



Aanhangsel 1: Veiligheid

Het verkeer veiliger maken. Welke opties zijn er? Wat kunnen we leren van anderen?

Veiligheid is niet alleen van belang voor het wegverkeer, maar voor veel meer activiteiten in onze samenleving. Het is dus niet verwonderlijk dat er al het nodige gedaan is aan het verbeteren van de veiligheid op vele gebieden en het is onbegrijpelijk dat de inzichten, die daarbij zijn verworven, niet of nauwelijks gebruikt worden in het wegverkeer. Wij zullen de kennis in twee gebieden toelichten en bezien in hoeverre dit gebruikt kan worden in het wegverkeer.

De luchtvaart:

De luchtvaart is zich al van begin af aan bewust geweest van de veiligheid, allereerst omdat veel rampen in de luchtvaart een fatale afloop hebben. De burgerluchtvaart dient derhalve zo veilig mogelijk te zijn, wil men er gebruik van willen maken. Daarnaast is een vliegtuig niet echt goedkoop en als dit verloren gaat, is dat een grote kostenpost. Daarom wordt ieder (on)geval tot in detail onderzocht om er lering uit te trekken en maatregelen te nemen teneinde herhaling te voorkomen. Hierdoor is de burgerluchtvaart nu een van de veiligste manieren van reizen geworden, waarvan dagelijks miljoenen mensen gebruik maken. Daarentegen is ongevalsanalyse in het wegverkeer zo goed als onbekend en als het al gebeurt beperkt het zich meestal tot de strafrechtelijke kant, het gebruik van de uitkomsten voor het nemen van maatregelen om herhaling te voorkomen is niet gebruikelijk. Dit staat haaks op de aanpak in de industrie.

De industrie:

Veiligheid wordt in de industrie erg belangrijk gevonden, rampen zijn uitermate nadelig door een combinatie van (lokale) milieuvervuiling, kapitaalvernietiging en reputatieschade. Ook kan een overheid strafrechtelijke maatregelen treffen en/of vergunningen weigeren. Kortom rampen zijn 'a must to avoid' en daarom heeft men er lering getrokken uit en beleid uit afgeleid. Twee kanten van deze medaille zullen wij daarbij in ogenschouw nemen: het voorkomen van een ramp en het beperken van de gevolgen. Deze zijn ook toepasbaar op het wegverkeer.

Voorkomen van rampen in de industrie:

Een ramp heeft zelden maar een enkele oorzaak, bij vrijwel alle rampen spelen vele (onderliggende) oorzaken een essentiële rol. Juist het vinden daarvan is een belangrijk aspect van de totale analyse. Een bekend voorbeeld is het vergaan van 'Herald of Free Enterprise'. Het eigenlijke vergaan werd inderdaad veroorzaakt doordat de boegdeuren nog openstonden, maar waarom stonden deze nog open? Daar bleek een hele trits aan onderliggende oorzaken voor verantwoordelijk te zijn, maar deze waren niet aangepakt. Met alle rampzalige gevolgen van dien.

Om hier meer duidelijkheid in te krijgen wordt de 'Veiligheidspiramide' gebruikt, afgebeeld in figuur 1.



In 1966 Frank Bird contributed to the theory based on his analysis of over 1.5 million accident reports. He produced a new triangle that showed a relationship of one serious injury accident to 10 minor injury accidents, to 30 damage causing accidents, to 600 near misses. Bird, like Heinrich, claimed that the majority of accidents could be predicted and prevented by acting on minor incidents and the behaviour of employees.

De achtergrond van de Veiligheidspiramide is dat de onderliggende oorzaken, die op zich niet direct tot rampen leiden, wel leiden tot een kleiner aantal gevaarlijke situaties, op hun beurt weer tot een aantal 'bijna rampen', etc. totdat je bij een echte ramp uitkomt. Voor het wegverkeer kan dit grofweg worden vertaald tot:

- bij 1 000 000 overtreding ontstaan
- 100 000 gevaarzettende situaties waarvan
- 10 000 'bijna aanrijdingen' zijn en
- 1 000 'echte aanrijdingen' zijn met bliksschade
- 100 lichtgewonden vallen
- 10 zwaargewonden vallen en
- 1 dodelijk slachtoffer te betreuren is.

Maar de les is dat om de aantallen aanrijdingen en daarmee slachtoffers naar beneden te krijgen het NOODZAKELIJK is om de **onderkant**, de voet van de piramide te verkleinen, zoals ondubbelzinnig wordt gesteld in de laatste zin van de Engelstalige tekst onder de piramide (vrij vertaald: Bird stelde, net als Heinrich, dat de meerderheid van de ongevallen kon worden voorspeld en **voorkomen** door het nemen van acties op kleine incidenten en het gedrag van werknemers). Daar richt zich dan ook het veiligheidsbeleid van de industrie op. Voor het verkeer betekent dit dat de overtredingen flink aangepakt dienen te worden, de pakkans moet omhoog en de sancties moeten dusdanig gaan 'bijten' dat men het gedrag verbetert.

Dat die voet enorm is blijkt wel uit het gegeven dat in Nederland jaarlijks 6 miljoen bekeuringen worden opgelegd. Als we heel optimistisch de pakkans op 1% schatten (waarschijnlijk is deze kleiner!) betekent dit alleen al 600 miljoen bekeurenswaardige overtredingen. Het effectief aanpakken hiervan is cruciaal om de verkeersonveiligheid naar beneden te krijgen.

Beperken van de gevolgen:

In de industrie wordt vaak met het 'vlinderdas'-model gewerkt. In het kort komt het hierop neer:

er zijn een aantal mogelijke situaties, waardoor een ongeval kan ontstaan. Om dat te voorkomen worden een aantal maatregelen genomen (een soort blokkerende muur), maar deze vertonen in veel gevallen een aantal tekortkomingen, 'gaten', waardoor de situatie verder kan escaleren naar de volgende beperkende maatregel. Maar als al de 'gaten' van de verschillende muren op één lijn staan, kan er alsnog een ongeval plaatsvinden. Dit is de linkerzijde van de 'vlinderdas'. Het ongeval zelf is de 'knoop' van de vlinderdas en de rechterkant wordt gevormd door de gevolgen van het ongeval. Daar dienen dan ook de mitigerende maatregelen (om de gevolgen te beperken) aanwezig te zijn. In de industrie is dat 'staande praktijk', denk aan helmen, veiligheidslaarzen, brandwerende overalls, handschoenen, automatische brandbestrijding, etc. Bij het wegverkeer zijn een aantal inmiddels gemeengoed in motorvoertuigen, zoals gordels en kreukelzones met kooien voor het passagiersgedeelte, maar voor de 'zwakke' verkeersdeelnemers valt er nog veel te verbeteren. Alleen helmen zijn verplicht voor motor-, brommer- en (snor)scooterrijders, maar verder is er niets verplicht, dat wordt aan de bestuurder overgelaten. De meeste motorrijders zijn zo verstandig om, naast een helm, ook een beschermend pak, laarzen en handschoenen aan te trekken (zie fig. 2), maar bij de andere categorieën is dit veel minder tot afwezig. Vooral de tegenstand tegen de fietshelm vinden wij volstrekt onbegrijpelijk. Ja, helmen en beschermende kleding voorkomen geen ongevallen, die zijn juist bedoeld voor de rechterkant van de vlinderdas. Maar beschouw het als een verzekering: je hoopt het nooit nodig te hebben, maar als het nodig is, ben je wel blij dat je er een hebt.



Figuur 2: Een motorrijder in 'vol ornaat' van top tot teen. Naast de bescherming van het pak bij een aanrijding of slippartij, beschermt dit ook tegen bijv. insecten, steentjes e.d. en afkoeling door de rijwind. Bij een (te) lage temperatuur van het lichaam worden reacties trager en het bedienen van het voertuig slechter.

Voor zover er duidelijkheid is over de (onderliggende) oorzaken van aanrijdingen zijn er vier 'grote' bekend:

1. Te hard rijden
2. Rijden onder invloed van alcohol en/of drugs
3. Rijden zonder geldig rijbewijs
4. Afleiding

Als we dit combineren met de 'Veiligheidspiramide' is duidelijk dat de handhaving op deze vier punten sterk verbeterd dient te worden omdat deze de bulk van het grondvlak van de piramide vormen. Maar niet alleen dat, de opgelegde sancties dienen zodanig te 'bijten' dat men zijn gedrag aanpast (lees: verbetert). Dat zal voor een gedeelte gedaan moeten worden door het introduceren van moderne elektronica en voor een gedeelte middels een 'recidive-regeling'. Hierover meer in 'Strafrecht'. Daarbij dient ook in ogenschouw te worden genomen dat door de toename van de massa van auto's de krachtsverhouding tussen motorvoertuigen en zwakkere verkeersdeelnemers steeds meer in het nadeel van de laatsten komt te liggen.

De rechterzijde van de vlinderdas dient meer aandacht te krijgen. Dat alleen een helm verplicht is voor een aantal bestuurders / passagiers en verder niets is op z'n minst onverstandig. Wij achten het raadzaam om voor snellere motorvoertuigen beschermende kleding verplicht te stellen. Weliswaar zijn veel motorrijders zo verstandig om een stevig pak aan te trekken, bij scooterrijders is dit ongebruikelijk evenals bij bromfietzers. En het ontbreken van een helmplicht voor mensen op een elektrische fiets is een onbegrijpelijke omissie. Gezien de oplopende aantallen slachtoffers onder fietsers met vaak ernstig hoofd- en hersenletsel is dat bittere noodzaak. Daarnaast dienen de steeds zwaardere motorvoertuigen mitigerende eigenschappen te hebben voor zwakkere verkeersdeelnemers, zoals bijv. 'zachte' fronten. De interactie tussen verschillende categorieën voertuigen dient veel meer aandacht te krijgen. Want dat speelt bij een groot aantal aanrijdingen een belangrijke rol.