in plaats van top-down). De ervaringen totnogtoe, zoals hierboven geschetst, leren dat de overheid op deze wijze bij kan dragen aan het ontstaan van een veiligheidscultuur alhoewel het zeker geen gemakkelijk proces is. Wanneer we de ervaringen met het introduceren van een veiligheidscultuur in het beroepsvervoer vertalen naar de mogelijkheden om ook in de Nederlandse maatschappij als geheel een cultuur te creëren waarin verkeersveiligheid een zeer belangrijke plaats inneemt en meeweegt bij beslissingen van individuele weggebruikers, dan moet geconcludeerd worden dat dit niet zo eenvoudig zal zijn. In vergelijking met de transportsector is het verkeerssysteem in zijn algemeenheid nog complexer en moeilijker stuurbaar. Elke verkeersdeelnemer heeft in feite zijn eigen, eenmans vervoersonderneming. Maar ook op dit niveau kan de overheid ons inziens wel degelijk een rol vervullen, waarbij met name gedacht moet worden het uitdragen van

het belang van veiligheid bij allerlei beslissingen op het gebied van verkeer en vervoer. De Corporate Visie Veiligheid die het ministerie heeft ontwikkeld vormt hiervoor een basis."

Literatuur

DGG (2000). *De menselijke factor en een veilig goederenvervoer*. Een kader voor beleid. Den Haag: Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Directoraat-Generaal Goederenvervoer.

DGG (2001). *Veilig gedrag in het goederenvervoer*. Nota Menselijke Factor. Den Haag: Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Directoraat-Generaal Goederenvervoer.

Reason, J.T (1997) *Managing the Risks of Organizational Accidents*. Aldershot: Ashgate

Vinken, H. & Vermaas, J. (2001) *Waardenoriëntaties en transportveiligheid; een inventarisatie van de impact van Hofstede's cultuurdimensies*. Tilburg: Katholieke Universiteit Brabant, IRIC-Institute for Research on Intercultural Cooperation.

5 Werkgroep 1: Veiligheidscultuur in de industrie

Discussie n.a.v. de presentatie van Patrick Hudson

Richard van der Horst (discussieleider en verslag)
TNO Technische Menskunde

1 Niveaus van veiligheidscultuur

In zijn presentatie onderscheidde Patrick Hudson vijf niveaus van veiligheidscultuur:

- Generatief: veiligheid is voortdurend een issue, nieuwe ideeën voor verbetering worden aangemoedigd;
- Pro-actief: middelen zijn beschikbaar om zaken te verbeteren voordat een ongeval plaatsvindt;
- Berekenend: veel audits, statistieken, etc.;
- Reactief: veiligheid wordt pas een issue als er een ongeval heeft plaatsgevonden;
- Pathologisch: natuurlijk hebben we ongevallen, het is gevaarlijk werk, laat de idioot die het ongeval gehad heeft vallen, eigen schuld, dikke bult.

Gemiddeld genomen is de huidige toestand:

- Individu: pathologisch;
- Bedrijf: hooguit reactief.

Om te weten welke weg je moet bewandelen om veiligheid op een hoger plan te brengen, moet je weten waar je staat en waar je naar toe wilt.

2 Het nut? Hoe toon je het aan?

Vooraf bij kleinere bedrijven valt moeilijk aan te geven wat het belang is van een veiligheidscultuur en wat het oplevert. Hoe toon je aan dat het lonend is. Grotere bedrijven zijn zichtbaar, hebben te zorgen voor een goed imago (ethisch, uitstraling van slordig handelen op eigen producten) en kunnen zich niet verschuilen. Top-down en bottom-up benadering moeten hand in hand gaan. De knelpunten zitten bij de wij-zij gedachte in een organisatie. In het goederenvervoer speelt bijvoorbeeld de subcultuur van chauffeurs. Deze subcultuur moet eerst bekend zijn voor je verder kunt. In het wegverkeer heb je in feite te maken met een één-mens systeem. In een bedrijf spreek je een individu aan als lid van een organisatie en probeer je niet zozeer de mens te veranderen als wel de groep. Voor het wegverkeer wordt het voorbeeld van Duitsland genoemd, waar woon-werkverkeer onderdeel is van het werk en je bijvoorbeeld werkgevers kunt overtuigen van het nut van collectief vervoer. Dow in Terneuzen doet dat ook met Belgische werknemers. Belonen helpt, niet alleen individueel, maar ook collectief, bijvoorbeeld door bedrijven exclusieve toegang te verschaffen tot bepaalde delen van het wegennet als ze voldoen aan bepaalde veiligheidsstandaarden.

Attitude veranderen kan

Als voorbeeld wordt de olie-industrie genoemd. Tien jaar geleden was bij boorders macho-gedrag het uitgangspunt: een vinger kwijt, hoorde erbij. Nu is het omgeslagen: als je een vinger kwijt bent, ben je een slordige boorder. De houding is nu meer: ik wil niet falen. Een voorbeeld uit het wegverkeer is alcohol en rijden. In een periode van 10 tot 20 jaar heeft er een omslag plaatsgevonden van drinken is stoer en rijden geen probleem naar een attitude dat rijden en drinken echt niet samen gaat en 'not-done' is. Bij attitudeveranderingen betreft het dan wel langdurige processen (van individu naar collectief en vice versa) die veel inspanning kosten. Het kan 10 tot 20 jaar duren voor er resultaten zichtbaar zijn.

3 Risicomanagement: inspanningsverplichting

Je moet risicomanagement niet te bureaucratisch benaderen, niet te veel rekenen. De vraag is wat een acceptabel niveau is voor gevaar. De kans op een ongeval blijft heel klein en 'domme pech' bestaat echt. Wat je moet belonen is het goed opzetten en uitvoeren van processen. Ga uit van een inspanningsverplichting, niet van een resultaatverplichting. In het begin werken negatieve prikkels wel, maar daarna helpt dat niet meer.

4 Veiligheidscultuur: aanpakken individu via het collectief

Onveiligheid is de resultante van een slechte procesbeheersing. Als er gevaar is, en dat is er natuurlijk in het wegverkeer, pas dan risicomanagement toe en probeer via de weg van procesbeheersing naar procesverbetering te komen met een verkleining van het kansniveau. Iedereen heeft een beetje geweten nodig. Men zoekt het meer in bepaalde privileges voor degenen die zich veilig gedragen. Wat ook wel helpt is om de perceptie van onveiligheid te vergroten door er bijvoorbeeld veel over te (laten) lezen, mensen deelgenoot te maken door een ongeval uit de directe omgeving te belichten en er openlijk over te discussiëren. Maar het blijft een langdurig proces van jaren om een attitudeverandering door te voeren. In een bedrijf is het essentieel dat de leiding het goede voorbeeldgedrag vertoont.

5 Rol klanten! Ketenbenadering

Klanten van transportbedrijven zijn in het algemeen nog pathologischer, zij denken uitsluitend in tijd en geld. AH is daar een goede uitzondering op, zij nemen wel de verantwoordelijkheid voor de hele keten en stellen eisen aan vervoerders. Probleem blijft wel dat er bij de kleine transportbedrijven absoluut geen ruimte is om ook maar iets te doen. Toch kan een ketenbenadering resulteren in een veel efficiënter proces, maar op microniveau blijft verkeer natuurlijk vrij onvoorspelbaar en speelt toeval

een rol. Laat transportbedrijven actief meedenken bij het just-in-time concept. Veel zaken zijn vooraf in te plannen.

6 No-blame cultuur

Men kan ontzettend veel leren van fouten die optreden in een proces, maar om ervan te leren moet er een houding zijn om zaken die (bijna) fout gingen, ook bespreekbaar te maken zonder dat de direct betrokkene onmiddellijk afgestraft wordt of de schuld krijgt. De inzet moet meer zijn, wat kunnen we ervan leren en hoe verbeteren we het proces.

Enkele suggesties tot slot

In Duitsland werkt men met focusgroepen: beroepschauffeurs weten en zien heel veel, daar kun je als verkeers- of veiligheidsdeskundige veel van leren.

Waar de mens faalt, moet geprobeerd worden fouten te voorkomen door het systeem veiliger te maken. Black boxes kunnen een verdere veiligheidsverbetering bewerkstelligen, omdat we daarmee veel meer te weten te komen over de processen en omdat ze het vertonen van onverantwoord gedrag tegengaan. Vervolgens zouden we meer de richting van Automatische Voertuig Geleiding op kunnen gaan: van systemen die bestuurders informeren, via ondersteunende systemen naar 'overnemende' systemen.

6 Werkgroep 2: Veiligheidscultuur in de goederenvervoerbranche

Discussie n.a.v. van de presentatie van Rob Aarse

*Dick de Waard (verslag) & Karel Brookhuis (discussieleider)
Experimentele en Arbeidspsychologie, Rijksuniversiteit Groningen*

1 "Zonder belang is het onwaarschijnlijk - indien het loont is het vanzelfsprekend"

Bovengenoemde stelling van Rob Aarse over het invoeren van een veiligheidscultuur was uitgangspunt voor de discussie. De stelling is vrij zwart-wit gesteld. "Indien het loont" bijvoorbeeld suggereert vooral betrekking te hebben op de korte termijn. De belangrijkste incentive van een Veiligheidscultuur zou tamelijk direct uit de toepassing moeten terugvloeien, het moet zich dan terugverdienen in de vorm van verminderde personeels- of schadekosten, of verhoogde snelheid. Als we uitgaan van de branche goederenvervoer, blijkt de grootte van het bedrijf van belang. De suggestie was dat met name de middelgrote bedrijven het moeilijkst een Veiligheidscultuur zouden kunnen invoeren. De redenering daarbij was dat in een klein bedrijf – niet groter dan bijvoorbeeld acht wagens, een "doorsnee" familie bedrijf - de communicatielijnen kort zijn en de betrokkenheid bij het bedrijf groot is. Ook bij grote bedrijven zou men gemakkelijker tijd en aandacht voor een Veiligheidscultuur vrij kunnen maken, aangezien daar meer menskracht, kennis en middelen ter beschikking staan. Het management is daar doorgaans goed opgeleid en mogelijk ontvankelijker voor langere termijn visie. De middelgrote vervoersbedrijven daarentegen zouden veelal uit hun krachten gegroeide kleinere bedrijven (kunnen) zijn en alle tijd en inspanning nodig hebben om het bedrijf te managen.

2 Hoe kan Safety Culture ingevoerd worden?

Als voorbeeld dient het project 'Schadepreventieaanpak' van TLN. In dit project worden middels vier workshops de zwakke plekken (processen, mensen) opgespoord en aangepakt. Het toekennen van een certificaat aan een bedrijf dat er een goede Veiligheidscultuur op na houdt en waarbij werknemers een opleiding/training hebben gevolgd werd als mogelijkheid genoemd om zich in positieve zin te kunnen onderscheiden van bedrijven die dit niet doen. Dit kan bijvoorbeeld georganiseerd worden via of door het INK (Instituut Nederlandse Kwaliteit). Op deze wijze zou men zich van bedrijven, die om redenen van concurrentie niet in een Veiligheidscultuur willen investeren, kunnen onderscheiden. Men vreest met name bedrijven uit oostelijk Europa. Met de spoedige toetreding van die landen tot de EU en de open grenzen zouden bedrijven waar een Veiligheidscultuur niet erg hoog in het vaandel staat met concurrerende prijzen klanten kunnen wegkopen. Ook om redenen van een doorgaans slechtere

chauffeursopleiding en minder stringente wetgeving moet er een “dip” in de West-Europese concurrentiepositie verwacht worden. Europese regelgeving hieromtrent zou uitkomst kunnen bieden maar neemt te veel tijd in beslag, en zal achter de feiten aanlopen. Wellicht helpen creatieve oplossingen zoals voordelen te verstrekken en voorrechten te verlenen aan gecertificeerde bedrijven. Dit kan door middel van vermindering van (directe) belastingen of vlottere afhandelingen (minder ambtenarij) bij controles en dergelijke.

3 Certificering van bedrijven

Aan certificering van bedrijven zitten echter ook nadelen, het certificaat wordt gegeven aan een bedrijf, niet aan individuele werknemers, de chauffeurs. Als er een sterk verloop is in het werknemersbestand, loopt men het risico dat de kennis ten aanzien van een Veiligheidscultuur niet op niveau is. De continue controle vormt tevens een knelpunt. Ook kleven er bezwaren aan het geven van een uitzonderingspositie aan bedrijven die er een goede Veiligheidscultuur op na houden. Indien deze bedrijven –bijvoorbeeld middels certificatie- speciale rechten zouden krijgen, bijvoorbeeld bevoorrading buiten de venstertijden, gaan andere beoogde effecten van dergelijke regelingen verloren. Ook indien de beloning in deze vorm een succes is, een grote meerderheid voldoet aan de eisen, is het effect van deze prikkel verdwenen, bijna iedereen heeft immers dan dit voorrecht.

Belangrijk is dat Veiligheidscultuur ook buiten het bedrijf aan bod komt, bij voorkeur al vroeg in de rijopleiding. Er moet wederzijds begrip komen, tenminste tussen beroepschauffeurs uit de transportwereld en de zakelijke/priverijders. De rijopleiding moet hierbij een belangrijke rol gaan spelen. Het zich letterlijk verplaatsen in de positie van de vrachtwagenchauffeur kan bijdragen aan dit begrip. Diverse initiatieven, zoals ‘veilig op weg’, hebben dit aangetoond. Wellicht dat simulatoren hierbij in de komende jaren een belangrijke rol zullen gaan spelen.

7 Werkgroep 3: een Veiligheidscultuur bottom-up

Discussie n.a.v. van de presentatie van Peter Levelt

Wiel Janssen (discussieleider en verslag)
TNO Technische Menskunde

Tijdens zijn lezing had Peter Levelt 13 stellingen opgevoerd, waarvan een aantal in deze werkgroep nader aan de tand is gevoeld.

1 "Onze veiligheidscultuur is redelijk ontwikkeld, vergeleken met andere landen"

De vraag is hier natuurlijk meteen: vergeleken met wie dan wel? Want op de getoonde dia's zag je in die minder ontwikkelde culturen leuk op straat spelende kinderen, en dat is nu juist iets wat wij in ons land ook wel zouden willen hebben! Niettemin, zegt Levelt, zijn ze in die landen veel minder veiligheidsbewust. De stelling had misschien ook kunnen luiden: 'De cultuur is bepalend voor de veiligheid'. In sommige landen zou dat wellicht kunnen neerkomen op: 'De hogere macht beslist wanneer het je tijd is' – niet een echt veiligheidsbevorderend uitgangspunt. Omgekeerd moeten we onszelf nu ook weer niet op de borst slaan. Er moet nog veel meer een gevoel gaan ontstaan van het werken aan een permanente verbetering.

2 "Mensen laten hun goede stemming niet graag verknallen. Zorg dat verkeersdeelnemers in een goede stemming zijn en blijven"

De eerste vraag is hier hoe je weet dat 'goede stemming' echt iets te maken heeft met veiligheid. Zijn daar cijfers over? Levelt antwoordt bevestigend: 'leuk' en 'genieten' gaan samen met veiligheid.

De teneur van de stelling is dat er nu in het verkeer vooral gestraft wordt, in allerlei vormen, en dat het beter zou zijn om in de richting van 'plezier' te werken, c.q. in ieder geval niet vergallend op te treden.

Levelt wijst op een analogie met passagiers in de trein. Daar heerst ook een stemming van genoeglijkheid, die in de rest van het verkeer een voorbeeld zou kunnen zijn. Gelamenteerd wordt er daar maar weinig, en slechts door een kleine groep.

3 "Het ontstaan van boosheid kan voorkomen worden"

Als vervolg op deze stelling wordt een aantal strategieën genoemd om dat te kunnen bereiken. Het aardige daaraan is overigens dat deze strategieën voor het merendeel een economische basis hebben, terwijl het resultaat in de sfeer van emoties ligt (zoals: 'bepaalde belangen minder belangrijk maken' en 'schuldtoekenning verminderen'). In dat opzicht wordt het principe van het oplossen van cognitieve dissonantie weer actueel. De eenvoudigste strategie is overigens misschien nog wel het simpelweg uitleggen van hoe het zit, zodat 'vanzelf' al blijkt dat boosheid niet

nodig is. Verder is het eigenaardig dat dergelijke strategieën in het dagelijkse leven volop worden toegepast, maar weinig in het verkeer. Een fundamentele kritiek op de redenering dat je positieve emoties moet genereren, waarna het gedrag zich in gunstige zin wijzigt, is dat het misschien wel precies andersom moet: eerst het gedrag doen zoals het hoort, en dan komen de (prettige) emoties pas. Dat is al een vanouds bekende hypothese, waarvoor ook evidentie bestaat. De vraag blijft dan natuurlijk wel hoe het je lukt om, om te beginnen, dat gewenste gedrag uit te lokken.

4 "Voorkomen van (gevolgen van) genieten van hard rijden kan op verschillende manieren"

Deze stelling gaat in op de vraag: 'Wat doen we met verkeersdeelnemers die genieten van dingen die slecht zijn voor de veiligheid, zoals te hard rijden?' Een mogelijkheid is, paradoxaal genoeg, om – in ieder geval in de transportsector – deze mensen niet op de weg toe te laten. Verder stelt dit gegeven ons voor de uitdaging om iets te bedenken waarmee we dat plezier om kunnen zetten in iets nuttigs.

5 "Een 'normen en waarden' discussie kan tot gevaarlijke afstraffingen in het verkeer leiden"

Deze stelling beoogt er voor te waarschuwen dat een normen en waarden discussie, met daaruit conclusies trekkende burgers, gemakkelijk kan leiden tot morele oordelen en daaruit volgende vormen van eigenrichting op de weg.

6 "De beste straat is de opgebroken straat of de afgesloten straat"

Levelt bedoelt hier niet dat heel Nederland permanent opgebroken moet worden. Wat hij wil is aandacht vragen voor het idee van *zorgzaamheid* in de manier van omgaan met elkaar in het verkeer. Een afgesloten straat, waarop de jeugd kan spelen, is daarvan een manifestatie die in algemene zin navolging verdient.

7 "Taart op de weg: de voortdurende voorbeelden van ellende moeten vervangen worden door het uitdelen van taarten"

Dat uitdelen van taart zou, bijvoorbeeld, kunnen gebeuren in mediaprogramma's. Dat zou ingebed kunnen worden in een campagneboodschap dat de meeste mensen zich normaal gedragen, zodat jij dat ook kunt doen. In plaats van, zoals het nu gaat, dat men als een uitzondering wordt aangesproken op zijn slechte gedrag.

Conclusie

Emoties en gevoelens zijn belangrijke dingen in mensenlevens. Er moet zeker nagegaan worden wat men, door daarmee te werken, kan bereiken op het vlak van verkeersveiligheid. 'Plezier', 'zorgzaamheid', en 'positieve benadering' zijn begrippen die in dit opzicht de richting aangeven. Dit is tot uitdrukking gebracht in de door Levelt gepresenteerde stellingen, waarvan we hopen dat die in de komende tijd nader uitgewerkt zullen worden.

8 Werkgroep 4: Veiligheidscultuur, de rol van de overheid

Discussie n.a.v. de presentatie van Annick Starren & Cécile Pluijmaekers

Ipe Veling (discussieleider en verslag)
Traffic Test

De presentatie beschreef de stand van zaken met betrekking tot beleidsontwikkelingen op gebied van 'Safety Culture' ofwel Veiligheidscultuur: hoe de overheid samen met de betrokken bedrijven en brancheorganisaties kan voorzien in de voorwaarden waaronder chauffeurs en transportbedrijven verkeersveilig gedrag gaan vertonen. Tijdens de discussie kwamen verschillende elementen aan bod.

1 De rol van de overheid en het bedrijfsleven

Het is niet zo dat de overheid alleen een stimulerende en faciliterende taak heeft als het om een Veiligheidscultuur gaat. De overheid heeft nadrukkelijk ook de taak om te zorgen voor regelgeving die het gedrag bevestigt dat door de veiligheidscultuur wordt opgeroepen. Verder dient de overheid verkeersveiligheid mee te nemen als voorwaarde voor het verlenen van vergunningen aan transportbedrijven.

2 De invloed van Veiligheidscultuur op de veiligheid

De hamvraag van de gehele aanpak is of een veiligheidscultuur inderdaad invloed heeft op het aantal doden en gewonden in het verkeer. Deze vraag is wat het wegverkeer nog niet met een eenduidig 'ja' te beantwoorden. Daarvoor is onvoldoende empirische evidentie beschikbaar. Maar dat ligt misschien ook aan het feit dat educatie-achtige maatregelen meestal meer op vaardigheid dan op veiligheid zijn gericht. Op andere gebieden zijn duidelijker gegevens beschikbaar over de invloed van een veiligheidscultuur op de veiligheid. In de petrochemische industrie bijvoorbeeld blijkt een veiligheidscultuur wel degelijk een positief effect te hebben. Verder kan ook het feit dat bedrijven en landen sterk van elkaar verschillen in termen van veiligheid zonder dat daar situationele verklaringen voor zijn, worden geïnterpreteerd als indicatie dat een veiligheidscultuur effect kan sorteren.

3 Wat is er eerst: een veiligheidscultuur of veilig gedrag?

In beginsel zijn er twee manieren waarop veilig gedrag en ook een veiligheidscultuur ontstaat. De ene manier houdt in dat eerst een waardensysteem

ontstaat, waarna het veilige gedrag als vanzelf daaruit voortvloeit. De andere manier is dat mensen eerst met contextmaatregelen worden verleid tot veilig gedrag, waarna langzamerhand een veiligheidscultuur gaat ontstaan. Deze laatste aanpak is waarschijnlijk effectiever dan de eerste.

4 Hoe kun je bedrijven en organisaties sturen in de richting van een veiligheidscultuur?

Allereerst zijn goede prestatie-indicatoren heel belangrijk. Die leggen problemen bloot en maken ook benchmarking mogelijk. Verder moet je proberen de directe eigenbelangen van de organisaties te versterken of anders additionele incentives te ontwikkelen.

5 Kun je ook in de hele samenleving een veiligheidscultuur ontwikkelen?

Er wordt nu vaak gekeken naar bedrijven om daar een veiligheidscultuur te ontwikkelen. Dat wordt met name gedaan omdat je via bedrijven een hefboom te pakken hebt. Met één bedrijf bereik je soms vele medewerkers en er worden ook nieuwe belangen aangesproken die individuen niet hebben.

Als je in de samenleving als geheel een veiligheidscultuur wilt ontwikkelen, moet je je in de eerste plaats afvragen of we dat wel willen. Als die vraag positief wordt beantwoord, moet je er vervolgens voor zorgen dat hetzelfde probleembesef wordt gedeeld door de overheid, het bedrijfsleven en de individuele burgers. Als eenmaal probleembesef bestaat, moet je tenslotte een Duurzaam Veilig organisatie optuigen die de benodigde interveniërende maatregelen kan treffen.

6 Hoe voorkom je ‘schone schijn’ effecten?

Een veiligheidscultuur is een groot en goed goed in een bedrijf. Het zal waarschijnlijk leiden tot verkeersveiliger praktijken. Maar, hoe voorkom je dat bedrijven waarvoor een veiligheidscultuur te veel geld gaat kosten of te moeilijk is, hun werk uitbesteden aan subcontractors die het zo nauw niet nemen met de veiligheid? In de eerste plaats zul je daarvoor het instrument van de ketenaansprakelijkheid vaker moeten gebruiken. Dat houdt in dat je er voor moet zorgen dat de opdrachtgever juridisch aansprakelijk wordt gesteld als die onveilig gedrag bij anderen stimuleert. En, in de tweede plaats mag je toch veronderstellen dat bedrijven met een veiligheidscultuur geen ‘vuil werk’ uitbesteden. Het eigene van een veiligheidscultuur is immers dat men voor die problemen oog heeft en ook subcontractors uitzoekt die aan de veiligheidseisen kunnen voldoen.

Over de auteurs en andere betrokkenen

R.A.(Rob) AARSE (1962) studeerde deeltijd hbo-communicatie bij een particulier opleidingsinstituut. Hij werkte van 1983 tot 1996 in de bedrijfstak transport en logistiek in verschillende functies op het gebied van marketing, communicatie en kwaliteitszorg. Van 1996 tot 1998 was hij als consultant werkzaam bij Bijl, partners in public relations. Sinds 1998 werkt hij bij Transport en Logistiek Nederland, de branche-organisatie voor het beroepsgoederenvervoer over de weg. De afgelopen jaren is hij als beleidsadviseur betrokken geweest bij activiteiten en projecten op het gebied van onderzoek, beleidsvorming en communicatie ten aanzien van de verkeersveiligheid van het vrachtverkeer. Het fundament voor de beleidsactiviteiten heeft hij gelegd in de publicatie 'Voorkomen is beter dan genezen' van Transport en Logistiek Nederland.

Prof. dr. K.A. (Karel) BROOKHUIS (1950) studeerde psychologie aan de Rijksuniversiteit Groningen. Hij was junior onderzoeker bij het Instituut voor Experimentele Psychologie, tot eind 1982 en schreef een proefschrift over psychofysiologie. Vanaf 1983 was hij senior onderzoeker bij het Verkeerskundig Studiecentrum, later opgegaan in het Centrum voor Omgevings- en Verkeerspsychologie. Vanaf 1994 was hij naast afdelingscoördinator tevens Research Manager van het instituut, verantwoordelijk voor de planning en kwaliteitsbewaking van het onderzoek binnen het VSC en later COV. Per 1 januari 2000 is het COV opgeheven en is hij UHD bij Experimentele en Arbeidspsychologie. Sinds oktober 2001 is hij tevens Hoogleraar aan de TUDelft, bij de sectie Transportbeleid en Logistieke Organisatie.

Dr. ir. A.R.A. (Richard) VAN DER HORST (1949) studeerde Elektrotechniek aan de Technische Universiteit Delft, alwaar hij tevens in 1990 is gepromoveerd op het proefschrift "A time-based analysis of road user behaviour in normal and critical encounters". Hij werkt sinds 1975 bij TNO Technische Menskunde, eerst als wetenschappelijk onderzoeker bij de onderzoeksgroep Verkeersgedrag, sinds 1997 is hij afdelingshoofd van de afdeling Vaardigheden die bestaat uit de onderwerpen Stuur- en Regeltaken en Verkeersgedrag. Momenteel is hij tevens accountmanager Verkeer en Vervoer voor TNO Technische Menskunde. Hij heeft diverse evaluatiestudies uitgevoerd naar de gedragseffecten van wegontwerp, verkeersmanagement en in-voertuig systemen. Hij is auteur van meer dan 200 rapporten en publicaties op het gebied van menselijk gedrag in het verkeer.

Prof. dr. P.T.W. (Patrick) HUDSON (1948) studeerde psychologie aan de Universiteit van Edinburgh en is in 1977 gepromoveerd bij St. Andrews. Sinds 1975 werkt hij bij verschillende Nederlandse universiteiten en onderzoeksinstituten. In 1986 kwam hij naar de Universiteit van Leiden en werd tevens professor bij de afdeling Computer Science van de Universiteit van Maastricht. Hij heeft meer dan 160 publicaties in tijdschriften, boeken en congresproceedings op zijn naam. Zijn werkzaamheden bevinden zich vooral op het terrein van 'safety management systems' en 'Human factors' bij met name de olie-industrie en de luchtvaart. Op dit

moment leidt hij het Shell onderzoeksprogramma 'Hearts and Minds' naar de ontwikkeling van een veiligheidscultuur binnen de olie-industrie.

Dr. W.H. (Wiel) JANSSEN (1947) studeerde experimentele psychologie in Utrecht en Groningen. Vanaf 1970 is hij werkzaam bij TNO Technische Menskunde, eerst op de afdeling Verkeersgedrag, daarna op de afdeling Informatieverwerking en momenteel weer op de afdeling verkeersgedrag, waarvan hij afdelingshoofd is. Zijn onderzoeksinteresse ligt in menselijke beslisprocessen in situaties met risico, en in de toepassing van kennis daarover in geavanceerde beslisondersteunende systemen.

Dr. P.B.M. (Peter) LEVELT (1942) studeerde functieleer aan de Universiteit van Amsterdam. Na zijn afstuderen heeft hij bijna 15 jaar onderzoek gedaan op het terrein van kinderen en televisie en was hij gedurende lange tijd als redacteur en onderzoeker betrokken bij het programma Sesamstraat. Hij promoveerde in 1981 in Leiden op het proefschrift "Voor beeld; wat kinderen van tv kunnen leren". Vanaf 1986 is hij in dienst bij de SWOV en als senior onderzoeker betrokken bij onderzoeksprojecten op het gebied van verkeerseducatie, veiligheid van voetgangers en veiligheid van kinderen. De laatste jaren houdt hij zich met name bezig met het onderwerp emoties in het verkeer.

Mr C.H.J. (Cécile) PLUYMAEKERS (1969) studeerde rechten aan de Universiteit van Amsterdam. Na haar afstuderen werkte zij enige jaren als beleidsmedewerker bij het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directoraat Generaal Scheepvaart en Maritieme Zaken. Vanaf 1998 heeft ze verschillende functies bekleed bij Directoraat Generaal voor het Goederenvervoer (DGG), waarvan vanaf 2000 als senior-beleidsmedewerker veiligheidsbeleid goederenvervoer. In deze functie hield zij zich vooral bezig met verkeersveiligheidsvraagstukken en was als projectleider onder andere betrokken bij het faciliteren en stimuleren van een verkeersveiligheidscultuur in het beroepsgoederenvervoer. Vanaf begin 2003 is zij werkzaam bij het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Directie Koninkrijksrelaties.

Drs. A. (Annick) STARREN (1972) is in 1996 afgestudeerd in Arbeids - en Organisationspsychologie aan de Universiteit van Amsterdam, en heeft zich tijdens haar studie gespecialiseerd in het onderwerp 'menselijke factoren' in de rampenbestrijding. Na enkele jaren binnen de IT consultancy gewerkt te hebben op het gebied van Human Resources, werd zij in 1999 beleidsmedewerker bij het ministerie van Verkeer en Waterstaat. Bij DG Goederenvervoer, Directie Transportveiligheid was zij verantwoordelijk voor 'de menselijke factor binnen een veilig goederenvervoer'. Vanaf begin 2003 is zij werkzaam bij TNO arbeid op het gebied van veiligheidsmanagement en -cultuur.

Drs I.N.L.G. (Ingrid) VAN SCHAGEN (1958) studeerde psychologie aan de Rijksuniversiteit Groningen. Van 1984 tot 1994 was zij werkzaam bij het Verkeerskundig Studiecentrum in Groningen en betrokken bij een groot aantal onderzoeken op het gebied van met name verkeersonderwijs en kwetsbare verkeersdeelnemers. Van 1994 tot 1997 was zij als 'Research and Information Officer' verbonden aan de European Transport Safety Council in Brussel. Vanaf

1997 werkt zij bij de SWOV waar haar onderzoeksactiviteiten zich richten op het snijvlak van infrastructuur en verkeersgedrag.

Drs. I.H. (Ipe) VELING (1950) studeerde psychologie aan de Rijksuniversiteit Groningen. Van 1982 tot 1985 was hij werkzaam bij TNO Technische Menskunde (toen nog IZF-TNO). Daarna werd hij oprichter en directeur van Traffic Test BV te Veenendaal, een zelfstandig instituut dat zich bezig houdt met onderzoek en beleidsadviesing op het gebied van verkeer en vervoer. Hij is sindsdien als verkeerspsycholoog en methodoloog betrokken bij een groot aantal onderzoeksprojecten en beleidsadviesingen.

Dr D. (Dick) DE WAARD (1964) is in 1989 afgestudeerd in de Psychologische Functieer aan de Rijksuniversiteit Groningen (RuG). Vanaf 1989 heeft hij gewerkt bij het toenmalige Verkeerskundig Studiecentrum, later Centrum voor Omgevings- en Verkeerspsychologie. Een belangrijke onderzoeksinteresse van hem ligt op het gebied van het vaststellen van de mentale belasting van bestuurders, tevens onderwerp van zijn proefschrift (1996). Hij is nu werkzaam als onderzoeker bij de afdeling Experimentele en Arbeidspsychologie van de RuG.

Deelnemerslijst

R. AARSE	Transport en Logistiek Nederland
K. van ANDEL	RWS Directie Oost-Nederland
T. BEGEMAN	RWS Directie Noord-Brabant
K. BROOKHUIS	Technische Universiteit Delft/Rijksuniversiteit Groningen (dagvoorzitter)
C. van DRIEL	Technische Universiteit Twente
J. FOKKEMA	Traffic Test
F. de HAAN	BGZ
M. HAGENZIEKER	SWOV
R. van der HORST	TNO-TM
P. HUDSON	Universiteit Leiden
W. JANSSEN	TNO-TM
E. de KIEVIT	Adviesdienst Verkeer en Vervoer
J. KRAAIJ	Adviesdienst Verkeer en Vervoer
A. KLINKENBERG	Directoraat-Generaal Personenvervoer
J. KOPPEN	Rijkswaterstaat Directie Utrecht
J. KRABENBOS	Goudappel Coffeng
M. LAMBERS	Adviesdienst Verkeer en Vervoer
P. LEVELT	SWOV
P. LOUWERS	Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland
R. METHORST	Adviesdienst Verkeer en Vervoer
C. PLUYMAEKERS	Directoraat-Generaal Goederenvervoer
M. van RAAMSDONK	Adviesdienst Verkeer en Vervoer
H. RHEBERGEN	Regionaal Orgaan Verkeersveiligheid Zeeland
J. RIJSMAN	Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland
A. ROOK	TNO-TM
A. ROSKAM	Arcadis
I. van SCHAGEN	SWOV
A. STARREN	Directoraat-Generaal Goederenvervoer

E. UNEKEN	Provincie Drenthe
I. VELING	Traffic Test
W. VLAKVELD	Adviesdienst Verkeer en Vervoer
M. VOS	ANWB
A. de VRIES	Provincie Drenthe
D. de WAARD	Rijksuniversiteit Groningen
W. WALTA	Raad voor de Transportveiligheid