



Verkeersongevallen met
(land)bouwvoertuigen
Themaonderzoek

VERKEERSONGEVALLEN MET (LAND)BOUWVOERTUIGEN

Themaonderzoek

Den Haag, oktober 2010 (projectnummer T2009WV0717-01)

De rapporten van de Onderzoeksraad voor Veiligheid zijn openbaar. Alle rapporten zijn ook beschikbaar via de website van de Onderzoeksraad www.onderzoeksraad.nl

DE ONDERZOEKSRAAD VOOR VEILIGHEID

De Onderzoeksraad voor Veiligheid is ingesteld met als taak te onderzoeken en vast te stellen wat de oorzaken of vermoedelijke oorzaken zijn van individuele of categorieën voorvallen in alle sectoren. Het doel van een dergelijk onderzoek is uitsluitend toekomstige ongevallen of incidenten te voorkomen en indien de uitkomsten daartoe aanleiding geven, daaraan aanbevelingen te verbinden. De organisatie bestaat uit een raad met vijf vaste leden, een professioneel bureau en kent daarnaast een aantal vaste commissies. Voor specifieke onderzoeken worden begeleidingscommissies in het leven geroepen.

	Onderzoeksraad	Begeleidingscommissie
Voorzitter:	prof. mr. Pieter van Vollenhoven	mr. Annie Brouwer-Korf
Vice-voorzitter:	mr. J.A. Hulsenbek	mr. J.A. Hulsenbek
	mr. Annie Brouwer-Korf	dr. ir. C.F. Jaarsma
	prof. dr. ing. F.J.H. Mertens	drs. P. de Leeuw, per 25 mei 2010
	dr. ir. J.P. Visser	vervangen door M. Fluit
		ir. W.J. Louwerse
		Th.A.M. Meijer
		dr. B.H. Ruessink
		drs. C. Wildervanck
Algemeen secretaris:	mr. M. Visser	
Projectleider:	dr. ir. E.M. Berends	
Bezoekadres:	Anna van Saksenlaan 50	Postadres: Postbus 95404
	2593 HT Den Haag	2509 CK Den Haag
Telefoon:	+31 (0)70 333 7000	Telefax: +31 (0)70 333 7077
Internet:	www.onderzoeksraad.nl	

INHOUD

Beschouwing	5
Lijst van afkortingen en begrippen	14
1 Inleiding	17
1.1 Aanleiding themaonderzoek.....	17
1.2 Doelstelling en onderzoeksvragen.....	18
1.3 Afbakening en werkwijze.....	19
1.4 Leeswijzer.....	20
2 Toedracht ongevallen en achtergrondinformatie	23
2.1 Definitie (land)bouwvoertuigen	23
2.2 Toedracht onderzochte ongevallen	23
2.3 Overzicht ongevalsfactoren.....	40
2.4 Aantallen en gebruik (land)bouwvoertuigen	42
2.5 Overzicht problematiek	44
2.6 Besluitvorming rondom (land)bouwvoertuigen	45
3 Beoordelingskader	47
3.1 Inleiding	47
3.2 Wet- en regelgeving	47
3.3 Normen, richtlijnen en inzichten uit de branche.....	53
3.4 Veiligheidsmanagement	58
4 Betrokken partijen en hun verantwoordelijkheden	61
4.1 Inleiding	61
4.2 Bestuurder van een voertuig.....	61
4.3 Eigenaar/houder van een voertuig	62
4.4 Werkgever, ondernemer en opdrachtgever.....	62
4.5 Fabrikant/importeur/dealer.....	62
4.6 Politie en OM	63
4.7 Dienst Wegverkeer (RDW).....	63
4.8 Centraal Bureau Rijvaardigheidsbewijzen (CBR)	64
4.9 Wegbeheerder	64
4.10 Ministerie van Verkeer en Waterstaat	65
4.11 Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid en Arbeidsinspectie.....	65
5 Analyse	67
5.1 Inleiding	67
5.2 Voertuigen	87
5.3 Bestuurders	87
5.4 Infrastructuur	102
6 Conclusies	107
7 Aanbevelingen	113

Bijlagen

Bijlage A: Onderzoeksverantwoording	115
Bijlage B: Reacties op inzage concept-rapport	121
Bijlage C: Onderzoekverantwoording statistieken van ongevallen met (Land)bouwvoertuigen... 135	
Bijlage D: Onderzoekverantwoording analyse van 73 PV's van dodelijke ongevallen met (land)bouwvoertuigen.....	137
Bijlage E: Begrippen in de Regeling voertuigen	139
Bijlage F: Begrippen in de regelgeving voor machines	141

Bijlage G: Tijdslijn besluitvorming rondom (land)bouwvoertuigen	143
Bijlage H: Wet- en regelgeving	147
Bijlage I: Operationele eisen aan het wegontwerp	161
Bijlage J: Ideaalbeeld en Essentiële Herkenbaarheidskenmerken per wegcategorie	163
Bijlage K: Nadere uitwerking betrokken partijen en hun verantwoordelijkheden	165
Bijlage L: Schematische weergave betrokken partijen	173
Bijlage M: Het bepalen van het zichtveld bij landbouwtrekkers	175
Bijlage N: Samenvatting TNO-onderzoek naar zichtbaarheid en herkenbaarheid	179
Bijlage O: Brochure (land)bouwverkeer voor toeristen in Zeeland	181
Bijlage P: Met de landbouwtrekker naar school.....	183
Bijlage Q: Langdurig onveilige regionale hoofdwegen.....	185

BESCHOUWING

INLEIDING

Dit rapport is het resultaat van een themaonderzoek naar verkeersongevallen met landbouwvoertuigen en bouwvoertuigen, in dit rapport aangeduid met de term (land)bouwvoertuigen. Daaronder vallen landbouwtrekkers, zelfrijdend werkmaterieel voor de landbouw (bijvoorbeeld maaidorsers) en zelfrijdend werkmaterieel voor de bouw (bijvoorbeeld graafmachines en wielladers). De raad heeft ongevallen onderzocht waarbij de slachtoffers niet vielen onder bestuurders van (land)bouwvoertuigen maar bij de tegenpartij. De beschouwing bevat een samenvatting van de belangrijkste bevindingen uit het rapport en het standpunt van de Raad hierover.

AANLEIDING ONDERZOEK

De verkeersveiligheid in Nederland is de laatste twintig jaar sterk verbeterd. Het jaarlijkse aantal doden en ziekenhuisopnamen als gevolg van verkeersongevallen is sinds 1990 met ruim 30% gedaald. Dit geldt echter niet voor de verkeersveiligheid van (land)bouwvoertuigen. Het aantal ernstige slachtoffers van geregistreerde ongevallen met landbouwvoertuigen op de openbare weg is de laatste twintig jaar constant gebleven op jaarlijks gemiddeld zestien doden en 100 slachtoffers die opgenomen worden in het ziekenhuis. Het aantal slachtoffers van ongevallen op de openbare weg met bouwvoertuigen is niet bekend, omdat deze categorie voertuigen niet apart wordt geregistreerd. De slachtoffers van ongevallen met (land)bouwvoertuigen vallen in bijna 90% van de ongevallen bij de tegenpartij. Vaak zijn dit automobilisten of fietsers.

In 2008 ontving de Onderzoeksraad voor Veiligheid signalen over de (on)veiligheid van (land)bouwvoertuigen die op de openbare weg rijden. Eén van die signalen kwam van de politie Hollands midden. Vertegenwoordigers van de politie presenteerden een groot aantal voorbeelden van ernstige ongevallen in hun regio en tekortkomingen aan voertuigen. Zij gaven daarbij aan dat handhaving van de regelgeving bemoeilijkt werd door de gebrekkige regelgeving, zeker in vergelijking met het overige wegverkeer.

Om een beter beeld te krijgen van de problematiek, organiseerde de Onderzoeksraad een expertbijeenkomst over ongevallen met (land)bouwverkeer, waaraan vertegenwoordigers van diverse betrokken partijen een bijdrage leverden. Tijdens deze bijeenkomst werd de relatieve onveiligheid van (land)bouwvoertuigen onderschreven. Echter er bleek geen duidelijk beeld te zijn van de achterliggende oorzaken en mogelijke oplossingen. Uit een eerste analyse van de Raad van vijf ongevallen met (land)bouwvoertuigen kwamen verschillende factoren naar voren, die duiden op mogelijke structurele veiligheidstekorten. Voor de Onderzoeksraad was dit aanleiding om een onderzoek naar verkeersongevallen met (land)bouwvoertuigen te starten.

DOEL EN CENTRALE VRAAG

De Onderzoeksraad voor Veiligheid doet onafhankelijk onderzoek naar de oorzaken of vermoedelijke oorzaken van voorvallen en de omvang van hun gevolgen. Het onderzoek van de Raad heeft ten doel toekomstige voorvallen te voorkomen en/of de gevolgen daarvan te beperken.

Doel van dit onderzoek is om na te gaan of er sprake is van structurele veiligheidstekorten¹ met betrekking tot (land)bouwvoertuigen die op de openbare weg rijden, en zo ja welke partijen hier invloed op (kunnen) uitoefenen.

De centrale vraag van dit onderzoek is:

Welke factoren zijn van invloed op het ontstaan en de ernst van de afloop van verkeersongevallen met (land)bouwvoertuigen en welke betrokken partijen hebben daaraan een bijdrage geleverd?

1 Een structureel veiligheidstekort is een tekort dat: a) bij meerdere voorvallen kan optreden; b) beschouwd kan worden als een tekort dat mogelijk de veiligheid in de toekomst negatief beïnvloedt; c) eerder kenmerkend is voor een organisatie of systeem dan kenmerkend voor een individu of de manier van werken op een bepaalde plaats of tijd.

ONGEVALSFACTOREN

De Raad heeft elf² ongevallen geanalyseerd:

- vijf ongevallen uit 2008 zijn beperkt geanalyseerd (uitsluitend op basis van de processenverbaal van de politie);
- zes ongevallen uit de periode september 2009 tot februari 2010 zijn uitgebreid geanalyseerd (processen-verbaal en aanvullende informatie politie, interviews met betrokken bestuurders en werkgever, locatiebezoek).

Uit de analyse van de ongevallen komen diverse factoren naar voren die een rol hebben gespeeld bij het ontstaan van de ongevallen en die van invloed waren op de ernst van de afloop ervan. De in het onderzoek gevonden ongevalsfactoren hebben betrekking op het (land)bouwvoertuig, de bestuurder daarvan, diens eventuele werkgever en de infrastructuur. Bij de verdere analyse van deze ongevalsfactoren zijn de factoren die gerelateerd waren aan de andere bij de ongevallen betrokken verkeersdeelnemers buiten beschouwing gelaten. Onderzocht is of de gevonden ongevalsfactoren ook naar voren komen uit statistieken op basis van de verkeersongevallenregistratie van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Ook heeft de Raad 73 processen-verbaal van dodelijke ongevallen met een (land)bouwvoertuig over de periode 2004-2009 geanalyseerd.

Voertuigveiligheid

Uit de onderzochte ongevallen blijkt dat een aantal, voor (land)bouwvoertuigen specifieke kenmerken een rol speelt bij het ontstaan van het ongeval en/of de ernst van de afloop ervan. Het gaat om de volgende kenmerken:

- het zicht van de bestuurder van het (land)bouwvoertuig. Bij drie ongevallen was het zicht van de bestuurder van het (land)bouwvoertuig onvoldoende om veilig op de openbare weg te kunnen rijden. Het gaat hierbij om grote delen van het gezichtsveld die geblokkeerd worden door delen van het voertuig, werktuigen of lading;
- de herkenbaarheid van (land)bouwvoertuigen in het donker. De plaatsing van de lichten van (land)bouwvoertuigen en dan met name van landbouwtrekkers maakt dat ze in het donker slecht herkenbaar zijn voor andere weggebruikers. Dat komt doordat de dimlichten van een landbouwtrekker dicht bij elkaar zitten en de breedtelichten (stadsluchten) worden overstraald door de dimlichten. Automobilisten zien daardoor niet tijdig dat zij een brede landbouwtrekker naderen waarvoor ze moeten uitwijken;
- de toegestane en feitelijke breedte van de (land)bouwvoertuigen ten opzichte van de breedte van de weg. (Land)bouwvoertuigen mogen 3,00 meter breed zijn (met ontheffing 3,50 meter breed) en sommige zijn dat ook. Met name op 60 km/uur-wegen (plattelandswegen) en op 30 km/uur-wegen (binnen de bebouwde kom) kunnen (land)bouwvoertuigen van deze omvang ander verkeer niet veilig passeren;
- de botsagressiviteit van (land)bouwvoertuigen voor andere verkeersdeelnemers. Deze botsagressiviteit ontstaat door de relatief grote massa, stijfheid en niet passende vorm van het (land)bouwvoertuig ten opzichte van andere voertuigen of verkeersdeelnemers. Met een 'niet passende vorm' wordt bedoeld dat de vorm van een (land)bouwvoertuig, anders dan die van een personenauto of vrachtwagen, niet is afgestemd op een mogelijke aanrijding met andere soorten voertuigen, fietsers of voetgangers. Zo hebben (land)bouwvoertuigen een afwijkende bumperhoogte en geen zijafscherming. Dit verhoogt de botsagressiviteit.

Bestuurders

Een substantieel deel van de bestuurders van (land)bouwvoertuigen die betrokken waren bij de onderzochte ongevallen kent de risico's van het rijden op de openbare weg met een (land)bouwvoertuig onvoldoende en/of past zijn gedrag er niet op aan. Uit de onderzochte ongevallen komt dit op de volgende manieren naar voren:

- bestuurders van (land)bouwvoertuigen verwachten dat andere weggebruikers rekening houden met de beperkingen van het (land)bouwvoertuig, zoals een langere remweg of beperkt zicht;
- bestuurders van (land)bouwvoertuigen rijden vaak harder dan de voor hen geldende maximumsnelheid van 25 km/uur. Dit is een risico voor de veiligheid. Een hogere snelheid

2 In eerste instantie heeft de Raad twaalf ongevallen geanalyseerd. Eén van de ongevallen die beperkt zijn geanalyseerd, is bij de analyse komen te vervallen omdat er van dit ongeval te weinig duidelijkheid was over het feitenmateriaal.

zorgt er namelijk voor dat er minder tijd is om te reageren en een ongeval te voorkomen. Daarnaast lopen ongevallen bij hogere snelheden ernstiger af. Ook zijn niet alle (land)-bouwvoertuigen geconstrueerd om sneller te rijden dan 25 km/uur, dit is van invloed op het remvermogen en de stabiliteit van het voertuig;

- (land)bouwvoertuigen worden ook gebruikt voor ritten waarbij het niet noodzakelijk is een (land)bouwvoertuig te gebruiken (zoals privégebruik, personen- en goederenvervoer);
- bestuurders rijden met (land)bouwvoertuigen op de openbare weg, zonder dat ze vooraf de uitrustingsstukken verwijderen of afschermen. De aanwezigheid van niet afgeschermd uitrustingsstukken kan niet alleen de afloop van een ongeval verergeren maar, als de bestuurder daardoor onvoldoende zicht heeft, ook een ongeval veroorzaken.

Infrastructuur

Uit enkele van de onderzochte ongevallen blijkt dat de inrichting van de weg een rol kan spelen bij het ontstaan en de ernst van de afloop van ongevallen met (land)bouwvoertuigen:

- met name op doorgaande wegen waar met hoge snelheid gereden wordt (de zogenaamde 80 km/uur-wegen) kan het ontbreken van infrastructurele maatregelen (zoals rijbaanscheiding en linksafvakken) leiden tot aanrijdingen. Op steeds meer van deze wegen zijn ook (land)-bouwvoertuigen toegestaan. Vanwege hun botsagressiviteit kunnen aanrijdingen met (land)-bouwvoertuigen ernstig aflopen;
- zoals hiervoor onder het kopje *Voertuigveiligheid* is vermeld, speelt met name op 60 km/uur-wegen (plattelandswegen) en op 30 km/uur-wegen (binnen de bebouwde kom) het probleem dat (land)bouwvoertuigen zo breed mogen zijn dat het niet mogelijk is om op deze wegen ander verkeer veilig te passeren.

NEDERLANDSE REGELGEVING IN INTERNATIONALE CONTEXT

In Nederland gelden relatief weinig wettelijke regels voor (land)bouwvoertuigen als het gaat om rijbewijs, kenteken en voertuigafmetingen. Wanneer de verkeersregelgeving voor (land)-bouwvoertuigen in Nederland wordt vergeleken met enkele andere Europese landen³, valt op dat:

- van al deze landen Nederland het enige land is waar bestuurders van (land)bouwvoertuigen geen rijbewijs hoeven te hebben om met deze voertuigen op de openbare weg te rijden;
- in de meeste andere landen alle of een deel van de (land)bouwvoertuigen geregistreerd moet(en) zijn en een kenteken hebben om op de openbare weg te mogen rijden;
- in de meeste andere landen de maximaal toegestane breedte van (land)bouwvoertuigen 2,55 meter is of minder, terwijl deze in Nederland 3 meter is (en met ontheffing 3,5 meter).

VERANTWOORDELIJKE PARTIJEN

De Raad heeft onderzocht welke partijen verantwoordelijk zijn voor en/of betrokken zijn bij de verkeersveiligheid van (land)bouwvoertuigen. Ook is geanalyseerd op welke wijze verantwoordelijke partijen hebben bijgedragen of hadden kunnen bijdragen aan het ontstaan of beperken van de verschillende ongevalsfactoren. Hier worden de belangrijkste partijen en hun verantwoordelijkheden genoemd:

- de minister van Verkeer en Waterstaat⁴ is verantwoordelijk voor het ontwikkelen van wet- en regelgeving met betrekking tot het wegverkeer. Daaronder valt onder andere de regelgeving voor voertuigveiligheid, de kwalificaties van de bestuurders en de controle daarop;
- de politie is verantwoordelijk voor de handhaving op feiten die strafbaar zijn volgens de Wegenverkeerswetgeving;
- de minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid is verantwoordelijk voor de Arbowetgeving en het toezicht op de naleving daarvan door de Arbeidsinspectie;
- werkgevers en ondernemers zijn verantwoordelijk voor de veiligheid en de gezondheid van

3 Het volledige overzicht is opgenomen in tabel 7 van dit rapport. De volgende landen zijn in de vergelijking betrokken: Nederland, Frankrijk, België, Portugal, Zweden, Duitsland, Denemarken, Verenigd Koninkrijk, Polen, Slowakije, Italië. Bij deze vergelijking is gebruik gemaakt van onderzoeken van Europese koepelorganisaties van brancheverenigingen voor cumelabedrijven in de land- en bosbouw en plattelandontwikkeling (CEETTAR) en de Associatie van Europese autoriteiten voor voertuig- en bestuurdersregistratie (EReg).

4 In dit rapport is voor de verdeling van de beleidsvelden over de ministeries uitgegaan van de situatie op 6 oktober 2010.

hun werknemers en als voertuigeigenaar voor de veiligheid van hun voertuigen⁵. Daarnaast moeten zij volgens de Arbowet⁶ voldoende maatregelen nemen om te voorkomen dat werkzaamheden van hun werknemers gevaar veroorzaken voor de veiligheid of de gezondheid van derden. In de praktijk blijkt echter onvoldoende duidelijkheid te bestaan over hoe de werkgever aan deze verantwoordelijkheid voor derden invulling zou moeten geven. Dit in tegenstelling tot zijn verantwoordelijkheid voor de eigen werknemers;

- bestuurders van (land)bouwvoertuigen zijn aan weinig regels gebonden: de voertuigen hoeven noch een kenteken te hebben, noch gekeurd te worden en mogen worden bestuurd door 16-jarigen zonder rijbewijs. Daardoor is het voor de bestuurders onvoldoende duidelijk hoe ze invulling moeten geven aan de verantwoordelijkheid die zij, net als alle andere verkeersdeelnemers, hebben om op de weg geen gevaar te veroorzaken voor andere verkeersdeelnemers.

Minister van Verkeer en Waterstaat

(Land)bouwvoertuigen worden steeds groter en zwaarder, het gebruik ervan op de openbare weg neemt toe maar de verkeersveiligheid van deze voertuigen verbetert niet terwijl dit bij andere voertuigen wel het geval is. Desondanks ziet de minister van Verkeer en Waterstaat geen reden om het gebruik van dit type voertuigen op dezelfde manier te reguleren als gebeurt bij andere motorvoertuigen, zoals personenauto's en vrachtauto's. Dit betreft zowel de voertuigeisen als de kwalificaties van de bestuurders.

Voertuigeisen

De wet- en regelgeving voor de voertuigeisen is niet sluitend en bevat daardoor onvoldoende waarborgen voor de voertuigveiligheid van (land)bouwvoertuigen. Verder zijn geen maatregelen getroffen om de voertuigveiligheid van (land)bouwvoertuigen te vergroten, terwijl deze bij andere voertuigen, ondanks de weerstand die dit soms in de maatschappij opriep, wel genomen zijn (bijvoorbeeld de veiligheidsgordel, kinderzitjes, zijafscherming en dodehoekspiegels). Daardoor blijft de situatie voortbestaan waarin onveilige (land)bouwvoertuigen niet van de openbare weg geweerd worden.

Bij een sluitende voertuigregelgeving, zoals deze geldt voor andere motorvoertuigen (zoals personenauto's en vrachtauto's) spelen drie typen eisen een rol:

- toelatingseisen: eisen waaraan het voertuig na fabricage moet voldoen om te mogen worden toegelaten tot de openbare weg. Voorbeelden van toelatingseisen zijn de afmetingen van het voertuig, de sterkte en de plaatsing van de verlichting en het minimale remvermogen. Structurele controle op deze eisen vindt plaats bij een toelatingskeuring, waarna een kenteken wordt afgegeven;
- permanente eisen: eisen aan de staat waarin het voertuig zich bevindt en waaraan het voertuig te allen tijde moet voldoen. Voorbeelden van permanente eisen zijn functionerende verlichting en remmen. Structurele controle vindt plaats tijdens een periodieke keuring (zoals de APK voor personenauto's) die vereist is om het kenteken te behouden. Incidentele controle bestaat eruit dat de politie voertuigen staande kan houden die niet aan de permanente eisen voldoen, hetgeen kan leiden tot een boete of het intrekken van het kenteken.
- gebruikseisen: eisen aan de manier waarop het voertuig mag worden gebruikt tijdens het rijden op de openbare weg. Voorbeelden van gebruikseisen zijn het aantal passagiers en het gewicht en de afmetingen van het samengestelde voertuig (dus in combinatie met eventuele lading, gekoppelde aanhangwagens en/of werktuigen). De gebruikseisen worden alleen incidenteel gecontroleerd⁷: de politie kan voertuigen die tijdens het rijden op de openbare weg niet aan de gebruikseisen voldoen, staande houden en verbaliseren.

Voor (land)bouwvoertuigen ontbreken de volgende voertuigeisen en controles daarop.

5 Dit is geregeld in de Arbowetgeving en de Wegenverkeerswetgeving.

6 In artikel 10 van de Arbeidsomstandighedenwet staat: 'Indien bij of in rechtstreeks verband met de arbeid die de werkgever door zijn werknemers doet verrichten in een bedrijf of een inrichting of in de onmiddellijke omgeving daarvan gevaar kan ontstaan voor de veiligheid of de gezondheid van andere personen dan die werknemers, neemt de werkgever doeltreffende maatregelen ter voorkoming van dat gevaar.'

7 Als men op de openbare weg wil rijden met een voertuig dat bijvoorbeeld qua afmetingen of gewicht niet aan de gebruikseisen voldoet, kan men daarvoor een ontheffing aanvragen.

Toelatingseisen:

- alleen voor reguliere landbouwtrekkers die niet harder kunnen rijden dan 40 km/uur gelden toelatingseisen (gebaseerd op Europese richtlijnen⁸). Voor extra brede, lage en snelle landbouwtrekkers en zelfrijdend werkmaterieel gelden geen Europese richtlijnen en ook geen nationale eisen;
- (land)bouwvoertuigen hoeven geen kenteken te hebben om de openbare weg te mogen rijden. De consequentie daarvan is dat ze op de openbare weg mogen rijden zonder dat is gecontroleerd of ze aan de toelatingseisen voldoen.

Permanente eisen:

- voor (land)bouwvoertuigen geldt geen periodieke keuringsplicht (zoals de APK), zodat ook na ingebruikname van het (land)bouwvoertuig niet structureel wordt gecontroleerd of het voertuig aan de permanente eisen voldoet;
- voor (land)bouwvoertuigen gelden wel permanente eisen, echter deze zijn om verschillende redenen niet toereikend om de door de Raad geconstateerde problemen in de voertuigveiligheid te voorkomen:
 - de eisen aan het zicht van de bestuurder zijn onvoldoende specifiek;
 - hetzelfde geldt voor de uitstekende en scherpe delen van (land)bouwvoertuigen;
 - de plaatsing en de sterkte van de verlichting zoals nu wordt vereist, maken dat landbouwtrekkers in het donker slecht herkenbaar zijn voor andere verkeersdeelnemers (met name automobilisten);
 - de eisen aan de voertuigbreedte zijn te ruim.

Gebruikseisen:

- voor de breedte en de uitstekende en scherpe delen van (land)bouwvoertuigen gelden naast permanente eisen ook gebruikseisen. Deze hebben betrekking op het voertuig in samengestelde toestand, dus met bijvoorbeeld (tijdelijk) aangekoppelde werktuigen, aanhangwagens en eventuele lading. Deze eisen zijn te ruim en onvoldoende specifiek.

Kwalificaties van de bestuurder

De wetgever stelt bovendien geen eisen aan de kwalificatie van bestuurders van (land)bouwvoertuigen om op de openbare weg te mogen rijden: zij hoeven geen rijbewijs te hebben en zijn daarom ook niet verplicht om een rijexamen af te leggen. Daardoor is er geen enkele zekerheid dat bestuurders van (land)bouwvoertuigen voldoende inzicht hebben in de risico's van het rijden met (land)bouwvoertuigen op de openbare weg, met name voor andere verkeersdeelnemers. Ongevalsfactoren met betrekking tot het gedrag van bestuurders (beperkte kennis van de risico's van het rijden met een (land)-bouwvoertuig en/of het niet aanpassen van gedrag op de risico's) worden zo niet beheerst.

Verhoging van de maximumsnelheid

Ondanks het ontbreken van bovengenoemde regelgeving (en bijbehorende toezicht en handhaving), is de minister van plan om de maximumsnelheid van (land)bouwvoertuigen te verhogen van 25 naar 40 km/uur. Zonder aanvullende maatregelen zal deze nieuwe snelheidslimiet naar verwachting van de Raad worden overschreden, want één derde van de landbouwtrekkers rijdt ook nu al harder dan 40 km/uur. Deze groep zal, als de snelheidslimiet verhoogd wordt naar 40 km/uur, nog steeds de limiet overschrijden. De groep die zich nu wel aan de snelheidslimiet van 25 km/uur houdt, zal ook harder gaan rijden. De vraag dringt zich dus op hoe een dergelijke maatregel zich verhoudt tot de verkeersveiligheid. Bovendien worden steeds snellere (land)bouwvoertuigen geproduceerd, waardoor er steeds meer voertuigen komen die harder dan 40 km/uur kunnen rijden. Inmiddels behoort 75-80 % van de nieuw verkochte landbouwtrekkers tot de categorie die harder kan rijden dan 40 km/uur. Uit de analyse van de ongevalsfactor snelheid blijkt dat het rijden met hogere snelheden een negatief effect heeft op het aantal en de afloop van ongevallen met (land)bouwvoertuigen.

Politie

Doordat bij (land)bouwvoertuigen structureel toezicht op de voertuigveiligheid ontbreekt, is de politie de enige partij die de voertuigeisen voor (land)bouwvoertuigen kan handhaven. De politie kan dit doen door incidentele controles op de voertuigeisen. Probleem bij deze controles is echter

8 De Europese richtlijnen voor landbouwtrekkers hebben, net als de Europese richtlijnen voor andere motorvoertuigen, alleen betrekking op de toelatingseisen. Permanente eisen en gebruikseisen vallen onder de verantwoordelijkheid van de nationale overheden.

dat de permanente en gebruikseisen daarvoor niet specifiek genoeg zijn. Ook kan van de politie niet verwacht worden dat zij met incidenteel toezicht het gat kunnen invullen dat is ontstaan doordat structureel toezicht door instanties die daar de technische kennis en middelen voor hebben, niet is geregeld. Verder kan de politie door het ontbreken van een kenteken en een rijbewijs voor (land)bouwvoertuigen niet efficiënt handhaven op de regelgeving voor veilig gedrag van bestuurders van (land)bouwvoertuigen bijvoorbeeld door handhaving van de maximum snelheid.

Minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, Arbeidsinspectie

In de Arbowetgeving is geregeld hoe werkgevers moeten omgaan met de veiligheid en gezondheid van werknemers. In een risicoinventarisatie en -evaluatie (RI&E) moeten zij laten zien hoe zij dat doen. Werkgevers moeten ook voldoende maatregelen nemen om anderen die geen werknemer zijn derden te beschermen tegen de gevaren van het werk. De Raad vindt het echter opvallend dat de Arbowet niet verplicht om maatregelen ter voorkoming van gevaren die zich (alleen) voor derden voordoen in een RI&E op te nemen. Verder is in de Arbowetgeving niet omschreven hoe werkgevers invulling moeten geven aan deze verantwoordelijkheid. Het is hierdoor niet duidelijk welke maatregelen de werkgever geacht wordt te nemen. Evenmin wordt de werkgever in de praktijk op de verantwoordelijkheid voor derden gewezen. De Arbeidsinspectie houdt geen toezicht op de naleving van deze verantwoordelijkheid jegens derden, noch komt deze terug in de voorlichting aan werkgevers over de Arbowetgeving.

De verplichting uit de Arbowet voor het voorkomen van gevaren voor derden geldt naar het oordeel van de Raad onder bepaalde voorwaarden ook wanneer een werkgever een werknemer met een (land)bouwvoertuig op de openbare weg laat rijden.⁹ Ook hier is echter niet duidelijk hoe de werkgever de verantwoordelijkheid voor derden moet invullen, en wordt hij niet op deze verantwoordelijkheid gewezen. Bovendien is er geen duidelijkheid over de voorwaarden waaronder artikel 10 van de Arbowet van toepassing is op het rijden op de openbare weg.

Werkgevers en ondernemers

Het gebruik van (land)bouwvoertuigen op de openbare weg blijkt voor werkgevers en ondernemers aantrekkelijk te zijn, met name voor korte ritten. Dat komt doordat voor (land)bouwvoertuigen relatief weinig wettelijke regels gelden in vergelijking met bijvoorbeeld vrachtauto's. Mede daardoor heeft het gebruik economische voordelen zoals lagere belastingen, personeels- en brandstofkosten.

De overheid legt een sterk accent op de eigen verantwoordelijkheid van burgers en bedrijven. Zo wordt van werkgevers verwacht dat zij vanuit hun eigen verantwoordelijkheid voor veiligheid ervoor zorgen dat andere verkeersdeelnemers niet onnodig in gevaar worden gebracht door met (land)bouwvoertuigen die op de openbare weg te rijden. Zoals hiervoor is beschreven uit de Arbowetgeving echter niet hoe werkgevers aan deze eigen verantwoordelijkheid invulling moeten geven, noch worden zij er in de praktijk op gewezen. En zoals beschreven onder het kopje *Minister van Verkeer en Waterstaat* bevat ook de Wegenverkeerswetgeving weinig aanknopingspunten over de veiligheid van (land)bouwvoertuigen en hun bestuurders. Uit het onderzoek van de Raad blijkt dat er voor werkgevers mogelijkheden zijn om concrete invulling te geven aan de eigen verantwoordelijkheid voor veiligheid. Zo kunnen werkgevers en ondernemers, als voertuigeigenaren, zelf maatregelen nemen om de voertuigveiligheid van de (land)bouwvoertuigen en het inzicht van de bestuurders (hun werknemers) in de risico's van het rijden met deze voertuigen te verbeteren. Ook kunnen ze het gebruik van (land)bouwvoertuigen beperken tot ritten waar geen ander soort voertuig voor kan worden ingezet. Uit het onderzoek van de Raad is gebleken dat werkgevers en ondernemers zich doorgaans niet van deze verantwoordelijkheid en mogelijkheden bewust zijn. Achteraf (na een ongeval) vinden werkgevers en ondernemers het wel nodig en terecht dat zij maatregelen nemen om toekomstige ongevallen te voorkomen (bijvoorbeeld het aanbrengen van een camera op een (land)bouwvoertuig om het zicht te verbeteren en het verwijderen van uitrustingsstukken als men de openbare weg op gaat).

Bestuurders van (land)bouwvoertuigen

Aan het besturen van (land)bouwvoertuigen stelt de wetgever aanzienlijk minder strenge eisen dan aan het besturen van andere motorvoertuigen. Zo staat de wetgever toe dat minderjarigen vanaf 16 jaar een (land)bouwvoertuig op de openbare weg besturen. Ook hoeft een bestuurder, geen

9 Eén voorwaarde is in ieder geval dat de betreffende rit plaatsvindt in het kader van werkzaamheden van een werknemer in opdracht van een werkgever.

trekkerrijbewijs (een rijbewijs specifiek voor (land)bouwvoertuigen) te hebben om op de openbare weg te rijden, terwijl voor motor, auto of brommer wel een rijbewijs voor dat betreffende voertuig nodig is. Ook hier komt de vraag op waarom de minister voor dit type voertuig, dat in omvang en gebruik groeit terwijl de verkeersveiligheid van deze voertuigen niet verbetert, geen reden ziet om vergelijkbare regels te stellen als voor andere voertuigen.

GESIGNALEERDE VEILIGHEIDSPROBLEMEN

De Raad heeft onderzocht welke factoren bijdragen aan het ontstaan en de ernst van de afloop van ongevallen met (land)bouwvoertuigen en welke partijen daar welke bijdrage aan leveren. Doel van het onderzoek was om te achterhalen of sprake is van structurele veiligheidstekorten met betrekking tot (land)bouwvoertuigen die op de openbare weg rijden.

De onveiligheid van (land)bouwvoertuigen, zo laat dit rapport zien, is een belangrijke factor voor het aantal slachtoffers van ongevallen met (land)bouwvoertuigen op de openbare weg. Daarnaast speelt het gedrag van de bestuurder van de (land)bouwvoertuigen een rol. Beide problemen zijn structureel.

PARTIJEN DIE DE VEILIGHEID VAN (LAND)BOUWVOERTUIGEN KUNNEN VERBETEREN

Er zijn verschillende partijen die invloed kunnen hebben op deze veiligheidsproblemen. Zowel de overheid als bestuurders van (land)bouwvoertuigen, hun werkgevers en ondernemers kunnen meer doen om de veiligheid te verbeteren. De Raad vindt dat de overheid daarbij de regie moet voeren en wel om de volgende redenen:

- de overheid moet in de wegenverkeers- en de arbowetgeving duidelijke voorwaarden stellen waaraan bestuurders van (land)bouwvoertuigen, hun werkgevers ondernemers moeten voldoen. Op dit moment biedt de wet- en regelgeving daarvoor onvoldoende aanknopingspunten. Zo is de voertuigregelgeving niet sluitend. Ook hoeft een bestuurder geen trekkerrijbewijs te hebben, en ontbreekt het hem aan kennis om te bepalen of een voertuig geschikt is voor gebruik op de openbare weg. Verder is het voor een werkgever nu onvoldoende duidelijk dat hij op grond van de Arbowet een verplichting jegens derden (andere verkeersdeelnemers) heeft;
- de Raad ziet geen reden om het gebruik van (land)bouwvoertuigen, die in aantal en gebruik toenemen en ook in toenemende mate invloed hebben op de (on)veiligheid in het verkeer, minder te reguleren dan de overige voertuigen. Wanneer (land)bouwvoertuigen zich op de openbare weg begeven, zouden daarvoor dezelfde veiligheidswaarborgen moeten gelden als voor andere voertuigen en hun bestuurders, te weten een sluitende voertuigregelgeving (geborgd met een kenteken) en eisen aan de kwalificatie van bestuurders (geborgd met een trekkerrijbewijs);
- in vergelijking met andere Europese landen gelden voor (land)bouwvoertuigen in Nederland weinig wettelijke regels. Zo is in een aantal andere Europese landen een kenteken en rijbewijs verplicht en zijn de toegestane afmetingen zoals breedte en gewicht minder ruim dan in Nederland. De Raad vindt dit verschil opmerkelijk, omdat juist Nederland een zeer heterogeen verkeersbeeld kent met veel voetgangers en fietsers in combinatie met een hoge bevolkingsdichtheid en daardoor hoge verkeersintensiteiten. Daardoor is juist in Nederland de kans groot dat (land)bouwvoertuigen in aanraking komen met andere verkeersdeelnemers en liggen strengere eisen aan de (land)bouwvoertuigen en hun bestuurders hier meer in de rede.

De veiligheid is ermee gediend als niet langer gewacht wordt met aanpassing van de wet- en regelgeving.

Daarnaast kunnen ook werkgevers en ondernemers maatregelen nemen om de veiligheid van hun eigen voertuigen te verhogen en het inzicht van de bestuurders (hun werknemers) in de risico's van het rijden met deze voertuigen te vergroten. Werkgevers en ondernemers vinden zelf ook dat

hier een rol voor hen is weggelegd. Zo namen de brancheorganisaties LTO Nederland¹⁰, CUMELA Nederland¹¹ en later ook Transport en Logistiek Nederland (TLN) in 2008 plaats in de Initiatiefgroep Landbouwverkeer. In maart 2010 adviseerde deze Initiatiefgroep de minister onder meer om een trekkerrijbewijs in te voeren voor die bestuurders van (land)bouwvoertuigen die vanaf de datum dat de maatregel wordt ingevoerd 16 jaar zijn, en om de maximumsnelheid te verhogen van 25 naar 40 kilometer per uur mits het voertuig een herkenningsplaat voert. Deze maatregelen zijn echter onvoldoende om ongevallen te voorkomen of hun gevolgen te beperken. Zo is niet duidelijk of de eisen waaraan een bestuurder moet voldoen om het trekkerrijbewijs te verkrijgen (ook) zijn gericht op het voorkomen van risico's voor andere verkeersdeelnemers. Bovendien geldt de trekkerrijbewijsplicht niet voor alle bestuurders. De plicht geldt namelijk niet voor bestuurders die op de datum dat de maatregel wordt ingevoerd al ouder zijn dan 16 jaar. Verder blijkt uit het onderzoek van de Raad dat het rijden met hogere snelheden een negatief effect heeft op het aantal en de afloop van ongevallen met (land)bouwvoertuigen. Ten slotte wordt met het systeem van vrijwillige herkenningsplaten niet voorkomen dat onveilige (land)bouwvoertuigen op de openbare weg rijden. Om dat te voorkomen moet worden gecontroleerd of een voertuig aan de voertuigveiligheidseisen voldoet. Bij een systeem van herkenningsplaten gebeurt dit echter niet. Bij een systeem van kentekens wel.

Opvallend is dat het politieke debat naar aanleiding van de adviezen van de Initiatiefgroep tot nu toe vooral is gericht op verhoging van maximumsnelheid en kosten voor kentekening en rijbewijs, en nauwelijks op de veiligheid. Uit het onderzoek van de Raad komt naar voren dat er meer stappen nodig zijn om de veiligheid structureel te verbeteren.

AANBEVELINGEN

De Onderzoeksraad voor Veiligheid doet de volgende aanbevelingen om toekomstige ongevallen met (land)bouwvoertuigen te voorkomen en/of de gevolgen daarvan te beperken.

Aan de minister van Verkeer en Waterstaat:

1. Leg waarborgen voor voertuigveiligheid van (land)bouwvoertuigen vast in wet- en regelgeving. *De Raad vindt het daarbij voor de hand liggen dat voor (land)bouwvoertuigen vergelijkbare voertuigregelgeving gaat gelden als voor andere motorvoertuigen, zoals:*
 - *toelatingseisen aan zelfrijdend werkmaterieel;*
 - *goedkeuring, toelating en registratie van landbouwtrekkers en zelfrijdend werkmaterieel (geborgd met een kenteken);*
 - *verplichte periodieke keuring voor (land)bouwvoertuigen (om kenteken te behouden);*
 - *regelmatige aanscherping van voertuigeisen.*
2. Zorg ervoor dat bestuurders van (land)bouwvoertuigen voldoende inzicht hebben in de risico's van het rijden met (land)bouwvoertuigen op de openbare weg, met name voor andere verkeersdeelnemers. *De Raad vindt een rijopleiding voor alle bestuurders van (land)bouwvoertuigen van belang. Daarbij dient expliciet aandacht te worden besteed aan de risico's van het rijden met (land)bouwvoertuigen op de openbare weg, met name de risico's voor andere verkeersdeelnemers. Dit kan worden geborgd in de exameneisen voor het rijexamen ter verkrijging van een verplicht trekkerrijbewijs voor alle bestuurders van (land)bouwvoertuigen.*
3. Verbeter de mogelijkheden voor toezicht op de naleving en op handhaving van de regelgeving voor voertuigveiligheid en voor veilig gedrag van bestuurders van (land)bouwvoertuigen. *De Raad vindt het voor de hand liggen om het hiervoor genoemde kenteken en trekkerrijbewijs te verplichten voor (land)bouwvoertuigen en hun bestuurders die op de openbare weg rijden.*
4. Neem alleen een besluit over het al dan niet verhogen van de toegestane maximumsnelheid voor (land)bouwvoertuigen wanneer bovenstaande zaken geregeld zijn.

10 LTO Nederland staat voor Land- en Tuinbouw Organisatie Nederland (brancheorganisatie).

11 CUMELA Nederland is de brancheorganisatie voor de cumelabedrijven in Nederland: ondernemers in grondverzet, cultuurtechnische werken, groenaanleg en- onderhoud, agrarisch loonwerk en meststoffen.

Aan de minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid:

5. Schep duidelijkheid over de reikwijdte van artikel 10 van de Arbowet: de verantwoordelijkheid van werkgevers voor het voorkomen van gevaar voor derden. Neem hierbij in overweging of het nu bestaande onderscheid in de verplichting om een risico-inventarisatie en evaluatie te maken (wel gevaren voor werknemers, niet gevaren voor derden) in stand moet blijven.

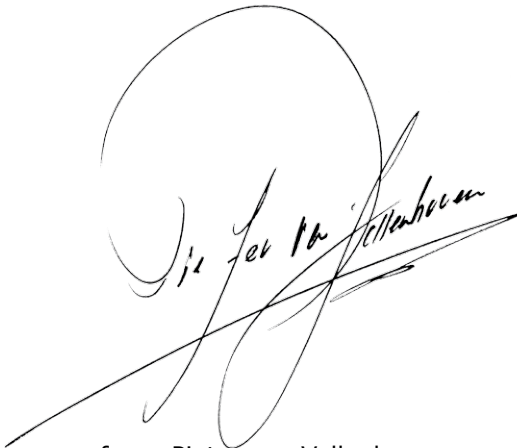
Doe dit in het bijzonder voor die situaties waarin een werkgever zijn werknemer met een (land)bouwvoertuig op de openbare weg laat rijden.

Aan werkgevers en ondernemers die met (land)bouwvoertuigen werken (via brancheorganisaties LTO Nederland, CUMELA Nederland, TLN, EVO en Bouwend Nederland):

6. Neem maatregelen om andere weggebruikers te beschermen tegen mogelijke gevaren die tijdens het gebruik van (land)bouwvoertuigen op de openbare weg optreden.

De Raad denkt daarbij aan:

- *het uitsluitend met (land)bouwvoertuigen op de openbare weg rijden, wanneer dit strikt noodzakelijk is voor het werk;*
- *het uitsluitend gebruikmaken van landbouwtrekkers en zelfrijdend werkmaterieel die voldoen aan de eisen in de Regeling voertuigen;*
- *het nemen van extra maatregelen om de voertuigveiligheid (met name zicht, herkenbaarheid en botsagressiviteit) te verbeteren naast de verplichte maatregelen die voortvloeien uit de Regeling voertuigen;*
- *de zorg voor permanente opleiding en voorlichting voor de gebruikers van (land)bouwvoertuigen, gericht op het veilig gebruik van de voertuigen op de openbare weg (met name bewustwording van de risico's voor andere verkeersdeelnemers).*



prof. mr. Pieter van Vollenhoven
Voorzitter van de Onderzoeksraad



mr. M. Visser
Algemeen secretaris

LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN

A	Aequor	Kennis- en communicatiecentrum voor voedsel en leefomgeving
	AOC	Agrarisch Opleidings Centrum
	ASVV	Aanbevelingen Stedelijke Verkeersvoorzieningen (CROW, 2004)
B	Bedrijfsauto	Een voor het vervoer van goederen ontworpen en gebouwd motorvoertuig met ten minste vier wielen. Een voorbeeld van een dergelijk voertuig is een kraan die is gemonteerd op een bedrijfsauto
	BMWT	Brancheorganisatie van importeurs en/of fabrikanten van bouwmachines, magazijninrichtingen, wegenbouwmachines en transportmaterieel
	Bouwend Nederland	Brancheorganisatie voor bedrijven in de bouw- en infrastructuursector
	BRON	Bestand geRegistreerde Ongevallen in Nederland. In dit bestand staan alle door de politie geregistreerde verkeersongevallen
C	CBR	Centraal Bureau Rijvaardigheidsbewijzen
	cd	Candela, de eenheid van lichtsterkte
	CECE	Committee for the European Construction Equipment Industry. De CECE vertegenwoordigt en behartigt de belangen van de bouwmachine-industrie op een Europees niveau en in samenwerking met zusterorganisaties in de VS, Japan en Korea ook op wereldwijd niveau
	CEETTAR	Europese koepelorganisatie van brancheverenigingen voor cumelabedrijven in de land- en bosbouw en plattelandontwikkeling
	CEMA	Committee for European Agricultural Machinery. De CEMA is op Europees niveau de vertegenwoordiger van de landbouwmachine-industrie
	CEN	Europese Commissie voor Normalisatie
	Cenelec	Europees Comité voor Elektrotechnische Normalisatie
	CJIB	Centraal Justitieel Incasso Bureau
	CROW	Het nationale kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte
	CUMELA	
	Nederland	Brancheorganisatie voor de cumelabedrijven in Nederland: ondernemers in grondverzet en cultuurtechnische werken, groenaanleg en -onderhoud, agrarisch loonwerk en meststoffen
E	EHK	Essentiële Herkenbaarheidskenmerken
	EReg	Associatie van Europese autoriteiten voor voertuig- en bestuurdersregistratie
	Ernstig ongeval	Een ongeval waarbij iemand is overleden of ziekenhuisgewond is geraakt
	ETW	Erftoegangswegen
	EVO	Vereniging van en voor verladings-, ontvangers en eigen vervoerders, gespecialiseerd in logistiek
F	Federatie	
	Agrotechniek FMIB	De brancheorganisatie voor fabrikanten van landbouwtrekkers en -materieel De brancheorganisatie voor fabrikanten van machines en installaties voor de bouwindustrie
G	Gebruikseisen	De eisen aan de manier waarop het voertuig mag worden gebruikt tijdens het rijden op de openbare weg (bijvoorbeeld eisen aantal passagiers en gewicht en afmetingen van het voertuig in combinatie met lading, aanhangwagens etc.). Controle op deze eisen gebeurt alleen incidenteel, door de politie
	Goed-keuringseisen	Zie toelatingseisen. In de Regeling voertuigen komen beide begrippen voor. In dit rapport is ervoor gekozen om de term "Toelatingseisen" te gebruiken
	GOW	Gebiedsontsluitingsweg
	GW	Grond- Weg en Waterbouw

H	Herkennings- plaat	De herkenningssplaat is gebaseerd op het al bestaande kenteken voor (land)- bouwvoertuigen in de grensstreek (GV-kenteken). Het kan via een digitale administratieve procedure worden afgegeven. De plaat wordt uitsluitend afgegeven voor voertuigen die technisch in staat zijn om met een snelheid van 40 kilometer per uur te rijden. Het uiterlijk van de herkenningssplaat is vergelijkbaar met een kentekenplaat
I	IPO	Interprovinciaal Overleg
K	kW	Kilowatt. Een eenheid om het vermogen uit te drukken van onder meer voertuigen
L	Landbouw- trekker	Een voertuig van de voertuigcategorie T niet zijnde een motorrijtuig met beperkte snelheid of gehandicaptenvoertuig, of motorvoertuig op rupsbanden, met motor, ten minste twee assen en een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van niet minder dan 6 km/uur, die voornamelijk voor tractiedoeleinden is bestemd en in het bijzonder is ontworpen voor het trekken, duwen, dragen of in beweging brengen van bepaalde verwisselbare uitrustingsstukken die voor gebruik in de land- of bosbouw zijn bestemd, of voor het trekken van aanhangwagens voor de land- of bosbouw en niet zijnde een motorrijtuig met beperkte snelheid of gehandicaptenvoertuig. Hij kan zijn ingericht om een lading te vervoeren voor landbouw- of bosbouwdoeleinden en/of kan worden uitgerust met zitplaatsen voor meerrijders
	(Land)bouw- voertuig	Landbouwvoertuigen (landbouwtrekkers en zelfrijdend werkmaterieel voor de landbouw) en bouwvoertuigen (zelfrijdend werkmaterieel voor de bouw, bijvoorbeeld graafmachines en wielladers)
	LTO Nederland	Brancheorganisatie Land- en Tuinbouw Organisatie Nederland
M	MMBS	Motorrijtuig met beperkte snelheid, in dit rapport ook aangeduid met zelfrijdend werkmaterieel. Een MMBS is een motorvoertuig met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van niet meer dan 25 km/uur, niet zijnde een landbouw- of bosbouwtrekker of een bromfiets, niet ingericht voor het vervoer van personen en ingericht voor het bij op korte afstand van elkaar gelegen plaatsen afleveren of ophalen van goederen
N	NMB NOA	Nationaal Mobiliteitsberaad Nieuwe Ontwerprichtlijn Autosnelwegen
P	Permanente eisen	Eisen aan de staat waarin het voertuig zich bevindt en waaraan het voertuig te allen tijde moet voldoen. Dit zijn bijvoorbeeld eisen dat de verlichting en de remmen werken en dat er geen onveilige aanpassingen aan het voertuig gedaan mogen worden. Structurele controle op deze eisen vindt plaats tijdens een periodieke keuring ¹² (zoals de APK voor personenauto's), die vereist is om het kenteken te behouden. Incidentele controle bestaat eruit dat de politie voertuigen staande kan houden die niet aan de permanente eisen voldoen, hetgeen kan leiden tot een boete of het intrekken van het kenteken
	pk	Paardenkracht. Wordt onder meer gebruikt om het vermogen van voertuigen in uit te drukken
	PTC+	Praktijkopleidingen voor het landbouwonderwijs, o.a. voor examinator trekkercertificaat
	PV	Proces-verbaal: een door de politie opgemaakt verslag van een gebeurtenis, in dit rapport van een verkeersongeval

12 Voor (land)bouwvoertuigen geldt geen periodieke keuringsplicht.

R	RDW	Dienst Wegverkeer
	Rijdend werktuig	Bedrijfsauto of motorrijtuig met beperkte snelheid, ingericht voor het uitvoeren van in hoofdzaak andere werkzaamheden dan het vervoer van goederen of personen.
	RI&E	Risico-inventarisatie en -evaluatie
	ROA	Richtlijn Ontwerp Autosnelwegen
	RONA	Richtlijn Ontwerp Niet-Autosnelwegen (voorloper van het Handboek Wegontwerp)
	ROV	Regionaal Orgaan Verkeersveiligheid op provinciaal niveau
	RRCM RVV	Retroreflecterende contourmarkering Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens
S	SBV	Stichting Bevordering Verkeerseducatie
	SkVV	Het samenwerkingsverband van de zeven stadsregio's in het kader van verkeer en vervoer
	SW	Stroomwegen
	SWOV	Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid
T	TLN	Transport en Logistiek Nederland
	Toelatingseisen	Eisen waaraan het voertuig na fabricage moet voldoen, om te mogen worden toegelaten tot de openbare weg. Voorbeelden van toelatingseisen zijn de afmetingen van het voertuig, de sterkte en de plaatsing van de verlichting en het minimale remvermogen. Structurele controle op deze eisen vindt plaats bij een toelatingskeuring, waarna een kenteken wordt afgegeven ¹³
U	UvW	Unie van Waterschappen
V	V&W	Verkeer en Waterstaat
	VMS	Veiligheidsmanagementsysteem
	VNG	Vereniging Nederlandse Gemeenten
	VVN	Veilig Verkeer Nederland
Z	Zelfrijdend werkmaterieel	Zie MMBS
	Ziekenhuis- gewonde	Een gewonde die ten minste een nacht is opgenomen in een ziekenhuis

13 (Land)bouwvoertuigen zijn niet kentekenplichtig.

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING THEMAONDERZOEK

Bij verkeersongevallen met (land)bouwvoertuigen vallen jaarlijks gemiddeld zestien doden en 100 ernstig gewonden. Daarvan valt 80-90% van de slachtoffers niet onder de bestuurders van de (land)bouwvoertuigen maar bij de tegenpartij. Dat zijn vooral automobilisten en (brom-)fietsers. Het aantal verkeersslachtoffers als gevolg van een ongeval met een (land)bouwvoertuig is een klein deel van het totaal aantal verkeersslachtoffers (circa 2% van de 750 verkeersdoden in 2008). De totale verkeersveiligheid over de laatste twintig jaar is sterk verbeterd (het totaal aantal doden en ziekenhuisopnamen daalde in die periode met ruim 30%). Het aantal slachtoffers als gevolg van een ongeval met een (land)bouwvoertuig is over de laatste twintig jaar echter constant gebleven.

In 2008 ontving de Onderzoeksraad voor Veiligheid signalen over de (on)veiligheid van (land)bouwvoertuigen die op de openbare weg rijden. Eén van die signalen kwam van de politie Hollands Midden. Vertegenwoordigers van de politie presenteerden een groot aantal voorbeelden van ernstige ongevallen in hun regio en tekortkomingen aan voertuigen. Zij gaven daarbij aan dat handhaving van de regelgeving bemoeilijkt werd door de gebrekkige regelgeving, zeker in vergelijking met het overige wegverkeer.

Om zicht te krijgen op deze problematiek en de mogelijkheden en belemmeringen voor betrokken partijen om de veiligheid van (land)bouwvoertuigen die op de openbare weg rijden te verbeteren, heeft de Raad in oktober 2008 een expertbijeenkomst¹⁴ georganiseerd. Ook heeft de Raad vanaf begin 2009 vijf ongevallen met (land)bouwvoertuigen die plaatsvonden in 2008 onderzocht. Uit een eerste analyse van deze voorvallen kwamen verschillende factoren naar voren, die duiden op mogelijke structurele veiligheidstekorten. Daarom besloot de Raad in september 2009 een onderzoek in te stellen naar ongevallen met (land)bouwvoertuigen.

Overige ontwikkelingen

In december 2008 bracht de Initiatiefgroep Landbouwverkeer¹⁵ van Veilig Verkeer Nederland een advies uit aan de minister van Verkeer en Waterstaat¹⁶. Dit advies was gericht op het verbeteren van de verkeersveiligheid van het landbouwverkeer. De minister van V&W stelde daarop in november 2009 naar aanleiding van het advies maatregelen voor om de veiligheid van (land)bouwvoertuigen te verbeteren. Eén van de voorgestelde maatregelen betrof het verhogen van de maximumsnelheid van (land)bouwvoertuigen van 25 naar 45 km/uur. Voorwaarde hiervoor was dat de bestuurder een BE-rijbewijs (voor personenauto met aanhangwagen) heeft en een snelheidsbord met '45' aan zijn voertuig heeft bevestigd.¹⁷

De Initiatiefgroep heeft in reactie daarop in maart 2010 een aanvullend advies geschreven. Daarin adviseert de Initiatiefgroep onder meer om een T-rijbewijs (trekkerrijbewijs) in te voeren voor alle bestuurders van (land)bouwvoertuigen (ongeacht de te rijden snelheid) die vanaf de datum van invoering 16 jaar zijn. Daarnaast adviseert de Initiatiefgroep de maximumsnelheid te verhogen van

14 De expertbijeenkomst beoogde antwoord te krijgen op de vraag of de Raad een onderzoek moest starten naar verkeersveiligheid rondom (land)bouwvoertuigen. Voor de expertbijeenkomst waren uitgenodigd: Aequor, ANWB, Bureau Verkeershandhaving Openbaar Ministerie (BVOM), CBR, CUMELA Nederland, De Pauwen Producties, Federatie Agrotechniek, Hogeschool Arnhem-Nijmegen, Intergemeentelijk Samenwerkingsorgaan Midden-Holland, Interpolis, Inspectie V&W, Kennisplatform Verkeer en Vervoer, LTO Noord, ministerie van V&W, Politie Flevoland, Politieacademie, PTC+, RDW, Regionaal Orgaan Verkeersveiligheid Friesland, Regionaal Orgaan Verkeersveiligheid Zeeland, Rijkswaterstaat, Safeteq, SWOV, Transport en Logistiek Nederland, Veilig Verkeer Nederland, Wageningen Universiteit, Waterschap Zeeuwse eilanden.

15 De Initiatiefgroep Landbouwverkeer is opgericht door Veilig Verkeer Nederland (VVN) en staat onder voorzitterschap van Karla Peijs, voorzitter van VVN. De Initiatiefgroep bestaat verder uit CUMELA Nederland (brancheorganisatie voor cumela-bedrijven: ondernemers in grondverzet en cultuurtechnische werken, groen-aanleg en -onderhoud, agrarisch loonwerk en meststoffen), Land- en Tuinbouworganisatie LTO Nederland en Regionaal Orgaan Verkeersveiligheid Zeeland (ROVZ). Het Landelijk Parket Team Verkeer van het OM en de RDW hadden een adviesrol bij de Initiatiefgroep Landbouwverkeer. Eind januari 2010 heeft Transport en Logistiek Nederland (TLN) zich bij de Initiatiefgroep aangesloten.

16 In dit rapport is voor de verdeling van de beleidsvelden over de ministeries uitgegaan van de situatie op 6 oktober 2010.

17 Bron: Kamerstukken II 2009/2010 29389, nr. 184, 2 november 2009.

25 naar 40 km/uur¹⁸ voor (land)bouwvoertuigen, mits deze voorzien zijn van een herkenningsplaat¹⁹. Paragraaf 2.4 van dit rapport licht de adviezen van de Initiatiefgroep Landbouwverkeer en de reacties van de minister van V&W daarop toe. Op 11 mei 2010 liet de minister de Tweede Kamer weten een T-rijbewijs te willen invoeren voor alle bestuurders van (land)bouwvoertuigen die jonger zijn dan 18 jaar of niet in het bezit zijn van tenminste een B-rijbewijs. Daarnaast stelde de minister voor de maximumsnelheid voor (land)bouwvoertuigen te verhogen van 25 naar 40 km/uur.

De minister liet het verder aan de Tweede Kamer over om te kiezen voor of een snelheidsbord met 40 km/uur of een herkenningsplaat voor (land)bouwvoertuigen die 40 km/uur willen rijden.²⁰ De reden hiervoor was de motie Atsma. In deze motie, die op 7 december 2006 door de Tweede Kamer aangenomen is, verzocht de Tweede Kamer de minister geen kenteken voor (land)bouwvoertuigen in te voeren vanwege de administratieve lasten die daarmee gepaard zouden gaan. Op 19 mei 2010 is het onderwerp (land)bouwvoertuigen besproken in het Algemeen Overleg van de Vaste Kamercommissie van Verkeer en Waterstaat. Er zijn in dit overleg geen besluiten genomen over maatregelen om de verkeersveiligheid van (land)bouwvoertuigen te verbeteren. Op 15 juli 2010 heeft de minister een brief aan de Tweede Kamer gestuurd als vervolg op de in het Algemeen Overleg van de vaste commissie van Verkeer en Waterstaat van 19 mei 2010 geuite wens om nadere informatie. Hij heeft hierin de Tweede Kamer onder andere geïnformeerd over de voorbereidingen van de introductie van het 'trekkerrijbewijs' T voor het besturen van land- en bosbouwtrekkers en motorrijtuigen met beperkte snelheid. In oktober 2010 nam de Tweede Kamer een motie aan waarin de minister werd verzocht de vrijstelling voor het trekkerrijbewijs alleen te laten gelden voor iedereen die op de datum van invoering 18 jaar of ouder is en een rijbewijs B heeft.

Ondanks deze ontwikkelingen is de Raad van mening dat zijn onderzoek naar ongevallen met (land)bouwvoertuigen toegevoegde waarde heeft. Tot op heden zijn ongevallen met (land)bouwvoertuigen alleen onderzocht op basis van ongevalsstatistieken.²¹ Omdat deze statistieken alleen gegevens bevatten over de toedracht en omstandigheden van de ongevallen, is tot nu toe niet bekend wat de oorzaken zijn van ongevallen met (land)bouwvoertuigen, noch welke maatregelen een bijdrage kunnen leveren aan het voorkomen en verminderen van de ernst van de afloop van deze ongevallen.

1.2 DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN

De Onderzoeksraad voor Veiligheid doet onafhankelijk onderzoek naar de oorzaken of vermoedelijke oorzaken van voorvallen en de omvang van hun gevolgen. Het onderzoek van de Raad heeft ten doel toekomstige voorvallen te voorkomen en/of de gevolgen daarvan te beperken.

Doel van dit themaonderzoek is om na te gaan of er sprake is van structurele veiligheidstekorten²² met betrekking tot (land)bouwvoertuigen die op de openbare weg rijden. Indien sprake is van dergelijke tekorten beoogt de Raad om op basis van de kennis hierover aanbevelingen te doen om de veiligheid van (land)bouwvoertuigen op de openbare weg te verbeteren.

Centrale vraag:

Welke factoren zijn van invloed op het ontstaan en de ernst van de afloop van verkeersongevallen met (land)bouwvoertuigen en welke betrokken partijen hebben daar aan een bijdrage geleverd?

18 Gekozen is voor een maximumsnelheid van 40 km/uur in plaats van 45 km/uur, omdat landbouwtrekkers volgens de Europese richtlijnen een maximum constructiesnelheid hebben van 40 km/uur. Verder hoeft bij een snelheid van 40 km/uur geen tachograaf te worden gevoerd (bij 45 km/uur wel).

19 De herkenningsplaat is gebaseerd op het reeds bestaande kenteken voor (land)bouwvoertuigen in de grensstreek (GV-kenteken). Deze kan via een digitale administratieve procedure worden afgegeven. De plaat wordt uitsluitend afgegeven voor voertuigen die technisch in staat zijn om met een snelheid van 40 kilometer per uur te rijden. Het uiterlijk van de herkenningsplaat is vergelijkbaar met een kentekenplaat.

20 Zie paragraaf 2.6 voor een uitleg van de verschillen tussen het kenteken, de herkenningsplaat en het snelheidsbord.

21 Rijkswaterstaat, Analyse van ongevallen land- en bosbouwtrekkers (februari 2008). Rijkswaterstaat, Effecten verhoging maximumsnelheid land- en bosbouwtrekkers (april 2006).

22 Een structureel veiligheidstekort is een tekort dat: a) bij meerdere voorvallen optreedt; b) beschouwd kan worden als een tekort dat mogelijk de veiligheid in de toekomst negatief beïnvloedt; c) eerder kenmerkend is voor een organisatie of systeem dan kenmerkend voor een individu of de manier van werken op een bepaalde plaats of tijd.

Uit de analyse van de vijf ongevallen in 2008 die de Raad heeft onderzocht, kwam al een aantal specifieke ongevalsfactoren naar voren. Paragraaf 2.3 bevat een overzicht van deze en de in de analyse van de ongevallen in 2009-2010 gevonden ongevalsfactoren.

De Raad heeft, naast de centrale vraag, mede op basis van deze ongevalsfactoren een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

1. Waardoor vindt bijna 40% van alle ongevallen tussen (land)bouwvoertuigen en personenauto's plaats in het donker?
2. Welke rol spelen de vaardigheden en risico-inschatting van de bestuurder bij de ongevallen? In hoeverre zijn de leeftijd, opleiding en ervaring van belang?
3. Waardoor kan het gebeuren dat bestuurders rondrijden met uitrustingsstukken of andere onderdelen op of aan het (land)bouwvoertuig gemonteerd, terwijl deze het zicht beperken of de botsagressiviteit doen toenemen?
4. Wat maakt de botsagressiviteit van (land)bouwvoertuigen zo groot (welke rol spelen kenmerken zoals afscherming, gewicht, breedte en remvermogen)?

1.3 AFBAKENING EN WERKWIJZE

Het onderzoek is op een aantal punten afgebakend:

- Het onderzoek betreft alleen verkeersongevallen (ongevallen op de openbare weg), waarbij naast het (land)bouwvoertuig andere verkeersdeelnemers betrokken zijn. Uitgesloten zijn dus eenzijdige ongevallen (bijvoorbeeld een gekantelde landbouwtrekker) en ongevallen op het eigen of voor het verkeer afgesloten terrein.
- Alleen ongevallen waarbij ernstig letsel is ontstaan bij de andere verkeersdeelnemer of waarbij deze is overleden, zijn in het onderzoek betrokken. Ongevallen waarbij alleen letsel is ontstaan bij de bestuurder van het (land)bouwvoertuig en/of zijn passagiers (zoals ongevallen met passagiers in platte karren achter landbouwtrekkers) zijn om die reden niet in het onderzoek betrokken.
- Voertuigen die in de (land)bouw worden ingezet kunnen onder drie voertuigcategorieën²³ vallen: landbouwtrekker, motorvoertuig met beperkte snelheid (MMBS) en bedrijfsauto. Dit onderzoek heeft alleen betrekking op voertuigen in de categorieën landbouwtrekker en MMBS. Beide soorten voertuigen mogen niet harder rijden dan 25 km/uur en kennen geen kenteken- of rijbewijsplicht. In dit onderzoek zijn ongevallen met (land)bouwvoertuigen die vallen onder de categorie bedrijfsauto, zoals bedrijfsauto's met een hierop gemonteerde kraan, uitgesloten. Voor bedrijfsauto's zijn kenteken en rijbewijs wel verplicht.

De Raad heeft elf²⁴ voorvallen met (land)bouwvoertuigen onderzocht en geanalyseerd. Daarvan vonden vijf voorvallen plaats in 2008 en zes voorvallen in 2009-2010. De analyse van de zes voorvallen uit 2009-2010 is gebaseerd op:

- interviews met de betrokken verkeersdeelnemers (voor zover nog in leven en aanspreekbaar) en eventueel de werkgevers van de bestuurders van de (land)bouwvoertuigen;
- bezoek aan de locaties van de ongevallen en de betrokken bedrijven, inclusief het bekijken van het betrokken (land)bouwvoertuig;
- informatie van de wegbeheerders over de betreffende weginfrastructuur;
- processen-verbaal die de politie heeft opgesteld.

De analyse van de vijf voorvallen uit 2008 is gebaseerd op de processen-verbaal van de politie. Hierbij past een kanttekening. Op basis van alleen processen-verbaal kan onvoldoende lering getrokken worden uit verkeersongevallen. Processen-verbaal worden met een ander doel opgesteld, namelijk om vast te stellen wie de schuldige is. Het gaat daarbij om de vraag welke verkeersdeelnemer een verkeersovertreding maakte, niet om de achterliggende oorzaken daarvan. Daarnaast is bij dit onderzoek gebleken dat de politie geen proces-verbaal opstelt van verkeersongevallen waarbij het slachtoffer zelf 'de schuldige partij' is. Gegeven deze beperkingen van het proces-verbaal als basis voor onderzoek naar achterliggende factoren acht de Raad het noodzakelijk om onafhankelijk onderzoek uit te voeren naar achterliggende oorzaken van verkeersongevallen.

²³ Deze voertuigcategorieën zijn gedefinieerd in de Regeling voertuigen (zie paragraaf 3.2.2 en bijlage E).

²⁴ In eerste instantie zijn twaalf ongevallen onderzocht. Bij de analyse is één van de ongevallen die beperkt onderzocht zijn komen te vervallen, omdat er bij dit ongeval te weinig duidelijkheid was over het feitenmateriaal.

Processen-verbaal kunnen daarbij als ondersteuning worden gebruikt, bijvoorbeeld om na te gaan in hoeveel gevallen zich vergelijkbare omstandigheden voordeden als bij de door de Raad onderzochte ongevallen.

Bij het analyseren van de ongevallen richtte de Raad zich in het bijzonder op ongevalsfactoren die betrekking hebben op het (land)bouwvoertuig, diens bestuurder en diens eventuele werkgever en de infrastructuur. Hier is voor gekozen, omdat de Raad verontrust is over het uitblijven van verbetering van de verkeersveiligheid van (land)bouwvoertuigen. Uit de ongevalanalyses komen ook ongevalsfactoren naar voren die betrekking hebben op de andere verkeersdeelnemer. Deze zijn in de nadere analyse beperkt uitgewerkt.

Indien mogelijk is ook een schatting gegeven van de omvang van de problematiek met deze ongevalsfactoren. Daarvoor zijn cijfers uit de verkeersongevallenregistratie (BRON²⁵) gebruikt en is een aanvullende analyse uitgevoerd op basis van 73 processen-verbaal van dodelijke ongevallen met (land)bouwvoertuigen in de periode 2004-2008.²⁶
















De complete onderzoeksverantwoording is opgenomen in bijlage A.

1.4 LEESWIJZER

Het rapport is als volgt opgebouwd. Hoofdstuk 2 behandelt de definitie van (land)bouwvoertuigen. Ook is in dit hoofdstuk de toedracht beschreven van de voorvallen die in dit themaonderzoek zijn betrokken en van de factoren die aan deze voorvallen hebben bijgedragen. Daarnaast bevat het hoofdstuk een beschrijving van enkele karakteristieken van het gebruik van deze voertuigen en de omvang van de problematiek. Ook is beschreven hoe de besluitvorming rondom (land)bouwvoertuigen tot op heden is verlopen. Hoofdstuk 3 bevat het beoordelingskader dat de Onderzoeksraad het onderzoek hanteert. Dit kader bestaat uit wet- en regelgeving, normen, richtlijnen en inzichten uit de branche evenals de uitgangspunten die de Onderzoeksraad hanteert voor adequaat veiligheidsmanagement. Hoofdstuk 4 beschrijft de belangrijkste partijen die betrokken zijn bij ongevallen met (land)bouwvoertuigen en hun verantwoordelijkheden. Hoofdstuk 5 bevat de analyse van de ongevalsfactoren die hebben bijgedragen aan het ontstaan en de afloop van ongevallen met (land)bouwvoertuigen. Daarbij is onderscheid gemaakt naar ongevalsfactoren die betrekking hebben op het (land)bouwvoertuig, diens bestuurder (en eventuele werkgever) en de infrastructuur. Voor elk type ongevalsfactoren is beschreven welke betrokken partijen daarbij welke bijdrage leveren. Hoofdstuk 6 bevat de conclusies die uit het onderzoek naar voren komen. De Onderzoeksraad doet een aantal aanbevelingen om toekomstige ongevallen met (land)bouwvoertuigen te voorkomen, dan wel de afloop daarvan te beperken. Deze aanbevelingen staan in hoofdstuk 7.

25 BRON staat voor Bestand geRegistreerde Ongevallen in Nederland van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Zie bijlage C voor de verantwoording van de ongevalstatistieken op basis van deze verkeersongevallenregistratie.

26 Zie bijlage D voor de verantwoording van de analyse van 73 processen-verbaal van dodelijke ongevallen met (land)bouwvoertuigen.

Toepassing Categorie	Landbouw	Bouw- en groenwerkzaamheden etc.		
Landbouwtrekker	 <p data-bbox="557 674 1062 701">Tractor met zaai combinatie</p>	 <p data-bbox="1115 674 1620 701">Tractor met silagewagen</p>	 <p data-bbox="1676 674 2181 701">Tractor met grondkipper</p>	 <p data-bbox="2234 674 2739 701">Tractor met combidumper</p>
	 <p data-bbox="557 1058 1062 1085">Oude tractor met meststrooier</p>	 <p data-bbox="1115 1058 1620 1085">Tractor met sleepslangbemester</p>	 <p data-bbox="1676 1058 2181 1085">Landbouwquad (landbouwtrekker type T5)</p>	
Zelfrijdend werkmaterieel	 <p data-bbox="557 1440 1062 1467">Bietenrooimachine</p>	 <p data-bbox="1115 1440 1620 1467">Omgebouwde bedrijfsauto</p>	 <p data-bbox="1676 1440 2181 1467">Wiellader met puinbak</p>	 <p data-bbox="2234 1440 2739 1467">Graafmachine</p>
	 <p data-bbox="557 1824 1062 1852">Hakselaar</p>	 <p data-bbox="1115 1824 1620 1852">Maaidorser</p>	 <p data-bbox="1676 1824 2181 1852">Knikdumper</p>	 <p data-bbox="2234 1824 2739 1852">Onkruidbestrijdingsvoertuig</p>

Tabel 1: Voorbeelden van (land)bouwvoertuigen. Foto's: Hero Dijkema, m.u.v. omgebouwde bedrijfsauto en landbouwquad (www.tractorfan.nl)

2 TOEDRACHT ONGEVALLEN EN ACHTERGRONDINFORMATIE

2.1 DEFINITIE (LAND)BOUWVOERTUIGEN

Onder (land)bouwvoertuigen wordt in dit onderzoek verstaan: voertuigen die zijn ontworpen voor toepassing in de landbouw en bij werkzaamheden in onder meer de bouw, GWW-sector (Grond, Weg- en Waterbouw) en het groenonderhoud. Deze voertuigen vallen onder de voertuigcategorieën landbouwtrekker of motorrijtuig met beperkte snelheid (MMBS), zoals gedefinieerd in de Regeling voertuigen²⁷. Op deze voertuigen is ook regelgeving voor machines van toepassing²⁸.

Het overzicht op de vorige pagina toont enkele voorbeelden van (land)bouwvoertuigen die vallen onder de voertuigcategorieën landbouwtrekker en motorrijtuigen met beperkte snelheid (MMBS). Omwille van de leesbaarheid worden in de rest van dit rapport MMBS aangeduid als *zelfrijdend werkmaterieel*.

2.2 TOEDRACHT ONDERZOCHE ONGEVALLEN

Voor dit themaonderzoek heeft de Raad elf ongevallen met (land)bouwvoertuigen onderzocht. Deze ongevallen hebben zich voorgedaan in de periode 2008-2010. Hierna wordt een korte beschrijving gegeven van de toedracht van deze ongevallen. Per ongeval is ook een beknopte beschrijving van de relevante ongevalsfactoren opgenomen. De tabel in paragraaf 2.3 bevat een overzicht van alle ongevalsfactoren die bij de onderzochte ongevallen een bijdrage leverden aan het ontstaan van het ongeval en/of de ernst van de afloop. Dezelfde ongevalsfactoren komen bij meerdere ongevallen terug.

Op 18 maart 2010 vond een zeer ernstig ongeval plaats met een tractor in Bocholt (België). Daarbij vielen vier doden en drie gewonden. Hoewel dit voorval zich niet in Nederland heeft voorgedaan, heeft de Raad vanwege de ernst en de maatschappelijke impact van dit ongeval nadere informatie ingewonnen. Het ongeval in België illustreert dat de problemen die zich in Nederland voordoen met (land)bouwvoertuigen, ook in andere landen aan de orde zijn. Zo was bij dit ongeval sprake van onvoldoende zicht (zie paragraaf 5.2.1 voor een beschrijving van deze ongevalsfactor). Het voorval in Bocholt is verder niet betrokken in de analyse van de ongevalsfactoren.

Tractor rijdt in op fietsers: vier doden, meerdere gewonden

Op de Brogelerweg in Bocholt (België) reed een tractor op donderdagmiddag 18 maart 2010 in op een groep fietsende senioren. Er vielen vier doden, een zwaargewonde en twee lichtgewonden. De groep van tien fietsers, afkomstig uit Meeuwen-Gruitrode, was op weg van Bocholt naar Peer toen ze aangereden werden.

Drie slachtoffers waren op slag dood, een vierde persoon stierf later. Eén persoon verkeerde in kritieke toestand, maar diens situatie werd later stabiel genoemd. Twee personen raakten lichtgewond, drie anderen bleven ongedeerd.

De 61-jarige bestuurder van de tractor, die 500 meter verder woonde, verklaarde na afloop verblind geweest te zijn door de zon. Uit onderzoek van de politie is vast komen te staan dat zijn zicht met name werd beperkt door de balen stro die hij op zijn voorvork droeg.

Bron: Het Belang van Limburg, www.hbvl.be (19 maart 2010 en 20 mei 2010)



²⁷ Zie ook paragraaf 3.1. Wet- en regelgeving en bijlage E (begrippen uit de Regeling voertuigen).

²⁸ De daarin gehanteerde begrippen staan in bijlage F.

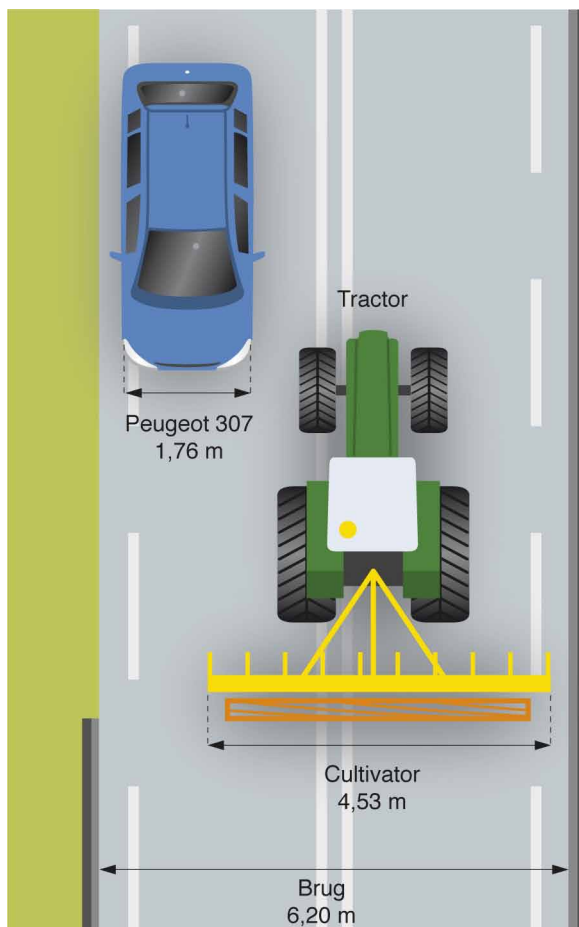
2.2.1 Wieringerwerf, 4 februari 2010

Toedracht

Op donderdag 4 februari 2010 omstreeks 7.30 uur reed een tractor met een 4,5 meter brede cultivator²⁹ erachter over de Medemblickerweg in de gemeente Wieringerwerf (provincie Noord-Holland). De bestuurder van de tractor was 16 jaar. Ter hoogte van een 6,20 meter brede brug kwam deze tractor een personenauto tegemoet. Daarbij is de personenauto geraakt door de cultivator. De bestuurder van de personenauto raakte hierbij ernstig gewond.



Figuur 1: De tractor met cultivator en personenauto op de ongevalslocatie



Figuur 2: Schematisch overzicht van de weg op de brug met daarop de personenauto en de tractor met werktuig

29 Een cultivator is een landbouwwerktuig voor het fijn en egaal maken van de grond.

Ongevalsfactoren: voertuigbreedte, botsagressiviteit, risicoperceptie en keuze uitrusting en separatie (land)bouwverkeer

Voertuigbreedte en botsagressiviteit - Het ongeval heeft kunnen optreden door de breedte van de botsagressieve cultivator (4,5 meter) achter het voertuig. Hierdoor kon de bestuurder van de tractor op de 6,20 meter brede brug onvoldoende uitwijken voor de tegemoetkomende personenauto.

Risicoperceptie en keuze uitrusting - Door een beperkte risicoperceptie koos de bestuurder van de tractor ervoor om - in strijd met de regels - met de brede en botsagressieve cultivator op de openbare weg te rijden.

Separatie (land)bouwverkeer - Er was geen parallelweg voor (land)bouwverkeer. Deze maatregel had het ongeval kunnen voorkomen.

2.2.2 Swifterbant, 29 januari 2010

Toedracht

Op vrijdag 29 januari 2010 omstreeks 7.15 uur reed een Unimog³⁰ over de Swiferringweg in Swifterbant (gemeente Dronten in de provincie Flevoland). De bestuurder van de Unimog was 17 jaar. Op de andere rijstrook kwamen hem enkele voertuigen tegemoet. Twee tegemoetkomende auto's, een personenauto met daarachter een bestelauto, haalden een vrachtauto in. De bestelauto kon niet op tijd terugkeren naar de rechtersijstrook en botste frontaal op de Unimog. De bestuurder van de bestelauto kwam bij dit ongeval om het leven. De bestuurder van de Unimog bleef ongedeerd.

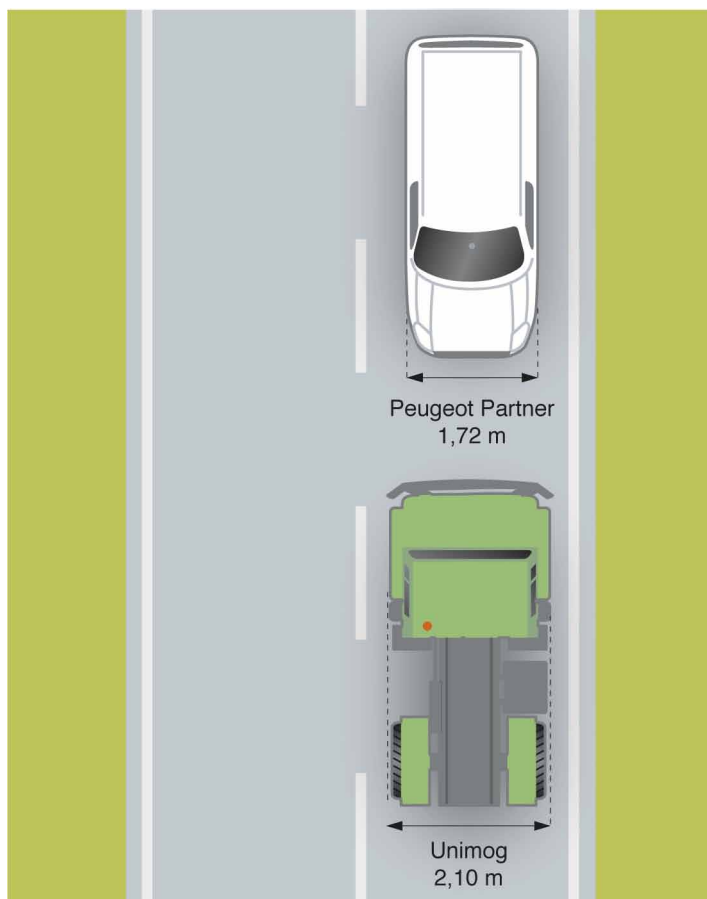


Figuur 3: De Unimog en de bestelauto op de ongevalslocatie

Ongevalsfactoren: botsagressiviteit, risicoperceptie en keuze voertuig, rijnsnelheid en wegontwerp en separatie (land)bouwverkeer

Botsagressiviteit - De Unimog staat hoog op de wielen en heeft geen voorafscherming waardoor de bestelauto onder de Unimog schoot. Het ongeval liep daardoor fataal af voor de bestuurder van de bestelauto.

30 Unimog is een afkorting voor **UNI**versal-**MOTOR**-**Gerät** (universele gemotoriseerde machine) en betreft een serie kleine vrachtauto's die worden geproduceerd door Mercedes-Benz. In Nederland vallen deze voertuigen afhankelijk van de uitoering onder de voertuigcategorie land- of bosbouwtrekker (wanneer het voertuig in het bijzonder is ontworpen voor het trekken, duwen, dragen of in beweging brengen van bepaalde verwisselbare uitrustingsstukken die voor gebruik in de land- of bosbouw zijn bestemd, of voor het trekken van aanhangwagens voor de land- of bosbouw) of de voertuigcategorie bedrijfsauto (als het voertuig is ingericht voor het vervoeren van groepen mensen of goederen).



Figuur 4: Schematisch overzicht van de weg met daarop de bestelauto en de Unimog

Risicoperceptie en keuze voertuig - Een andere ongevalsfactor is de beperkte risicoperceptie van de bestuurder van de Unimog. Hierdoor koos de bestuurder er niet voor om met een veiliger vervoersmiddel naar zijn stagebedrijf te reizen. Ook de risicoperceptie van de automobilist speelde een rol. Deze besloot in te halen in een bocht waarin hij onvoldoende zicht had op mogelijke tegenliggers.

Rijsnelheid - Ook de te hoge snelheid van de Unimog en van de bestelauto is een ongevalsfactor. De bestuurder van de Unimog reed ongeveer 60 km/uur (in plaats van de toegestane 25 km/uur) om met het verkeer mee te kunnen rijden. De bestelauto reed vermoedelijk harder dan 80 km/uur. Een lagere snelheid van beide voertuigen had de ernst van de afloop van het ongeval gereduceerd.

Wegontwerp en separatie (land)bouwverkeer - Een andere ongevalsfactor is de inrichting van en toepassing van verkeersmaatregelen op de weg. Voor het type weg waarop het ongeval plaatsvond (doorgaande 80 km/uur weg), wordt in het deel Gebiedsontsluitingswegen van het Handboek Wegontwerp³¹ een inhaalverbod en een geslotenverklaring voor langzaam (gemotoriseerd) verkeer aanbevolen. Beide maatregelen waren niet aanwezig. Er was ook geen parallelweg voor (land) bouwverkeer. Deze maatregelen hadden het ongeval kunnen voorkomen.

2.2.3 Aerd, 24 januari 2010

Toedracht

Op zondag 24 januari 2010 omstreeks 18.30 uur reed een tractor met een voederwagen erachter over de Pannerdensedijk in Aerd (gemeente Rijnwaarden in de provincie Gelderland). De tractorbestuurder was 38 jaar oud. Ter hoogte van de Renbaan minderde de bestuurder snelheid om linksaf te slaan. Achter de tractor reed een personenauto. De personenauto kon niet tijdig stoppen en reed achter op de voederwagen. Bij dit ongeval raakte de bestuurder van de personenauto ernstig gewond (fracturen aan beide benen en een groot aantal ribben).

31 Zie paragraaf 3.3.2 voor een toelichting op het Handboek Wegontwerp (CROW-publicatie 164, 2002).



Figuur 5: De tractor met aanhangwagen en personenauto op de ongevalslocatie

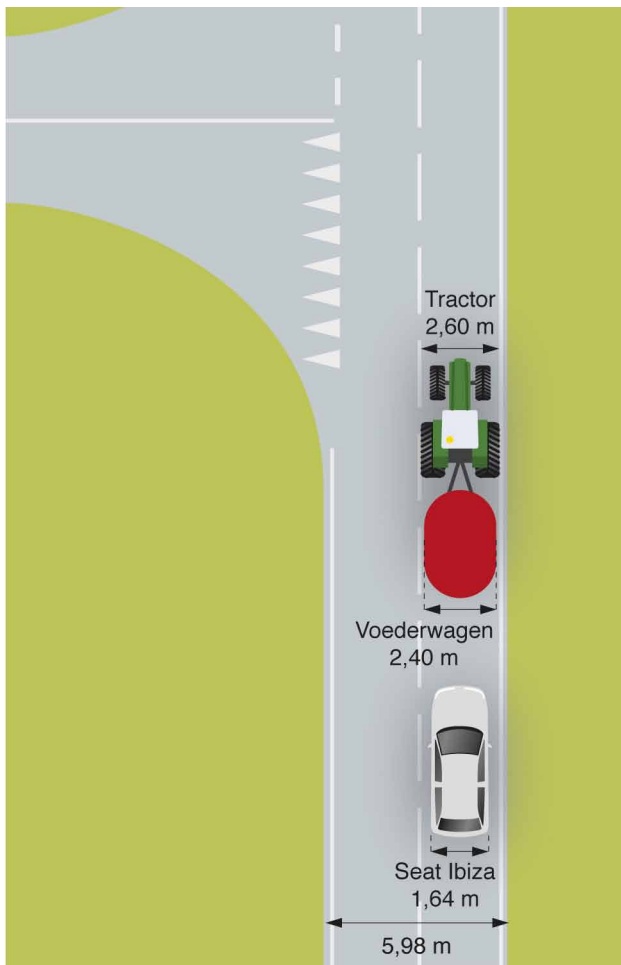
Ongevulsfactoren: zichtbaarheid en herkenbaarheid in het donker, rijsnelheid, wegontwerp, separatie (land)bouwverkeer en afleiding

Zichtbaarheid en herkenbaarheid in het donker - Een mogelijke ongevalsfactor is de zichtbaarheid van de aanhangwagen in het donker. De bestuurder van de personenauto verklaarde namelijk dat hij geen verlichting op de aanhangwagen heeft gezien. Als de tractor aan het uitrollen was zonder daarbij ook te remmen, dan hebben de remlichten niet gebrand.

Rijsnelheid - Verder bleek uit het onderzoek dat de bestuurder van de personenauto te hard reed (100 km/uur) en geen gordel droeg. Beide factoren hebben (de ernst van de afloop van) het ongeval nadelig beïnvloed.

Wegontwerp en separatie (land)bouwverkeer - Bij dit ongeval heeft het ontwerp van de weg een rol gespeeld. Op de weg waarop het ongeval plaats vond (een doorgaande 80 km/uur weg) was geen linksafvak op het kruispunt met de Renbaan. Als de tractor op een linksafvak had gereden, had de personenauto er langs kunnen rijden en had het ongeval niet plaats gevonden. Daarnaast was er ook geen parallelweg voor (land)bouwverkeer. Dit had ook een ongeval kunnen voorkomen.

Afleiding - De automobilist had zijn aandacht niet voldoende bij de rijtaak.



Figuur 6: Schematisch overzicht van het kruispunt met daarop de personenauto en de tractor met aanhangwagen

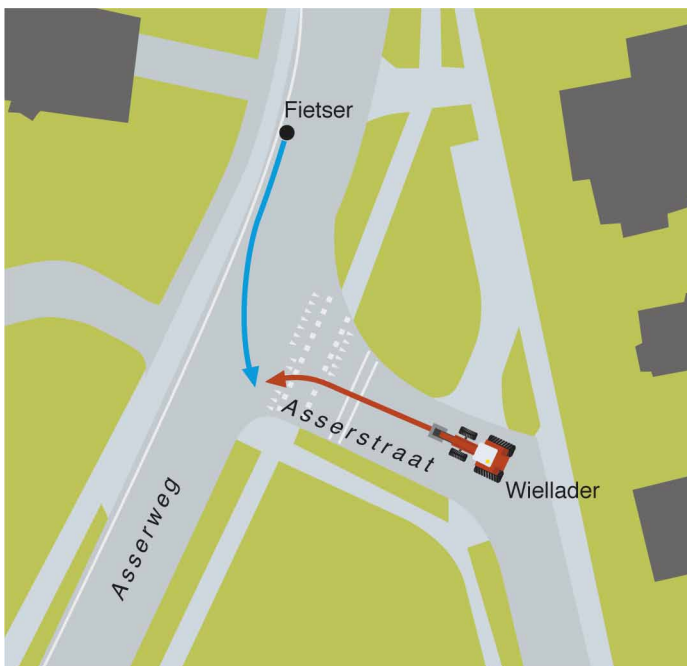
2.2.4 Beilen, 24 november 2009

Toedracht

Op 24 november 2009 reed rond 11.00 uur een wiellader met aan de giek een stenenklem vanuit de Asserstraat het kruispunt met de Asserweg op in Beilen (gemeente Midden-Drenthe in de provincie Drenthe). De wiellader vervoerde stenen van een opslagplaats naar de locatie waar bestratingswerkzaamheden plaatsvonden op de Asserweg. De bestuurder van de wiellader was 40 jaar. De Asserweg is een voorrangsweg. Op de Asserweg reed een fietser. Vanuit de bestuurder van de wiellader gezien kwam de fietser van rechts en sloeg linksaf richting de Asserstraat, waar de wiellader stond. De bestuurder van de wiellader had de fietser aanvankelijk niet gezien en trok op om het kruispunt over te steken. Op dat moment zag de bestuurder dat de fietser zich voor de wiellader bevond. De bestuurder remde, waardoor de stenenklem tegen de fietser slingerde. De fietser viel en liep daarbij ernstig hersenletsel op.



Figuur 7: De wiellader met de stenenklem in de Asserstraat voor het kruispunt met de Asserweg



Figuur 8: Indicatie van de locatie van het ongeval in Beilen. De blauwe pijl geeft de rijrichting van de fiets aan, de rode pijl de rijrichting van de wiellader.

Ongevalsfactoren: zicht, botsagressiviteit en separatie

Zicht - De bestuurder van de wiellader zag de fietser niet vanwege de dode hoek aan de voorkant van het voertuig. De dode hoek was het gevolg van de positie van de giek en de aanwezigheid van de stenenklem.

Botsagressiviteit - De klem met stenen is een uitstekend deel dat bovendien kon zwaaien.

Separatie - Een andere ongevalsfactor is dat de weg tijdens de werkzaamheden niet was afgesloten voor ander verkeer, noch dat iemand (bijvoorbeeld een verkeersregelaar) het andere verkeer in de gaten hield (geen separatie).

2.2.5 Poortvliet, 21 oktober 2009

Toedracht

Op maandag 21 oktober 2009 reed om 7.45 uur een tractor met aanhangwagen over de Roolandsedijk te Poortvliet (gemeente Tholen in de provincie Zeeland). Op dat tijdstip was het nog (schemer) donker. De bestuurder van de tractor was 16 jaar. De Roolandsedijk is een smalle 60 km/uur-weg, met aan weerszijden zogenaamde "biggen" (betonnen blokken in de vorm van biggenruggen, om te voorkomen dat voertuigen van de dijkweg af kunnen rijden). In tegengestelde richting reed een personenauto. De personenauto sneed de bocht af en kwam zo deels op de weghelft van de tractor. De tractor probeerde de personenauto te ontwijken. Door de "biggen" was dit nauwelijks mogelijk. De personenauto raakte de tractor linksvoor en draaide. Bij dit ongeval raakte de bestuurder van de personenauto gewond (gebroken arm en heup uit de kom).



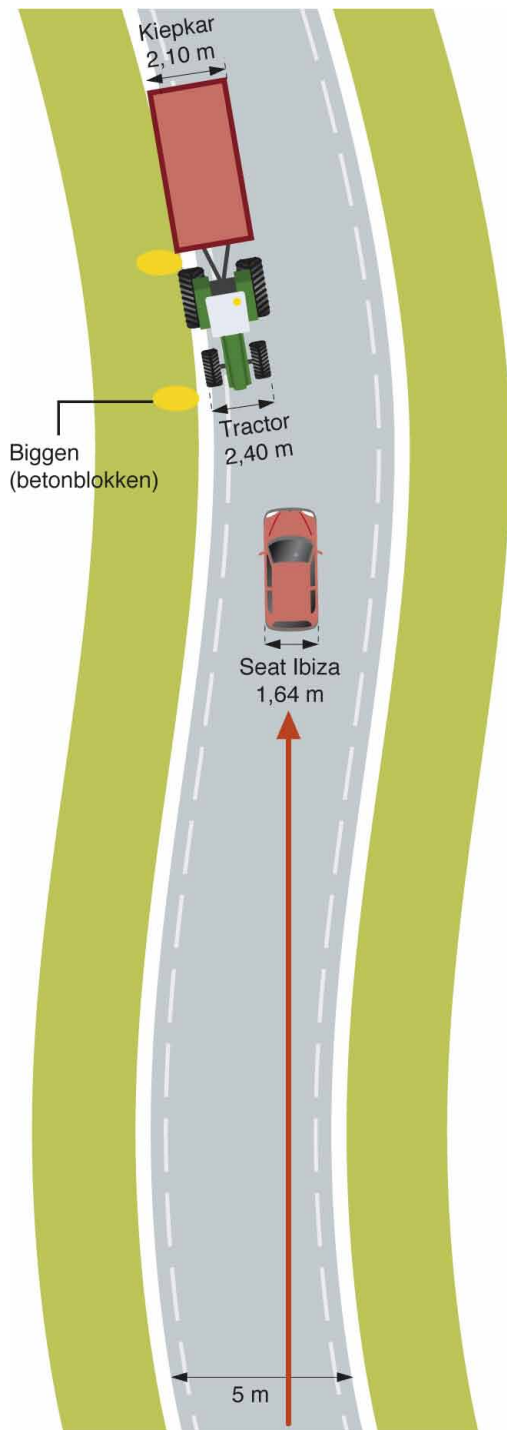
Figuur 9: De tractor met aanhangwagen en personenauto op de ongevalslocatie

Ongevalsfactoren: zichtbaarheid en herkenbaarheid, botsagressiviteit en rijsnelheid

Zicht- en herkenbaarheid in het donker - Waarschijnlijk heeft de bestuurder van de personenauto de tractor niet gezien of niet als zodanig herkend.

Botsagressiviteit - De personenauto heeft de tractor links tegen het wiel geraakt. Het wiel brak daarbij af. Onderaafscherming voorop de tractor ontbrak en zou mogelijk een positief effect gehad kunnen hebben op de ernst van de afloop van het ongeval.

Rijsnelheid - Verder reed de personenauto waarschijnlijk tot 20 km/uur te hard (tot 80 km/uur in plaats van tot 60 km/uur). Hierdoor had de bestuurder minder tijd om de tractor te zien of te herkennen en hier adequaat op te reageren.



Figuur 10: Schematisch overzicht van de weg met daarop de personenauto en de tractor met aanhangwagen.

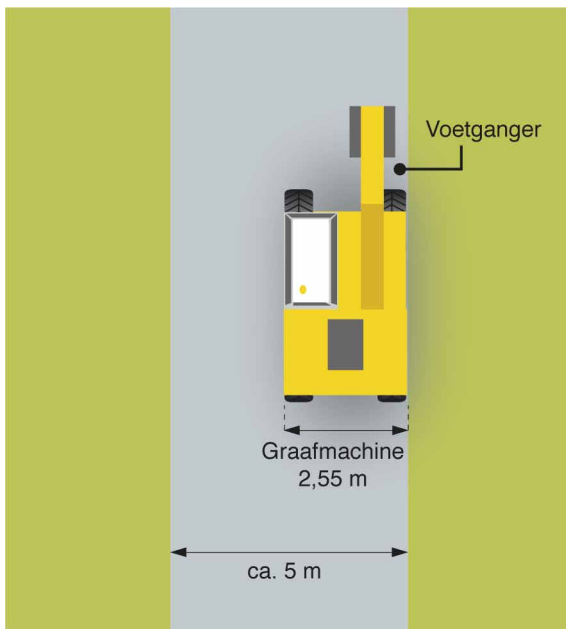
2.2.6 Overveen, 15 september 2009

Toedracht

Op dinsdag 15 september 2009 rond 15.50 uur reed een graafmachine binnen de bebouwde kom over de Willem de Zwijgerlaan in Overveen (gemeente Bloemendaal in de provincie Noord-Holland). De bestuurder van de graafmachine was 30 jaar. Voor de graafmachine liep een man aan de rechterzijde van de weg, met zijn fiets aan de hand. Deze man liep in dezelfde richting als de graafmachine. De graafmachine reed de man aan, die daarbij om het leven kwam.



Figuur 11: De graafmachine op de ongevalslocatie (foto: www.rowinvandiest.nl)



Figuur 12: Schematisch overzicht van de weg met daarop de graafmachine en de voetganger

Ongevulsfactoren: zicht, risicoperceptie en risicoacceptatie, en separatie

Zicht - Het zicht van de bestuurder werd rechtsvoor beperkt door de giek van de graafmachine. Hierdoor - en mogelijk door de bocht in de weg met hagen - heeft de bestuurder van de graafmachine de man niet gezien en hem toen aangereeden.

Risicoperceptie en risicoacceptatie - Door gebrekkige risicoperceptie en hoge risicoacceptatie van bestuurder en diens werkgever koos de bestuurder ervoor om met de graafmachine met beperkt zicht op de openbare weg te rijden.

Separatie - De graafmachine was klaar met de werkzaamheden. Het voertuig had op een oplegger vervoerd kunnen worden.

2.2.7 Erp, 19 november 2008

Toedracht

Op woensdag 19 november 2008 om 0.30 uur reed een tractor met daarachter een giertank (aanhangwagen) op de Boerdonksedijk vanuit de richting Boerdonk in de richting van Erp (gemeente Veghel in de provincie Noord-Brabant). De Boerdonksedijk (5,60 meter breed) is een 60 km/uur weg buiten de bebouwde kom met vrijliggend fietspad. Op circa 50 cm uit de kant bevinden zich onderbroken kantmarkeringen, die de uitwijkstroken aangeven. Het was donker en de straatverlichting was aan. Uit de richting van Erp kwam een personenauto aanrijden. Er vond een frontale botsing plaats tussen de personenauto en de tractor. De tractor is met het linker voorwiel over de linkerzijde van de personenauto gereden, waardoor de motorkap en het dak van de auto werden platgedrukt (zie figuur 13). De automobilist kwam daarbij om het leven. Uit de remsporen van de personenauto, een Opel Corsa (1,61 meter breed), bleek dat de auto 1,40 meter uit de kant reed (zie figuur 14).



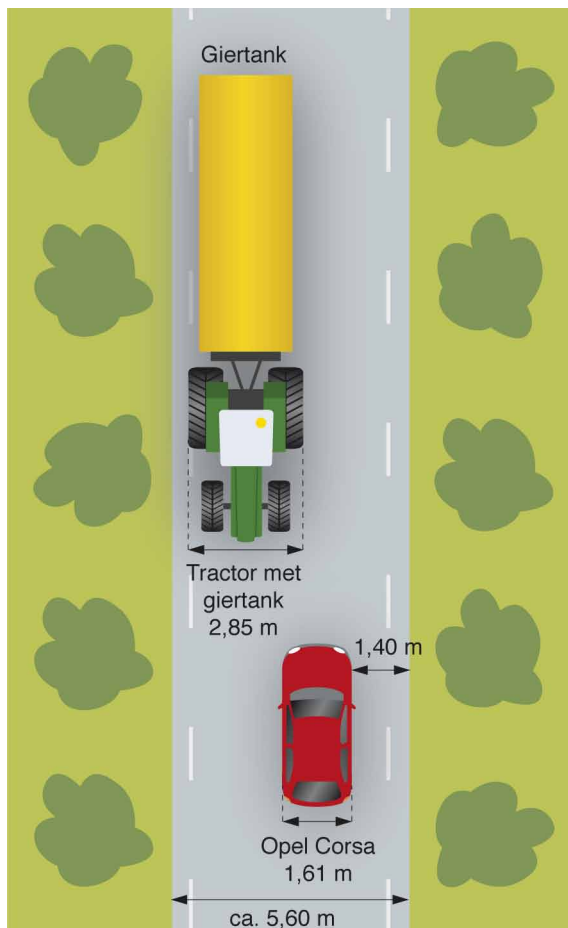
Figuur 13: De tractor met giertank en personenauto op de ongevalslocatie

Ongevulsfactoren: zicht- en herkenbaarheid in het donker, botsagressiviteit en rijsnelheid

Zicht- en herkenbaarheid in het donker - De bestuurder van de personenauto reed te veel op het midden van de weg om de tractor te kunnen passeren. Mogelijk deed hij dit omdat hij de tractor niet zag of niet als zodanig herkende. Voor het passeren van een personenauto was wel voldoende ruimte.

Botsagressiviteit - De tractor is met het linker wiel over de linkerzijde van de auto gereden met grote vervorming van de personenauto tot gevolg. Voorafscherming bij de tractor zou waarschijnlijk een positief effect gehad hebben op de afloop van het ongeval.

Rijsnelheid - Een lagere snelheid van de personenauto had de gevolgen van het ongeval waarschijnlijk beperkt.



Figuur 14: Schematisch overzicht van de weg met daarop de personenauto en de tractor met aanhangwagen

2.2.8 Woldendorp, 30 augustus 2008

Toedracht

Op zaterdagmiddag 30 augustus 2008 rond 15.00 uur reed een tractor met daarachter een vierwielige kiepkar (aanhangwagen) over de Johannes Kerkhovenpolder in Woldendorp (gemeente Delfzijl in de provincie Groningen). De bestuurder van de tractor was 71 jaar. De 3,15 meter brede weg bevindt zich buiten de bebouwde kom en heeft geen midden- of kantmarkering. De maximumsnelheid voor auto's is 60 km/uur. Bij het inhalen van twee achter elkaar rijdende fietsers kwam de achterste fietser ten val, werd door de kiepkar overreden en kwam hierbij om het leven. De tractorbestuurder is na het ongeval doorgereden omdat hij niets had gemerkt van het ongeval.

Ongevulsfactoren: breedte, separatie fietsers, botsagressiviteit

Breedte - De weg is ter plaatse 3,15 meter breed. De tractor is 2,95 meter breed en reed gedeeltelijk door de berm (zie figuur 17). De beperkte vrije ruimte voor de fietser heeft waarschijnlijk bijgedragen aan het ongeval.

Separatie fietsers - Er was geen vrijliggend fietspad. Deze maatregel had het ongeval kunnen voorkomen.

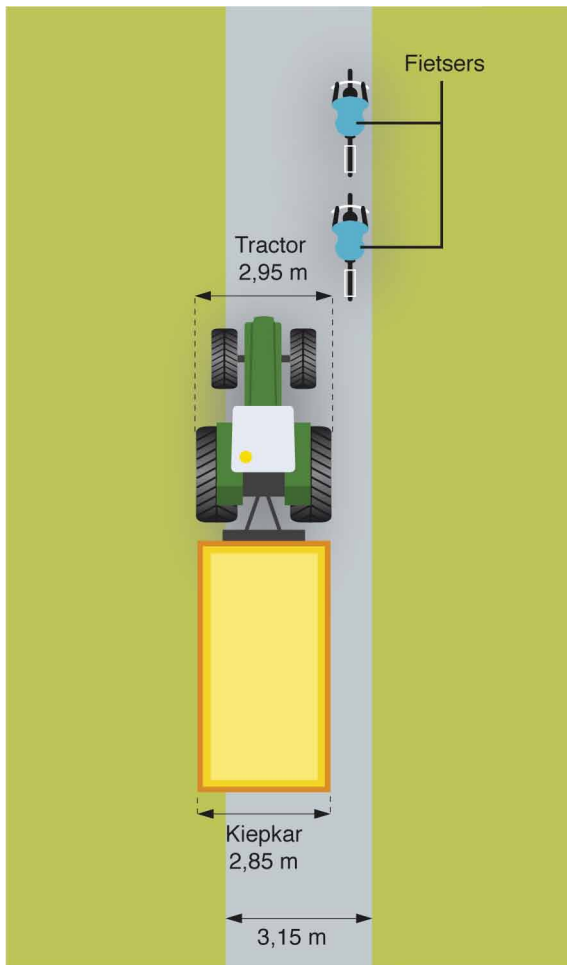
Botsagressiviteit - De kiepkar beschikte niet over zijafscherming. Hierdoor kon de fietser onder de kar terecht komen. Zijafscherming had het ongeval kunnen voorkomen dan wel de ernst van de afloop kunnen beperken.



Figuur 15: De plaats van het ongeval bij Woldendorp met het slachtoffer. De tractor is doorgereden.



Figuur 16: De tractor met kiepkar daarachter



Figuur 17: Schematisch overzicht van de weg met daarop de tractor met aanhangwagen en de twee fietsers

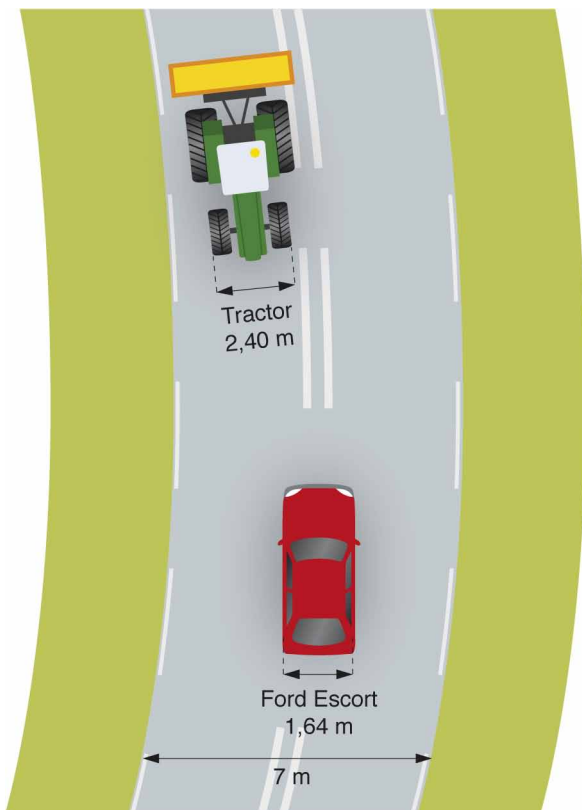
2.2.9 Horn, 12 mei 2008

Toedracht

Op woensdag 12 mei 2008 om 22.19 uur reed een automobilist over de Roermondseweg in Horn (gemeente Leudal in de provincie Limburg). De Roermondseweg is een 7 meter brede 80 km/uur weg buiten de bebouwde kom met vrijliggend fietspad. De rijbaan is met een dubbele asmarkering verdeeld in twee rijstroken (elk 3,15 meter breed). Op enkele centimeters uit de kant bevinden zich onderbroken kantmarkeringen. Het was donker en er was geen straatverlichting. De weg maakte een flauwe bocht naar links. De bestuurder van de personenauto reed vermoedelijk niet uiterst rechts en botste daardoor frontaal met een tractor met zaaimachine en contragewicht (zie figuur 19). De tractor werd bestuurd door een 51-jarige man. De tractor reed met één voorwiel over de motorkap waarbij het voorwiel afbrak. De bestuurder van de personenauto kwam bij het ongeval om het leven.



Figuur 18: De personenauto en de tractor met zaaimachine en contragewicht



Figuur 19: Schematisch overzicht van de weg met daarop de personenauto en de tractor met zaaimachine

Ongevalsfactoren: zichtbaarheid en herkenbaarheid en botsagressiviteit

Zichtbaarheid en herkenbaarheid in het donker - Mogelijk heeft de automobilist de bocht afgesneden en is hij te laat uitgeweken vanwege de beperkte zicht- en herkenbaarheid van de tractor. Het onderzoek van de politie heeft hier geen uitsluitsel over kunnen geven. De automobilist hield wel voldoende ruimte vrij om een andere personenauto te kunnen passeren.

Botsagressiviteit - De hoge botsagressiviteit (gewicht, snelheid, contragewicht) van de tractor was bepalend voor de ernstige afloop van het ongeval.

2.2.10 's-Gravenpolder, 10 april 2008

Toedracht

Op donderdag 10 april 2008 rond 13.00 uur reed een tractor met kiepkar (aanhanger) en voorop een voorlader zonder bak op de Schoorkenszandweg in 's-Gravenpolder (gemeente Borsele in de provincie Zeeland). De bestuurder van de tractor was 48 jaar. De Schoorkenszandweg ligt buiten de bebouwde kom en de maximumsnelheid voor auto's is 80 km/uur. De 6,10 meter brede weg is verdeeld in twee rijstroken gescheiden door een onderbroken middenmarkering. In dezelfde richting voor de tractor reed een scootmobiel aan de rechterkant van de weg. De bestuurder van de tractor zag de scootmobiel niet en reed daardoor dit voertuig met zijn rechtersporwiel aan. De bestuurder van de scootmobiel viel en raakte bekneld onder zijn scootmobiel. Hij overleed ter plaatse.

Ongevalsfactoren: zicht, botsagressiviteit en risicoperceptie

Zicht en risicoperceptie - Door de voorlader kon de bestuurder van de tractor de scootmobiel op een afstand van 15 meter of minder niet zien (zie het schema op figuur 21). De bestuurder van de tractor was zich niet bewust van dit risico.

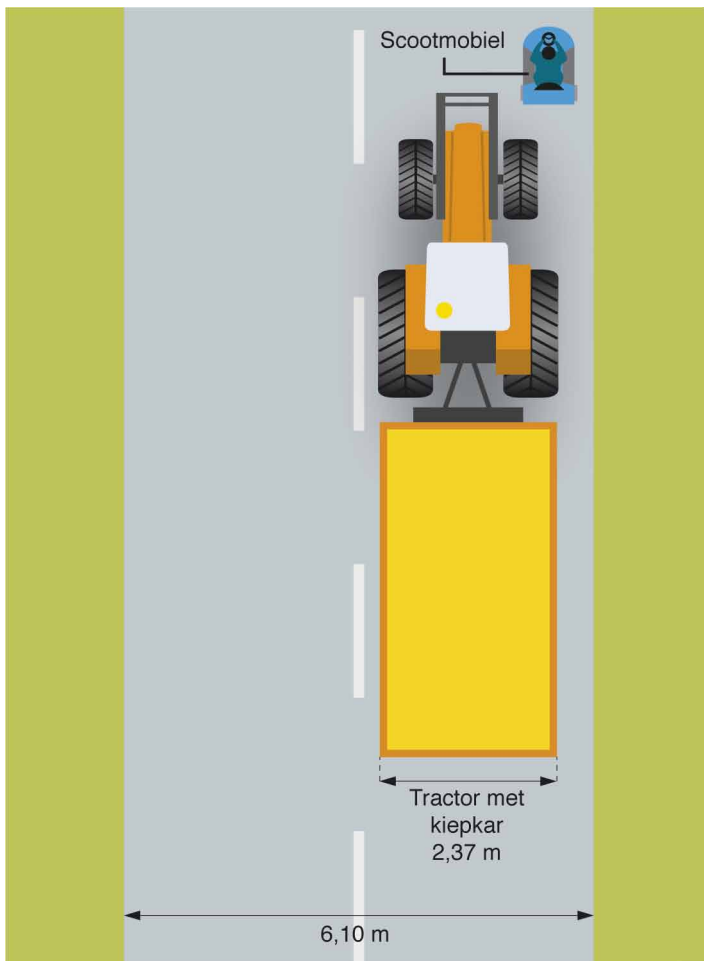
Botsagressiviteit - Voorafscherming bij de wielen van de tractor zou kunnen hebben voorkomen dat de bestuurder van de scootmobiel door het voorwiel overreden werd.



Figuur 20: De plaats van het ongeval bij 's-Gravenpolder met de scootmobiel en de tractor met aanhangwagen



Figuur 21: Voor de bestuurder van de tractor was de scootmobiel niet zichtbaar wanneer deze zich minder dan 15 meter voor de tractor bevond



Figuur 22: Schematisch overzicht van de weg met daarop de tractor met aanhangwagen en de scootmobiel

2.2.11 Nunspeet, 21 maart 2008

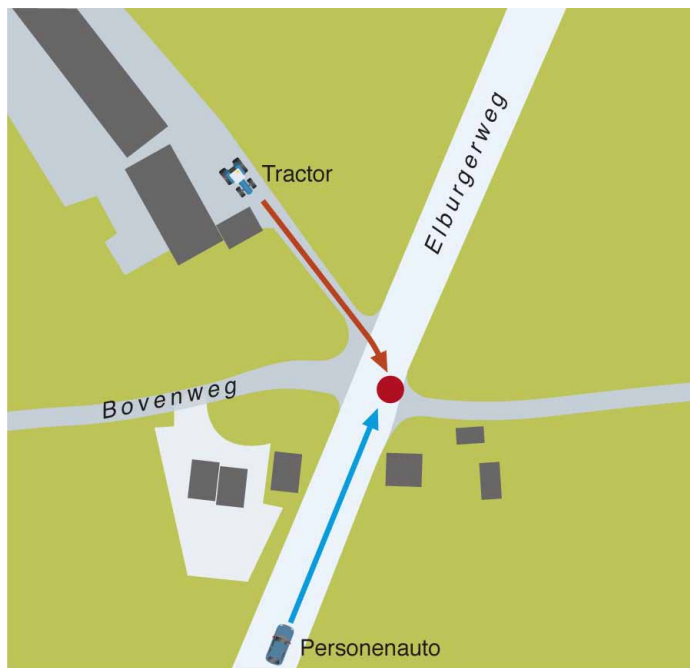
Toedracht

Op vrijdag 21 maart 2008 rond 17.15 uur reed een bestuurder van een personenauto buiten de bebouwde kom op de 6,60 meter brede Elburgerweg in Nunspeet (provincie Gelderland). De Elburgerweg is een voorrangsweg, door een onderbroken streep verdeeld in twee rijstroken. Op de weg geldt een maximumsnelheid van 80 km/uur. Er bevinden zich twee vrijliggende fietspaden links en rechts van de weg. Een tractor met aan de voorzijde twee contragewichten kwam van links (gezien vanuit de personenauto). De bestuurder van de tractor was 17 jaar. Hij stak de Elburgerweg over en botste daarbij tegen de linkerflank van de personenauto. De auto raakte ter hoogte van de bestuurderszitplaats zwaar beschadigd. De bestuurder van de auto kwam bij het ongeval om het leven.

Ongevelfactoren: botsagressiviteit, risicoperceptie en risicoacceptatie

Botsagressiviteit - De aanwezigheid van de contragewichten heeft in belangrijke mate bijgedragen aan de ernst van de afloop van het ongeval.

Risicoperceptie en risicoacceptatie - De bestuurder van de tractor zag de personenauto, die hij voorrang moest verlenen, wel maar dacht door een beperkte risicoperceptie en hoge risicoacceptatie dat hij nog voorlangs kon rijden. De bestuurder had een uur voor het ongeval twee glazen bier gedronken.³² Mogelijk dat dit alcoholgebruik de risicoperceptie en de risicoacceptatie nadelig heeft beïnvloed.



Figuur 23: Indicatie van de locatie van het ongeval in Nunspeet (rode stip). De blauwe pijl geeft de rijrichting van de personenauto aan. De rode pijl de vermoedelijke rijrichting van de tractor. De tractor kwam vermoedelijk van een zijtak van de Elburgerweg.

32 Bij de bestuurder van het (land)bouwoertuig is ruim twee uur na het ongeval bloed afgenomen. Het alcoholpromillage in zijn bloed was op dat moment beneden de toegestane 0,3 promille.



Figuur 24: De plaats van het ongeval bij Nunspeet met de personenauto en de tractor en de schade veroorzaakt door de contragewichten (in rode cirkel) aan de voorzijde van de tractor.

2.3 OVERZICHT ONGEVALSFACTOREN

De volgende tabel bevat een overzicht van alle ongevalsfactoren die bij de onderzochte ongevallen een bijdrage leverden aan het ontstaan van het ongeval en/of de ernst van de afloop.

	plaats datum	Voertuig				Bestuurder		Infrastructuur Wegontwerp en separatie
		Zicht	Zichtbaarheid en herkenbaarheid in het donker	Breedte	Botsagressiviteit	Risicoperceptie en – acceptatie Keuze voertuig Keuze uitrusting	Rijsnelheid	
Personenauto botst op tractor met cultivator (bestuurder personenauto ernstig gewond)	Wieringerwerf 4-02-10	-	-	De tractor met cultivator (4,5 meter breed) kan onvoldoende uitwijken op een brug van 6,20 meter breed.	Cultivator is een botsagressief uitrustingsstuk (kwam mede door de hoogte van 1 m).	Door beperkte risicoperceptie kiest bestuurder ervoor om met 4,5 meter brede en te hoog geplaatste cultivator naar school te rijden.	-	Parallelweg voor (land)bouwwerkeer afwezig waardoor tractor en personenauto op dezelfde weg reden.
Personenauto botst bij inhaalmanoeuvre frontaal met Unimog (bestuurder personenauto overlijdt)	Swifterbant 29-01-10	-	-	-	Vooronderafscherming bij Unimog zoals bij vrachtauto's zou mogelijk tot een lagere botsernst hebben kunnen leiden, mits onderafscherming voldoende sterk	Door beperkte risicoperceptie kiest de bestuurder ervoor om met de Unimog naar school te rijden in plaats van een ander veiliger vervoersmiddel	Bestuurder Unimog rijdt 60 km/uur i.p.v. 25. Bij aanhouden maximum snelheid door Unimog en/of door bestelauto naar verwachting geen of minder ernstig ongeval.	Frontale botsing door afwezigheid inhaalverbod of geslotenverklaring langzaam verkeer.
Personenauto botst in het donker achter op een afslaande tractor met aanhangwagen (bestuurder gewond)	Aerd 24-01-10	-	De bestuurder van de tractor rolde vermoedelijk uit bij het afslaan. Hierdoor waren remlichten niet zichtbaar. De achterkant van de donkerrode voederwagen valt niet op in het duister.	-	-	Door privé omstandigheden is de bestuurder van de personenauto niet goed bij de les en niet goed uitgerust	Personenauto rijdt te hard waardoor hij minder tijd heeft om te remmen en de impact van de botsing groter is.	Personenauto botst op aanhangwagen doordat linksafvak afwezig is. Daarnaast is ook een parallelweg voor (land)bouwwerkeer afwezig.
Wielader stopt abrupt voor fietser waardoor stenenklem tegen fietser slingert (fietser in coma)	Beilen 24-11-09	Bestuurder wielader verleent geen voorrang doordat giek en bord boven stenenklem zijn zicht beperken.	-	-	De klem met stenen is een uitstekend deel dat bovendien kon zwaaien	Fietser weet niet dat bestuurder wielader haar niet kan zien.	-	De wegbeheerder heeft de weg niet laten afzetten of een verkeersregelaar ingezet.
Tractor botst frontaal met een auto (bestuurder gewond)	Poortvliet 21-10-09	-	Mogelijk door beperkte herkenbaarheid van de tractor in het donker snijdt bestuurder personenauto bocht af en botst frontaal met tractor.	-	Personenauto heeft tractor links tegen de band geraakt, die afgebroken is. Onderafscherming voorop de tractor zou mogelijk positief effect gehad kunnen hebben	-	De bestuurster van de personenauto heeft tot 20 km/uur te hard gereden. Bij lagere snelheid was de botsing minder ernstig geweest.	-
Graafmachine overrijdt wandelaar lopend met fiets aan hand (wandelaar overlijdt)	Overveen 15-09-09	Door de giek (dode hoek) ziet de bestuurder van de graafmachine de wandelaar niet.	-	-	-	Door gebrekkige risicoperceptie en hoge risicoacceptatie van bestuurder en werkgever kiest de bestuurder ervoor om met de graafmachine op de openbare weg te rijden.	-	Het voertuig had op een oplegger vervoerd kunnen worden.
Tractor botst frontaal met een personenauto (bestuurder personenauto overlijdt)	Erp 19-11-08	-	Mogelijk door beperkte herkenbaarheid van de tractor in het donker houdt personenauto onvoldoende rechts en botst frontaal met tractor.	-	Tractor is met linker wiel over linker zijde auto gereden met grote vervorming personenauto tot gevolg. Voorafscherming zou waarschijnlijk een positief effect gehad hebben	-	Wanneer de personenauto niet te hard gereden zou hebben is de verwachting dat de gevolgen van het ongeval minder ernstig waren geweest.	-
Tractor met kiepkar overrijdt een fietser (fietser overlijdt)	Woldendorp 30-08-08	-	-	Door de breedte van de tractor (2,95 meter) ten opzichte van de weg (3,15 meter) blijft er weinig vrije ruimte voor de fietser over.	Zijafscherming op kiepkar had zeer waarschijnlijk ongeval kunnen voorkomen, c.q. de ernst van de letsels aanzienlijk verminderd.	-	-	Fietspad afwezig waardoor tractor en fietser op dezelfde weg reden.
Tractor botst frontaal met een auto (bestuurder personenauto overlijdt)	Horn 12-05-08	-	Mogelijk door beperkte herkenbaarheid van de tractor in het donker snijdt bestuurder personenauto bocht af en botst frontaal met tractor.	-	Een voorafscherming aangebracht vóór het contragewicht zou mogelijk een positief effect gehad kunnen hebben.	-	-	-
Tractor met kiepkar rijdt een scootmobiel aan (bestuurder scootmobiel overlijdt)	's-Gravenpolder 10-04-08	De voorlader beperkt het zicht van de bestuurder van de tractor. Hierdoor ziet de bestuurder de scootmobiel niet.	-	-	Voorafscherming bij wielen tractor zou hebben kunnen voorkomen dat bestuurder scootmobiel door wiel overreden is	Door beperkte risicoperceptie is bestuurder zich niet bewust van het slechte zicht als gevolg van de voorlader.	-	-
Tractor rijdt op een kruising een personenauto aan (bestuurder personenauto overlijdt)	Nunspeet 21-03-08	-	-	-	Tractor heeft zonder noodzaak een contragewicht voorop de tractor. Dit heeft in belangrijke mate bijgedragen aan de ernst van de afloop van het ongeval.	De bestuurder ziet de auto wel, maar denkt dat hij nog voorlans kan (hoge risicoacceptatie). Mogelijk dat alcoholgebruik van invloed was.	-	-

2.4 AANTALLEN EN GEBRUIK (LAND)BOUWVOERTUIGEN

(Land)bouwvoertuigen maken tussen de 1,0 en 2,4% uit van het totale wagenpark aan motorvoertuigen (zie tabel 2). Omdat (land)bouwvoertuigen niet worden geregistreerd, kan hun aantal alleen worden geschat. Twee recente bronnen geven wat dat betreft uiteenlopende schattingen aan, die onderling ongeveer een factor 2 verschillen.

Categorie	Aantal	Percentage
Personenauto's	7.391.903	79,7%
Bestelauto's	862.303	9,3%
Motorfietsen	585.204	6,3%
Vrachtauto's, kraanwagens etc.	220.220	2,4%
Landbouw- of bosbouwtrekkers	(85.000 ³³ of) 200.000 ³⁴	(0,9 of) 2,2%
Zelfrijdend werkmaterieel	(12.175 ³³ of) 20.000 ³⁴	(0,1 of) 0,2%
Totaal	(9.156.805 of) 9.179.630	100,0%

Tabel 2: Omvang wagenpark per voertuigcategorie³⁵

Landbouwvoertuigen

De meeste loonbedrijven, maar ook agrarische bedrijven, hebben meerdere landbouwtrekkers van verschillend kaliber in bezit. Het komt hierbij veel voor dat één of meerdere oudere landbouwtrekkers, die technisch nog goed bruikbaar zijn, als achtervang worden aangehouden. Loonbedrijven beschikken gemiddeld over één landbouwtrekker of één zelfrijdend werktuig voor elke operationele medewerker. Agrarische bedrijven hebben gemiddeld veel meer oudere landbouwtrekkers dan loonbedrijven. Dit hangt samen met de aanzienlijk lagere gebruiksintensiteit. Zo bedraagt de totale gebruiksduur bij melkveebedrijven niet zelden vijftien jaar of langer, terwijl bij loonbedrijven vier tot acht jaar gangbaar is. Veel agrarische ondernemingen besteden een deel van hun werkzaamheden uit aan loonbedrijven. Om die reden wordt vooral door loonbedrijven geïnvesteerd in landbouwtrekkers.³⁶

Het motorvermogen is het belangrijkste aanschafcriterium voor een landbouwtrekker. Dit vermogen is in de afgelopen jaren aanzienlijk toegenomen. In de jaren '65-'70 was het hoogst verkrijgbare vermogen van de landbouwtrekker 60-70 pk (45-55 kW), tegenwoordig is het dubbele vermogen gangbaar. Fabrikanten bieden ook landbouwtrekkers met een vermogen van meer dan 300 pk (215 kW) aan. Hakselaars gaan tot boven de 800 pk (600 kW, eigen gewicht 13.000 kg), om twaalf rijen maïs in één keer te kunnen oogsten.³⁷

Landbouwtrekkers kunnen naar vermogen worden onderverdeeld in drie verschillende segmenten. De meest gangbare klasse is de categorie van 75 tot 150 kW.

- Lichte klasse: 20 kW - 75 kW:
In de landbouw worden lichte landbouwtrekkers ingezet voor bijvoorbeeld gewasverpleging, onkruidbestrijding, bemesting, beregening.
- Middenklasse: 75 kW - 150 kW
Middelzware landbouwtrekkers zijn breed inzetbaar in akkerbouw en veehouderij, zoals voor transportwerkzaamheden.
- Zware klasse: >150 kW
Zwaardere landbouwtrekkers worden vooral gebruikt voor oogst-, opraap- en transportactiviteiten. Tevens worden deze landbouwtrekkers door gemengde loonbedrijven ingezet voor grondverzetwerkzaamheden.³⁸

33 Bron: Off-Highway Research (2009), The Market for Construction Equipment and Agricultural Tractors in The Netherlands, November 2009. In deze tabel zijn alleen de typen materieel opgenomen die op de openbare weg kunnen rijden (geen rupsbanden) en die zijn gecategoriseerd als landbouwtrekker of als MMBS.

34 Schatting van RDW en leveranciers.

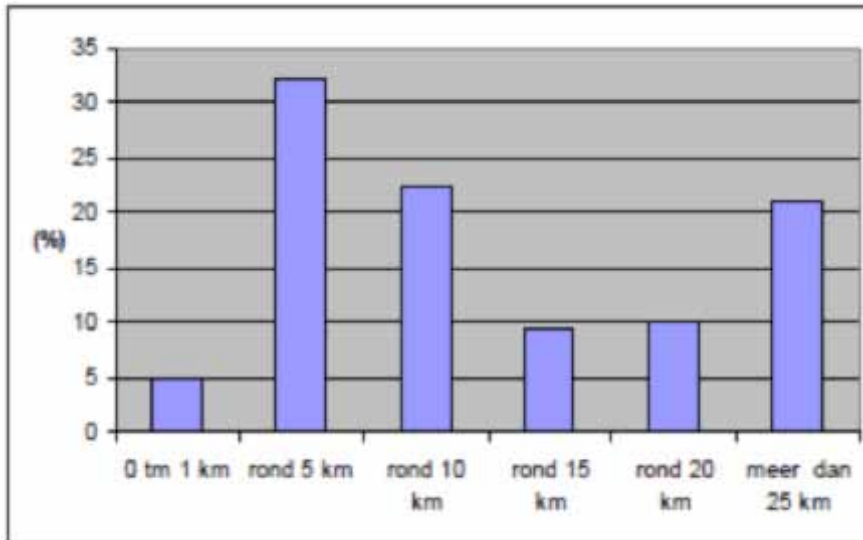
35 Bron: CBS/CUMELA Nederland in CUMELA (2009), Landbouwtrekkers en werkmaterieel op Weg en Off-Highway Research (2009), The Market for Construction Equipment and Agricultural Tractors in The Netherlands.

36 Bron: ING (2008), Landbouwmachines.

37 Bron: interview Federatie Agrotechniek.

38 Bron: ING (2008), Landbouwmachines.

In tegenstelling tot andere motorvoertuigen wordt van landbouwtrekkers niet geregistreerd hoe veel ermee wordt gereden. Wel heeft Rijkswaterstaat in 2006 een enquête laten uitvoeren onder ruim 200 gebruikers van landbouwtrekkers. De resultaten daarvan vormen een indicatie voor de afstanden die met deze voertuigen worden afgelegd (zie figuur 25). Uit de enquête blijkt dat tijdens ruim 60% van de ritten een afstand van rond de 10 km of meer werd afgelegd op de openbare weg.



Figuur 25: Aantal km dat tijdens de laatste rit op de openbare weg is afgelegd³⁹

Naast landbouwtrekkers wordt in de landbouw ook zelfrijdend werkmaterieel ingezet. Dit zijn machines die volgens de Regeling voertuig vallen onder de categorie MMBS (zie paragraaf 2.1 en tabel 1). Ook zijn er machines die worden voortgetrokken door een landbouwtrekker.

Een voorbeeld is de aardappelrooier. Aardappelrooiers zijn onder te verdelen in getrokken en zelfrijdende machines, die meestal 2 of 4 rijen tegelijkertijd kunnen oogsten. De vraag naar nieuwe machines verschuift door schaalvergroting en een groeiende rol van loonbedrijven langzaam naar 4-rijige zelfrijdende machines. Jaarlijks worden in totaal 50 tot 100 aardappelrooiers verkocht. Dit aantal fluctueert sterk en is afhankelijk van de aardappelprijs. De economische levensduur van een aardappelrooier is 8 jaar. Technisch gezien gaan de machines tenminste 15 jaar mee. Akkerbouwers en buitenlandse partijen zorgen ervoor dat tweedehands machines goed verhandelbaar zijn.

Een ander voorbeeld is de maaidorser. Maaidorser zijn zelfrijdende machines waarmee een graangewas in één werkgang gemaaid, gedorst en geschoond kan worden. De belangrijkste technische eigenschappen zijn dorscapaciteit, motorvermogen, werkbreedte en inhoud van de graantank. De afzet van nieuwe machines bedraagt normaliter ruim 50 per jaar. Kopers zijn loonbedrijven en in mindere mate akkerbouwers (kleinere machines). De economische levensduur van een maaidorser is 10 jaar. Technisch gaat een machine zelfs meer dan 20 jaar mee. Tweedehands machines zijn veel gevraagd en worden zelfs geïmporteerd.

Een hakselaar wordt gebruikt voor het hakselen van maïs en gras tot een fijn product dat wordt ingekuuld en als basis dient voor veevoer. Vrijwel alle nieuwe hakselaars worden door loonbedrijven aangeschaft. Een hakselaar is zelfrijdend en is voorzien van een maïsbeuk of gras pick-up. In Nederland beperkt de motorcapaciteit zich tot 600 kW. De jaarlijkse afzet is gemiddeld ruim 60 machines en is op lange termijn stabiel. De economische levensduur van hakselaar is 8 jaar, technisch gezien gaan de machines langer dan 15 jaar mee.

39 Bron: Rijkswaterstaat (2006), Effecten verhoging maximumsnelheid land- en bosbouwtrekkers, bijlagenrapport.

Bouwvoertuigen⁴⁰

De meest voorkomende typen bouwvoertuigen die op de openbare weg mogen rijden (dus geen rupsbanden hebben met metalen loopvlak) en die gecategoriseerd zijn als MMBS (zelfrijdend werkmaterieel, zie paragraaf 2.1) zijn:

- graafmachines op wielen (wagenpark in Nederland in 2008: 4.500 voertuigen);
- wielladers (7.400 voertuigen);
- knikdumpers (275 voertuigen).

Graafmachines zijn relatief nieuw: Nederlandse aannemers hebben een voorkeur voor nieuwe machines en vervangen deze soms al als ze nog geen 2 jaar oud zijn. Ze kunnen de graafmachines relatief makkelijk verkopen.

Terwijl de graafmachine veel gebruikt wordt bij de aanleg van nieuwe infrastructuur, wordt de wiellader veel gebruikt bij reparatie- en onderhoudswerkzaamheden. Ze worden veel ingezet door loonbedrijven, die ongeveer 50% van de verkopen van wielladers voor hun rekening nemen. Deze loonbedrijven werken meestal in een groot gebied en doen meer dan één opdracht per dag. De manoeuvreerbaarheid van de wiellader is voor deze bedrijven een belangrijke eigenschap.

Knikdumpers worden vooral ingezet bij infrastructurele projecten. De verkoop van knikdumpers steeg, nadat het sinds eind jaren '80 toegestaan werd om met deze voertuigen (tot een breedte van 2,60 meter) op de openbare weg te rijden. De capaciteit van de knikdumpers is 25-30 ton. De knikdumpers worden voor 70% verkocht aan onderaannemers. De tweede groep afnemers zijn grote wegaannemers. Als het project groot genoeg is kopen deze zelf knikdumpers in plaats van het inhuren van een onderaannemer. De derde groep afnemer zijn nutsbedrijven, die gespecialiseerde knikdumpers kopen voor het vervoeren van afval.

2.5 OVERZICHT PROBLEMATIEK

Bij ongevallen met landbouwvoertuigen (landbouwtrekkers en zelfrijdend werkmaterieel voor de landbouw) vielen de afgelopen 10 jaar (1999-2008) jaarlijks gemiddeld 16 doden en 100 ernstig gewonden (ziekenhuisopnamen). De meeste slachtoffers vielen daarbij niet onder bestuurders van landbouwvoertuigen, maar bij de tegenpartij (gemiddeld 13 doden en 89 ernstig gewonden per jaar). Het aantal slachtoffers van verkeersongevallen met zelfrijdend werkmaterieel voor de bouw is niet bekend, omdat ongevallen met deze categorie voertuigen niet als aparte categorie worden geregistreerd.

Auto of bestelauto	50
Brom- of snorfiets	18
Fiets	17
Motor of scooter	12
(Land)bouwvoertuig	14
Overig	5
Totaal	116

Tabel 3: Gemiddelde aantal ernstige slachtoffers (dood of ziekenhuisopname) per jaar per vervoermiddel van een ongeval met een landbouwvoertuig⁴¹

40 Bron: Off-Highway Research (2009), The Market for Construction Equipment and Agricultural Tractors in The Netherlands, November 2009. In deze paragraaf zijn alleen de typen materieel opgenomen die op de openbare weg kunnen rijden (geen rupsbanden) en die zijn gecategoriseerd als landbouwtrekker of als MMBS.

41 Bron: ongevallenregistratie BRON. Zie bijlage C Onderzoekverantwoording statistieken van ongevallen met (land)bouwvoertuigen.

Het aantal doden door ongevallen met landbouwvoertuigen schommelt al meer dan 20 jaar rond de 16 per jaar. Het aantal slachtoffers dat opgenomen wordt in het ziekenhuis is ook constant en bedraagt ongeveer 100 slachtoffers per jaar. Het aantal verkeersslachtoffers dat valt als gevolg van een ongeval met een (land)bouwvoertuig is een klein deel van het totaal aantal verkeersslachtoffers (circa 2% van de 750 verkeersdoden in 2008). Toch vormen ongevallen met (land)bouwvoertuigen een probleem, en wel hierom. De totale verkeersveiligheid over de laatste 20 jaar is sterk verbeterd (het totaal aantal doden en ziekenhuisopnamen daalt in die periode met ruim 30%). Het aantal slachtoffers (zowel doden als ziekenhuisopnamen) als gevolg van een ongeval met een landbouwvoertuig is over de laatste 20 jaar echter constant gebleven (dus verbeterd noch verslechterd).

Ongevallen met een landbouwvoertuig zijn driemaal zo vaak dodelijk als ongevallen met een personenauto en anderhalf maal zo vaak dodelijk als ongevallen met een zwaar bedrijfsvoertuig (vrachtauto, trekker met oplegger of bus). Een verklaring ligt in de kenmerken van de landbouwvoertuigen: groot, zwaar en weinig botsvriendelijk voor andere verkeersdeelnemers.

2.6 BESLUITVORMING RONDOM (LAND)BOUWVOERTUIGEN

Het dossier (land)bouwvoertuigen is meerdere keren vanuit de branche op de ambtelijke en politieke agenda gezet. Dit heeft tot op heden niet tot maatregelen geleid om de veiligheid van (land)bouwvoertuigen te verbeteren. Hierna wordt in kort bestek geschetst hoe dit proces tot nu toe is verlopen. Bijlage G bevat een tijdslijn en een meer uitvoerige beschrijving van de besluitvorming rondom (land)bouwvoertuigen.

eind 1999	VVN organiseert bijeenkomst met betrokken partijen bij verkeersveiligheid landbouwvoertuigen (Land- en Tuinbouworganisatie LTO Nederland, CUMELA Nederland ⁴² , Openbaar Ministerie en ministerie van V&W). Uitkomst: wetgeving loopt niet in de pas met de ontwikkelingen in de landbouwsector.
mei 2001	LTO Nederland stuurt mede namens andere brancheorganisaties in de (land)bouw een brief naar de minister van V&W met een voorstel om de verkeersveiligheid te verbeteren: rijbewijs, kenteken en voor voertuigen die harder kunnen rijden dan 25 km/uur een periodieke keuring.
juli 2005	V&W implementeert de Europese richtlijn voor de typegoedkeuring van landbouwtrekkers in de Regeling voertuigen, met uitzondering van kenteken en verhoging maximumsnelheid van 25 naar 40 km/uur. V&W geeft opdracht voor onderzoek naar de effecten van een verhoging van de maximumsnelheid naar 40 km/uur. Verplichting typegoedkeuring gaat in per juli 2009.
april 2006	V&W publiceert resultaten onderzoek: verhoging maximumsnelheid heeft nauwelijks effect op verkeersveiligheid. Bij invoering kenteken, rijbewijs en strengere handhaving wordt positief effect verwacht.
juni 2006	V&W laat uitvoeringstoets naar invoering kentekenplicht uitvoeren door RDW. V&W doet voorstel voor invoering kentekenplicht.
juni 2006	Kabinet Balkenende II wordt demissionair.
november 2006	Kabinet Balkenende III wordt demissionair (vanwege verkiezingen).
december 2006	Tweede Kamer neemt motie Atsma aan, waarin wordt voorgesteld geen kentekenplicht in te voeren voor (land)bouwvoertuigen.
juni 2007	V&W laat de Tweede Kamer weten de motie Atsma uit te voeren: geen kentekenplicht voor (land)bouwvoertuigen. Wel laat V&W onderzoek doen naar ongevallen met (land)bouwvoertuigen.
april 2008	V&W publiceert resultaten onderzoek: 16- en 17-jarigen zijn vaker betrokken bij ongevallen met (land)bouwvoertuigen.
mei 2008	Veilig Verkeer Nederland (VVN) richt de Initiatiefgroep Landbouwverkeer op (LTO Nederland, CUMELA Nederland, Regionaal Orgaan Verkeersveiligheid Zeeland en VVN).

42 CUMELA Nederland is een brancheorganisatie voor de cumela-bedrijven in Nederland. Dit zijn bedrijven die actief zijn in grondverzet en cultuurtechnische werken, groenaanleg en -onderhoud, en agrarisch loonwerk en meststoffen.

juni 2008	V&W stelt in reactie op onderzoek voor om geleidende leeftijdsschaal in te voeren voor bestuurders van (land)bouwvoertuigen en wacht het advies van de Initiatiefgroep af.
december 2008	Initiatiefgroep Landbouwverkeer brengt advies uit: vrijwillig kenteken voor (land)bouwvoertuigen die 40 km/uur kunnen en willen rijden, maximumsnelheid verhogen naar 40 km/uur en trekkerrijbewijs invoeren.
november 2009	V&W reageert op advies Initiatiefgroep Landbouwverkeer en stelt Tweede Kamer voor: invoering BE-rijbewijs voor (land)bouwvoertuigen, geen kentekenplicht maar snelheidsbord ⁴³ , verhoging maximumsnelheid naar 45 km/uur.
december 2009	Tweede Kamer stelt naar aanleiding van dit voorstel 47 Kamervragen aan V&W.
februari 2010	Kabinet Balkenende IV wordt demissionair.
maart 2010	Initiatiefgroep Landbouwverkeer brengt aanvullend advies uit: invoering trekkerrijbewijs voor 16- en 17-jarigen en voor 18 jaar of ouder zonder rijbewijs B of hoger, vrijwillige herkenningsplaat en verhoging maximumsnelheid naar 40 km/uur.
mei 2010	V&W reageert op aanvullend advies Initiatiefgroep en stelt Tweede Kamer voor: invoering trekkerrijbewijs, verhoging maximumsnelheid naar 40 km/uur en laat besluit over herkenningsplaat of snelheidsbord over aan de Tweede Kamer (gezien de motie Atsma). Algemeen Overleg met Vaste Kamercommissie V&W leidt niet tot besluitvorming.
juli 2010	De minister stuurt een brief aan de Tweede Kamer waarin onder andere staat dat hij met de voorbereidingen van de introductie van het 'trekkerrijbewijs' T is gestart.
oktober 2010	Tweede Kamer neemt motie aan om vrijstelling trekkerrijbewijs alleen te laten gelden voor iedereen die bij invoering achttien jaar of ouder is een rijbewijs B heeft.

Tabel 4: Overzicht besluitvorming rondom (land)bouwvoertuigen⁴⁴

In het voorgaande overzicht zijn de begrippen 'kenteken', 'herkenningsplaat' en 'snelheidsbord' aan de orde geweest. Alle zijn middelen om het (land)bouwvoertuig op een bepaalde manier te herkennen. Om de overeenkomsten en verschillen daartussen duidelijk te maken, bevat de volgende tabel per soort herkenningsmiddel een afbeelding en enkele kenmerken.

Kenteken	Herkenningsplaat	Snelheidsbord
		
Gegevens voertuigeigenaar bekend bij RDW	Gegevens voertuigeigenaar bekend bij RDW	Gegevens voertuigeigenaar niet bekend
Controle of voertuig is voorzien van goedkeuring	Controle of voertuig is voorzien van goedkeuring	Geen controle of voertuig is voorzien van goedkeuring
Technische eigenschappen beschikbaar met technische maximumconstructiesnelheid	Technische eigenschappen beschikbaar met technische maximumconstructiesnelheid	Geen technische eigenschappen beschikbaar en daarmee niet vast te stellen of voertuig geschikt is voor verhoging snelheid
Afgifte kenteken na technische keuring	Afgifte kenteken na administratieve controle, geen keuring	Geen administratieve controle en geen keuring voor afgifte kenteken
Zou verplicht worden voor alle (land)bouwvoertuigen (voorstel V&W, juni 2006)	Zou alleen verplicht worden voor (land)bouwvoertuigen die 40 km/uur willen rijden in plaats van 25 km/uur (voorstel Initiatiefgroep, maart 2010)	Zou alleen verplicht worden voor (land)bouwvoertuigen die 40 km/uur willen rijden in plaats van 25 km/uur (voorstel V&W, november 2009)

Tabel 5: Overzicht mogelijke herkenningsmiddelen voor (land)bouwvoertuigen

43 Een consequentie van dit voorstel is dat het snelheidsbord verwijderd moet worden als er maar 25 km/uur gereden mag worden. Bijvoorbeeld wanneer het voertuig wordt bereden door de 16- of 17-jarige zoon van de eigenaar.

44 het onderzoek is afgesloten op 7 oktober 2010.

3 BEOORDELINGSKADER

3.1 INLEIDING

De Onderzoeksraad voor Veiligheid hanteert bij zijn onderzoek een beoordelingskader. Aan de hand van dit kader analyseert de Onderzoeksraad de gebeurtenissen en achtergronden die horen bij de voorvallen. Door afwijkingen van het beoordelingskader te identificeren kan de Onderzoeksraad inzichtelijk maken waar verbeteringen mogelijk of noodzakelijk zijn.

Het beoordelingskader in dit rapport bestaat uit drie delen, te weten:

1. de relevante geldende wet- en regelgeving die van toepassing is op de activiteiten die gerelateerd zijn aan ongevallen met (land)bouwvoertuigen;
2. normen, richtlijnen en inzichten uit de branche die van toepassing zijn op de voertuigen, de bestuurders en de weginfrastructuur;
3. het eigen beoordelingskader van de Onderzoeksraad dat bestaat uit een aantal internationaal erkende principes en beschrijft welke verwachting de Onderzoeksraad heeft ten aanzien van de wijze waarop betrokken partijen invulling geven aan de eigen verantwoordelijkheid voor veiligheid.

In dit hoofdstuk worden deze drie onderdelen nader toegelicht dan wel uitgewerkt.

3.2 WET- EN REGELGEVING

Deze paragraaf bevat de hoofdlijnen van de wet- en regelgeving die van toepassing is op de activiteiten die gerelateerd zijn aan ongevallen met (land)bouwvoertuigen. Een meer uitgebreide weergave van de wet- en regelgeving is opgenomen in bijlage H. De veiligheid van het wegverkeer is geregeld in de Wegenverkeerswet 1994. Specifiek voor voertuigen die zich op de weg begeven is de Regeling voertuigen van toepassing. (Land)bouwvoertuigen vallen daarnaast ook onder de regelgeving voor machines. De Regeling voertuigen en de regelgeving voor machines zijn voor een deel gebaseerd op Europese richtlijnen. Lidstaten zijn verplicht om Europese richtlijnen om te zetten in nationale wetgeving. Omdat (land)bouwvoertuigen veelal in een arbeidssituatie worden gebruikt, is ook de Arbeidsomstandighedenwetgeving van toepassing.

3.2.1 *Wegenverkeerswet 1994 en Wegenwet*

De Wegenverkeerswet 1994 en de daarop gebaseerde regelgeving heeft betrekking op het verkeer op de openbare weg en bevat regels die onder meer gericht zijn op de verkeersveiligheid. Deze regels hebben zowel betrekking op het voertuig als op de bestuurder.

Voertuig

De Wegenverkeerswet 1994 bevat regels voor de keuring en de toelating van voertuigen. In de Regeling voertuigen is dat uitgewerkt en heeft de minister van Verkeer en Waterstaat (V&W) aangewezen welke voertuigen en bijbehorende onderdelen goedgekeurd moeten worden alvorens ze toegelaten worden tot het verkeer op de weg. Voor (land)bouwvoertuigen geldt dat alleen een deel van de landbouwtrekkers hoeft te worden goedgekeurd, voor zelfrijdend werkmaterieel geldt deze verplichting in het geheel niet (zie verder paragraaf 3.2.2 over de Regeling voertuigen).

Verder schrijft de Wegenverkeerswet 1994 voor dat een motorrijtuig of aanhangwagen op de weg voorzien moet zijn van een kenteken, afgegeven door de Dienst Wegverkeer (RDW). (Land)-bouwvoertuigen zijn hiervan uitgezonderd en hoeven dus geen kenteken te voeren.

De Wegenverkeerswet 1994 bevat ook de mogelijkheid om regels te stellen voor de eisen waar voertuigen aan moeten voldoen als deze worden gebruikt op de weg. Zo zijn er eisen waaraan een voertuig moet voldoen bij de toelating tot het verkeer op de weg en eisen waaraan een voertuig vervolgens bij gebruik in het verkeer moet voldoen. Voor motorrijtuigen en aanhangwagens die een kenteken hebben, geldt dat zij een geldig keuringsbewijs moeten hebben (te verkrijgen bij een periodieke keuring). Omdat (land)bouwvoertuigen geen kenteken hebben, geldt voor deze voertuigen ook geen (periodieke) keuringsplicht.

Bestuurder

Uit de Wegenverkeerswet 1994 volgt dat de bestuurder van een motorrijtuig op de weg een rijbewijs moet hebben voor dat type voertuig. Nederland kent aparte rijbewijzen voor de personenauto, vrachtauto, bus, aanhangwagen boven een bepaald gewicht, motorfiets en bromfiets/brommobiel. Om een motorrijtuig te besturen geldt een minimumleeftijd van 18 jaar (en voor het vervoeren van meer dan acht personen is de minimumleeftijd 21 jaar). Onder andere voor bestuurders van (land)bouwvoertuigen is echter een uitzondering gemaakt, daarvoor geldt een minimumleeftijd van 16 jaar⁴⁵. Er is geen rijbewijs vereist voor het besturen van een (land)bouwvoertuig, maar er bestaat wel een trekkercertificaat.

Het trekkercertificaat is geen rijbewijs in de gebruikelijke zin, maar een document dat vrijstelling geeft aan jeugdige werknemers (16- en 17-jarigen) om 'arbeid te verrichten bestaande in het op de openbare weg besturen van trekkers en het in rechtstreeks verband daarmee aan- of afkoppelen van aanhangwagens of werktuigen.'⁴⁶ Het trekkercertificaat wordt afgegeven onder auspiciën van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. Het wettelijk kader is het Arbeidsomstandighedenbesluit. Meerderjarige bestuurders van (land)bouwvoertuigen hebben geen certificaat nodig en 16- en 17-jarigen die geen arbeid verrichten evenmin (dus ook niet wanneer zij bijvoorbeeld met het voertuig naar school rijden). Ook is het trekkercertificaat niet vereist voor 16- en 17-jarige bestuurders van zelfrijdend werkmaterieel.

Infrastructuur

Op grond van de Wegenverkeerswet 1994 kunnen regels worden opgesteld die betrekking hebben op het in stand houden van de weg en het waarborgen van de bruikbaarheid daarvan. In de Wegenwet is onder andere vastgelegd dat 'het Rijk, de provincie, de gemeente en het waterschap verplicht is een weg te onderhouden, wanneer dat openbare lichaam die tot openbare weg heeft bestemd'. Daarbij dienen zij ervoor te zorgen dat de weg 'in goede staat' verkeert. Er is niet gedefinieerd wanneer de staat 'goed' is. Tevens dienen de juiste gegevens van de openbare weg (nummer, naam, verharding, lengte, breedte, kunstwerken enzovoort) vastgesteld en vastgelegd te worden.

3.2.2 Regeling voertuigen

Op grond van de Wegenverkeerswet 1994 staat in de Regeling voertuigen welke voertuigen goedgekeurd dienen te worden alvorens te worden toegelaten op de weg. Voor (land)bouwvoertuigen⁴⁷ geldt het volgende:

- landbouwtrekkers van het type T1 tot en met T3 (reguliere trekkers die niet harder kunnen rijden dan 40 km/uur) moeten een EG-typegoedkeuring, nationale typegoedkeuring of individuele goedkeuring hebben;
- landbouwtrekkers van het type T4.2 (brede landbouwtrekkers) en T5 (landbouwtrekkers die harder kunnen rijden dan 40 km/uur) moeten een nationale typegoedkeuring of individuele goedkeuring hebben;
- zelfrijdend werkmaterieel en landbouwtrekkers voor speciale doeleinden (T4.1 met verhoogd chassis en T4.3 met verlaagd chassis) hoeven niet te worden goedgekeurd.

Verder bevat de Regeling voertuigen per categorie voertuigen de eisen waaraan deze voertuigen moeten voldoen. Deze eisen kunnen worden onderverdeeld in toelatingseisen, permanente eisen en gebruikseisen.⁴⁸ In tabel 6 worden deze eisen toegelicht.

45 Ook voor bestuurders van gehandicaptenvoertuigen en bromfietzers is een uitzondering gemaakt.

46 Artikelen 14b en 21 van het Arbeidsbesluit jeugdigen.

47 Zie bijlage E voor een toelichting op de voertuigclassificatie van landbouwtrekkers.

48 Bron: RDW (o.a. gebaseerd op de Regeling voertuigen: hoofdstuk 3 (toelatingseisen), hoofdstuk 5, afdelingen 7 en 8 (permanente eisen) en hoofdstuk 5, afdeling 18 (gebruikseisen)).

Soort voertuigeis	Omschrijving	Voorbeeld
Toelatingseis ⁴⁸	Eisen waaraan een voertuig na fabricage moet voldoen, om te mogen worden toegelaten tot de openbare weg. Structurele controle vindt plaats tijdens een toelatingskeuring, waarna een kenteken wordt afgegeven ^{49, 50}	Het voertuig moet dimlichten, breedtelichten etc. hebben. Het voertuig moet zo zijn geconstrueerd dat bestuurder voldoende zicht heeft.
Permanente eis	Eisen aan de staat waarin het voertuig zich bevindt en waaraan het voertuig te allen tijde moet voldoen. Structurele controle op deze eisen vindt plaats tijdens een periodieke keuring (zoals de APK voor personenauto's) ⁵¹ , die vereist is om het kenteken te behouden. Incidentele controle bestaat eruit dat de politie voertuigen staande kan houden die niet aan de permanente eisen voldoen, hetgeen kan leiden tot een boete of het intrekken van het kenteken.	Verlichting moet werken. De bestuurder moet voldoende zicht hebben. Er mogen geen onveilige aanpassingen aan het voertuig gedaan mogen worden (zoals scherpe spoilers aan personenauto's).
Gebruikseis	Eisen aan de manier waarop het voertuig mag worden gebruikt op de openbare weg. Controle op deze eisen gebeurt alleen incidenteel: de politie kan voertuigen die tijdens het rijden op de openbare weg niet aan de gebruikseisen voldoen, staande houden en verbaliseren.	Gewicht en afmetingen van het samengestelde voertuig (dus in combinatie met eventuele lading, gekoppelde aanhangwagens en/of werktuigen). Lading mag niet de verlichting afschermen of het zicht belemmeren. Maximum aantal passagiers.

Tabel 6: Verschillende soorten voertuigeisen

Toelichting op tabel 6

Toelatingseisen

Toelatingseisen (ook wel goedkeuringseisen genoemd⁵³) zijn de eisen waaraan het voertuig moet voldoen om te worden goedgekeurd voor toelating tot de weg. Dit zijn veelal gedetailleerde technische eisen, geformuleerd in Europese richtlijnen voor diverse onderdelen. Doel is dat deze onderdelen (het onderhoud daargelaten) voor de levensduur van het voertuig de veiligheid garanderen. Voor de reguliere landbouwtractors (T1 tot en met T3) verwijst de Regeling voertuigen naar gedetailleerde Europese eisen, geformuleerd in een Europese richtlijn voor de typegoedkeuring van landbouwtractors⁵⁴ en de specifieke Europese richtlijnen voor alle voertuigonderdelen waar deze richtlijn naar verwijst. Voor de overige goedkeuringplichtige landbouwtractors (T4.2 en T5) staan de toelatingseisen in de Regeling voertuigen. Voor zelfrijdend werkmaterieel gelden geen toelatingseisen, omdat deze voertuigen niet hoeven te worden goedgekeurd om toegelaten te worden op de openbare weg.

Permanente eisen

Permanente eisen zijn de eisen waaraan een voertuig moet voldoen opdat de veiligheid behouden blijft. Voor voertuigen die worden goedgekeurd alvorens te worden toegelaten geldt als uitgangspunt dat de toelatingseisen niet meer als zodanig als permanente eis worden opgenomen, omdat voertuigen op die aspecten tijdens hun levensduur doorgaans niet meer worden gewijzigd. Wel komen sommige toelatingseisen in globalere en begrijpbaarder geformuleerde vorm terug als permanente eisen. Voor voertuigen die niet worden goedgekeurd zoals zelfrijdend werkmaterieel en niet-goedkeuringplichtige landbouwtractors geldt dat de permanente eisen de enige gelegenheid zijn om eisen te stellen en te toetsen. Structurele controle en handhaving op de permanente eisen vindt in eerste instantie plaats tijdens een periodieke keuring door een bedrijf dat een erkenning heeft verkregen van de RDW (bijvoorbeeld de APK voor de personenauto door een garage) en incidentele controle door de politie. Voor (land)bouwvoertuigen geldt geen verplichting tot een periodieke keuring. Daarom kan controle en handhaving op deze eisen voor (land)bouwvoertuigen alleen door de politie gedaan worden.

49 Voor zelfrijdend werkmaterieel gelden in Nederland geen toelatingseisen, voor landbouwtractors wel.

50 Voor (land)bouwvoertuigen is een toelatingskeuring niet verplicht, voor andere motorvoertuigen wel.

51 (Land)bouwvoertuigen zijn niet kentekenplichtig.

52 Voor (land)bouwvoertuigen is een periodieke keuring (APK) niet verplicht, voor de meeste andere motorvoertuigen wel.

53 Toelatingseisen worden ook wel goedkeuringseisen genoemd. In de Regeling voertuigen komen beide begrippen voor. In dit rapport is ervoor gekozen om de term "Toelatingseisen" te gebruiken.

54 Richtlijn 2003/37/EG.

Gebruikseisen

Gebruikseisen zijn gedragsregels die samenhangen met het gebruik dat van voertuigen wordt gemaakt, zoals de voorschriften over de belading van voertuigen. Omdat het gaat om het gebruik op de weg kan alleen de politie handhaven op het voldoen aan de gebruikseisen.

3.2.3 Regelgeving voor machines

Op grond van de Warenwet zijn in het Warenwetbesluit machines regels opgenomen waaraan fabrikanten van machines moeten voldoen om de veiligheid en gezondheid te waarborgen. In het Warenwetbesluit machines is onder meer de Europese machinerichtlijn⁵⁵ geïmplementeerd. Het Warenwetbesluit machines is evenals de Europese machinerichtlijn niet van toepassing op landbouwtrekkers voor zover het gaat om de risico's die vallen onder de Europese richtlijn voor landbouwtrekkers⁵⁶. Dit zijn met name risico's die betrekking hebben op het rijden op de openbare weg. Zelfrijdend werkmaterieel valt wel onder het Warenwetbesluit machines en de Europese machinerichtlijn.

De fabrikant is op grond van het Warenwetbesluit machines verplicht:

- ervoor te zorgen dat de machine voldoet aan essentiële veiligheids- en gezondheidseisen zoals opgenomen in de machinerichtlijn;
- ervoor te zorgen dat er een technisch dossier beschikbaar is conform de machinerichtlijn;
- de gebruiker de noodzakelijke informatie verstrekken (in ieder geval een gebruiksaanwijzing);
- een EG-verklaring van overeenstemming op te stellen conform de machinerichtlijn en die mee te geven met de machine;
- een CE-markering aan te brengen op de machine voordat deze wordt verkocht.

De minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid is, op grond van de Warenwet, alleen bij machines die beroepsmatig worden gebruikt bevoegd toezicht te houden op het naleven van het Warenwetbesluit machines.

3.2.4 Arbeidsomstandighedenwetgeving

De wetgeving op het gebied van arbeidsomstandigheden bestaat onder meer uit:

- de Arbeidsomstandighedenwet;
- het Arbeidsomstandighedenbesluit;
- de Arbeidsomstandighedenregeling.

Op grond van deze wetgeving is de werkgever verplicht om zorg te dragen voor de veiligheid en gezondheid van zijn werknemers en ook een beleid te hebben dat is gericht op zo goed mogelijke arbeidsomstandigheden. Onderdeel daarvan is de verplichting van de werkgever om een risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E) op te stellen die onder meer een beschrijving van de gevaren en risicobeperkende maatregelen moet bevatten. De RI&E moet indien nodig worden bijgesteld naar veranderende omstandigheden. De werkgever moet de werknemers doeltreffend inlichten over de te verrichten werkzaamheden en de daaraan verbonden risico's en maatregelen om deze risico's te beperken. De werkgever moet ervoor zorgen dat de werknemer een op zijn taken toegesneden opleiding en/of instructies krijgt over de arbeidsomstandigheden.

Werknemers zijn verplicht om conform deze opleiding en/of instructies te handelen om zo zorg te dragen voor hun eigen veiligheid en gezondheid en die van anderen.

In de Arbeidsomstandighedenwet staat ook een artikel over de verantwoordelijkheid van werkgevers om anderen die geen werknemer zijn (derden) te beschermen tegen mogelijke gevaren als gevolg van werkzaamheden: 'In geval bij of in rechtstreeks verband met de arbeid die de werkgever door zijn werknemers laat verrichten in een bedrijf of inrichting of in de onmiddellijke omgeving daarvan gevaar kan ontstaan voor de veiligheid of de gezondheid van andere personen dan die werknemers, moet de werkgever doeltreffende maatregelen treffen ter voorkoming van dat gevaar.'⁵⁷ De werkgever hoeft in de eerder genoemde RI&E niet in te gaan op gevaren die zich (enkel) voor derden voordoen en maatregelen om die te voorkomen. Wel moet werkgever die door zijn werknemers werkzaamheden

55 Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines.

56 Richtlijn 2003/37/EG betreffende de typegoedkeuring van landbouw- of bosbouwtrekkers.

57 Arbeidsomstandighedenwet, artikel 10.

laat uitvoeren in de RI&E specifiek ten aanzien van derden opnemen welke maatregelen er worden genomen indien zich een ongeval tijdens deze werkzaamheden voordoet.⁵⁸ In dergelijke situaties moeten voldoende bedrijfshulpverleners zijn, die over een zodanige opleiding en uitrusting beschikken, dat zij hun taken naar behoren kunnen vervullen.⁵⁹

Het in de vorige alinea genoemde begrip "het bedrijf" moet ruim worden gezien: het gaat daarbij ook om andere plaatsen waar arbeid wordt verricht of pleegt te worden verricht⁶⁰, zoals bijvoorbeeld de openbare weg. Onder "andere personen dan werknemers" vallen bijvoorbeeld ook voorbijgangers en verkeersdeelnemers.⁶¹ Hieruit volgt dat de gevaren voor andere verkeersdeelnemers als gevolg van het rijden op de openbare weg in bepaalde gevallen kan vallen onder de strekking van de Arbeidsomstandighedenwet. Dit is het geval als het rijden plaatsvindt terwijl er arbeid wordt verricht of pleegt te worden verricht, bijvoorbeeld in verband met bestratingswerkzaamheden, het rijden tussen een stuk landbouwgrond en een erf of als wordt gereden van en naar een stalling.

3.2.5 Internationale context wet- en regelgeving

Deze paragraaf beschrijft de verschillen in voertuigeisen en verkeersregelgeving met betrekking tot (land)bouwvoertuigen tussen Nederland en andere landen in Europa. Deze analyse is gebaseerd op onderzoeken van de Europese koepelorganisatie van brancheverenigingen voor cumelabedrijven in de land- en bosbouw en plattelandsontwikkeling (CEETTAR)⁶² en de Associatie van Europese autoriteiten voor voertuig- en bestuurdersregistratie (EReg)⁶³. Tabel 7 bevat een overzicht van de regelgeving voor land(bouw)voertuigen in de elf landen die zowel binnen het CEETTAR- als het EReg-onderzoek betrokken waren.

Kentekenregistratie

In Nederland geldt noch voor landbouwtrekkers noch voor zelfrijdend werkmaterieel een registratiesysteem. In België is registratie verplicht voor landbouwtrekkers en zelfrijdende werktuigen, maar niet voor voortgetrokken werktuigen. In Frankrijk, Zweden en Duitsland worden landbouwtrekkers geregistreerd die harder rijden dan 6 km/uur en vindt geen registratie plaats van zelfrijdend werkmaterieel. In Duitsland vindt daarentegen wel registratie en kentekening plaats van zelfrijdend werkmaterieel dat harder kan rijden dan 20 km/uur. In het Verenigd Koninkrijk, Italië en Polen is registratie vereist van alle voertuigen zich op de openbare weg begeven. Van de andere landen heeft CEETTAR geen informatie ontvangen op dit punt.

Rijbewijs

In Nederland is geen rijbewijs verplicht om (land)bouwvoertuigen te mogen besturen. In de andere landen is een rijbewijs wel verplicht. In Portugal is de rijbewijsplicht gerelateerd aan de afmetingen en het gewicht van het (land)bouwvoertuig. In België is een rijbewijs verplicht voor personen die geboren zijn na 1 oktober 1982.

Het type rijbewijs dat nodig is om een (land)bouwvoertuig te mogen besturen verschilt per land. In Frankrijk bijvoorbeeld is een B-rijbewijs nodig voor voertuigen die minder wegen dan 3,5 ton. Dit geldt ook voor Zweden, Denemarken, Polen en Italië. Bij voertuigen die zwaarder zijn dan 3,5 ton is in Frankrijk een E-rijbewijs nodig en in België een G-, C- of E-rijbewijs. In Zweden is daarvoor een C-rijbewijs nodig en in Polen en Slowakije een T-rijbewijs. In Duitsland hebben bestuurders van 16-18 jaar een T-rijbewijs nodig bij een maximumsnelheid van 40 km/uur. Bestuurders van 18-21 jaar mogen met een landbouwvoertuig tot 60 km/uur rijden. Vanaf 21 jaar mogen bestuurders met een C- of CE-rijbewijs vrachtauto's en andere voertuigen besturen.

58 Arbeidsomstandighedenwet, artikel 5 lid 3 jo artikel 3 lid 1 sub e.

59 Arbeidsomstandighedenwet, artikel 15.

60 Arbeidsomstandighedenwet, artikel 1, vierde lid.

61 MvT artikel 10, Arbeidsomstandighedenwet.

62 CEETTAR (2008). *Free circulation of machinery*. Het onderzoek betreft Frankrijk, België, Nederland, Portugal, Zweden, Duitsland, Denemarken, Verenigd Koninkrijk, Polen, Slowakije en Italië.

63 EReg (2009), *The Vehicle Chain in Europe 2008, a survey of vehicle and driving license procedures*. Dit onderzoek betreft Oostenrijk, België, Estland, Finland, Frankrijk, Duitsland, Gibraltar, IJsland, Ierland, Italië, Letland, Litouwen, Luxemburg, Nederland, Noorwegen, Slovenië, Spanje, Zweden, Zwitserland en Verenigd Koninkrijk.

Afmetingen en gewicht

In zes landen is de toegestane breedte voor het rijden op de openbare weg 2,55 meter (Frankrijk, België, Portugal, Zweden, Denemarken en Italië) of 2,60 meter (Zweden). In Duitsland, Polen en Nederland is de toegestane breedte 3 meter. Verder is in Portugal, Zweden, Duitsland, Denemarken, Slowakije, Italië en Nederland speciale toestemming nodig van de wegbeheerder indien men met een (land)bouwvoertuig dat breder is dan drie meter op de openbare weg wil rijden.

Het toegestane gewicht van (land)bouwvoertuigen verschilt tussen de landen. Zo is bijvoorbeeld in het Verenigd Koninkrijk het maximumgewicht van 24 ton. In Nederland is het maximumgewicht 50 ton en in Portugal is dat 60 ton.

Verkeersveiligheid

Discrepancies in verkeersveiligheid tussen verschillende Europese landen als gevolg van verschillen op het gebied van kenteken, rijbewijs en voertuigafmetingen zijn niet geëvalueerd. Bij een dergelijk onderzoek zouden meerdere factoren en omstandigheden in kaart gebracht moeten worden waaronder verkeersveiligheidsbeleid en opbouw van de infrastructuur. Een dergelijk onderzoek is zeer omvangrijk en valt buiten de reikwijdte van het onderzoek van de Raad.

	Nederland	Frankrijk	België	Portugal	Zweden	Duitsland	Denemarken	Verenigd Koninkrijk	Polen	Slowakije	Italië
Kentekenregistratie (ja/nee)	nee	ja ⁶³	ja	nee	ja	ja		ja	ja ⁶⁴		ja
Rijbewijsplicht (ja/nee)	nee	ja	ja ⁶⁵	ja	ja	ja	ja ⁶⁶	ja	ja	ja	ja ⁶⁷
Minimumleeftijd bestuurders < 16 jaar (ja/nee)	nee	ja	nee		nee	nee	ja	nee	nee	nee	nee
Maximaal toegestane breedte (in meters)	3 ⁶⁸	2,55	2,55	2,5 ⁶⁹	2,10 ⁷⁰	3 ⁷¹	2,55 ⁷²		< 3	⁷³	2,55 ⁷⁴
Maximaal toegestaan gewicht (in ton)	50	40 ⁷⁵	10 per as	60	18		44	24			6 per as
Maximumsnelheid (in km per uur)	25	40	40	20	40	40	30	20			40

Tabel 7: Overzicht wet- en regelgeving (land)bouwvoertuigen in de onderzochte Europese landen

64 Alleen landbouwtrekkers.

65 Op bepaalde wegen.

66 Geen rijbewijs nodig voor personen die geboren zijn voor 1 oktober 1982.

67 Rijbewijs B voldoende voor voertuigen van minder dan 44 T.

68 Rijbewijs B.

69 Met ontheffing 3,50 meter.

70 2,5 meter zonder registratie, 3 meter met registratie, > 3 meter met speciale toestemming.

71 Een voertuig dat een landbouwmachine trekt mag breder zijn dan 2,6 m.

72 Speciale toestemming nodig bij bredere voertuigen.

73 3,3 meter of meer tussen boerderij en landbouwgrond.

74 Toestemming nodig voor grote voertuigen.

75 Toestemming nodig bij voertuigen breder dan 3,2 m.

76 Afhankelijk van het aantal assen en aanhangwagens.

3.3 NORMEN, RICHTLIJNEN EN INZICHTEN UIT DE BRANCHE

3.3.1 Bestuurder

Bestuurders van (land)bouwvoertuigen hoeven geen rijbewijs te hebben en volgen daarom geen rijopleiding. Wel zijn er opleidingen voor het werken met landbouwtrekkers en zelfrijdend werkmaterieel. Ter vergelijking is aan het slot van deze paragraaf een kader over het Duitse leerboek 'Traktor Fahren' opgenomen.

Opleiding bestuurders landbouwtrekkers

Het boek 'Werken met de trekker'⁷⁷ wordt gebruikt bij de opleiding van leerlingen van landbouwscholen die leren om met een landbouwtrekker te werken. In de introductie van het boek staat dat een leerling na het doornemen van de leerstof en het voldoende opdoen van praktijkervaring op een veilige manier kan werken met een trekker met werktuigen en aanhangwagens en veilig met deze voertuigen op de openbare weg kan rijden.

Het boek beschrijft ondermeer de onderdelen en het rijklaar maken van de trekker, al dan niet in combinatie met aanhangwagens en gekoppelde werktuigen. De eisen die in deze hoofdstukken worden genoemd zijn afgeleid van de eisen uit de Regeling voertuigen (zie paragraaf 3.2.2).

Voor het rijden op de openbare weg wordt in het boek uitgelegd hoe gemanoeuvreerd moet worden wanneer er een aanhangwagen aangekoppeld is. Ook worden de begrippen uit de Wegenverkeerswet 1994 en de verkeersregels uitgelegd. Over risico's voor andere verkeersdeelnemers wordt in het boek uitgelegd dat trekkerbestuurders voldoende rechts moeten houden vanwege hun breedte, zodat ze makkelijker ingehaald kunnen worden ("wel opletten op langzaam verkeer dat ook rechts rijdt"). Verder moeten bestuurders van landbouwtrekkers rijden met inzicht, dat wil zeggen:

- met aangepast tempo zodat ze tijd hebben om alles te kunnen overzien en de juiste beslissingen te kunnen nemen;
- rijden met een vooruitziende blik en inleven in andere weggebruikers.

In aanvulling op het trekkercertificaat, en omdat voor bestuurders ouder van 18 jaar geen trekkercertificaat verplicht is, organiseert de Stichting Bevordering Verkeerseducatie (SBV) een Veiligheidstraining voor Landbouwvoertuigen. Deze veiligheidstraining bestaat uit twee delen, namelijk op locatie en op een verkeerseducatiecentrum. Op locatie van bijvoorbeeld een loonbedrijf krijgen de medewerkers een theorietraining van twee uur, die bestaat uit de volgende onderdelen:

- verkeersdeelname, verkeersregels en verkeersborden;
- kijkgedrag;
- snelheden;
- voertuigen, afmetingen en massa;
- veiligheidsvoorzieningen;
- veiligheid tijdens rijden en werken;
- aandachtspunten bij praktijkrijden;
- schade en verkeersongevallen.

Tijdens deze theorietraining wordt aandacht besteed aan gevaarlijke situaties in de omgeving van het loonbedrijf. Op de locatie van het loonbedrijf wordt ook een praktische training van twee uur gegeven:

- gesprek over de ARBO-voorschriften;
- voertuigcontrole;
- aankoppelen aanhangwagen of werktuig;
- uitvoeren, meten en trainen bijzondere verrichtingen;
- training rijden op de openbare weg, waarbij Het Nieuwe Rijden (HNR) en veiligheid centraal staan;
- parkeren en afkoppelen op het bedrijfsterrein;
- evaluatie aan de hand van een instructiekaart.

77 Bron: Ontwikkelcentrum Ede (2007), Werken met de trekker.

Tijdens de veiligheidstraining op een verkeerseducatiecentrum wordt een veiligheidstraining van twee uur gegeven:

- theorie van de baan;
- baanmodule, waarbij aandacht wordt geschonken aan het omgaan met zwaar loonwerkmateriaal onder specifieke omstandigheden;
- de eerste beginselen van remmen, noodstop en uitwijken.

Opleiding bestuurders zelfrijdend werkmaterieel

Er zijn veel verschillende soorten zelfrijdend werkmaterieel. De personen die hierop werken worden machinisten genoemd. Zo zijn er opleidingen voor machinisten van graafmachines en wielladers. In de exameneisen van deze opleidingen staat onder meer dat de kandidaat zelfstandig de graafmachine of wiellader moet kunnen verplaatsen.

Samengevat staat in het cursusboek voor het werken met de wiellaadschop (wiellader) het volgende over het rijden op de openbare weg:⁷⁸

“In dit hoofdstuk heb je gelezen onder welke voorwaarden je over de openbare weg mag rijden met je wiellaadschop. We herhalen de belangrijkste bepalingen:

- maximum breedte: 3,00 m
- maximum hoogte: 4,00 m
- maximumsnelheid: 25 km per uur.

Je weet dat je het zwaailicht het beste altijd aan kunt doen. Dat is veiliger. Je zorgt er ook voor dat je verlichting in orde is en aan is. Je weet dat je een voertuig met een zeer slechte wegligging bestuurt. Je houdt daarom je snelheid laag. Je let er ook op dat je het stuur stevig vasthoudt en dat je de bak altijd in de transportstand zet.”

In het cursusboek voor het werken met de hydraulische graafmachine staat onder meer het volgende over het rijden op de openbare weg:⁷⁹

“Als je op de openbare weg rijdt, heb je te maken met wettelijke voorschriften en veiligheidsvoorschriften. Daarbij zijn de volgende punten van belang:

- Ken de verkeersregels en pas ze toe⁸⁰.
- Geef het achteropkomend verkeer regelmatig even de gelegenheid om te passeren. Laat de file niet te groot worden.
- Houd rekening met de remweg van de machine onder iedere omstandigheid en bij elke snelheid.
- Doe altijd je verlichting en zwaailamp aan, want zo val je meer op. Je bent tenslotte een weggebruiker die qua snelheid sterk afwijkt van de rest van het verkeer.
- Besef goed dat je een voertuig bestuurt met een zeer slechte wegligging.
- Op de openbare weg mag je alleen parkeren op de daarvoor bestemde parkeerplaatsen. Als dat niet mogelijk is parkeer dan zo dicht mogelijk langs de rechterkant van de weg. Neem daarbij de voorgeschreven veiligheidsmaatregelen. Bovendien moet je maatregelen nemen die voorkomen dat onbevoegden de machine in beweging kunnen brengen.”

Met betrekking tot de houding op de weg bevat het cursusboek onder meer de volgende aanwijzingen: “Als je op de openbare weg rijdt, is je houding belangrijk. Een mobiele graafmachine ontwikkelt op de weg een redelijke snelheid. Bedenk echter wel dat zo’n machine is te beschouwen als een voertuig met een zeer slechte wegligging. Dat komt door de constructie van de machine.

...

Soms moet je in de bak nog wat spullen meenemen. Dit maakt het alleen maar erger. Ook mogen de spullen er niet uitvallen. Omdat de machine alleen maar veert op de banden, houdt het stuiteren bijna niet op. Onder die omstandigheden is de controle over de machine slecht. Pas dus je rijsnelheid aan de kwaliteit van het wegdek aan.

...

Met een mobiele graafmachine rijd je vaak over smalle wegen. Dat komt door de aard van het werk, bijvoorbeeld loonwerk. Als je tegenliggers passeert, wijk je soms wat uit. Pas echter op als je met een zijkant van de machine in een berm gaat waar op korte afstand een bermstoot aanwezig is. Die

78 Bron: SBW, Werken met de wiellaadschop.

79 Bron: SBW, Werken met de hydraulische graafmachine.

80 Onder meer wordt genoemd dat de graafmachine op de openbare weg niet harder mag rijden dan 25 km/ uur, wat de maximale afmetingen zijn en welke eisen gelden aan de verlichting.

smalle, aflopende berm geeft weinig steun, de grond bezwijkt en de machine zakt zijdelings weg. En omdat dit vaak met enige snelheid gebeurt, kan de machine kantelen.”

Traktor fahren (Duitsland)

Duitsland kent twee rijbewijsklassen voor landbouwtrekkers en zelfrijdend werkmaterieel (klassen L en T). Klasse L is voor bestuurders vanaf 16 jaar voor landbouwtrekkers met een maximumconstructiesnelheid van 32 km/uur én zelfrijdend werkmaterieel met maximumconstructiesnelheid van 25 km/uur. Klasse T is voor bestuurders vanaf 16 jaar voor landbouwtrekkers en zelfrijdend werkmaterieel met een maximum constructiesnelheid van 40 km/uur. Daarom is het interessant om te bekijken wat er in het Duitse leerboek⁸⁰ is opgenomen over het rijden op de openbare weg, in het bijzonder met betrekking tot de risico's voor andere verkeersdeelnemers.

Wat opvalt, is dat in het Duitse leerboek uitgebreider aandacht wordt besteed aan de risico's voor andere verkeersdeelnemers die het gevolg zijn van de kenmerken van (land)bouwvoertuigen dan in de Nederlandse leerboeken voor bestuurders van landbouwtrekkers, wielladers en graafmachines. Zo wordt er onder meer voor gewaarschuwd dat:

- tegenliggers bij duisternis en met natte voorruit de tegemoetkomende (land)-bouwvoertuigen mogelijk niet goed kunnen zien;
- sommige voertuigen onvoldoende zicht hebben om verkeer van rechts (dat voorrang heeft) te kunnen zien;
- als een bestuurder van een (land)bouwvoertuig onvoldoende zicht heeft hij zich door iemand moet laten begeleiden en dat hij deze begeleider dan continu in het zicht moet hebben;
- (land)bouwvoertuigen twee tot drie keer zoveel tijd nodig hebben om een kruispunt over te steken en dat het daarom erg gevaarlijk is om op onoverzichtelijke kruispunten over te steken zonder vooraf stilgestaan te hebben en te hebben gekeken of het veilig is;
- men bij het inhalen minimaal 1 meter zijdelingse afstand moet houden tot fietsers en voetgangers;
- men bij het inhalen rekening moet houden met de voertuigbreedte en het uitzwenken van werktuigen en uitrustingsstukken;
- (land)bouwvoertuigen zoveel mogelijk op de vluchtstrook of in de berm moeten rijden.

3.3.2 Infrastructuur

Op het wegontwerp zijn, naast wet- en regelgeving, verschillende richtlijnen van toepassing. Deze richtlijnen zijn opgenomen in zogenaamde CROW-publicaties⁸². Over de status van deze richtlijnen vermeldt de website van CROW het volgende. Richtlijnen zijn niet zo 'hard' als wetgeving en normen. Toch mag de wegontwerper er niet zomaar van afwijken. De wegontwerper moet aangeven waarom hij van de geldende richtlijnen wil afwijken en waarom hij voor een andere oplossing kiest. Ook moet hij aantonen dat die oplossing minstens zo veilig is.⁸³

Er zijn ook CROW-publicaties die niet de status van een richtlijn hebben. Deze publicaties hebben bijvoorbeeld als doel de wegontwerper voorbeelden te geven voor het inrichten van een bepaalde situatie of het bundelen van kennis over een bepaald onderwerp.

Voor de analyse van ongevallen met (land)bouwvoertuigen zijn de volgende CROW-publicaties van belang:

- Handboek Wegontwerp en Aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom (ASVV);
- Richtlijn Essentiële Herkenbaarheidskenmerken;
- Handreiking landbouwverkeer.

81 Bron: Degener Lehrmittel (5e druk), Traktor fahren.

82 CROW is het kenniscentrum voor verkeer, vervoer en infrastructuur.

83 Bron: www.crow.nl (geraadpleegd op 29 april 2010).

Handboek Wegontwerp en Aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom

Het Handboek Wegontwerp⁸⁴ heeft niet de status van een richtlijn. In het Handboek staat dat het "de grootste algemene deler" bevat van mogelijke oplossingen. Dit betekent niet dat voor iedere situatie een oplossing wordt gegeven. Het Handboek biedt de ontwerper enige ruimte om gegeven de plaatselijke omstandigheden tot goede oplossingen te komen. Sterke afwijkingen zijn echter niet gewenst, aldus het Handboek, omdat dan de herkenbaarheid en de uniformiteit van de wegcategorie in het gedrang komt.

Het Rijk was in formele zin opdrachtgever van het Handboek Wegontwerp. Het Handboek heeft echter niet de status van richtlijn omdat Rijkswaterstaat en de wegbeheerders verenigd in het Interprovinciaal Overleg (IPO), de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG) en de Unie van Waterschappen (UvW) zich er niet officieel aan geconformeerd hebben.

Ter vergelijking: voor de Autosnelwegen heeft Rijkswaterstaat in navolging van de Richtlijn Ontwerp Autosnelwegen (ROA) in 2007 de Nieuwe Ontwerprichtlijn Autosnelwegen (NOA) geïntroduceerd, welke wel bindend is voor ontwerpers.

De voorloper van het Handboek Wegontwerp had wel de status van een richtlijn. De RONA (Richtlijn Ontwerp Niet-Autosnelwegen) moest in elk geval worden gezien als richtinggevend bij de aanleg of de reconstructie van niet-autosnelwegen buiten de bebouwde kom. De RONA-delen zijn officieel ondertekend door de Directeur-Generaal van Rijkswaterstaat en de Voorzitter van de vergadering van Hoofden van Provinciale Waterstaatsdiensten.

Het Handboek Wegontwerp heeft betrekking op wegen buiten de bebouwde kom en gaat uit van een indeling van wegen in wegcategorieën. Een wegcategorie wordt in het Handboek gedefinieerd als een classificatie van een weg naar verkeersfunctie binnen het totale netwerk van wegen, die als zodanig voor de weggebruiker goed herkenbaar zijn. De volgende drie functies worden onderscheiden en als volgt in het Handboek omschreven:

- Stroomfunctie: een continue doorstroming van het verkeer met een maximale snelheid van 100 of 120 km/uur. De stroomfunctie is vooral bedoeld voor het afwikkelen van het (doorgaande) verkeer over ruime afstanden.
- Gebiedsontsluitingsfunctie: wegen met een gebiedsontsluitingsfunctie vormen het "middenkader" van het wegsysteem. Alleen op kruispunten vindt uitwisseling plaats, terwijl op de wegvakken tussen kruispunten het verkeer (continu) doorstroomt (maximumsnelheid 80 km/uur). Het is de verbindingsweg tussen:
 - twee (niet aan elkaar grenzende) verblijfsgebieden;
 - een verblijfsgebied en een stroomweg.
- Erftoegangsfunctie: wegen met een erftoegangsfunctie ontsluiten bijvoorbeeld de afzonderlijke woningen, kantoren, bedrijven, boerderijen, (sport)terreinen en landbouwpercelen in een gebied. Op de erftoegangsweg vindt zowel op wegvakken (erfaansluitingen) als op kruispunten uitwisseling van verkeer plaats.

Het Handboek Wegontwerp bevat vier delen: één per verkeersfunctie (namelijk Stroomwegen, Gebiedsontsluitingswegen en Erftoegangswegen) en een algemeen deel (Basiscriteria). Het Handboek Wegontwerp stelt per wegcategorie functionele en operationele eisen aan het ontwerp van de weg. Bijlage I bevat de operationele eisen voor de wegcategorieën die bij de ongevallen met (land)bouwvoertuigen aan de orde waren (gebiedsontsluitingswegen en erftoegangswegen). Daarnaast beschrijft het Handboek de verschillende ontwerpelementen van de weg, zoals het alignement⁸⁵, het dwarsprofiel⁸⁶ en de kruispunten. Ook de inrichting en uitrusting van de weg (zoals bebording, bebakening, markering, berm, verlichting en bewegwijzering) komt aan de orde.

84 CROW-publicatie 164, uitgegeven in 2002.

85 Het alignement is het horizontale en/of verticale verloop van een weg, spoorweg of waterweg. Bron: CROW (2001), Nomenclatuur van weg en verkeer (publicatie 156).

86 Het dwarsprofiel is de verticale doorsnede loodrecht op de as van de weg, spoorweg of waterweg. Bron: CROW (2001), Nomenclatuur van weg en verkeer (publicatie 156).

In de CROW-publicatie ASVV⁸⁷ staan aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom.

In dit onderzoek is bij de analyse van de ongevallen nagegaan in hoeverre de wegen aan de eisen uit het Handboek Wegontwerp en de ASVV voldeden.

Richtlijn Essentiële Herkenbaarheidskenmerken

Na het Handboek is de "Richtlijn essentiële herkenbaarheidskenmerken van weginfrastructuur: wegwijzer voor implementatie"⁸⁸ uitgegeven. De aanleiding voor deze richtlijn is dat de wegbeheerders en CROW verwachtten dat het lang zou duren voor de wegen zouden voldoen aan de principes van Duurzaam Veilig, zoals vertaald in het Handboek Wegontwerp. Daarom is besloten om in ieder geval de herkenbaarheid van de wegcategorieën naar voren te halen. Daarvoor zijn de essentiële herkenbaarheidskenmerken ontwikkeld.

Volgens de Richtlijn essentiële herkenbaarheidskenmerken zijn drie kenmerken aangemerkt als 'Essentieel Herkenbaarheidskenmerk' (EHK) van duurzaam veilige wegen, namelijk rijrichtingscheiding, kantmarkering en een bord met de aanduiding van de maximumsnelheid. Alle overige wegkenmerken (zie bijlage I) zijn niet als essentieel aangemerkt. Het Nationaal Mobiliteitsberaad (NMB), waarin eerder genoemde vertegenwoordigers van wegbeheerders plus het samenwerkingsverband van de zeven stadsregio's in het kader van verkeer en vervoer (SkVV) zijn vertegenwoordigd, heeft zich in december 2003 aan de richtlijn geconformeerd. Het blijkt echter dat van deze richtlijn eigen uitwerkingen worden gemaakt door de provinciale wegbeheerders en dat ook de andere wegbeheerders (met uitzondering van het Rijk) bij de aanleg of reconstructie van wegen niet altijd deze richtlijn volgen.⁸⁹

Bijlage J geeft weer wat het ideaalbeeld en de Essentiële Herkenbaarheidskenmerken zijn per wegcategorie. In dit onderzoek is bij de analyse van de ongevallen nagegaan in hoeverre de wegen aan dit ideaalbeeld voldeden.

Handreiking landbouwverkeer

Het CROW⁹⁰ heeft in 2006 de 'Handreiking landbouwverkeer'⁹¹ uitgegeven. Deze publicatie heeft niet de status van een richtlijn en is in eerste instantie bestemd voor wegbeheerders en advies- en ingenieursbureaus. Daarnaast kan de publicatie worden gebruikt door brancheorganisaties in de (land)bouw en onderwijsinstellingen.

Het doel van de publicatie is om gebruikers:

- op de hoogte te brengen van de ontwikkelingen met betrekking tot landbouwgerelateerd verkeer;
- inzicht te geven in de huidige wet- en regelgeving en richtlijnen voor wegontwerp;
- praktische handreikingen te bieden bij het zoeken naar oplossingen voor het landbouwverkeer.

Qua ontwikkelingen wordt in de publicatie onder meer ingegaan op de toename van het landbouwverkeer en het toeristisch verkeer in het landelijk gebied. Ook wordt gewezen op de relatieve onveiligheid van landbouwverkeer ten opzichte van het andere verkeer. Zowel de voertuigregelgeving als de Arbowetgeving worden behandeld.

De publicatie gaat ook in op de verkeersonveiligheid van landbouwverkeer in relatie tot een Duurzaam Veilig wegontwerp. Geconstateerd wordt dat het huidige landbouwvoertuig in strijd is met een belangrijk basisprincipe van Duurzaam Veilig: er mogen geen gevaarlijke ontmoetingen tussen twee of meer verkeersdeelnemers plaatsvinden. Landbouwvoertuigen zijn door hun gewicht en forse structuur gevaarlijk voor zowel langzaam verkeer als autoverkeer. Gesteld wordt dat de eisen die Duurzaam Veilig stelt aan de bestuurder, het voertuig en de infrastructuur ook zouden moeten gelden voor het landbouwverkeer:

87 ASVV staat voor Aanbevelingen Stedelijke Verkeersvoorzieningen (CROW, 2004).

88 CROW-publicatie 203, uitgegeven in 2004.

89 SWOV (2005), Denkend over Duurzaam Veilig, essaybundel.

90 CROW is het kenniscentrum voor verkeer, vervoer en infrastructuur.

91 CROW-publicatie 240, uitgegeven in 2006.

- bestuurder: rijopleiding en een minimumleeftijd van 18 jaar;
- voertuig: kentekening en veiligheidsvoorzieningen;
- infrastructuur: óf niet mengen met snelverkeer op wegen met een snelheidslimiet van 80 km/uur en niet mengen met langzaam verkeer (dus aparte parallelweg voor landbouwverkeer, hetgeen kostbaar is en veel ruimte kost) óf wel mengen met snelverkeer en overig verkeer laten passeren via 'passeerplaatsen'.

De publicatie bevat voorbeelden van afwegingsschema's die wegbeheerders kunnen gebruiken om te bepalen waar ze het landbouwverkeer zullen laten rijden: op de hoofdrijbaan of op een parallelweg, al dan niet gemengd met langzaam verkeer. Daarnaast bevat de publicatie voorbeelden van maatregelen gericht op infrastructuur en op gedrag en communicatie.

3.4 VEILIGHEIDSMANAGEMENT

In het verleden is gebleken dat de structuur van een veiligheidsmanagementsysteem en de invulling daarvan door organisaties en medewerkers, een cruciale rol spelen bij het aantoonbaar beheersen en continu verbeteren van de veiligheid. Dit geldt voor alle organisaties die direct of indirect betrokken zijn bij activiteiten waarbij een potentieel gevaar voor de burger kan ontstaan. Het betreft hier organisaties van diverse aard en omvang en met verschillende rollen en verantwoordelijkheden zoals ministeries, provincies, gemeenten en private bedrijven.

De beoordeling van de wijze waarop door organisaties invulling wordt gegeven aan eigen verantwoordelijkheid ten aanzien van veiligheid is afhankelijk van de context. Deze context wordt onder meer bepaald door de aard, de omvang en de verantwoordelijkheden van de betrokken partijen. Ook de fase in de levenscyclus (focus op ontwerp, uitvoering, beheer, etc.) is bepalend voor de context. Deze zaken dienen daarom te worden betrokken bij de beoordeling. Hoewel per voorval de oordeelsvorming anders kan zijn, blijft de manier van denken identiek.

In beginsel kan de wijze van invulling van de eigen verantwoordelijkheid voor veiligheid door een organisatie worden getoetst en beoordeeld vanuit verschillende invalshoeken. Er is dan ook geen universeel handboek dat in alle situaties toepasbaar is. Gebaseerd op (inter)nationale wet- en regelgeving en in een groot aantal breed geaccepteerde en geïmplementeerde normen heeft de Onderzoeksraad een aantal veiligheidsaandachtspunten gedefinieerd die invulling zouden moeten krijgen in het veiligheidsmanagementsysteem van betrokken organisaties. Het betreft de volgende aandachtspunten:

Inzicht in risico's als basis voor veiligheidsaanpak:

Startpunt voor het bereiken van de vereiste veiligheid is:

- een verkenning van het systeem;
- gevolgd door een inventarisatie van de bijbehorende risico's. Op basis hiervan wordt vastgesteld welke gevaren beheerst dienen te worden en welke preventieve en repressieve maatregelen daarvoor noodzakelijk zijn.

Aantoonbare en realistische veiligheidsaanpak:

Ter voorkoming en beheersing van ongewenste gebeurtenissen dient een realistisch en praktisch toepasbare veiligheidsaanpak ofwel veiligheidsbeleid, inclusief de bijbehorende uitgangspunten, vastgelegd te worden. Deze veiligheidsaanpak dient op managementniveau vastgesteld en aangestuurd te worden. Deze veiligheidsaanpak is gebaseerd op:

- relevante vigerende wet- en regelgeving;
- beschikbare normen, richtlijnen en 'best practices' uit de branche, en eigen inzichten en ervaringen van de organisatie en de voor de organisatie specifiek opgestelde veiligheidsdoelstellingen.

Uitvoeren en handhaven veiligheidsaanpak:

Het uitvoeren en handhaven van de veiligheidsaanpak en het beheersen van de geïdentificeerde risico's vindt plaats door:

- een beschrijving van de wijze waarop de gehanteerde veiligheidsaanpak tot uitvoering wordt gebracht, met aandacht voor de concrete doelstellingen en plannen inclusief de daaruit voortvloeiende preventieve en repressieve maatregelen;
- een transparante, eenduidige en voor ieder toegankelijke verdeling van verantwoordelijkheden op de werkvloer voor de uitvoering en handhaving van veiligheidsplannen en maatregelen;
- duidelijke vastlegging van de vereiste personele inzet en deskundigheid voor de verschillende taken;
- een duidelijke en actieve centrale coördinatie van veiligheidsactiviteiten.

Aanscherping veiligheidsaanpak:

De veiligheidsaanpak dient continu aangescherpt te worden op basis van:

- periodiek en in ieder geval bij iedere wijziging van uitgangspunten, uitvoeren van (risico) analyses, observaties, inspecties en audits (proactieve aanpak);
- een systeem van monitoring en onderzoek van incidenten, bijna ongevallen en ongevallen, alsmede een deskundige analyse daarvan (reactieve aanpak). Op basis hiervan worden evaluaties uitgevoerd en wordt eventueel door het management de veiligheidsaanpak bijgesteld. Tevens worden verbeterpunten aan het licht gebracht waarop actief kan worden gestuurd.

Management sturing, betrokkenheid en communicatie:

Het management van de betrokken partijen/organisaties dient:

- intern zorg te dragen voor duidelijke en realistische verwachtingen ten aanzien van de veiligheidsambitie, zorg te dragen voor een klimaat van continue verbetering van de veiligheid op de werkvloer door in ieder geval het goede voorbeeld te geven en ten slotte voldoende mensen en middelen hiervoor beschikbaar te stellen;
- extern duidelijk te communiceren over de algemene werkwijze, wijze van toetsing daarvan, procedures bij afwijkingen etc. op basis van heldere en vastgelegde afspraken met de omgeving.

4 BETROKKEN PARTIJEN EN HUN VERANTWOORDELIJKHEDEN

4.1 INLEIDING

Dit hoofdstuk beschrijft de belangrijkste betrokken partijen en hun verantwoordelijkheden in relatie tot ongevallen met (land)bouwvoertuigen. Bijlage K bevat een nadere uitwerking van deze verantwoordelijkheden, met waar relevant verwijzingen naar de betreffende wet- en regelgeving. Naast de in dit hoofdstuk en in bijlage K behandelde betrokken partijen zijn meer organisaties betrokken bij (land)bouwvoertuigen. Bijlage L bevat een schematische weergave van deze bij (land)-bouwvoertuigen betrokken partijen en hun onderlinge relaties.

4.2 BESTURDER VAN EEN VOERTUIG

Op grond van de Wegenverkeerswet 1994 zijn bestuurders van (land)bouwvoertuigen er, net als alle andere verkeersdeelnemers, voor verantwoordelijk dat zij op de weg geen gevaar voor anderen veroorzaken. Een gevaar voor anderen kan veroorzaakt worden door het rijden met een onveilig voertuig of door onveilig gedrag. Deze verantwoordelijkheid komt voort uit het verbod om zich zodanig te gedragen dat gevaar op de weg wordt veroorzaakt of dat het verkeer wordt gehinderd of kan worden gehinderd.⁹² Verder is het een ieder die aan het verkeer deelneemt verboden zich zodanig te gedragen dat een aan zijn schuld te wijten verkeersongeval plaatsvindt waardoor een ander wordt gedood of waardoor een ander zwaar lichamelijk letsel wordt toegebracht of zodanig lichamelijk letsel dat daaruit tijdelijke ziekte of verhindering in de uitoefening van de normale bezigheden ontstaat.⁹³

Een bestuurder van een voertuig moet er voor zorgen dat dit voertuig in goede staat verkeert, voldoende zicht naar voren en opzij heeft en voldoet aan de permanente en gebruikseisen die gelden voor de categorie voertuigen waar het voertuig toe behoort (zie paragraaf 3.2.2 voor een toelichting op deze eisen). Dit geldt voor alle bestuurders van voertuigen, waaronder (land)bouwvoertuigen. Daarnaast moet het voertuig zijn goedgekeurd wanneer voor dit voertuig een goedkeuringsplicht voor toelating geldt. Met betrekking tot (land)bouwvoertuigen geldt deze goedkeuringsplicht alleen voor landbouwtrekkers met de voertuigclassificatie T1, T2, T3, T4.2 of T5 en niet voor zelfrijdend werkmaterieel.

Wat betreft de rijvaardigheid en rijbevoegdheid moet een bestuurder van een motorrijtuig op de openbare weg in het bezit zijn van een rijbewijs voor het besturen van motorrijtuigen van de categorie waartoe dat motorrijtuig behoort.⁹⁴ Echter, geen rijbewijs is vereist voor onder meer het besturen van landbouwtrekkers en zelfrijdend werkmaterieel.⁹⁵ Om een motorrijtuig te mogen besturen geldt een minimumleeftijd van 18 jaar. Als het een motorrijtuig betreft dat is ingericht voor het vervoer van meer dan acht personen (de bestuurder daaronder niet begrepen), geldt een minimumleeftijd van 21 jaar.⁹⁶ Voor het besturen van landbouwtrekkers en zelfrijdend werkmaterieel geldt echter een minimumleeftijd van 16 jaar.⁹⁷

Voor de bestuurders van (land)bouwvoertuigen gelden de volgende regels. Bestuurders van landbouwtrekkers die 16 of 17 jaar oud zijn en wegens werkzaamheden op de openbare weg rijden, moeten een opleiding hebben gevolgd die met goed gevolg is doorlopen en afgesloten met een examen. Als bewijs daarvan moeten zij in het bezit zijn van een trekkercertificaat. Voor bestuurders van zelfrijdend werkmaterieel van 16 of 17 jaar oud en bestuurders van landbouwtrekkers van 16 of 17 jaar die geen werkzaamheden verrichten geldt deze plicht niet. Bestuurders van (land)-bouwvoertuigen van 18 jaar of ouder hoeven geen trekkercertificaat te hebben.

92 Wegenverkeerswet 1994, artikel 5.

93 Wegenverkeerswet 1994, artikel 6.

94 Wegenverkeerswet 1994, artikel 107, eerste lid.

95 Wegenverkeerswet 1994, artikel 108, eerste lid, onderdeel a.

96 Wegenverkeerswet 1994, artikel 110.

97 Reglement rijbewijzen, artikel 5.

4.3 EIGENAAR/HOUDER VAN EEN VOERTUIG

Ook voor een eigenaar/houder van een voertuig geldt het verbod om in een niet toegelaten en/of onveilig voertuig te (laten) rijden zoals genoemd in de eerste alinea van paragraaf 4.2. Daarnaast is de eigenaar/houder van een voertuig in beginsel (civielrechtelijk) aansprakelijk voor de gedragingen wanneer hij iemand anders in zijn voertuig laat rijden.

4.4 WERKGEVER, ONDERNEMER EN OPDRACHTGEVER

De werkgever is verantwoordelijk voor de veiligheid en gezondheid van zijn werknemers. Hij moet een beleid voeren dat gericht is op zo goed mogelijke arbeidsomstandigheden. Ook moet hij het werk zo organiseren dat er geen negatieve invloed is op de veiligheid en gezondheid van de werknemer. Verder moet hij een risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E) opstellen. De werkgever moet maatregelen nemen om zijn werknemers in te lichten over de te verrichten werkzaamheden en de daaraan verbonden risico's. Ook moet hij zijn werknemers inlichten over deze risico's en de maatregelen om deze te beheersen.

De werkgever moet daarnaast maatregelen nemen om anderen, die geen werknemer zijn, te beschermen tegen mogelijke gevaren die tijdens het werk kunnen ontstaan, in of direct rondom het bedrijf. De werkgever hoeft de maatregelen ter voorkoming van gevaar voor derden niet in een RI&E op te nemen. Wel moet hij in de RI&E opnemen welke maatregelen (ook voor derden) genomen worden na een ongeval tijdens werkzaamheden. Zoals in paragraaf 3.2.4 is opgemerkt, kan ook het in het kader van arbeid rijden op de openbare weg of daar werkzaamheden verrichten vallen onder de verantwoordelijkheid van de werkgever voor het voorkomen van gevaar voor derden. Dat betekent dat in die situaties werkgevers ook andere verkeersdeelnemers dienen te beschermen tegen de mogelijke gevaren van het rijden met (land)bouwovertuigen op de openbare weg.

De werkgever moet extra maatregelen nemen ten aanzien van jeugdige werknemers (jonger dan 18 jaar), omdat deze minder werkervaring hebben, de gevaren minder goed kunnen inschatten en geestelijk en lichamelijk nog niet volledig ontwikkeld zijn. Werkgevers die tevens eigenaar/houder van een voertuig zijn, moeten bovendien voldoen aan de verplichtingen zoals beschreven in paragraaf 4.3.

Ondernemers en werkgevers die (land)bouwovertuigen gebruiken in de landbouw en de GWW-sector (Grond-, Weg- en Waterbouw) zijn verenigd in Land- en Tuinbouworganisatie Nederland (LTO Nederland), CUMELA Nederland⁹⁸, Bouwend Nederland, Transport en Logistiek Nederland (TLN) en Ondernemersorganisatie voor Logistiek en Transport EVO⁹⁹. Deze ondernemers werken soms in opdracht, onder meer van agrariërs, aannemers en overheden. Opdrachtgevers kunnen aanvullende (veiligheids)eisen stellen aan hun opdrachtnemers, bijvoorbeeld dat zij over een veiligheidscertificaat beschikken, of opdrachtgevers kunnen voorschrijven dat bepaalde veiligheidsmaatregelen worden genomen bij de uitvoering van werkzaamheden.

4.5 FABRIKANT/IMPORTEUR/DEALER

Fabrikanten, importeurs en dealers zijn er verantwoordelijk voor om machines te produceren en te verkopen die voldoen aan de Regeling voertuigen en de Warenwetbesluit machines (zie paragraaf 3.2.2 en 3.2.3). Zij mogen geen landbouwtrekkers van de voertuigclassificatie T1 tot en met T3¹⁰⁰ verkopen of in het verkeer brengen, die niet over een EG-typegoedkeuring beschikken. Verder moeten fabrikanten ervoor zorgen dat landbouwtrekkers (met uitzondering van de risico's die vallen onder richtlijn 2003/37/EG) en zelfrijdend werkmaterieel voldoen aan de eisen van het Warenwetbesluit machines¹⁰¹.

98 CUMELA Nederland: Brancheorganisatie voor de cumela-bedrijven in Nederland: ondernemers in grondverzet en cultuurtechnische werken, groenaanleg en -onderhoud, agrarisch loonwerk en meststoffen.

99 EVO was bij de oprichting een afkorting voor Eigen Vervoerders Organisatie, nu is het een acroniem.

100 Zie bijlage E voor een toelichting op de voertuigclassificatie volgens de Regeling voertuigen. Merk op dat naast dit verbod om niet goedgekeurde landbouwtrekkers te verkopen er ook een verbod bestaat om met niet goedgekeurde landbouwtrekkers te rijden, zie paragraaf 4.3 en 4.6.

101 Zie paragraaf 3.2.3 en bijlage H.

Fabrikanten/importeurs/dealers van landbouwtrekkers en ander landbouwmaterieel zijn verenigd in de brancheorganisatie Federatie Agrotechniek. Voor zelfrijdend werkmaterieel dat in de bouw en GWW-sector wordt gebruikt, zijn de fabrikanten verenigd in FMIB¹⁰² en BMWT¹⁰³.

4.6 POLITIE EN OM

De politie is verantwoordelijk voor de handhaving van de rechtsorde, in overeenstemming met de geldende wet- en regelgeving en in opdracht van het bevoegd gezag. Bij handhaving van de openbare orde in een gemeente is het bevoegd gezag de burgemeester en bij optreden ten behoeve van strafrechtelijke handhaving is dit de officier van justitie.

De prioriteiten van de politie worden op landelijk niveau door de ministers van Binnenlandse Zaken en Justitie jaarlijks vastgesteld in het landelijk beleidskader voor de politie. Op lokaal niveau worden de prioriteiten van de politie vastgesteld in het zogenaamde driehoeksoverleg (burgemeester, officier van justitie, hoofdcommissaris). De politiek heeft qua veiligheid in de afgelopen jaren de prioriteit gelegd bij criminaliteitsbestrijding en de openbare orde in bepaalde achterstandswijken. Dit betekent dat er relatief weinig politiecapaciteit is toegekend aan de gebieden daarbuiten (overige stedelijke gebieden en platteland).

Specifiek voor (land)bouwvoertuigen is de politie bevoegd om te handhaven op onder meer de volgende feiten die strafbaar zijn volgens de wegenverkeerswetgeving:

- het rijden zonder rijbewijs (echter bestuurders van (land)bouwvoertuigen hoeven in Nederland geen rijbewijs te hebben);
- het besturen van een (land)bouwvoertuig op de openbare weg door iemand die jonger is dan 16 jaar;
- het besturen van een (land)bouwvoertuig op de openbare weg dat niet in goede staat verkeert, onvoldoende zicht naar voren en opzij heeft en/of niet voldoet aan de permanente- en gebruikseisen die gelden voor de categorie voertuigen waar het voertuig toe behoort;
- het rijden met een niet goedgekeurd voertuig waarvoor wel een goedkeuringsplicht voor toelating geldt, zoals een landbouwtrekker met de voertuigclassificatie T1, T2, T3, T4.2 of T5;
- het zich zodanig gedragen dat gevaar op de weg wordt (of kan worden) veroorzaakt of ander verkeer wordt (of kan worden) gehinderd;
- het zich als verkeersdeelnemer zo gedragen dat door zijn schuld een ongeval ontstaat waardoor een ander wordt gedood of zwaar lichamelijk letsel wordt toegebracht of zodanig letsel dat iemand tijdelijk ziek is of zijn normale bezigheden niet kan doen.

Politie ambtenaren hebben algemene opsporingsbevoegdheid. Zij mogen strikt juridisch gezien alle strafbare feiten onderzoeken, inclusief die in de Arbeidsomstandighedenwet. De politie kan dus een Proces Verbaal maken. Op basis van de afspraken met het OM kan de politie in die gevallen altijd de Arbeidsinspectie inschakelen.

4.7 DIENST WEGVERKEER (RDW)

In 1996 is de RDW verzelfstandigd tot een zelfstandig bestuursorgaan. Sindsdien gaat de RDW niet langer als 'Rijksdienst voor het Wegverkeer' door het leven, maar als RDW. Met de verzelfstandiging is een scheiding gekomen in de verantwoordelijkheden van de minister van Verkeer en Waterstaat en de RDW. Voor de beleidsontwikkeling en wet- en regelgeving op voertuiggebied is de minister aanspreekbaar (zie paragraaf 4.10), de uitvoering is opgedragen aan de RDW.¹⁰⁴

102 FMIB is een brancheorganisatie voor fabrikanten van machines en installaties voor de bouwindustrie.

103 BMWT is een brancheorganisatie van importeurs en/ of fabrikanten van bouwmachines, magazijnrichtingen, wegenbouwmachines en transportmaterieel.

104 Bron: www.rdw.nl (geraadpleegd op 28 mei 2010), Kerntaken. De taken zoals geformuleerd in de Wegenverkeerswet 1994 zijn vermeld in bijlage K .

De RDW is onder meer verantwoordelijk voor¹⁰⁵:

- toelating: voertuigen en voertuigonderdelen toelaten op de Nederlandse en Europese markt;
- toezicht en controle: toezicht houden op door de RDW erkende bedrijven en controle uitoefenen op de technische staat van voertuigen;
- registratie en informatieverstrekking: verzamelen, opslaan, bewerken en beheren van gegevens over voertuigen, hun eigenaren en voertuigdocumenten en het verstrekken van informatie aan belanghebbenden over deze gegevens;
- documentafgifte: documenten afgeven die nodig zijn voor voertuigen of eigenaren, zoals kentekenbewijzen, rijbewijzen en het APK-formulier.

Omdat (land)bouwvoertuigen niet hoeven te worden toegelaten noch periodiek gekeurd en er geen rijbewijs of kenteken vereist is, houdt de RDW daar geen toezicht op, registreert het geen gegevens en geeft het geen documenten af. Wel registreert de RDW Europese typegoedkeuringen van landbouwtrекkers met de voertuigclassificatie¹⁰⁶ T1 tot en met T3. Ook geeft de RDW kentekenbewijzen af voor landbouwtrекkers en zelfrijdend werkmaterieel die zich in internationaal verkeer bevinden. Deze voertuigen kunnen een zogenaamd GV-kenteken krijgen. Zonder dit kenteken zouden deze voertuigen (mogelijk) niet in een andere lidstaat mogen rondrijden.¹⁰⁷

Verder is de RDW aangewezen als instantie die, binnen bepaalde kaders, namens wegbeheerders ontheffingen mag verlenen voor het rijden op de openbare weg met voertuigen die qua afmetingen niet voldoen aan de Regeling voertuigen, onder andere (land)bouwvoertuigen die breder zijn dan drie meter.¹⁰⁸

4.8 CENTRAAL BUREAU RIJVAARDIGHEIDSBEWIJZEN (CBR)

Het Centraal Bureau Rijvaardigheidsbewijzen (CBR) is een stichting die een aantal door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat opgedragen taken uitvoert in het kader van de rijvaardigheid, de rijopleidingen en het ontwikkelen van vakbekwaamheidseisen. De minister van Verkeer en Waterstaat oefent toezicht uit op het CBR.

Het CBR beoordeelt de rijvaardigheid, vakbekwaamheid en rijgeschiktheid van bestuurders van personenauto's, motoren, bromfietsen, vrachtauto's, bussen, vliegtuigen en binnenvaartschepen. Omdat voor het besturen van (land)bouwvoertuigen geen rijbewijs vereist is, speelt het CBR geen rol bij de rijvaardigheid, rijopleidingen en rijgeschiktheid van bestuurders van (land)bouwvoertuigen.

4.9 WEGBEHEERDER

Provincies, gemeenten en waterschappen zijn volgens de Wegenwet verplicht om de door hen beheerde openbare wegen te onderhouden en ervoor te zorgen dat ze in goede staat verkeren. Gemeenten moeten van elke weg die buiten de bebouwde kom ligt een zogenaamde legger maken waarin staat wie verplicht is welk onderhoud aan de weg te verrichten, tenzij het Rijk of de provincie deze weg onderhouden.

Gemeenten en provincies moeten volgens de Planwet verkeer en vervoer een verkeers- en vervoersbeleid voeren. In dit beleid moeten zij de essentiële onderdelen van het Nationaal Verkeers- en Vervoersplan in acht nemen. Bovendien moeten gemeenten rekening houden met het Provinciaal Verkeer- en Vervoer Plan en het beleid van naburige gemeenten.

105 Bron: www.rdw.nl (geraadpleegd op 28 mei 2010). De taken zoals geformuleerd in de Wegenverkeerswet 1994 zijn vermeld in bijlage K .

106 Zie bijlage E voor een toelichting op de voertuigclassificatie volgens de Regeling voertuigen.

107 Tot 1 augustus 2002 was de minister van LNV verantwoordelijk voor dit onderwerp en had daartoe het Instituut voor Mechanisatie in de Agrocultuur (IMAG) aangewezen als uitvoerende typekeurings- autoriteit. De ministeriele beleidsverantwoordelijkheid op het gebied van landbouwtrекkers werd per 1 augustus 2002 overgeheveld van LNV naar V&W (Staatscourant 146, 2002). In het verlengde daarvan is per 10 augustus 2002 de RDW aangewezen om de activiteiten van IMAG over te nemen op o.a. het gebied van certificering en testen van land- en bosbouwvoertuigen (Staatscourant 147, 2002).

108 Regeling taken Dienst Wegverkeer, artikel 2, onderdeel c en d.

4.10 MINISTERIE VAN VERKEER EN WATERSTAAT¹⁰⁹

De minister van Verkeer en Waterstaat is verantwoordelijk voor het ontwikkelen van wet- en regelgeving met betrekking tot wegverkeer. Daarbij is de minister gebonden aan onder meer de richtlijnen van de Europese Unie (EU), zoals de richtlijn 2003/37/EG over de typegoedkeuring van landbouwtrekkers en richtlijn 98/37/EG over machines.

De minister is bevoegd om taken op te dragen aan en toezicht te houden op onder meer de RDW en het CBR.

De minister kan aanwijzen welke voertuigen moeten zijn goedgekeurd voor toelating tot het verkeer op de openbare weg. De plicht geldt voor alle motorvoertuigen, behalve voor bepaalde typen landbouwtrekkers en zelfrijdend werkmaterieel.

Ook kan de minister aanwijzen voor welke voertuigen een rijbewijsplicht geldt. Deze rijbewijsplicht geldt niet voor (land)bouwvoertuigen.

Verder is de minister volgens de Wegenwet verplicht om wegen te onderhouden die onder het beheer van het Rijk vallen (rijkswegen). Volgens de Planwet verkeer en vervoer is hij verplicht om een Nationaal Verkeers- en Vervoersplan op te stellen dat is afgestemd met provincies en gemeenten.

4.11 MINISTERIE VAN SOCIALE ZAKEN EN WERKGELEGENHEID EN ARBEIDSINSPECTIE

De minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid is verantwoordelijk voor de Arbowetgeving en het toezicht op de naleving daarvan door de Arbeidsinspectie. De Arbeidsinspectie maakt deel uit van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. De Arbeidsinspectie is belast met het toezicht op de naleving van de wetgeving op het terrein van de arbeidsbescherming. De belangrijkste wetten op dit terrein zijn de Arbeidsomstandighedenwet (en het Besluit Risico's Zware Ongevallen) en de Arbeidstijdenwet. Bij de uitvoering hiervan toetst de Arbeidsinspectie onder meer op de aanwezigheid van certificaten, RI&E's en specifieke werkinstructies.

Verder is de Arbeidsinspectie belast met het toetsen van voorgenomen wet- en regelgeving op handhaafbaarheid en uitvoerbaarheid.

Naast het toezicht op de naleving van wet- en regelgeving onderzoekt de Arbeidsinspectie:

- meldingen van meldingsplichtige arbeidsongevallen;
- meldingen van zware ongevallen met gevaarlijke stoffen (major hazards);
- klachten van werknemers of derden over hun arbeidsomstandigheden en/of arbeidstijden;
- klachten/tips over arbeidsmarktfraude (illegale tewerkstelling en betaling onder het wettelijk voorgeschreven minimumloon).

Wanneer de Arbeidsinspectie tijdens deze onderzoeken overtredingen of strafbare feiten aantreft, treedt zij handhavend op.

Zoals eerder vermeld moeten werkgevers ook maatregelen nemen om degenen die geen werknemer zijn te beschermen tegen mogelijke gevaren die tijdens de arbeid kunnen ontstaan in het bedrijf of in de onmiddellijke omgeving daarvan¹¹⁰. Het begrip "bedrijf" moet ruim worden gezien.¹¹¹ Als bijvoorbeeld bij of in verband met werkzaamheden op de openbare weg wordt gereden of op of aan de openbare weg arbeid wordt verricht, moeten er maatregelen worden genomen om bijvoorbeeld verkeersdeelnemers te beschermen tegen de mogelijke gevaren van die arbeid. Situaties waarin de ondernemer zelf rijdt vormen hierop een uitzondering.

109 In dit rapport is voor de verdeling van de beleidsvelden over de ministeries uitgegaan van de situatie op 6 oktober 2010.

110 Arbeidsomstandighedenwet, artikel 10, eerste lid.

111 Arbeidsomstandighedenwet, artikel 1, vierde lid.

Verkeersongevallen op de openbare weg, waarbij een of meer werknemers tijdens de uitoefening van hun beroep zijn betrokken, vallen in principe onder de meldingsplicht in het kader van de Arbeidsomstandighedenwet. In de praktijk onderzoekt de Arbeidsinspectie deze ongevallen echter niet, omdat ze op basis van de Wegenverkeerswet 1994 door de politie worden onderzocht. Het niet melden van arbeidsongevallen die in het verkeer plaatsvinden wordt door de Arbeidsinspectie niet gehandhaafd. Indien verkeersongevallen toch worden gemeld, bijvoorbeeld door een slachtoffer, dan worden deze door de Arbeidsinspectie geregistreerd en niet in behandeling genomen. Omdat ook de verkeerswetgeving van toepassing is, wordt het onderzoek overgelaten aan de politie.¹¹²

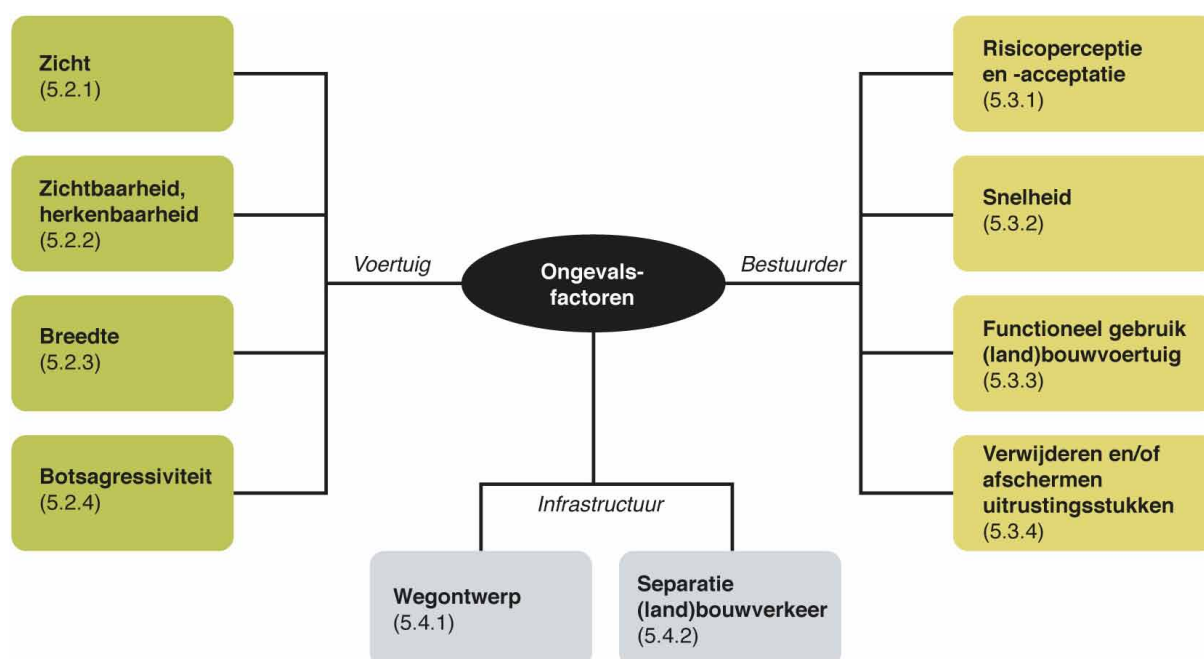
112 Instructie handhavingsbeleid Arbowet Arbeidsinspectie, onderdeel 1.4.

5 ANALYSE

5.1 INLEIDING

De elf ongevallen uit dit onderzoek zijn geanalyseerd door middel van de TRIPOD-methode (zie bijlage A voor een toelichting). Op basis van deze analyse is een lijst met ongevalsfactoren opgesteld. Deze ongevalsfactoren kunnen worden gerubriceerd naar factoren die betrekking hebben op het voertuig, de bestuurder en de infrastructuur. Zoals in de inleiding al is opgemerkt, kwamen veel van deze factoren ook al naar voren bij de analyse van de vijf ongevallen die de Raad in het voorjaar van 2009 heeft onderzocht.

In de volgende figuur zijn de factoren die zijn gevonden bij de analyse van alle elf ongevallen schematisch weergegeven. Een uitgebreide weergave van de factoren per ongeval is opgenomen in paragraaf 2.3.



Figuur 26: Ongevalsfactoren schematisch weergegeven

In dit hoofdstuk is per ongevalsfactor beschreven wat eronder wordt verstaan en wat daar in de literatuur over bekend is. Vervolgens is aangegeven op welke manier deze ongevalsfactor bij de onderzochte ongevallen een rol speelde. Indien mogelijk is ook een schatting gegeven van de omvang van de problematiek van deze ongevalsfactor. Deze schatting is gebaseerd op de verkeersongevallenregistratie (BRON¹¹³) en een eigen analyse van de Onderzoeksraad van 73 processen-verbaal van dodelijke ongevallen met (land)bouwvoertuigen in de periode 2004-2008.¹¹⁴

Naast de factoren zoals die zijn weergegeven in Figuur 26 komen in dit hoofdstuk ook de partijen aan de orde die een rol spelen bij de verschillende ongevalsfactoren. De rol van de betrokken partijen is geanalyseerd door middel van de STAMP-methode (zie bijlage A voor een toelichting).

113 BRON staat voor Bestand geRegisterde Ongevallen in Nederland. Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Zie bijlage C voor de verantwoording van de ongevalstatistieken op basis van deze verkeersongevallenregistratie.

114 Zie bijlage D voor de verantwoording van de analyse van 73 processen-verbaal van dodelijke ongevallen met (land)bouwvoertuigen.

Dit hoofdstuk is als volgt opgebouwd:

- Paragraaf 5.2 beschrijft de ongevalsfactoren die betrekking hebben op het (land)bouwvoertuig.
- De ongevalsfactoren die betrekking hebben op de bestuurder en diens werkgever staan in paragraaf 5.3.
- Ten slotte bevat paragraaf 5.4 de ongevalsfactoren die te maken hebben met de infrastructuur.

De paragrafen sluiten steeds af met een analyse van de betrokken partijen en de bijdrage(n) die zij aan de betreffende ongevalsfactoren leverden of hadden kunnen leveren.

5.2 VOERTUIGEN

5.2.1 Zicht

Wat wordt verstaan onder zicht?

Om veilig te kunnen rijden op de openbare weg is het noodzakelijk dat een bestuurder vanuit zijn zitplaats goed zicht heeft op wat zich rondom het voertuig afspeelt. Het betreft hier zicht in verband met de verkeersfunctie van het voertuig. Daarom vereist de Regeling voertuigen (zie hoofdstuk 3) dat voertuigen voldoende zicht bieden. Dat verminderd zicht tot verkeersongevallen kan leiden is bekend van andere voertuigen zoals vrachtauto's.¹¹⁵ Door de omvang van de vrachtauto heeft de bestuurder verminderd zicht om het voertuig heen. Het zicht voor het gebruik van het (land)bouwvoertuig als werktuig (gebruiksfunctie) is een aspect dat niet past binnen reikwijdte van dit onderzoek.

De dode hoek is het gebied rond het voertuig waar de bestuurder geen direct of alleen indirect zicht op heeft. Van direct zicht is sprake als de bestuurder het gebied door één van de ruiten kan zien. Indirect zicht heeft de bestuurder via spiegels of camera's. De omvang en positie van de dode hoek is afhankelijk van het type voertuig: onder andere van de hoogte van de cabine en de aanwezigheid van spiegels of camera's. (Land)bouwvoertuigen hebben net als vrachtauto's een grote omvang en hebben daardoor ook een beperkt zicht om het voertuig heen (grote dode hoek). Daarnaast zijn (land)bouwvoertuigen vaak uitgerust met onderdelen die noodzakelijk zijn voor het werk op het land of in de bouw en die het directe zicht zodanig kunnen beperken dat medeweggebruikers grotendeels onzichtbaar zijn voor de bestuurder van het (land)bouwvoertuig.

De Raad definieert onvoldoende zicht als volgt¹¹⁶. Er is sprake van onvoldoende zicht om aan het verkeer deel te nemen als het voertuig zodanig is gebouwd of ingericht dat de bestuurder onvoldoende uitzicht naar voren of opzij heeft, zodat hij of zij andere verkeersdeelnemers niet op tijd ziet om voorrang te verlenen of te ontwijken.

Op welke manier speelde de ongevalsfactor onvoldoende zicht een rol bij de onderzochte ongevallen?

Bij drie van de elf onderzochte ongevallen bleek onvoldoende zicht voor de bestuurder van het (land)bouwvoertuig een ongevalsfactor te zijn. Onvoldoende zicht kan verschillende oorzaken hebben:

1. Er zijn voertuigen die met onvoldoende zicht geproduceerd worden, bijvoorbeeld de graafmachine met de giek uit het ongeval in Overveen (zie figuur 27 en paragraaf 2.2.6).
2. Er zijn voertuigen die na de aanschaf aangepast zijn door er een (permanent) extra onderdeel aan te monteren, zoals de landbouwtrekker met voorlader uit het ongeval in 's-Gravenpolder (zie figuur 28 en paragraaf 2.2.10).
3. Er zijn voertuigen die tijdens het gebruik (tijdelijk) onvoldoende zicht hebben door de aanwezigheid van lading of een verwisselbaar uitrustingsstuk, zoals de wiellader met stenenklem uit het ongeval in Beilen (zie figuur 29 en paragraaf 2.2.4).

115 Bron: SWOV-Factsheet Dodehoekongevallen (2009).

116 In de voertuigregelgeving voor (land)bouwvoertuigen is niet gedefinieerd wanneer het zicht van de bestuurder onvoldoende is. Wel zijn in de toelatingseisen, die alleen voor een deel van de landbouwtrekkers gelden, kwantitatieve eisen opgenomen (maximumgrootte van zichtbelemmeringen).

ad 1. Voertuigen die met onvoldoende zicht geproduceerd worden, mogen niet op de openbare weg rijden. Ze voldoen immers niet aan de permanente eis¹¹⁷ voor zicht¹¹⁸. Dat het toch gebeurt, heeft verschillende redenen:

- Er worden voertuigen ontworpen die slecht zicht hebben. Bij het ontwerp van de machines staat de gebruiksfunctionaliteit centraal, en niet de verkeersfunctionaliteit.¹¹⁹ Met andere woorden: het veilig rijden op de openbare weg is ondergeschikt aan de gebruiksfunctionaliteit.
- De overheid heeft niet geregeld dat (land)bouwvoertuigen met slecht zicht op voorhand kunnen worden geweerd van de openbare weg. De Regeling voertuigen stelt geen toelatingseisen¹²⁰ aan zelfrijdend werkmaterieel, dus ook geen toelatingseisen aan het zicht. Zelfrijdend werkmaterieel hoeft volgens de Regeling voertuigen niet goedgekeurd te worden alvorens op de openbare weg te worden toegelaten (met andere woorden: van de fabrikant wordt niet geëist dat, noch wordt gecontroleerd of deze een voertuig produceert dat voldoende zicht heeft). De gebruiker/eigenaar mag het voertuig echter niet gebruiken op de openbare weg omdat het niet aan de permanente eisen in de Regeling voertuigen voldoet.
- Bepaalde typen landbouwtrekkers (T4 en T5¹²¹) worden in de praktijk niet goedgekeurd voordat ze worden toegelaten op de openbare weg.¹²² De Regeling voertuigen schrijft geen controlemoment op (type)goedkeuring (toelating) voor landbouwtrekkers en zelfrijdend werkmaterieel voor.
- De permanente eis dat een voertuig voldoende zicht moet hebben blijkt in de praktijk voor de politie nauwelijks te handhaven bij zelfrijdend werkmaterieel dat als zodanig is geproduceerd. Deze voertuigen worden namelijk niet goedgekeurd voordat ze op de openbare weg mogen rijden (typegoedkeuring of individuele goedkeuring). Bij andere motorvoertuigen, die wel moeten worden gekeurd, wordt tijdens de typekeuring het zicht gemeten en bepaald door de keuringsinstantie (bijvoorbeeld RDW). Omdat (land)bouwvoertuigen niet hoeven te worden goedgekeurd, zou de agent zelf moeten bepalen waar de grens ligt tussen voldoende en onvoldoende zicht. In de permanente eis aan het zicht is dat namelijk niet gespecificeerd.



Figuur 27: Het directe zicht rechtsvoor en -opzij vanuit de graafmachine

117 Permanente eisen zijn eisen waaraan het voertuig moet voldoen opdat de voertuigveiligheid ook na ingebruikname behouden blijft (bijvoorbeeld zicht en voldoen aan toelatingseisen). Naast permanente eisen stelt de Regeling voertuigen toelatingseisen en gebruikseisen. Zie voor een meer uitgebreide toelichting op de verschillende soorten eisen paragraaf 3.2.2.

118 Regeling voertuigen, Artikel 5.1.1 lid 1b.

119 Bron: interview brancheorganisatie bouwmaterieel (BMWT).

120 Toelatingseisen zijn eisen waaraan voertuig moet voldoen om te worden goedgekeurd voor toelating op de weg, zie paragraaf 3.2.2.

121 Voor een precieze beschrijving van de categorieën landbouw- of bosbouwtrekkers wordt verwezen naar bijlage E.

122 Bron: interview RDW.

Graafmachines behoren in Duitsland tot de zogenaamde "selbstfahrende Arbeitsmaschinen (sfA)" oftewel zelfrijdend werkmaterieel. Voor deze voertuigen is er een speciaal Merkblatt op grond van de StVZO¹²³ waarin de eisen aan zicht zijn geregeld. Indien de graafmachine hieraan voldoet wordt er een Betriebserlaubnis¹²⁴ afgegeven en daarmee mag de machine op de openbare weg rijden.¹²⁵

ad 2. Voertuigen waaraan na aanschaf een extra onderdeel is gemonteerd en die daardoor onvoldoende zicht hebben, mogen niet op de openbare weg rijden. Toch gebeurt het, doordat:

- er geen (nieuwe) goedkeuring plaatsvindt als voertuigen aangepast zijn, omdat:¹²⁷
 - zelfrijdend werkmaterieel niet goedgekeurd hoeft te worden volgens de Regeling voertuigen;
 - landbouwtrekkers niet geregistreerd worden en daarom niet nagegaan kan worden of er iets veranderd is na de oorspronkelijke goedkeuring;
- er geen periodieke keuring plaatsvindt waar dit soort veranderingen aan het voertuig aan het licht komen. Een periodieke keuring is voor landbouwtrekkers en zelfrijdend werkmaterieel niet verplicht volgens de Wegenverkeerswet 1994;
- de permanente eis van voldoende zicht zoals hiervoor is beschreven voor de politie nauwelijks te handhaven is.



Figuur 28: Voor de bestuurder van de landbouwtrekker was de scootmobiel niet zichtbaar toen deze zich minder dan 15 meter voor het voertuig bevond.

ad 3. De Onderzoeksraad heeft onderzocht waarom (land)bouwvoertuigen rondrijden met voorop een verwisselbaar uitrustingsstuk (of lading) dat het zicht belemmert. De Raad is nagegaan in hoeverre bestuurders van deze voertuigen op de hoogte zijn van de mate van zichtbeperking en de risico's van onvoldoende zicht, wat hun denkwijze (risicoperceptie) is rondom het rijden met slecht zicht en welke rol de politie speelt in het voorkómen dat (land)bouwvoertuigen rondrijden met zichtbelemmerende uitrustingsstukken of lading. Uit interviews blijkt dat de volgende factoren daarbij een rol spelen:

- bestuurders realiseren zich onvoldoende dat het uitrustingsstuk (of de lading) het zicht belemmert;
- bestuurders gaan ervan uit dat andere weggebruikers ermee bekend zijn dat hun (land) bouwvoertuig onvoldoende zicht heeft en gaan er ook van uit dat andere weggebruikers daar rekening mee houden;
- de permanente eis van voldoende zicht is zoals hiervoor beschreven voor de politie nauwelijks te handhaven.

123 Om te illustreren hoe complex het is om vast te leggen wat het zichtveld van een voertuig is, is in bijlage M een passage opgenomen uit richtlijn 2008/2/EG die beschrijft hoe bij de toelatingskeuring van landbouwtrekkers het zichtveld dient te worden bepaald.

124 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (letterlijk: Verordening voor de toelating van het wegverkeer) vergelijkbaar met de Nederlandse Regeling voertuigen.

125 Een Betriebserlaubnis is een typegoedkeuring van het voertuig. Duitsland heeft een systeem dat alle voertuigen op de weg een typegoedkeuring nodig hebben. Een algemene Betriebserlaubnis wordt afgegeven voor een serie voertuigen. Maar er is ook een Einzelbetriebslaubnis voor individuele voertuigen. Een EG-typegoedkeuring is ook te zien als een Betriebserlaubnis. Op grond van een Betriebserlaubnis of EU-typegoedkeuring wordt vervolgens een kentekenbewijs afgegeven. Voor zelfrijdende werktuigen is er geen EU-typegoedkeuring en deze moeten dus een Betriebserlaubnis hebben. Voor zelfrijdende werktuigen met een constructiesnelheid van maximaal 20 km/uur is er geen kentekenplicht. Deze voertuigen moeten een wit bord met 20 erop voeren; de Betriebserlaubnis moet bij het voertuig zijn. Zelfrijdende werktuigen met een constructiesnelheid die hoger is dan 20 km/uur moeten wel een kenteken voeren.

126 Bron: Dipl.-Ing. Günter Heitmann, Duitse verkeersrechtsspecialist op het gebied van (land)bouwvoertuigen.

127 Bron: interview RDW.



Figuur 29: Het directe zicht naar voren vanuit de wiellader. De voetganger die voorlangs loopt (in de oranje jas) is bij de middelste foto geheel achter de stenenklem verdwenen.

Wat is de relevantie van deze ongevalsfactor?

In de ongevallendatabank van alle geregistreerde ongevallen (BRON)¹²⁸ is geen informatie beschikbaar over het zicht vanuit de betrokken voertuigen. Uit een eigen analyse van de Onderzoeksraad van 73 processen-verbaal van dodelijke ongevallen met (land)bouwvoertuigen¹²⁹ blijkt dat bij 24% van deze ongevallen belemmerd zicht een factor was in het ontstaan van het ongeval. Bij de helft van deze ongevallen (dus 12% van alle ongevallen) ging het om belemmerd zicht naar voren door een werktuig (van deze 12% betrof het voor 4% graafmachines, 2% wielladers, 2% vorkheftrucks en 4% landbouwtrекkers) en bij de andere helft (12% van alle ongevallen) ging het om belemmerd zicht naar achteren door bijvoorbeeld een aanhangwagen of door foute afstelling of ontbrekende spiegels (van deze 12% betrof het voor 2% walsen, 2% veegwagens en 8% landbouwtrекkers).

Uit de onderzochte ongevallen en processen-verbaal blijkt dat onvoldoende zicht ten grondslag ligt aan de verhoogde onveiligheid van (land)bouwvoertuigen. De Raad is van mening dat onvoldoende zicht een structureel probleem is, omdat de bestuurder dit niet kan oplossen door langzaam en voorzichtig te rijden of door ver vooruit te kijken. Het is niet voor niets dat een voertuig waarin de bestuurder onvoldoende zicht heeft, verboden is op de openbare weg omdat het niet voldoet aan de eisen van de Wegenverkeerswet 1994. Een mogelijkheid om toch korte afstanden op de openbare weg te rijden is het voertuig door iemand te laten begeleiden. In Duitsland worden aankomend bestuurders hierover geïnstrueerd in het leerboek voor het Duitse trekkerrijbewijs, dat het werken met een begeleider beschrijft (zie paragraaf 3.3.1). Een andere mogelijkheid is het aanbrengen van hulpmiddelen om het zicht te verbeteren, zoals dodehoekspiegels en -camera's.

5.2.2 Zichtbaarheid en herkenbaarheid van (land)bouwvoertuigen in het donker

Wat wordt verstaan onder zichtbaarheid en herkenbaarheid in het donker?

Zichtbaarheid is het fysiek kunnen waarnemen van een object. De *zichtbaarheid* in het donker van het (land)bouwvoertuig dat verplichte verlichting en markering voert, speelt een belangrijke rol om de juiste afstand tot het voertuig en de omvang en de snelheid van het voertuig te kunnen inschatten.¹³⁰

Ten behoeve van de zichtbaarheid van landbouwtrекkers¹³¹ bevat de Regeling voertuigen permanente eisen voor de verlichting. Daarin staat dat op de voorkant van een landbouwtrекker minimaal twee

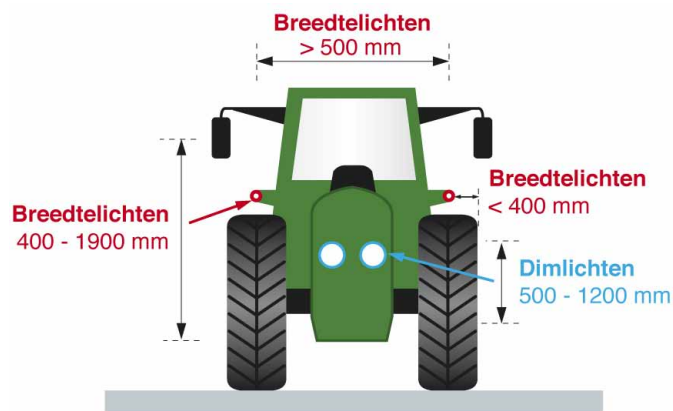
128 Zie bijlage C Onderzoekverantwoording statistieken van ongevallen met (land)bouwvoertuigen.

129 Zie bijlage D Onderzoekverantwoording analyse van 73 PV's van dodelijke ongevallen met (land)bouwvoertuigen.

130 TNO-rapport, onderzoek uitgevoerd in opdracht van de Onderzoeksraad. Zichtbaarheid van tractoren, literatuurstudie, modelberekeningen en veldexperiment. J.W.A.M. Alferdinck en E.S. Wilschut, 2010. Bijlage N bevat een samenvatting van dit rapport.

131 Omdat de onderzochte ongevallen waarbij zichtbaarheid/herkenbaarheid mogelijk een rol speelde, alle ongevallen met landbouwtrекkers zijn, zijn hier alleen de eisen aan landbouwtrекkers opgenomen. De Regeling voertuigen bevat ook permanente eisen voor de verlichting van zelfrijdend werkmaterieel.

dimlichten en twee breedtelichten (in de wetgeving wordt de term stadslichten gebruikt¹³²) zichtbaar zijn. De breedtelichten mogen niet meer dan 40 cm van de buitenkant van de trekker gemonteerd zijn (zie figuur 30). De dimlichten moeten een lichtsterkte hebben van maximaal 437,5 cd¹³³ per lamp, de breedtelichten moeten een lichtsterkte hebben van minimaal 4 cd en maximaal 60 cd.



Figuur 30: Schematische tekening van de voorkant van een landbouwtrekker met dimlichten en breedtelichten. De maataanduidingen geven aan waar die lichten gemonteerd moeten zijn.

Breedtemarkering in de vorm van een retroreflecterend schild met diagonale roodwitte strepen (zie figuur 31) is verplicht op ondeelbare lading of verwisselbare uitrustingsstukken wanneer die in de breedte meer dan 0,10 m buiten de zijkant van het voertuig uitsteken.¹³⁴



Figuur 31: Voorbeeld van breedtemarkering

Verder geldt op grond van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens (RVV 1990) dat landbouwtrekkers die breder zijn dan 2,60 m en die bezig zijn met werkzaamheden op of langs de openbare weg een zwaailicht moeten voeren. Landbouwtrekkers die smaller zijn en die niet bezig zijn met werkzaamheden mogen geen zwaailicht voeren, omdat het anders ten koste gaat van de attentiewaarde van het zwaailicht.

Herkenbaarheid heeft betrekking op een juiste interpretatie (in overeenstemming met de werkelijkheid) van wat wordt waargenomen. In dit onderzoek gaat het hierbij vooral om de breedte, de afstand tot en de snelheid van het (land)bouwvoertuig. De zichtbare lichten in het donker zullen de bestuurder van een tegemoetkomende of achteropkomende personenauto niet meteen doen herkennen om wat voor soort voertuig het gaat en wat de afmetingen en snelheid van het voertuig zijn, zeker als dit voertuigen zijn die afwijken van wat men standaard verwacht namelijk een andere personenauto. Deze informatie is echter wel nodig om het rijgedrag op de juiste manier aan te passen om een ongeval te vermijden, bijvoorbeeld door aan de kant te gaan, in de berm te gaan rijden of snelheid te minderen. Dit is vooral van belang bij (land)bouwvoertuigen, omdat deze doorgaans breder zijn dan personenauto's en vrachtauto's en de bestuurder van de personenauto daardoor minder ruimte heeft bij het passeren van het (land)bouwvoertuig.

132 In dit rapport is gekozen voor de term breedtelichten, omdat deze beter de functie van deze verlichting weergeeft. In tegenstelling tot bij personenauto's zitten de stadslichten en de dimlichten op een landbouwtrekker niet op dezelfde locatie.

133 Cd staat voor candela, de eenheid van lichtsterkte.

134 Regeling voertuigen 5.18.22 lid 3

Op welke manier speelde de ongevalsfactor slechte zichtbaarheid en herkenbaarheid een rol bij de onderzochte ongevallen?

Bij vier van de elf onderzochte ongevallen vindt de Raad het op basis van de onderzoeksbevindingen aannemelijk dat de andere weggebruiker het (land)bouwvoertuig niet tijdig heeft gezien of herkend. Het betreft drie frontale aanrijdingen met een landbouwtrekker en één kop-staart aanrijding waarbij een personenauto achterop de aanhangwagen van de landbouwtrekker reed. Al deze ongevallen vonden bij schemer of duisternis plaats.

Bij de kop-staart aanrijding in Aerdt (paragraaf 2.2.3) heeft de automobilist het (land)bouwvoertuig vòòr hem te laat gezien om een aanrijding te kunnen vermijden. De landbouwtrekker voerde de volgende verlichting en retroreflectoren, die aan de achterzijde zichtbaar waren:

- Op de verlichtingsbalk: twee reflecterende driehoeken, twee achterlichten en de linker richtingaanwijzer. De remlichten brandden vermoedelijk niet, omdat de bestuurder van het (land)bouwvoertuig waarschijnlijk niet remde, maar het voertuig liet uitrollen.
- Middenachter: een afgeknotte driehoek.
- Er waren geen andere retroreflectoren. Breedtemarkering in de vorm van een retroreflecterend schild met diagonale roodwitte strepen was niet verplicht.
- Het zwaailicht brandde niet. Zwaailichten mogen en moeten alleen worden aangezet als het voertuigbreder is dan 2,60 meter of al rijdende werkzaamheden verricht naast of op de openbare weg. Geen van beide was hier niet het geval.

De beperkte zichtbaarheid van de verlichting van de aanhangwagen heeft mogelijk bijgedragen aan het ontstaan van het ongeval. De automobilist herinnerde zich enkel op het laatste moment een donkere vlek en de reflector van de afgeknotte driehoek te hebben gezien. Verlichting heeft hij niet gezien.

Bij de drie frontale aanrijdingen in Poortvliet, Erp en Horn (zie paragraaf 2.2.5, 2.2.7 en 2.2.9) is steeds de andere weggebruiker, in alle gevallen een automobilist, voorafgaande aan de aanrijding niet voldoende uitgeweken voor het passeren van de landbouwtrekker (voor het passeren van een personenauto was wel voldoende ruimte). Van geen van de aanrijdingen is bekend waarom de automobilist niet is uitgeweken, omdat de automobilist door het ongeval overleed of zich het ongeval niet meer herinnert.

Uit politieonderzoek is bij deze ongevallen gebleken dat de landbouwtrekkers de volgende verlichting en retroreflectoren voerden, die aan de voorzijde zichtbaar waren (dus niet vuil):

- Poortvliet:
 - twee dimlichten;
 - twee breedtelichten;
 - het zwaailicht brandde niet. Dat hoefde ook niet, omdat de combinatie smaller was dan 2,60 meter en geen werkzaamheden op of langs de weg uitvoerde.
 - de aanhangwagen was niet breder dan de tractor. Verlichting of breedtemarkering aan de voorzijde van de aanhangwagen was niet noodzakelijk.
- Erp:
 - twee dimlichten;
 - het linker breedtelicht;
 - het rechter breedtelicht was stuk;
 - het zwaailicht brandde niet. Het voeren van een zwaailicht was in deze situatie wel verplicht, want de combinatie was breder dan 2,60 meter (namelijk 2,80 meter).
 - verlichting aan de voorzijde van de aanhangwagen was afwezig, terwijl deze wel verplicht was, omdat de aanhangwagen aan beide zijden meer dan 10 cm breder was dan de tractor.
 - breedtemarkering in de vorm van een retroreflecterend schild met diagonale roodwitte strepen was niet aanwezig en niet verplicht.
- Horn:
 - twee dimlichten;
 - het is onbekend of de breedtelichten brandden;
 - het zwaailicht was niet aanwezig. Het voeren van een zwaailicht was in deze situatie wel verplicht, want de combinatie was breder dan 2,60 meter. De zaaimachine stak namelijk

- uit ten opzichte van de landbouwtrekker die 2,60 meter breed was;¹³⁵
- de zaaimachine had verlichting aan de voorzijde. Het is onbekend of deze verlichting brandde;
- breedtemarkering (zie figuur 31) aan de voorzijde van de zaaimachine ontbrak, maar was wel verplicht in deze situatie.

Om afstand en snelheid van landbouwtrekkers te kunnen inschatten in het donker, moeten de lichten direct herkend worden als die van een landbouwtrekker.

De hypothese van de Raad was dat de weggebruiker de breedte en afstand niet goed heeft ingeschat en dat dit komt doordat de dimlichten (koplampen) van de landbouwtrekker dicht bij elkaar zitten (zie figuur 30) en de breedtelichten worden overstraald¹³⁶ door de dimlichten. Om deze hypothese te toetsen heeft de Raad een onderzoek¹³⁷ laten uitvoeren door TNO. TNO heeft de detectieafstand (de afstand waarop de gevoerde lichten zichtbaar zijn) en de herkenningsafstand (de afstand waarop de landbouwtrekker als zodanig herkend wordt) in het donker bepaald met behulp van een literatuurstudie, modelberekeningen en een veldexperiment. De resultaten van deze studie worden in de volgende alinea's besproken.

Uit de literatuurstudie van TNO blijkt dat een kleine afstand tussen de dimlichten kan leiden tot overschatting van de afstand tot het tegemoetkomende voertuig. Men denkt dan dus dat het voertuig verder weg is dan in werkelijkheid het geval is.

Bij een landbouwtrekker is het toegestaan dat de gedimde koplampen een factor 100 meer licht uitstralen dan de breedtelichten. Wanneer dit het geval is kan overstraling optreden van de breedtelichten. Dit verslechtert de herkenbaarheid van de landbouwtrekker.

De modelberekeningen van TNO wijzen uit dat breedtelichten aan de voorkant van een landbouwtrekker die voldoet aan de wettelijke eisen, op een afstand van minimaal 500 meter zichtbaar zijn. Ze moeten dan wel op voldoende afstand van de dimlichten zijn gemonteerd.

Uit het veldexperiment van TNO blijkt dat de breedtelichten van de landbouwtrekkers en aangekoppelde werktuigen zichtbaar zijn op afstanden tussen 400 meter en 650 meter. Dan is echter het voertuig nog niet herkenbaar als een landbouwtrekker. Pas als de dimlichten gescheiden worden waargenomen en meer details van de landbouwtrekker en het werktuig zichtbaar zijn, dan zijn de proefpersonen er zeker van dat het om een landbouwvoertuig gaat. Dit gebeurt, afhankelijk van de lichtsterkten van de lichten en de aanwezigheid van een brandend zwaailicht, op afstanden tussen 70 meter en 160 meter. Bij een combinatie van breedtelichten met een lage lichtsterkte en dimlichten met een hoge lichtsterkte komt de herkenningsafstand onder de benodigde stopafstand¹³⁸ van 93 meter. De aanwezigheid van een brandend zwaailicht draagt bij aan een grotere herkenningsafstand (tot 70% groter).

135 Het is niet bekend hoe ver de zaaimachine uitstak. De politie heeft alleen de breedte van de landbouwtrekker opgemeten en deze bedroeg 2,60 meter. Op de foto's is te zien dat de zaaimachine breder is dan de landbouwtrekker.

136 Met overstraling wordt bedoeld dat door de aanwezigheid van felle lichten in het gezichtsveld, andere objecten met een lagere helderheid (lichtsterkte of luminantie) minder goed of niet zichtbaar zijn. In het geval van (land)bouwvoertuigen veroorzaken de dimlichten een lichtsluier in het oog van de waarnemer waardoor het contrast van alle objecten in het gezichtsveld afneemt. Objecten met lage lichtsterkten (zoals de breedtelichten) zullen als eerste niet meer zichtbaar zijn. Bron: CIE (2002). CIE equations for disability glare (CIE Publication 146, TC 1-50 report, part of Collection on glare, 2002). Vienna: International Commission on Illumination CIE.

137 TNO-rapport, onderzoek uitgevoerd in opdracht van de Onderzoeksraad. Zichtbaarheid van tractoren, literatuurstudie, modelberekeningen en veldexperiment. J.W.A.M. Alferdinck en E.S. Wilschut, 2010. Bijlage N bevat een samenvatting van dit rapport.

138 De stopafstand is de afstand die nodig is om een voertuig tot stilstand te brengen, incl. de reactietijd.



Landbouwtrekker 1



Landbouwtrekker 2 met pootmachine

Figuur 32: Landbouwtrekkers bij duisternis (op 50 meter afstand)

Bij de vier onderzochte ongevallen in het donker brandde bij geen van de vier (land)bouwvoertuigen het zwaailicht (bij twee van de ongevallen was dat ook niet verplicht). Een brandend zwaailicht had ervoor kunnen zorgen dat het landbouwvoertuig eerder was waargenomen en zo deze ongevallen mogelijk kunnen voorkomen.

De Raad concludeert op basis van het onderzoek van TNO dat situaties waarbij

1. de lichtsterkte van de breedtelichten van de landbouwtrekker laag is,
2. de lichtsterkte van de dimlichten hoog is en
3. er geen overige verlichting aanwezig is,

een risico vormen voor de herkenbaarheid van het voertuig.¹³⁹

Deze situaties treden op wanneer:

- de breedtelichten verouderd of vervuild zijn. Het is om twee redenen aannemelijk dat dit regelmatig voorkomt. Ten eerste omdat er geen periodieke keuring is waarbij zou kunnen worden geconstateerd dat de breedteverlichting is verouderd en niet meer voldoet¹⁴⁰ en ten tweede omdat voertuigen tijdens het gebruik vuil worden. Bij verouderde of vervuilde breedteverlichting kan de lichtsterkte van de breedtelichten te laag zijn en onder de (uit de experimenten gebleken) ondergrens van 20 cd komen. Ook is het mogelijk dat de breedtelichten al bij aanschaf van het voertuig niet voldeden aan de minimaal vereiste lichtsterkte;
- de lichtsterkte van de dimlichten hoger is dan wettelijk is toegestaan. Het kan niet uitgesloten worden dat landbouwtrekkers worden verkocht waarvan de dimlichten een te hoge lichtsterkte hebben.¹⁴¹ Daarnaast worden de dimlichten na ingebruikname soms vervangen door exemplaren met een hogere lichtsterkte¹⁴². Dat er voertuigen met te sterke dimlichten rondrijden is mogelijk omdat:
 - er geen goedkeuring plaatsvindt van zelfrijdend werkmaterieel en bepaalde typen landbouwtrekkers (T4 en T5¹⁴³);
 - er geen periodieke keuring plaatsvindt, omdat deze niet verplicht is;
 - de politie niet handhaaft op de lichtsterkte van de verlichting, omdat dit niet met het blote oog kan worden vastgesteld (daar is een lichtmeter voor nodig).

139 Een vergelijkbare problematiek is aan de orde bij de herkenbaarheid van trekker-opleggercombinaties in het donker. De Raad heeft hier in 2002 een rapport over uitgebracht: 'Ongevallen met manoeuvrerende vrachtauto's bij duisternis'. Om de herkenbaarheid te verbeteren is sinds 2008 een Europese richtlijn van kracht, waarin retroreflecterende contourmarkering wordt voorgeschreven voor nieuwe vrachtauto's zwaarder dan 7,5 ton.

140 De politie handhaaft op kapotte verlichting. Handhaving op vervuilde verlichting is lastig, omdat het voor de gemiddelde agent lastig is te bepalen wanneer het te vervuild is. Bron: interviews RDW/politie/LPTV en registratie CJIB.

141 Bij het praktijkexperiment heeft TNO bij een nieuwe landbouwtrekker geconstateerd dat deze dimlichten had die zes keer zo sterk waren dan toegestaan (het betreft landbouwtrekker 2 in figuur 32).

142 Het is verplicht om goedgekeurde verlichtingsunits te gebruiken. Bij deze verlichtingsunits is tijdens de goedkeuring in een laboratorium getoetst of de lichtsterkte aan de eisen voldoet. Er zijn echter ook niet-goedgekeurde verlichtingsunits te koop. Sommige daarvan hebben een te hoge lichtsterkte. Controle op lichtsterkte is geen onderdeel van de APK bij andere motorvoertuigen. (bron: interview RDW).

143 Voor een precieze beschrijving van en de categorieën landbouw- of bosbouwtrekkers wordt verwezen naar bijlage E.

Verder kan een onjuiste afstelling van de dimlichten leiden tot verblinding en daarmee tot een onjuiste inschatting van de afmetingen van en afstand tot een voertuig. Afstelling kan alleen gebeuren met behulp van apparatuur, terwijl de juiste instelling wel te niet kan worden gedaan door de vervanging van een lamp.

Wat is de relevantie van deze ongevalsfactor?

Uit de ongevallendatabase van alle geregistreerde ongevallen (BRON)¹⁴⁴ blijkt dat gemiddeld 30 van de 116 jaarlijkse ernstige ongevallen met landbouwvoertuigen in het schemer of in het donker plaatsvinden. Het grootste deel daarvan, gemiddeld 20 ongevallen, betreft aanrijdingen met een personenauto of bestelauto (zie tabel 8).

	gemiddeld per jaar	waarvan in het donker	
personenauto of bestelauto	54	20	37%
brom- of snorfiets	19	5	26%
fiets	17	1	6%
motor of scooter	12	1	8%
overig	14	3	21%
totaal	116	30	26%

Tabel 8: Aantal ernstige ongevallen tussen landbouwvoertuigen en andere voertuigen, waarvan aantal en aandeel in het donker¹⁴⁵

Aanrijdingen tussen landbouwvoertuigen en personenauto's of bestelauto's vinden vaker in het donker plaats dan aanrijdingen tussen landbouwvoertuigen en andere verkeersdeelnemers (bromfietsen, fietsen, voetgangers etc.). Dit geldt vooral voor frontale aanrijdingen en kop-staart aanrijdingen tussen landbouwvoertuigen en personen- of bestelauto's, (respectievelijk 41% en 53% in het donker), zie tabel 9. In het donker vinden aanrijdingen tussen personen- of bestelauto's onderling minder vaak plaats (34% en 28%). Hieruit kan worden afgeleid dat dit type ongevallen in het donker vaker plaats vindt met (land)bouwvoertuigen dan met personen- en bestelauto's. Duisternis speelt dus een belangrijke rol bij ernstige frontale en kop-staart aanrijdingen tussen (bestel)auto's en (land)bouwvoertuigen. In de ongevallenregistratie (BRON) is niet vastgelegd of de zichtbaarheid/herkenbaarheid een rol speelde bij de ongevallen.

Aandeel ongevallen in het donker	aard ongeval		
	frontaal	kop-staart	overig
(bestel)auto-landbouwvoertuig	41%	53%	27%
(bestel)auto-(bestel)auto	34%	28%	33%

Tabel 9: Aandeel ongevallen in het donker voor ernstige ongevallen tussen landbouwvoertuigen en personen- of bestelauto's en tussen personen- of bestelauto's onderling uitgesplitst naar verschillende typen ongevallen¹⁴⁶

Uit de analyse van 73 processen-verbaal bleek dat bij bijna een kwart van de ongevallen in het donker de verlichting van het (land)bouwvoertuig niet in orde was (niet functionerend of niet brandend). Bij een derde van de ongevallen in het donker was de verlichting van het (land)bouwvoertuig in orde, maar speelde de herkenbaarheid van het (land)bouwvoertuig een rol bij het ontstaan van het ongeval (13% frontale aanrijdingen met een personenauto en 20% kop-staart aanrijdingen waarbij de personenauto achter op de landbouwtrekker, op het werktuig achter de landbouwtrekker of op de aanhangwagen achter de landbouwtrekker botste).

Uit de ongevallenregistratie (BRON) van het ministerie van V&W en de analyse van de Onderzoeksraad van 73 processen-verbaal blijkt dat frontale en kop-staart aanrijdingen tussen personen- of bestelauto's

144 Zie bijlage C Onderzoekverantwoording statistieken van ongevallen met (land)bouwvoertuigen.

145 Bron: ongevallenregistratie BRON. Zie bijlage C Onderzoekverantwoording statistieken van ongevallen met (land)bouwvoertuigen.

146 Bron: ongevallenregistratie BRON. Zie bijlage C Onderzoekverantwoording statistieken van ongevallen met (land)bouwvoertuigen.

en landbouwvoertuigen in het donker vaker voorkomen dan tussen personen- of bestelauto's onderling. Dit is een signaal dat zichtbaarheid en herkenbaarheid van landbouwvoertuigen in het donker een relevante ongevalsfactor is.

Om de problemen met de herkenbaarheid van (land)bouwvoertuigen op te kunnen lossen, zou de minimumvereiste lichtsterkte van breedtelichten verhoogd moeten worden naar minimaal 20 cd (deze is nu 4 cd). De politie kan deze maatregel echter niet handhaven, omdat de lichtsterkte met het blote oog niet vastgesteld kan worden (daarvoor is een lichtmeter nodig). Verder kan deze maatregel alleen frontale botsingen voorkomen. Voor kop-staartbotsingen kan retroreflecterende markering, zoals verplicht is voor vrachtauto's, een oplossing bieden.

5.2.3 Breedte

Wat wordt verstaan onder breedte?

Met breedte wordt bedoeld de fysieke breedte van het (land)bouwvoertuig inclusief aangekoppelde aanhangwagens, lading en werktuigen. De breedte van een (land)bouwvoertuig hoeft als zodanig geen probleem te zijn, maar wel in verhouding tot de breedte van de weg waarop gereden wordt.¹⁴⁷ Bestuurders van (land)bouwvoertuigen gaven in interviews aan dat het feit dat de weginfrastructuur niet berekend is op de afmetingen van hun voertuig soms problemen veroorzaakt. Het kan voorkomen dat er kort na elkaar een serie bochten in de weg zit die zij niet goed achter elkaar kunnen 'nemen'. Ook rotondes zijn soms lastig.

Bij het ontwerp van nieuwe infrastructuur wordt gebruik gemaakt van een ontwerpvoertuig van 2,60 meter breed (de maximale breedte van een vrachtauto). De gewenste wegbreedte is afhankelijk van het wegtype 4 - 4,5 meter of 7,5 meter.¹⁴⁸ Plattelandswegen zijn vaak smaller (3 meter tot 4,5 meter breed). De breedte van plattelandswegen hangt af van de verkeersintensiteit en van de draagkracht van de berm.¹⁴⁹ De inrichting van plattelandswegen is vaak historisch gegroeid en verbreding van de weg is vaak lastig door omgevingsfactoren, zoals een dijklichaam, sloot of kanaal. (Land)bouwvoertuigen zijn vaak te breed om op deze wegen ander verkeer veilig te kunnen passeren.

De breedte van landbouwtrekkers en zelfrijdend werkmaterieel mag maximaal 3,00 meter zijn¹⁵⁰ en met een ontheffing, verleend door de wegbeheerder of de RDW¹⁵¹, maximaal 3,50 meter en incidenteel (5-10 keer per jaar) nog breder¹⁵². Dit is breed in vergelijking met:

- de breedte van andere motorvoertuigen, die in Nederland maximaal 2,60 meter breed mogen zijn;
- de maximale afmetingen land- en bosbouwtrekkers in andere Europese landen.¹⁵³

Ontheffingen worden afgegeven voor een periode van 3 jaar. De ontheffingen worden niet afgegeven op voertuig, maar op naam. Het is dus mogelijk dat meerdere voertuigen binnen dezelfde ontheffing op de weg rijden. Door het ontbreken van een toelating en een kentekenplicht is het niet mogelijk om ontheffingen te verlenen per voertuig. Ook is het voor de RDW praktisch niet haalbaar om een technische beoordeling uit te voeren op maten of andere zaken alvorens de ontheffing te verlenen.¹⁵⁴

147 De breedte van het voertuig in relatie tot de breedte van de weg is een factor die zowel onder de voertuig-ongevalsfactoren als onder de infrastructuur-ongevalsfactoren geschaard kan worden. In dit onderzoek is ervoor gekozen om het onder de voertuigfactoren te laten vallen.

148 4 - 4,5 meter voor erftoegangswegen en 7,5 meter voor gebiedsontsluitende wegen. Bron: Handboek Wegontwerp (CROW-publicatie 164, 2002).

149 Als op een plattelandsweg veel brede voertuigen rijden, die voor ander verkeer moeten uitwijken in de berm, moet de berm daarvoor geschikt zijn. Bijvoorbeeld door toepassing van "doorgroeistenen". Dat zijn stenen van cementbeton met een regelmatig patroon van openingen, waar de bermbegroeiing doorheen kan groeien.

150 Permanente eis in de Regeling voertuigen.

151 Bron: RDW (2010), Faciliteiten langlopende ontheffingen - Per 1 maart 2010. Jaarlijks geeft de RDW 300-350 ontheffingsdocumenten af.

152 Incidenteel (5-10 keer per jaar) komt het voor dat een ontheffing voor werktuigen breder dan 3,50 meter wordt aangevraagd. RDW stemt dan met de wegbeheerder af welke bepalingen in de ontheffing moeten voorkomen (bron: interview RDW).

153 Zie paragraaf 3.2.5 voor een internationale vergelijking.

154 Bron: interview RDW.

De in Nederland toegestane afmetingen behoren tot de grootste maximaal toegestane maten. Doordat in Nederland (land)bouwvoertuigen niet hoeven te worden goedgekeurd om te worden toegelaten tot de openbare weg, is een wezenlijk verschil ontstaan tussen Nederlandse voertuigen en bijvoorbeeld Duitse voertuigen. Door het gebrek aan toelating nemen fabrikanten de ruimte om een voertuig breder te construeren. Dit is vooral belangrijk voor zaaibreedtes etc. In Duitsland worden voertuigen op smallere zaaibreedtes geconstrueerd. Een andere oorzaak van te brede voertuigen is te brede banden. In Nederland rijdt men meestal met bredere banden dan in ons omringende landen, waardoor het (land)bouwvoertuig breder wordt dan 3 meter. In omringende landen rijden dezelfde voertuigen op standaardbanden en blijven dan binnen de maximumbreedte van 3 meter.¹⁵⁵

Dit verschil tussen Nederland en de omringende landen is opvallend, gelet op het feit dat Nederland een zeer heterogeen verkeersbeeld heeft met veel zwakke verkeersdeelnemers in combinatie met een hoge bevolkingsdichtheid en daardoor hoge verkeersintensiteiten. Hierdoor komen verschillende typen voertuigen en verkeersdeelnemers elkaar vaker tegen op de openbare weg.

Op welke manier speelde de ongevalsfactor breedte van het (land)bouwvoertuig een rol bij de onderzochte ongevallen?

De breedte van het (land)bouwvoertuig en/of aangekoppeld werktuig of aanhangwagen in relatie tot de breedte van de weg speelde bij twee van de elf onderzochte voorvallen een rol bij het ontstaan van het voorval.

In Woldendorp was er beperkte ruimte beschikbaar voor een landbouwtrekker van 2,95 meter breed die twee fietsers wilde passeren op een weg van 3,15 meter breed (zie paragraaf 2.5.8). Bij dit ongeval voldeed de landbouwtrekker aan de voertuigeisen, maar was deze te breed in relatie tot de weg.

In Wieringerwerf botste een cultivator van 4,5 meter breed die was gekoppeld aan een landbouwtrekker, met een tegemoetkomende personenauto op een brug van 6,20 meter breed (zie paragraaf 2.2.1). Bij dit ongeval voldeed het voertuig niet aan de voertuigeisen. Het betrokken bedrijf gaf tijdens het interview aan dat men op parallelwegen vaker met te breed materieel rondreed en dat ze nog nooit hadden meegemaakt dat de politie daartegen optrad.

Wat is de relevantie van deze ongevalsfactor?

In de ongevallendatabank van alle geregistreerde ongevallen (BRON)¹⁵⁶ van het ministerie van V&W is geen informatie beschikbaar over de breedte van de weg en van het voertuig. Uit de analyse van 73 processen-verbaal¹⁵⁷ bleek dat bij 13% van de onderzochte ongevallen het (land)bouwvoertuig breder was dan 2,60 meter. Bij 2% was het voertuig breder dan 3 meter.

Omdat de breedte van het (land)bouwvoertuig op zichzelf geen probleem hoeft te zijn maar het gaat om de breedte van het voertuig in verhouding tot de breedte van de weg (zie bijvoorbeeld het ongeval in Woldendorp), is de verhouding tussen deze twee breedtes geanalyseerd. Bij 40% van de ongevallen is het (land)bouwvoertuig breder dan de helft van de weg. In 18% van de ongevallen is het (land)bouwvoertuig breder dan 2,60 meter en bovendien breder dan de helft van de weg. Bij 11% van de ongevallen is het (land)bouwvoertuig breder dan 80% van de wegbreedte. Bij 7% van de ongevallen is het (land)bouwvoertuig breder dan 2,60 meter en bovendien breder dan 80% van de weg.

Op basis van de statistieken kan geconcludeerd worden dat de breedte van het voertuig in relatie tot de breedte van de weg een terugkerend probleem is bij ongevallen met (land)bouwvoertuigen. In de helft van de gevallen wordt dit probleem veroorzaakt door het voertuig (breder dan de maximale afmetingen van andere motorvoertuigen van 2,60 meter) en in de andere helft van de gevallen door de breedte van de weg (weg niet geschikt voor voertuigen breder dan 2,60 meter).

155 Bron: interview RDW.

156 Zie bijlage C Onderzoekverantwoording statistieken van ongevallen met (land)bouwvoertuigen.

157 Zie bijlage D Onderzoekverantwoording analyse van 73 PV's van dodelijke ongevallen met (land)bouwvoertuigen

5.2.4 Botsagressiviteit

Wat wordt verstaan onder botsagressiviteit?

De term botsagressiviteit is de aanduiding voor de mate waarin een voertuig een gevaar vormt voor andere verkeersdeelnemers in het geval van een botsing. Botsagressieve voertuigen bieden met andere woorden relatief weinig bescherming aan de partij waarmee gebotst wordt ('partnerprotectie'). Vaak wordt ook de term (bots)compatibiliteit gebruikt. Voertuigen met een hoge botsagressiviteit zijn relatief incompatibel met andere weggebruikers. Bekende voorbeelden zijn personenauto's met voetgangers, vrachtauto's met personenvoertuigen en grote personenvoertuigen, zoals SUV's, met kleine lichte stadsauto's. In het kader van dit onderzoek gaat het om de botsagressiviteit van (land)-bouwvoertuigen voor andere verkeersdeelnemers, in het bijzonder voor personen- en bestelauto's, fietsers en voetgangers.

Bij de botsagressiviteit van een voertuig zijn drie aspecten te onderscheiden:

- gewicht;
- stijfheid;
- geometrische compatibiliteit.

Een hoger gewicht van een voertuig betekent in de praktijk een hogere agressiviteit ten opzichte van andere verkeersdeelnemers. Het gewicht van een (land)bouwvoertuig is vaak hoger dan het gewicht van een personenauto. In Nederland mag het totale gewicht van een (land)bouwvoertuig met één of meer aanhangwagens in beladen toestand tot 50.000 kg bedragen. Dit is hoog in vergelijking met andere Europese landen.¹⁵⁸ Een auto heeft doorgaans een gewicht van 1000-2000 kg. In vergelijking met het gewicht van de meest voorkomende botspartners, namelijk personenauto's en zwakke verkeersdeelnemers (voetgangers, (brom)fietsers en motorrijders) is het gewicht van de meeste (land)bouwvoertuigen hoog. Landbouwtrekkers kunnen uitgerust zijn met contragewichten om de wegligging te verbeteren bij het trekken van een last. Dergelijke contragewichten die een gewicht kunnen hebben van meer dan 1000 kg, worden soms - om tijd en werk te besparen - ook meegedragen als er geen last wordt getrokken, waardoor het gewicht van de landbouwtrekker hoger wordt dan voor de werkzaamheden op dat moment noodzakelijk is.

De stijfheid is een parameter die vooral bij personenauto's veel aandacht krijgt. In het algemeen geldt dat hoe stijver een voertuig is, hoe groter de vertraging bij een botsing en hoe groter de schade en het letsel bij de tegenpartij. De stijfheid van het voertuigdeel dat in botsing komt, bepaalt in belangrijke mate de vertragingen die een voertuig ondervindt bij een botsing en is dus een belangrijke parameter bij de zelfprotectie van een inzittende. De stijfheid beïnvloedt echter ook de bescherming van de botspartners. Een voorbeeld hiervan is de bescherming van zwakke verkeersdeelnemers bij een botsing met de voorkant van een personenauto. Een minder stijf voertuigfront vermindert het risico op letsels bij voetgangers en fietsers aanzienlijk en inmiddels worden er dan ook wettelijke eisen voor voertuigfronten van personenauto's gehanteerd.

De derde parameter die een rol speelt bij de botsagressiviteit is de geometrische compatibiliteit. Daarbij gaat het om het op elkaar afgestemd zijn van afmetingen en vormgeving (zoals bumperhoogte) van verschillende voertuigen, zodat zij bij een botsing compatibel zijn en minder schade aan elkaar veroorzaken. Figuur 33 illustreert de geometrische incompatibiliteit van de grote personenauto ten opzichte van de kleine auto bij een frontale botsing, veroorzaakt door grote verschillen in de bumperhoogte van beide voertuigen.¹⁵⁹

158 Zie voor een nadere toelichting paragraaf 3.2.5.

159 Bij personenauto's wordt overigens inmiddels gesproken over wettelijke eisen om dergelijke vormen van geometrische incompatibiliteit te voorkomen.



Figuur 33: Voorbeeld van geometrische incompatibiliteit in geval van een frontale botsing

Bij (land)bouwvoertuigen, zoals geïllustreerd in figuur 34, heeft geometrische incompatibiliteit een grote invloed op de ernst van de afloop van de ongevallen.



Figuur 34: Geometrische incompatibiliteit tussen (land)bouwvoertuig en personen auto¹⁶⁰

De geometrische incompatibiliteit van (land)bouwvoertuigen met andere voertuigen wordt veroorzaakt door de wijze waarop (land)bouwvoertuigen zijn gebouwd. Deze moeten namelijk voor effectief gebruik op het land een hogere bodemvrijheid¹⁶¹ hebben. Ook brengen onderdelen die uitsteken en gekoppelde werktuigen en contragewichten een groot extra risico met zich mee in geval van een botsing. De Regeling voertuigen¹⁶² stelt aan scherpe en uitstekende onderdelen een aantal eisen. Verder zijn er voor (land)bouwvoertuigen weinig wettelijke eisen gericht op de geometrische compatibiliteit.

Voor vrachtauto's gelden wel eisen aan de geometrische compatibiliteit. Zo moeten vrachtauto's die vanaf een bepaalde datum zijn geproduceerd, zijn voorzien van zij-, voor- en achterafscherming om de schade bij aanrijdingen met personenauto's te beperken en te voorkomen dat voetgangers en fietsers onder de wielen terecht komen. Dergelijke eisen gelden echter niet voor (land)bouwvoertuigen. Om effectief te zijn, dient een dergelijke onderafscherming voldoende laag te zijn. De afstand tussen de onderkant van de onderafscherming en de weg mag niet veel groter zijn dan de afstand tussen de bumper van een personenauto en de weg.

Een effectieve onderafscherming bij (land)bouwvoertuigen zal problemen opleveren bij het gebruik van het (land)bouwvoertuig op het land, zodat praktische toepassing alleen mogelijk is als de onderafscherming snel gemonteerd en gedemonteerd kan worden voor gebruik op de openbare weg. Voor botsingen met personenauto's zullen de constructieve eisen zodanig hoog zijn dat dit waarschijnlijk niet goed te combineren valt met de eis van snelle (de)monteerbaarheid. Een extra complicerende factor vormt de positie van de wielen die bij landbouwtractoren meestal uitsteken ten opzichte van de carrosserie. Om effectief te zijn moet een onderafscherming vóór de wielen aangebracht worden. Anders ligt het bij de bescherming van zwakke verkeersdeelnemers. Daar is

160 Smith, T. (TRL): "Agricultural vehicle safety on the road - assessing priorities in relation to other large vehicle types", Agricultural Transport Conference, 12 March 2008.

161 Bodemvrijheid is de ruimte tussen het laagste punt aan de onderkant van een voertuig en het bodemoppervlak. Als deze afstand te gering is, raakt het voertuig gemakkelijk vast. Voertuigen die zich in ruw terrein moeten voortbewegen, zoals landbouwtractoren, trial- en crossmotoren, en terreinwagens hebben een grotere bodemvrijheid dan voertuigen die uitsluitend voor gebaande wegen zijn ontworpen (bron: Wikipedia).

162 Zie bijlage C Onderzoekverantwoording statistieken van ongevallen met (land)bouwvoertuigen.

wel winst te halen. Constructies ter bescherming van voetgangers en fietsers, zoals de verplichte zijdelingse onderaafscherming bij vrachtauto's, bestaan (nog) niet voor (land)bouwvoertuigen en aanhangwagens van deze voertuigen.

Op welke manier speelde de ongevalsfactor botsagressiviteit van het (land)bouwvoertuig een rol bij de onderzochte ongevallen?

Bij alle ongevallen met (land)bouwvoertuigen is het gewicht van het (land)bouwvoertuig een bepalende factor voor de ernst van de afloop van het ongeval, omdat dit gewicht veel hoger is dan het gewicht van de andere partij. Verlaging van het huidige toelaatbare gewicht van (land)bouwvoertuigen zonder de functionaliteit sterk te beïnvloeden (dat wil zeggen zonder minder last te kunnen vervoeren), zal naar verwachting géén groot effect hebben op de verkeersveiligheid. Om effect te hebben op de verkeersveiligheid moet het gewicht zodanig verlaagd worden, dat de functionaliteit sterk beïnvloed wordt. Daarom wordt deze factor verder buiten beschouwing gelaten.

De factor stijfheid speelt vooral een rol bij uitstekende contragewichten en andere uitstekende en in het bijzonder ook scherpe delen. In twee van de ongevallen speelt een contragewicht een rol (Horn en Nunspeet, zie respectievelijk paragraaf 2.2.9 en 2.2.11). Bij het ongeval in Nunspeet was de invloed ervan op de ernst van de afloop van het ongeval groot. Bovendien werd het contragewicht hier zonder noodzaak gebruikt, omdat er op het moment van het ongeval geen werktuig werd getrokken.¹⁶³ Uit de analyse van de vervorming van de personenauto door het contragewicht blijkt dat wanneer het contragewicht niet aanwezig was, het ongeval mogelijk minder ernstig zou zijn afgelopen.

Naast de contragewichten was er bij vijf ongevallen sprake van uitstekende en of scherpe delen. Bij drie ongevallen had dit geen consequenties voor de ernst van de afloop van het ongeval. Bij de twee andere gevallen was duidelijk sprake van een uitstekend deel met grote invloed op het ongeval door de botsagressiviteit: de te brede cultivator achter een landbouwtrekker (Wieringerwerf, zie paragraaf 2.2.1) en wiellader met daarvoor een stenenklem (Beilen, zie paragraaf 2.2.4).

(Land)bouwvoertuigen mogen niet op de openbare weg rijden met scherpe en/of stijve onderdelen die uitsteken. Toch gebeurt het, doordat:

- gebruikers deze onderdelen nodig hebben tijdens werkzaamheden en het lastig vinden om deze daarna af te moeten koppelen voor ze ermee op de openbare weg gaan rijden (zie ook paragraaf 5.3.4 over keuze uitrustingsstuk);
- de politie nauwelijks kan handhaven op scherpe en/of stijve onderdelen die uitsteken, doordat:
 - de voertuigeisen voor scherpe delen niet specifiek genoeg zijn;
 - er geen eisen worden gesteld aan de stijfheid van onderdelen die uitsteken.

De belangrijkste maatregel die bij andere grote voertuigen, vooral vrachtauto's, wordt genomen om de geometrische compatibiliteit te verbeteren is onderaafscherming.

Bij één ongeval was een afscherming aanwezig, namelijk achterop een aanhangwagen (Aerd, paragraaf 2.2.3). In de overige ongevallen was geen afscherming aanwezig.

Bij twee van de drie ongevallen met kwetsbare verkeersdeelnemers (Woldendorp, 's-Gravenpolder, zie respectievelijk paragraaf 2.2.8 en 2.2.10) zou het aanbrengen van een afscherming waarschijnlijk een positieve invloed hebben gehad op de afloop van de ongevallen. In alle drie de gevallen ging het om ongevallen met zwakke verkeersdeelnemers. Het is denkbaar dat de afscherming voorkomen zou hebben dat de slachtoffers onder de wielen terecht zouden zijn gekomen. Bij één ongeval ontbrak zijafscherming bij een kiepkar en bij een ander ongeval ontbrak voorafscherming (voor het wiel) bij een landbouwtrekker.

Bij drie ongevallen betreffende frontale botsingen met personenauto's (Swifterbant, Poortvliet, Erp, zie respectievelijk paragraaf 2.2.2, 2.2.5 en 2.2.7) heeft het ontbreken van een voldoende sterke onderaafscherming voorop het (land)bouwvoertuig een negatief effect gehad op de afloop van het ongeval. Bij twee andere ongevallen met personenauto's (Horn en Nunspeet, zie paragraaf 2.2.9 en

¹⁶³ Contragewichten worden aan een landbouwtrekker gekoppeld als deze een zwaar werktuig of aanhangwagen moet trekken. De contragewichten voorkomen dat de voorkant van de landbouwtrekker omhoog komt (bron: Werken met de trekker, Ontwikkelcentrum Ede).

2.2.11), had het ontbreken van een voorafscherming een negatief effect. In die gevallen had een eventuele voorafscherming dan vóór het contragewicht aangebracht moeten zijn. Dit is echter moeilijk te realiseren. Of het contragewicht had verwijderd moeten zijn. Dit is zoals hiervoor vermeld alleen mogelijk als deze niet nodig is in verband met het trekken van een zwaar werktuig of aanhangwagen (zie voetnoot 162).

Wat is de relevantie van deze ongevalsfactor?

De ongevallendatabase van alle geregistreerde ongevallen (BRON) van het ministerie van V&W bevat geen informatie over de botsagressiviteit van het voertuig. Uit de analyse van 73 processen-verbaal bleek dat bij 12% van de onderzochte ongevallen de aanwezigheid van scherpe delen van invloed was op de afloop van het ongeval. Bij 10% van de onderzochte ongevallen met een landbouwtrekker was een contragewicht aanwezig en bij de helft hiervan had dit ook invloed op de afloop van het ongeval.¹⁶⁴

Op basis van de onderzoeksbevindingen concludeert de Onderzoeksraad dat botsagressiviteit een relevante ongevalsfactor is. Vooral het ontbreken van onderafscherming is hierbij belangrijk. Overigens is onderafscherming niet verplicht voor (land)bouwvoertuigen, dit in tegenstelling tot vrachtauto's. Zowel uit de statistieken als uit de onderzoeksbevindingen blijkt dat ook de verwisselbare uitrustingsstukken bijdragen aan vergroting van de botsagressiviteit.

5.2.5 Bijdragen van betrokken partijen aan voertuigveiligheid van (land)bouwvoertuigen

Europese Unie en de minister van Verkeer en Waterstaat

De Europese Unie (EU) onderkent zelfrijdend werkmaterieel¹⁶⁵ niet als een aparte categorie voertuigen en stelt daarom ook geen toelatingseisen aan deze voertuigen. Evenmin stelt de EU toelatingseisen aan de geometrische compatibiliteit van landbouwtrekkers.

De minister van Verkeer en Waterstaat (V&W) stelt geen eisen aan de goedkeuring van zelfrijdend werkmaterieel in de Wegenverkeerswet 1994 of de Regeling voertuigen en stelt geen additionele toelatingseisen aan botsagressiviteit, zicht, zichtbaarheid, herkenbaarheid en breedte van landbouwtrekkers. Aan landbouwtrekkers mogen geen strengere nationale eisen worden gesteld, omdat op dit type voertuig een Europese richtlijn voor de typegoedkeuring¹⁶⁶ van toepassing is. Voor zelfrijdend werkmaterieel mogen nationale overheden wel zelf toelatingseisen stellen. Andere Europese landen, waaronder Duitsland¹⁶⁷, doen dat ook. Verder stelt het ministerie van V&W - met betrekking tot de permanente eisen - geen periodieke keuring van landbouwtrekkers en zelfrijdend werkmaterieel verplicht. De toelatingseisen die wel worden gesteld aan landbouwtrekkers hebben alleen betrekking op het basisvoertuig. Na vervaardiging van het basisvoertuig bouwen importeurs, dealers, leveranciers en eigenaren ook andere onderdelen op het voertuig. Dit uiteindelijke samenstel wordt als zodanig niet beoordeeld.

Door het ontbreken van registratie, toezicht en keuringen is er een vergrote kans op import van ondeugdelijk en onveilig materieel. Ook worden zelf gebouwde en/of gewijzigde (land)bouwvoertuigen niet gecontroleerd. Dit komt de verkeersveiligheid niet ten goede.

Uit de analyse van de ongevallen blijkt dat een aantal eisen die de EU en het ministerie van V&W stellen aan landbouwtrekkers en zelfrijdend werkmaterieel niet bijdraagt aan het voorkomen van ongevallen met deze voertuigen. Het gaat om de volgende drie eisen:

1. zicht: de (nationale) permanente eis dat de voertuigen voldoende zicht van voren moeten hebben. Het is moeilijk om te bepalen of (land)bouwvoertuigen al dan niet op de weg mogen

164 Dit is door de politie vastgesteld in het kader van de technische ongevalsanalyse, die deel uitmaakt van het proces-verbaal.

165 Zelfrijdend werkmaterieel valt in Nederland volgens de Regeling voertuigen onder de voertuigcategorie motorrijtuigen met beperkte snelheid (MMBS).

166 Richtlijn 2003/37/EG over de typegoedkeuring van landbouwtrekkers.

167 Duitsland heeft een systeem waarbij alle voertuigen op de weg een typegoedkeuring (Betriebserlaubnis) nodig hebben. Een algemene Betriebserlaubnis wordt afgegeven voor een serie voertuigen. Maar er is ook een Einzelbetriebslaubnis voor individuele voertuigen. Een EG-typegoedkeuring is te zien als een Betriebserlaubnis. Op grond van een Betriebserlaubnis of EU-typegoedkeuring wordt vervolgens een kentekenbewijs afgegeven. Voor zelfrijdende werktuigen is er geen EU-typegoedkeuring en deze moeten dus een Betriebserlaubnis hebben. De toelatingseisen voor zelfrijdende werktuigen staan in de Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO), de Duitse equivalent van de Regeling voertuigen.

2. rijden omdat in de Regeling voertuigen niet gedefinieerd is wat voldoende zicht is; herkenbaarheid: de Europese eisen aan de verlichting van landbouwtrekkers (bepalingen betreffende koplampen en breedtelichten). Uit een in opdracht van de Onderzoeksraad door TNO uitgevoerd veldexperiment blijkt dat landbouwtrekkers die aan deze eisen voldoen in het donker slecht herkenbaar zijn voor tegemoetkomend verkeer. Dit vergroot de kans op frontale botsingen;
3. breedte: de (nationale) permanente eisen aan de breedte van (land)bouwvoertuigen. Deze eisen zijn niet afgestemd op de wegen waarop deze voertuigen rijden. De maximale breedte van landbouwtrekkers en zelfrijdend werkmaterieel is 3 meter. Bovendien krijgen eigenaren van de voertuigen doorgaans een ontheffing wanneer zij met voertuigen tot 3,50 meter willen rijden. De standaard is echter dat weginfrastructuur wordt ontworpen voor voertuigen met een maximale breedte van 2,60 meter. De gewenste wegbreedte is afhankelijk van het wegtype 4 - 4,5 meter of 7,5 meter.¹⁶⁸ Plattelandswegen (vanaf 3 meter tot en met 4,5 meter breed) zijn vaak niet geschikt voor voertuigen van 2,60 meter breed.

In de Europese richtlijn voor de typegoedkeuring van landbouwtrekkers¹⁶⁹ staat dat lidstaten een systeem moeten hanteren waarmee (land)bouwvoertuigen worden geregistreerd. Dit onderdeel is niet geïmplementeerd in de Nederlandse nationale wet- en regelgeving (Regeling voertuigen); het ministerie van V&W heeft de toelating en registratie van (land)bouwvoertuigen dus niet geregeld. Hierdoor ontbreekt het controlemoment - de toelating, uit te voeren door de Dienst Wegverkeer (RDW) - op de typegoedkeuring van landbouwtrekkers en registreert RDW geen typegoedgekeurde landbouwtrekkers. Op dit punt leeft Nederland de richtlijn dus niet na. De EU corrigeert Nederland hier niet op. Volgens het ministerie van V&W betekent dit dat de EU akkoord gaat met de wijze waarop Nederland de richtlijn heeft ingevoerd.¹⁷⁰

De minister van V&W (met RDW als uitvoeringsorganisatie) heeft geen controlesysteem gerealiseerd voor de (type)goedkeuring van (land)bouwvoertuigen. Goedkeuring en controle hierop voorkomt dat onveilige (land)bouwvoertuigen de openbare weg op gaan. Voor andere motorvoertuigen is de controle op de goedkeuring geregeld in de toelating die plaatsvindt op het moment van kentekening. De minister van V&W kondigde in november 2006¹⁷¹ aan, dit gat te willen dichten door de invoering van een verplicht kenteken voor landbouwtrekkers. Echter, de Tweede Kamer nam in december 2006 de motie Atsma¹⁷² aan, waarin wordt voorgesteld geen kenteken in te voeren vanwege de hoge administratieve lasten.¹⁷³ De minister van V&W liet de Tweede Kamer in juli 2007 weten de motie op te zullen volgen.¹⁷⁴ Dit is nog eens bevestigd in een brief aan de Tweede Kamer van 11 mei 2010.¹⁷⁵ In verschillende Europese landen, namelijk België, Duitsland, Zweden, Frankrijk en Polen, zijn kentekening en registratie van landbouwtrekkers wel verplicht, zie paragraaf 3.2.5.

Behalve dat er geen sluitend systeem is om te voorkomen dat onveilige (land)bouwvoertuigen de weg op gaan, is er na ingebruikname ook geen controle dat (land)bouwvoertuigen ook veilig blijven. Het ministerie van V&W heeft geen systeem van periodieke controle ('APK') voor (land)bouwvoertuigen ingevoerd.

Fabrikanten

De fabrikanten zijn er verantwoordelijk voor dat het ontwerp van (land)bouwvoertuigen voldoet aan de regelgeving. Het onderzoek van de Raad toont aan dat fabrikanten (en importeurs en dealers) de voertuigeisen die de EU en het ministerie van V&W stellen niet altijd naleven. Zo wordt de permanente eis voor voldoende zicht naar voren en opzij niet altijd nageleefd. Omdat zelfrijdend werkmaterieel niet goedgekeurd hoeft te worden, kan het voorkomen dat importeurs in Nederland voertuigen

¹⁶⁸ 4 - 4,5 meter voor erftoegangswegen en 7,5 meter voor gebiedsontsluitende wegen. Bron: Handboek Wegontwerp (CROW-publicatie 164, 2002).

¹⁶⁹ Richtlijn 2003/37/EG over de typegoedkeuring van landbouwtrekkers.

¹⁷⁰ Het akkoord is stilzwijgend en blijkt uit het feit dat er geen protest is gekomen. Bron: ministerie van V&W.

¹⁷¹ Brief van de minister van V&W aan de Tweede Kamer, d.d. 20 november 2006 (Kamerstukken II 2006/07 30800 XII en 21109, nr. 46).

¹⁷² Kamerstukken II 2006/07 30800 XIV, nr. 47, d.d. 7 december 2006.

¹⁷³ De motie Atsma werd ingediend tijdens de begrotingsbehandeling van LNV, niet tijdens de behandeling van het onderwerp verkeersveiligheid landbouwverkeer. Mogelijk heeft dit een rol gespeeld bij de besluitvorming.

¹⁷⁴ Brief van de minister van V&W aan de Tweede Kamer, d.d. 3 juli 2007 (Kamerstukken 2006-2007, 30800 XII, nr. 78).

¹⁷⁵ Kamerstuk 2010, 29398, nr. 228, 11 mei 2010.

verkopen die niet aan de Regeling voertuigen voldoen.¹⁷⁶ Zo worden er (land)bouwvoertuigen met onvoldoende zicht ontworpen en geproduceerd. Uit het onderzoek van de Raad en uit een controle van (land)bouwvoertuigen door de RDW en politie blijkt dat er (land)bouwvoertuigen op de openbare weg rijden die niet voldoen aan de voertuigeisen.¹⁷⁷

Alle landbouwtrekkers dienen te worden goedgekeurd alvorens toegelaten te worden op de openbare weg. Door het ontbreken van een registratie voor landbouwtrekkers is hier echter geen controle op. Voor bepaalde typen landbouwtrekkers is geen typegoedkeuring op basis van de Europese regelgeving verplicht, maar wel een nationale goedkeuring. Het gaat om de typen¹⁷⁸ T4 en T5. Fabrikanten en dealers blijken deze voertuigen in de praktijk echter nooit ter goedkeuring aan te bieden bij de RDW. De meeste T4 en T5 landbouwtrekkers worden via Duitsland geïmporteerd en zijn doorgaans in Duitsland wel goedgekeurd. Om in Nederland te mogen rondrijden moet er echter een vergelijking plaatsvinden met de Nederlandse eisen en dat gebeurt niet.¹⁷⁹

Wanneer een landbouwtrekker een typegoedkeuring heeft, monteert de fabrikant een 'typeplaat' op het voertuig. Dit is een constructieplaat waarop enkele technische eigenschappen staan vermeld. Sinds 1 juli 2009 is typegoedkeuring verplicht voor landbouwtrekkers van typen T1, T2 en T3. Daarmee is het mogelijk om de typeplaat te verplichten in de permanente eisen.

De brancheorganisaties voor fabrikanten van landbouwtrekkers en -materieel (Federatie Agrotechniek) en bouwmaterieel (brancheorganisatie van importeurs en/ of fabrikanten van bouwmachines, BMWT) stellen zelf geen additionele eisen, bijvoorbeeld middels richtlijnen, aan hun leden. Wel maken de Federatie Agrotechniek en het BMWT het in werking treden van nieuwe wet- en regelgeving bekend onder hun leden (communiceren van voertuigeisen).

Het Warenwetbesluit machines¹⁸⁰ verplicht fabrikanten om bij iedere geproduceerde machine een gebruiksaanwijzing bij te voegen. Daarin zouden fabrikanten volgens de Raad de afnemers van hun voertuigen moeten voorlichten over de mate waarin de door hen geproduceerde voertuigen voldoen aan de Regeling voertuigen en daarmee of deze voertuigen op de openbare weg mogen rijden. Uit interviews met brancheorganisaties van fabrikanten van (land)bouwvoertuigen en uit het bestuderen van de gebruiksaanwijzing van een graafmachine blijkt dat dit in de praktijk niet gebeurt. Zo staat in de gebruiksaanwijzing van de graafmachine vermeld dat het voertuig bij het rijden op de openbare weg moet voldoen aan de nationale voorschriften. Daarbij is niet aangegeven aan welke regels (met name de eisen uit de Regeling voertuigen) het voertuig niet voldoet. Voor de eigenaar van het voertuig is het dan ook niet duidelijk of en zo ja welke aanvullende maatregelen hij moet nemen om met het voertuig op de openbare weg te mogen rijden.

Bestuurders en voertuigeigenaren

Het rijden op de openbare weg met (land)bouwvoertuigen die niet voldoen aan de permanente eisen uit de Regeling voertuigen, is in strijd met de Wegenverkeerswet 1994. Dit is bijvoorbeeld aan de orde bij het zelfrijdende werkmaterieel waarbij de bestuurder onvoldoende zicht heeft. Daarnaast koppelen de gebruikers soms uitrustingsstukken aan het basisvoertuig waardoor dit niet meer aan de eisen voldoet, bijvoorbeeld vanwege scherpe en/of onderdelen die uitsteken of vanwege de beperking van het zicht van de bestuurder. Aanvullende veiligheidsvoorzieningen die noodzakelijk zijn om veilig over de openbare weg te rijden, zoals afscherming van scherpe delen, moeten vaak apart aangeschaft worden. Dat gebeurt echter niet altijd.

Wanneer er geen toelatingseisen gelden, zoals bij zelfrijdend werkmaterieel het geval is, is er geen controlemoment voordat het voertuig verkocht wordt. De verantwoordelijkheid om te bepalen of een voertuig wel veilig de weg op kan, ligt dan volledig bij de eigenaar en/of bestuurder. Ook bij landbouwtrekkers is geen controlemoment of wordt voldaan aan de toelatingseisen. Bij andere motorvoertuigen zoals personenauto's gebeurt dit wel. Wel voorzien fabrikanten typegoedgekeurde landbouwtrekkers van een constructieplaatje waarop de typegoedkeuring vermeld staat. Kopers van

176 Een voorbeeld is het beperkte zicht bij graafmachines door de aanwezigheid van de giek. In Duitsland hebben graafmachines om die reden verplicht een extra knikpunt in de giek.

177 Regiopolitie Twente en RDW (2009), Controle landbouwvoertuigen en werktuigen door de Regiopolitie Twente en RDW Almelo.

178 Bijlage E bevat een nadere beschrijving van de categorieën landbouw- of bosbouwtrekkers.

179 Bron: interview RDW.

180 Zie paragraaf 3.2.3 en bijlage C voor een nadere toelichting.

een landbouwtrekker kunnen op deze manier controleren of hun nieuwe aanschaf goedgekeurd is. Uit interviews met de bij de ongevallen betrokken eigenaren van (land)bouwvoertuigen bleek dat zij zich niet realiseerden dat door het ontbreken van een goedkeuring de verantwoordelijkheid voor het voldoen aan de voertuigeisen bij hen als eigenaren ligt. Zij gingen ervan uit dat als zij een (land)bouwvoertuig kopen, deze vanzelfsprekend geschikt is om mee op de openbare weg te rijden. Ook realiseren eigenaren van (land)bouwvoertuigen zich niet dat het voertuig opnieuw moet worden gekeurd als zij veranderingen aan het voertuig aanbrengen. Tenslotte realiseren zij zich niet dat een (land)bouwvoertuig zonder uitrustingsstukken wel, maar met uitrustingsstukken niet altijd aan de Regeling voertuigen voldoet en dat men er dan niet mee op de openbare weg mag rijden.

Brancheorganisaties werkgevers en ondernemers

De brancheorganisaties Land- en Tuinbouw Organisatie Nederland (LTO NEDERLAND), CUMELA Nederland, Bouwend Nederland, TLN en EVO stellen geen aanvullende voertuigveiligheidseisen aan hun leden, bijvoorbeeld in de vorm van brancherichtlijnen. LTO organiseert geen specifieke voorlichtingsbijeenkomsten over verkeersveiligheid. Wel staat verkeersveiligheid regelmatig op de agenda van de afdelingen. De brancheorganisaties besteden verder aandacht aan verkeersveiligheid en voertuigregelgeving in hun ledenbladen.¹⁸¹ Op regionale CUMELA-bijeenkomsten geeft CUMELA Nederland informatie over verkeerswetgeving, verkeersveiligheid en ongevallen. Bouwend Nederland geeft geen specifieke voorlichting over het rijden op de openbare weg, wel over veiligheid in het algemeen en veiligheid op het eigen terrein.

Opdrachtgevers

Bij een deel van de onderzochte ongevallen voerden de bestuurders van de (land)bouwvoertuigen werkzaamheden uit voor een opdrachtgever. In de onderzochte gevallen waren dit een provincie en een gemeente, maar er zijn ook andere opdrachtgevers denkbaar. Deze opdrachtgevers stelden geen voertuigveiligheidseisen aan de opdrachtnemers.

Politie

De politie kan alleen handhaven op zaken die zijn vastgelegd in de wet- en regelgeving. Dat betekent dat handhaving op botsagressiviteit, waar geen wettelijke eisen voor zijn, niet mogelijk is. Andere voertuigeisen zoals zicht, breedte, uitrustingsstukken en verlichting zijn wel wettelijk vastgelegd. Bij de handhaving op zicht en uitrustingsstukken ondervindt de politie als belemmering dat deze eisen onvoldoende gespecificeerd en daardoor nauwelijks te handhaven zijn.¹⁸² Bovendien is de politie het sluitstuk op het systeem van voertuigregelgeving. Wanneer er te veel gaten in het systeem zitten, zoals hier het geval is door onder meer het ontbreken van de toelatings- en periodieke keuring, vindt de Raad dat niet verwacht mag worden dat de politie deze gaten middels handhaving opvult.

Meer eenvoudige en eenduidige overtredingen van de voertuigeisen, zoals kapotte verlichting, ontbrekende retroreflecterende markering (bijvoorbeeld de afgeknotte driehoek) en losliggende lading, kan de politie wel vaststellen. Hierop controleert de politie dan ook wel. In de periode 2007-2009 zijn ongeveer 1600 overtredingen met betrekking tot de verlichting en retroreflecterende markering geconstateerd en ruim 600 overtredingen met betrekking tot losliggende lading.¹⁸³ Vanwege het ontbreken van een kenteken is de handhaving op (land)bouwvoertuigen echter arbeidsintensief, omdat ieder voertuig staande gehouden moet worden. Dit vergt veel politiecapaciteit.

5.2.6 Deelconclusies voertuig

De volgende voertuiggerelateerde factoren spelen een rol bij de onderzochte ongevallen en bij ongevallen met (land)bouwvoertuigen in het algemeen:

- het zicht van de bestuurder van het (land)bouwvoertuig was bij drie ongevallen onvoldoende om veilig op de openbare weg te rijden. Het ging hierbij om grote delen van het gezichtsveld die geblokkeerd worden door delen van het voertuig, werktuigen of lading. Het onderzoek laat zien dat het hier om een structureel veiligheidstekort gaat. Ten eerste omdat voertuigen met

181 Een voorbeeld is een artikel in het ledenblad van CUMELA Nederland over de nieuwe Regeling voertuigen, waarin onder andere uitleg wordt gegeven over uitrustingsstukken (Loonbedrijf 7, 2009).

182 Bron: interviews politie en OM (Landelijk Parket Team Verkeer).

183 Op een totaal van circa 5450 overtredingen met (land)bouwvoertuigen. Bron: registratie CJIB. Opmerkelijk is dat slechts 5 van 1600 overtredingen op gebied van verlichting het ontbreken van de breedtemarkering (zie Figuur 31) betreffen, terwijl wel ruim 750 keer is geconstateerd dat de afgeknotte driehoek ontbreekt.

- onvoldoende zicht zo ontworpen en geproduceerd worden. Ten tweede omdat onvoldoende zicht bij een kwart van de dodelijke ongevallen een oorzakelijke rol speelde;
- (land)bouwvoertuigen en dan met name landbouwtractoren zijn in het donker slecht herkenbaar voor de andere weggebruikers. Dat komt doordat de dimlichten van een landbouwtractor dicht bij elkaar zitten en de breedtelichten (stadslichten) worden overstraald door de dimlichten. Automobilisten zien daardoor niet tijdig dat zij een brede landbouwtractor naderen waarvoor ze moeten uitwijken;
 - de toegestane en feitelijke breedte van de (land)bouwvoertuigen is groot ten opzichte van de breedte van de weg. Een (land)bouwvoertuig mag 3,00 meter breed zijn (met ontheffing 3,50 meter breed) en sommige zijn dat ook. Met name op 60 km/uur-wegen (plattelandswegen) en op 30 km/uur-wegen (binnen de bebouwde kom) kunnen (land)bouwvoertuigen van deze omvang ander verkeer niet veilig passeren;
 - de botsagressiviteit van (land)bouwvoertuigen voor andere verkeersdeelnemers. Deze botsagressiviteit ontstaat door de relatief grote massa, stijfheid en niet passende vorm ten opzichte van andere voertuigen of verkeersdeelnemers. Met een 'niet passende vorm' wordt bedoeld dat de vorm van een (land)bouwvoertuig, anders dan die van een personenauto of vrachtauto, niet is afgestemd op een mogelijke aanrijding met andere voertuigen of voetgangers. Zo hebben deze voertuigen een afwijkende bumperhoogte en geen zijafscherming. Dit verhoogt de botsagressiviteit.

Landbouwtractoren zijn steeds meer geschikt gemaakt voor gebruik buiten de landbouw door betere vering, wegligging en hogere ontwerpssnelheid. Het gebruik buiten de landbouw neemt toe en de voertuigen komen meer op de openbare weg.¹⁸⁴ Belangrijke eisen die aan motorvoertuigen worden gesteld om de voertuigveiligheid te garanderen, ontbreken bij (land)bouwvoertuigen echter. Het gaat om de onderstaande eisen en controle daarop.

Toelatingseisen:

- alleen voor reguliere landbouwtractoren gelden toelatingseisen (gebaseerd op Europese richtlijnen¹⁸⁵). Voor extra brede, lage en snelle landbouwtractoren en zelfrijdend werkmaterieel gelden geen Europese richtlijnen en ook geen nationale eisen;
- (land)bouwvoertuigen hoeven geen kenteken te hebben om de openbare weg te mogen rijden. De consequentie daarvan is dat ze op de openbare weg mogen rijden zonder dat is gecontroleerd of ze aan de toelatingseisen voldoen.

Permanente eisen:

- voor (land)bouwvoertuigen geldt geen periodieke keuringsplicht (zoals de APK), zodat ook na ingebruikname van het (land)bouwvoertuig niet structureel wordt gecontroleerd of het voertuig aan de permanente eisen voldoet;
- voor (land)bouwvoertuigen gelden wel permanente eisen, echter deze zijn om verschillende redenen niet toereikend om de door de Raad geconstateerde problemen in de voertuigveiligheid te voorkomen:
 - de eisen aan het zicht van de bestuurder zijn onvoldoende specifiek;
 - hetzelfde geldt voor de uitstekende en scherpe delen van (land)bouwvoertuigen;
 - de plaatsing en de sterkte van de verlichting zoals nu wordt vereist, maken dat landbouwtractoren in het donker slecht herkenbaar zijn voor andere verkeersdeelnemers (met name automobilisten);
 - de eisen aan de voertuigbreedte zijn te ruim.

Gebruikseisen:

- voor de breedte en de uitstekende en scherpe delen van (land)bouwvoertuigen gelden naast permanente eisen ook gebruikseisen. Deze hebben betrekking op het voertuig in samengestelde toestand, dus met bijvoorbeeld (tijdelijk) aangekoppelde werktuigen, aanhangwagens en eventuele lading. Deze eisen zijn te ruim en onvoldoende specifiek.

184 De lengte van een rit met een landbouwtractor is bij 63% van de ritten rond de 10 km of meer. De korte ritten zijn dus in de minderheid. Bron: Rijkswaterstaat (maart 2006), Effecten verhoging maximumsnelheid land- en bosbouwtractoren, bijlagenrapport.

185 De Europese richtlijnen voor landbouwtractoren hebben, net als de Europese richtlijnen voor andere motorvoertuigen, alleen betrekking op de toelatingseisen. Permanente eisen en gebruikseisen vallen onder de verantwoordelijkheid van de nationale overheden.

Door het ontbreken van bepaalde voertuigeisen en de controles daarop is het mogelijk dat (land)-bouwvoertuigen geproduceerd en verkocht worden die niet voldoen aan veiligheidseisen die gelden bij het gebruik op de openbare weg.

Zonder controle op de voertuigeisen bij productie en periodieke controle weten eigenaren en bestuurders van (land)bouwvoertuigen niet zeker of hun voertuig geschikt is voor het rijden op de openbare weg. Eventuele (veiligheids-)problemen kunnen dan pas aan het licht komen bij een (incidentele) controle door de politie. Uit het onderzoek van de Raad komt naar voren dat het hierbij bijvoorbeeld kan gaan om zicht, zichtbaarheid en botsagressiviteit. De politie is als handhaver van de regels te beschouwen als het "sluitstuk" van het systeem van voertuigregelgeving. Zoals hiervoor vermeld heeft de minister van V&W tot op heden geen sluitende voertuigregelgeving gerealiseerd die kan voorkomen dat onveilige (land)bouwvoertuigen de openbare weg op gaan of periodiek worden gecontroleerd op het voldoen aan de voertuigeisen. Wanneer de regelgeving in Nederland op dit punt niet of nauwelijks wordt ingevuld, kan de politie niet adequaat handhaven op beperkingen die al bij het ontwerp en de productie van het voertuig zijn ontstaan, zoals onvoldoende zicht. Daarnaast zijn bepaalde eisen in de Regeling voertuigen onvoldoende specifiek en is de handhaving door het ontbreken van een kenteken arbeidsintensief.

Om de voertuigveiligheid continu te verbeteren is het nodig dat de gestelde eisen aan (land)-bouwvoertuigen voortdurend worden geactualiseerd, net zoals bij overige motorvoertuigen gebeurt. Voor oudere voertuigen is het vaak technisch niet uitvoerbaar om aan de actuele eisen te voldoen. Op dit moment is het de tendens dat het maatschappelijk niet haalbaar wordt geacht om bestaande voertuigen die niet aan de actuele eisen kunnen voldoen te verbieden. Bij de invoering van nieuwe of aangescherpte voertuigeisen gelden deze eisen om die reden alleen voor de nieuwe voertuigen.¹⁸⁶ Omdat (land)bouwvoertuigen niet worden geregistreerd en geen kenteken hebben, is het bouwjaar niet bekend en is dus ook niet vast te stellen of het voertuig aan de nieuwe eisen zou moeten voldoen. Aanscherping van de voertuigeisen is voor (land)bouwvoertuigen dan weinig effectief. Er zijn verschillende voertuigeisen die met het oog op de verkeersveiligheid wel aanscherping zouden behoeven. Zo blijken de voertuigeisen op het gebied van verlichting (zichtbaarheid en herkenbaarheid in het donker) niet streng genoeg te zijn. Dit speelt een rol bij aanrijdingen tussen personenauto's en (land)bouwvoertuigen in het donker. Ook blijken de eisen die aan de breedte van (land)bouwvoertuigen worden gesteld niet streng genoeg te zijn: deze voertuigen mogen nu breder zijn dan andere motorvoertuigen (vrachtauto's) terwijl het ontwerp van de weg daar niet op is afgestemd. Er zijn geen eisen gesteld aan de stijfheid van onderdelen die uitsteken aan (land)-bouwvoertuigen, terwijl dit van invloed is op de afloop van ongevallen met (land)bouwvoertuigen. Bij personenauto's gelden tegenwoordig eisen voor de motorkap en de voorruit, die gericht zijn op het voorkomen en beperken van letsel aan voetgangers en andere kwetsbare verkeersdeelnemers (EU-verordening 78/2009).¹⁸⁷ Ook is nu niet voorgeschreven dat onderdelen die uitsteken, wanneer deze te stijf zijn, afgeschermd dienen te worden.

5.3 BESTUURDERS

5.3.1 *Risicoperceptie en risicoacceptatie*

Wat zijn risicoperceptie en risicoacceptatie?

De begrippen risicoperceptie en -acceptatie worden op verschillende manieren gedefinieerd. In de veiligheidskunde wordt risicoperceptie gedefinieerd als de subjectieve beoordeling van het karakter en de ernst van het risico.¹⁸⁸ De kennis van risico's is hierbij een aparte noodzakelijke stap om risico's te kunnen waarnemen. Een andere definitie is die van Grayson e.a.¹⁸⁹ Deze wordt veel gebruikt

186 Bij alle andere motorvoertuigen geldt dat bij de invoering van nieuwe of aangescherpte voertuigeisen deze alleen gelden voor de nieuwe voertuigen, of dat er sprake is van een ruime overgangsregeling.

187 Bij botsproeven wordt dan gemeten wat de maximale versnelling is van een voorwerp (dat bijvoorbeeld een been of een hoofd moet voorstellen) dat tegen de motorkap of voorruit botst. Bij een minder stijve voorruit/motorkap is deze versnelling kleiner, waardoor minder letsel ontstaat. Deze maat voor de maximale versnelling wordt Hoofd Prestatie Criterium (HPC-waarde) genoemd.

188 Zie bijvoorbeeld Slovic, P., ed. (2000), *The Perception of Risk*.

189 Bron: Grayson, G.B., Maycock, G., Groeger, J.A., Hammond, S.M., Field, D.T. (2003). *Risk, hazard perception and perceived control*. Transport Research Laboratory. Er zijn verschillende definities voor het begrip risicoperceptie in gebruik.

in de verkeerspsychologie, waardoor deze definitie beter aansluit op de onderzoeksproblematiek (verkeersongevallen). De definitie van Grayson, die in het rapport gebruikt is, betreft zowel het kennen van de risico's als het waarnemen en het inschatten van het risico.

Bij de relatie tussen risico en verkeersgedrag wordt onderscheid gemaakt tussen vier begrippen, namelijk: risicoperceptie, risicoacceptatie, ervaringsrisico en leeftijdsrisico. Dit zijn 'zachte' gedragskenmerken die niet, zoals voertuigkenmerken (breedte, botsagressiviteit, etc.), exact meetbaar zijn. Conclusies over deze concepten zijn daarom minder stellig te formuleren.

Risicoperceptie is het waarnemen en inschatten van het risico, bijvoorbeeld het gevaar van een bepaalde verkeerssituatie: 'je ziet het niet alleen, maar je ziet ook dat het gevaarlijk is.' Iemand's risicoperceptie hoeft niet correct te zijn. Dat wil zeggen: niet overeen te komen met de werkelijke, statistische kans dat er iets mis gaat. Het kan zelfs zijn dat een aanwezig risico helemaal niet wordt herkend, gepercipieerd. Correcte risicoperceptie kan voor een deel worden aangeleerd, maar ontstaat in de huidige praktijk toch vooral door ervaring: men maakt gevaarlijke situaties mee en leert die de volgende keer herkennen.

Risicoacceptatie betekent dat de bestuurder het waargenomen en al dan niet correct ingeschatte risico accepteert en geen actie onderneemt om het te vermijden. Een hoge risicoacceptatie betekent in gewoon spraakgebruik dat men 'onvoorzichtig' is en een lage risicoacceptatie dat men 'voorzichtig' is. Persoonlijke kenmerken zoals leeftijd en karakter, en specifieke omstandigheden zoals haast, boosheid en alcoholgebruik bepalen de mate van risicoacceptatie.

Is een risico correct waargenomen en accepteert de bestuurder het niet, dan hangt het van zijn inzicht en vaardigheden af of hij vervolgens adequate risicovermijdende actie onderneemt. In het algemeen betekent adequate actie: vroegtijdige actie. Het gaat dan niet om een noodmanoeuvre op het laatste moment maar om een beheerste actie in een vroeg stadium, bijvoorbeeld snelheid minderen en/of positie op de weg wijzigen. Dat impliceert dat niet zozeer voertuigbeheersing onder extreme omstandigheden de oplossing is, maar het actief letten op, tijdig opmerken en correct inschatten van een risico, en ten slotte zo nodig adequate actie ondernemen. Ervaring speelt ook daarbij weer een belangrijke rol.

Samengevat: bij risicoperceptie wordt het gevaar waargenomen en ingeschat, vervolgens al dan niet geaccepteerd, en ten slotte wordt er bij niet-acceptatie actie ondernomen om het risico te vermijden:



Bij jonge beginnende bestuurders spelen zowel een slechte risicoperceptie als een hoge risicoacceptatie een rol. Beginnende bestuurders hebben per definitie nog weinig ervaring; ze zijn daardoor nog niet goed in staat om risico's te ontdekken en correct in te schatten. Dit verhoogde risico van beginners noemt men het ervaringsrisico. Slechte risicoperceptie is dus vooral een kwestie van ervaringsrisico. In een opleiding kan risicowaarneming getraind worden.¹⁹⁰ In Duitsland maakt risicoperceptie, risicoacceptatie en risicovermijdende actie deel uit van de opleiding van bestuurders van (land)-bouwvoertuigen (zie paragraaf 3.3.1).

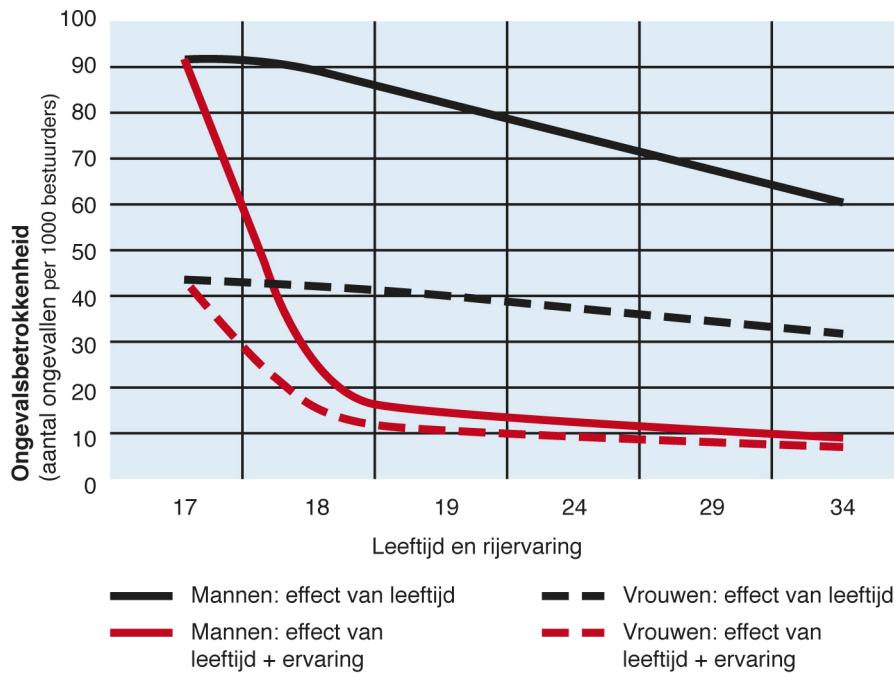
Jonge bestuurders hebben de neiging risico's al snel te accepteren. Het hoort bij hun dynamische levensstijl, hun zelfoverschatting, spanningsbehoefte, en het indruk willen maken op leeftijdsgenoten. Daarnaast is het gedeelte van de hersenen dat een correcte risico-inschatting faciliteert tot het 25e jaar nog niet geheel volgroeid. Het geheel van deze specifieke, voor risico relevante eigenschappen van jongeren heet het leeftijdsrisico. Hoge risicoacceptatie is vooral een kwestie van leeftijdsrisico.

Het zal duidelijk zijn dat bij jonge beginnende bestuurders de effecten van ervarings- en leeftijdsrisico elkaar versterken: veel risico's worden niet opgemerkt of te laag ingeschat, en de risico's die wel worden waargenomen vindt men wel 'spannend.' Dit is de voornaamste verklaring van het hoge ongevalsrisico van jonge beginnende bestuurders.

190 SWOV-Factsheet: Trainen van gevaarherkenning (2010).

De effecten van leeftijd en ervaring zijn in de praktijk vaak moeilijk te scheiden. Dat 18-24-jarigen een lager risico hebben dan 16-17-jarigen wordt mede veroorzaakt doordat 18-24-jarigen, in elk geval voor een deel, al ervaring hebben opgedaan toen ze 16-17 jaar waren: hun ervaringsrisico is kleiner geworden.

De grafiek in figuur 35 geeft de effecten in Groot-Brittannië weer van 1) leeftijd en 2) leeftijd + ervaring op de kans dat iemand betrokken raakt bij een ongeval. De grafiek laat zien dat het leeftijdsrisico (zwarte lijn) slechts langzaam afneemt. Het gecombineerde risico van leeftijd en ervaring (rode lijn) neemt gedurende het eerste jaar veel sneller af. Omdat het leeftijdsrisico zo weinig afneemt moet die afname dus vooral in het ervaringsrisico zitten.¹⁹¹ De conclusie is dat ervaringsrisico bij beginnende bestuurders een veel belangrijker rol speelt dan het leeftijdsrisico.



Figuur 35: Leeftijd en rijervaring - ongevalsbetrokkenheid bij mannelijke en vrouwelijke beginnende bestuurders in Groot-Brittannië (overgenomen uit OECD, 2006)

Op welke manier speelden de ongevalsfactoren risicoperceptie en risicoacceptatie een rol bij de onderzochte ongevallen?

Bij één van de onderzochte ongevallen speelde de hoge risicoacceptatie van jonge bestuurders waarschijnlijk een rol. Bij andere ongevallen echter was (mogelijk) sprake van onvoldoende risicoperceptie en/of te hoge risicoacceptatie bij meer ervaren bestuurders.

Bij één ongeval is vast komen te staan dat de bestuurder jong was (17 jaar) en grote risico's nam. Bij dit ongeval dacht de bestuurder van het (land)bouwvoertuig dat hij nog wel voor de personenauto op de voorrangsweg langs kon (Nunspeet, zie paragraaf 2.2.11).

Bij andere ongevallen (onder meer Beilen, Overveen, en 's-Gravenpolder, zie paragraaf 2.2.4, 2.2.6, 2.2.10) waren meer ervaren bestuurders¹⁹² van (land)bouwvoertuigen betrokken, die zich onvoldoende bewust waren van de risico's van het rijden met het betreffende voertuig (onder meer onvoldoende zicht en grote breedte van het voertuig). Tijdens interviews konden deze bestuurders wel enkele risico's van hun voertuig noemen. Zij vonden echter vooral dat de andere weggebruikers rekening moeten houden met de beperkingen van het (land)bouwvoertuig. Een voorbeeld hiervan is de bestuurder van de wiellader, die onvoldoende zicht had vanwege een stenenklem (Beilen, zie paragraaf 2.2.4). De bestuurder van de wiellader vond dat de fietsster die voorrang had, eerst had moeten stoppen en oogcontact met hem had moeten maken voordat ze doorreed.

¹⁹¹ De kennis over jonge bestuurders en verkeersveiligheid is gebundeld in: OECD (2006), *Young Drivers: the Road to Safety*.

¹⁹² Allen hadden meer dan 10 jaar ervaren met het besturen van een (land)bouwvoertuig en allen waren ouder dan 30 jaar.

Het gebrek aan kennis over (land)bouwvoertuigen bij de overige weggebruikers vormt volgens de bestuurders en de eigenaren van (land)bouwvoertuigen het grootste risico van rijden op de openbare weg met deze voertuigen. Ze vinden dat de overige weggebruikers hierdoor onvoldoende rekening met hen houden. Zo komt het voor dat bij een rotonde een automobilist vlak voor een landbouwtrekker schiet. De automobilist houdt er dan kennelijk geen rekening mee dat een landbouwtrekker minder hard kan remmen dan een personenauto. Illustratief voor het leggen van de verantwoordelijkheid bij andere weggebruikers is de brochure van VVN en de brancheorganisaties (LTO Nederland en CUMELA Nederland) waarin aan Duitse fietstoeristen in Zeeland wordt uitgelegd hoe zij rekening moeten houden met passerende landbouwtrekkers (zie bijlage O).

De SWOV pleit ervoor om in de rijopleiding en de eisen voor het rijexamen aandacht te besteden aan risicoperceptie en risicoacceptatie. Voor (land)bouwvoertuigen is dit niet mogelijk, omdat Nederland geen trekkerrijbewijs kent. Dit in tegenstelling tot andere Europese landen, zoals Frankrijk, België, Portugal, Zweden, Duitsland, Denemarken, Verenigd Koninkrijk, Polen, Slowakije en Italië (zie paragraaf 3.2.5).

Nederland kent wel een trekkercertificaat, waar overigens alle in de ongevallen betrokken jonge bestuurders over beschikten. Het examen voor het trekkercertificaat besteedt aandacht aan werkomstandigheden en arbeidsveiligheid (zie paragraaf 3.2.1 voor de exameneisen). Ook verkeersveiligheid komt aan bod in de vorm van verkeersregels en voertuigbeheersing. Het examen bestaat uit een theoriegedeelte over de verkeersregels, kennis van de trekker en wetgeving (regelkennis) en een praktijkgedeelte. Het praktijkgedeelte bestaat uit het rijden van een vaak zelf gekozen route van enkele kilometers. Ook moet de kandidaat een aanhangwagen veilig aankoppelen en hiermee achteruit rijden. Hiermee wordt de voertuigbeheersing getoetst. Volgens Aequor¹⁹³ en PTC+¹⁹⁴ slagen vrijwel alle kandidaten voor het praktijkgedeelte, omdat de meesten van hen al op zeer jonge leeftijd zijn gestart met het besturen van de tractor op het land of op het eigen erf. Behalve voertuigbeheersing en regelkennis worden andere, vooral voor de verkeersveiligheid relevante aspecten zoals verkeersinzicht, attitudes en risicoperceptie, niet aangeleerd en niet getoetst.

Er is een (vrijwillige) aanvullende verkeersopleiding mogelijk via de Stichting Bevordering Verkeerseducatie (zie paragraaf 3.3.1). Deze opleiding besteedt meer aandacht aan verkeersveiligheid dan de opleiding voor het trekkercertificaat. Echter ook bij deze opleiding is er nauwelijks aandacht voor risicoperceptie en -acceptatie, gericht op de risico's van het rijden met (land)bouwvoertuigen voor andere verkeersdeelnemers. De meeste onderwerpen worden in het theoriegedeelte heel summier behandeld en voorbeelden ontbreken. Zo worden bij het onderwerp zicht geen voorbeelden gegeven van voertuigen die zodanig gebouwd zijn dat de bestuurder onvoldoende zicht heeft en hoe de bestuurder van het (land)bouwvoertuig daarmee om dient te gaan. Ook voorbeelden van landbouwtrekkers met daar aangekoppelde werktuigen of lading die het zicht belemmeren en mogelijke oplossingen voor deze problemen ontbreken. Bij het onderwerp inhalen van fietsers wordt niet genoemd hoeveel ruimte een fietser nodig heeft en in welke gevallen het niet verantwoord is om een fietser in te halen.

Wat is de relevantie van deze ongevalsfactor?

In de ongevallendatabase (BRON)¹⁹⁵ van het ministerie van V&W wordt niet geregistreerd in welke mate risicoperceptie en -acceptatie een rol speelt bij ongevallen.

Wel kan het aandeel jonge mannelijke bestuurders dat betrokken is bij ongevallen gezien worden als indicator voor de mate waarin de hoge risicoacceptatie van deze leeftijdsgroep een rol zou kunnen spelen.

Uit de ongevallenregistratie (BRON) van het ministerie van V&W blijkt dat 99% van de bij ernstige ongevallen betrokken bestuurders van landbouwvoertuigen mannen zijn. De verdeling over de leeftijdsgroepen voor bestuurders van landbouwvoertuigen die betrokken zijn bij een verkeersongeval en de totale bevolking is weergegeven in de volgende tabel.

193 Bron: telefonisch interview met Aequor (Kenniscentrum agrarische sector, verantwoordelijk voor exameneisen trekkercertificaat en certificering leerbedrijven)

194 Bron: telefonisch interview met PTC+ (praktijkopleidingen voor het landbouwonderwijs, o.a. voor examinator trekkercertificaat)

195 Zie bijlage C Onderzoekverantwoording statistieken van ongevallen met (land)bouwvoertuigen.

Leeftijd (jaar)	bestuurder landbouwvoertuig	totale bevolking
16-17	9%	4%
18-24	22%	17%

Tabel 10: Leeftijdsverdeling bestuurders landbouwvoertuigen betrokken bij een verkeersongeval en totale bevolking (bron: CBS)

De hoge betrokkenheid van jonge bestuurders zou verklaard kunnen worden uit het feit dat (land)bouwvoertuigen relatief vaak worden bestuurd door jonge bestuurders. Dit is echter niet te achterhalen, omdat er geen cijfers beschikbaar zijn over het aantal kilometers dat afgelegd wordt op de openbare weg.¹⁹⁶ Een andere reden kan zijn dat bestuurders van 18 jaar en ouder vaak een B-rijbewijs hebben en jongere bestuurders niet. Ook de beperkte risicoperceptie en de grote risicoacceptatie van jongeren kan een rol spelen.

Gelet op het feit dat bestuurders van de meeste andere motorvoertuigen minimaal 18 jaar moeten zijn, vindt de Raad het opmerkelijk dat iemand van 16 jaar in staat wordt geacht een (land)bouwvoertuig, dat een groot risico vormt voor anderen, mag besturen op de openbare weg. Het onderzoek heeft echter niet kunnen aantonen dat leeftijd een oorzakelijke invloed had op het ontstaan van de bestudeerde ongevallen. De veronderstelling dat leeftijd een rol speelt ten aanzien van de verkeersonveiligheid is daarmee overigens niet verworpen. De invloed van leeftijd (en de hieraan gerelateerde risicoacceptatie) is methodologisch echter lastig aan te tonen voor individuele ongevallen. De Onderzoeksraad heeft de rol van leeftijd ten aanzien van de verkeersveiligheid rondom (land)bouwvoertuigen daarom niet verder onderzocht.

Uit het onderzoek blijkt wel dat de risicoperceptie en de houding van bestuurders van (land)bouwvoertuigen (ongeacht hun leeftijd) een belangrijke ongevalsfactor is. Een opleiding met aandacht voor deze zaken is op dit moment echter niet verplicht.

5.3.2 Rijsnelheid

Wat is rijsnelheid?

De huidige maximum gebruiksnelheid voor (land)bouwvoertuigen is 25 km/uur. Er wordt echter vaak harder gereden. Slechts 6% van 200 in opdracht van Rijkswaterstaat ondervraagde bestuurders van landbouwtrekkers zegt zich aan de maximumsnelheid van 25 km/uur te houden. Meer dan de helft van de bestuurders rijdt harder dan 40 km/uur.¹⁹⁷ Verder is de trend dat er steeds snellere (land)bouwvoertuigen worden geproduceerd. Inmiddels is 75-80 % van de nieuw verkochte landbouwtrekkers van de categorie T5 en dus harder rijden dan 40 km/uur. De trend is dat op dit percentage zal groeien naar 100 %.¹⁹⁸ Er bestaat zelfs een landbouwtrekker (JCB Fasttrac) die 80 km/uur kan rijden.

De rijsnelheid speelt een rol bij het risico op het ontstaan van een botsing, omdat de rijsnelheid bepalend is voor de remweg. Rekening houdende met de reactietijd zal bij een (land)bouwvoertuig de remweg globaal verdubbelen wanneer de snelheid bijvoorbeeld toeneemt van 25 km/uur naar 40 km/uur.¹⁹⁹ Bij een verdubbeling van de remweg zal het risico op een botsing aanzienlijk stijgen.

196 Een relevante vraag in deze is of jonge bestuurders een hoger ongevalsrisico hebben dan overige bestuurders van (land)bouwvoertuigen. Het is immers mogelijk dat jonge bestuurders van (land)bouwvoertuigen vaker bij ongevallen betrokken zijn, omdat zij relatief veel kilometers afleggen. Om deze vraag te beantwoorden, is het nodig te weten hoe veel kilometers worden afgelegd door jonge bestuurders en overige bestuurders van (land)bouwvoertuigen. Voor verschillende vervoerwijzen wordt het aantal kilometers dat zij op de openbare weg afleggen geïnventariseerd in het mobiliteitsonderzoek Nederland (MON). Dat wordt jaarlijks door Rijkswaterstaat uitgevoerd. Het aantal afgelegde kilometers van landbouwverkeer wordt in dit onderzoek echter meegenomen, zodat het niet mogelijk is om het ongevalsrisico van jonge bestuurders van (land)bouwvoertuigen te bepalen.

197 Rijkswaterstaat (maart 2006), Effecten verhoging maximumsnelheid land- en bosbouwtrekkers, bijlagenrapport.

198 Let op: dit is exclusief het in beschouwing nemen van de smalspoor- en compacttractoren. Bron schatting Federatie Agrotechniek op basis van enkele relevante aannames.

199 De remweg volgt uit de volgende formule: Remweg = $\frac{1}{2} v^2 / \text{remvertraging}$, waarbij v de snelheid van het voertuig is vlak voor dat het voertuig gaat remmen.

Daarnaast is de rijsnelheid mede bepalend voor de ernst van de afloop van een botsing. Bij een hogere snelheid neemt de kinetische energie toe (kinetische energie is evenredig met het kwadraat van de botssnelheid). De kinetische energie komt vrij bij een botsing en wordt opgenomen door de botspartners, hetgeen zich uit in een verschil in snelheid, vervorming van het voertuig en/of letsel van de inzittenden.

Een belangrijke maat voor de ernst van de afloop van een botsing die een voertuig ondergaat, is het snelheidsverschil tussen de snelheid kort voor en kort na de botsing. Het gewicht van de betrokken voertuigen speelt hierbij een belangrijke rol.²⁰⁰ Dit snelheidsverschil wordt meestal aangeduid met Δv (delta v). Botst bijvoorbeeld een personenauto met 50 km/uur frontaal tegen een (land)bouwvoertuig dat 50 km/uur rijdt en een gewicht heeft dat tienmaal zo hoog is als dat van de personenauto, dan bedraagt het snelheidsverschil van de personenauto (ΔV_1) als gevolg van de botsing ongeveer 90 km/uur (de auto rijdt dan na de botsing met 40 km/uur achteruit). Zouden de gewichten van beide voertuigen gelijk zijn, dan is ΔV_1 ongeveer gelijk aan de beginsnelheid (V_{10}), dus ongeveer 50 km/uur (de voertuigen staan dan beide stil tegenover elkaar), met als gevolg een veel lagere belasting op de inzittenden.

Snelheid is een belangrijke factor die direct en indirect samenhangt met de botsagressiviteit van (land)bouwvoertuigen (zie paragraaf 5.2.4). Een lagere snelheid van ongevalspartners voor een ongeval zal in veel gevallen leiden tot minder ernstige botsingen en kan in een aantal gevallen ook leiden tot het voorkómen van het ongeval.

Op welke manier speelde de ongevalsfactor te hoge rijsnelheid een rol bij de onderzochte ongevallen?

De Onderzoeksraad heeft de ongevalsinformatie laten beoordelen door een expert op het gebied van botsveiligheid (Safeteq). Niet bij alle ongevallen was volledige informatie beschikbaar over de gereden snelheden. De expertbeoordeling is verder gebaseerd op foto's en metingen van het ongeval, evenals verklaringen van de betrokken bestuurders en eventuele getuigen over de gereden snelheden.

Bij drie ongevallen acht de Raad het waarschijnlijk dat de maximaal toegestane snelheid is overschreden, waarvan in twee ongevallen door het (land)bouwvoertuig. Het onderzochte ongeval met de Unimog op een provinciale weg (Swifterbant, zie paragraaf 2.2.2) betrof een dodelijke frontale aanrijding tussen een bestelauto en een Unimog die volgens diens bestuurder 60 km/uur reed. De bestuurder van de bestelauto was aan het inhalen en reed harder dan 80 km/uur (de ter plaatse toegestane maximumsnelheid). Bij het ongeval in Overveen (paragraaf 2.2.6) tussen een graafmachine en een voetganger reed de graafmachine volgens de bestuurder 40 km/uur. Bij het ongeval in Poortvliet (paragraaf 2.2.5) reed de bestuurster van de personenauto waarschijnlijk tot zo'n 20 km/uur te hard (tot 80 km/uur in plaats van 60 km/uur), terwijl er een maximumsnelheid gold van 60 km/uur. De landbouwtrekker reed volgens de bestuurder net iets harder dan 25 km/uur.

Gelet op de kennis van botssnelheid, botsagressiviteit en remweg is het aannemelijk dat bij het ongeval in Swifterbant het ontstaan en/of de afloop van het ongeval is beïnvloed door de snelheid waarmee het (land)bouwvoertuig heeft gereden. Voor het ongeval in Poortvliet geldt dat voor de snelheid waarmee de personenauto reed. Voor het ongeval in Overveen is het niet waarschijnlijk dat de gereden snelheid invloed heeft gehad op het ontstaan en/of de afloop van het ongeval. Bij zes ongevallen is de snelheid niet bekend.²⁰¹ Bij twee ongevallen (Beilen en Nunspeet, zie paragraaf 2.2.4 en 2.2.11) staat vast dat de maximumsnelheid niet is overschreden.

Twee van de zes geïnterviewde bestuurders van (land)bouwvoertuigen die betrokken waren bij de onderzochte ongevallen gaven aan zo hard te rijden als het voertuig maximaal kan. Dit kon in deze gevallen oplopen tot 60 km/uur. Dit komt overeen met de resultaten van eerder onderzoek. De bestuurders houden er geen rekening mee of de weg wel geschikt is voor die snelheid (bijvoorbeeld een weg met fietsers op de rijbaan). Evenmin vragen zij zich af of het voertuig die snelheid feitelijk wel

200 Wanneer twee voertuigen met gewicht m_1 en m_2 en snelheden (vlak voor de botsing) V_{10} en V_{20} , frontaal met elkaar in botsing komen geldt op basis van de wet van behoud van impuls voor het snelheidsverschil ΔV_1 dat voertuig 1 ondergaat:

$$\Delta V_1 \equiv \frac{m_2(V_{20} - V_{10})}{m_1 + m_2}$$

201 Hierbij is geen rekening gehouden dat een deel van de kinetische energie wordt geabsorbeerd door de vervorming van de voertuigen, waardoor het werkelijke snelheidsverschil kleiner zal zijn dan de berekende waarde.

aankan. Sommige voertuigen zoals oudere tractoren en rijdende werkmaterieel zoals graafmachines en wielladers zijn meestal geconstrueerd voor maximaal 25 km/uur. Deze voertuigen hebben onvoldoende remkracht of stabiliteit bij hogere snelheden, hoewel ze wel harder kunnen rijden. Ook kunnen problemen ontstaan bij het trekken van zware aanhangwagens wanneer de remmen van het trekkende voertuig niet zijn berekend op het met een hogere snelheid voorttrekken van dit gewicht.

Wat is de relevantie van deze ongevalsfactor?

Bij een enquête in opdracht van Rijkswaterstaat²⁰² gaf meer dan de helft van de 200 ondervraagde bestuurders van landbouwtrekkers aan snelheden te rijden van boven de 40 km/uur. Volgens deze bestuurders vormde dat geen wezenlijk veiligheidsrisico. Het totaal aantal ongevallen waarbij een te hoge snelheid van het (land)bouwvoertuig een rol speelde is niet bekend uit de ongevalsstatistieken (BRON)²⁰³ van het ministerie van V&W of uit de analyse van de 73 processen-verbaal²⁰⁴, omdat de snelheid van het (land)bouwvoertuig vlak voor het ongeval meestal niet achterhaald kon worden door de politie (geen berekeningen mogelijk aan de hand van de remsporen, geen tachograaf).

5.3.3 Functioneel gebruik (land)bouwvoertuig

Wat is functioneel gebruik van een (land)bouwvoertuig?

Soms is een rit met een (land)bouwvoertuig over de openbare weg noodzakelijk voor het verrichten van werkzaamheden. Er is dan sprake van functioneel gebruik van het (land)bouwvoertuig. In andere gevallen kan er voor een ander vervoermiddel gekozen worden. Bijvoorbeeld voor transport van goederen kan een vrachtauto gebruikt worden en voor vervoer naar school kan voor het openbaar vervoer of de (brom-)fiets gekozen worden. Wanneer voor een dergelijke rit toch een (land)bouwvoertuig wordt ingezet is sprake van niet-functioneel gebruik van het (land)bouwvoertuig.

Tot 1993 was niet-functioneel gebruik van (land)bouwvoertuigen verboden, omdat het tot die tijd op grond van het toenmalige Wegenverkeersreglement alleen toegestaan was om met (land)bouwvoertuigen op de openbare weg te rijden als dit nodig was voor het verrichten van landbouwwerkzaamheden. Bij de invoering van de Wegenverkeerswet 1994 werd het Wegenverkeersreglement omgezet in het Voertuigreglement (tegenwoordig Regeling voertuigen), dat echter geen gedragsregels bevat. Deze gedragsregels staan wel in het Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens (RVV 1990). Het RVV bevat echter geen beperking op het gebruik van (land)bouwvoertuigen op de openbare weg en daarmee kwam de beperking voor het gebruik van (land)bouwvoertuigen in 1994 dus te vervallen.²⁰⁵

In Duitsland mogen landbouwtrekkers ook voor niet-agrarische (zgn. gewerbliche Zwecke) werkzaamheden over de openbare weg worden ingezet. Wel vervallen dan enkele vrijstellingen die voor agrarische werkzaamheden gelden. Er moet dan motorrijtuigenbelasting (Kfz-Steuer) worden betaald. Dat kan in termijnen van 1 maand. Bij transportwerkzaamheden moet het bedrijf, net als in Nederland het geval is, beschikken over een vergunning beroepsgoederenvervoer (Gükg-Erlaubnis). De chauffeur moet beschikken over een C- of CE-rijbewijs (meestal de laatste, er wordt meestal een aanhangwagen getrokken). Landbouwtrekkers die sneller mogen dan 40 km/uur moeten bij transportwerkzaamheden beschikken over een tachograaf. Indien de landbouwtrekker harder rijdt dan 45 km/uur moet de chauffeur ook nog voldoen aan de eisen voor vakbekwaamheid (vroeger heette dat chauffeursdiploma).²⁰⁵

Op welke manier speelde de ongevalsfactor keuze van het voertuig een rol bij de onderzochte ongevallen?

Bij een aantal van de onderzochte ongevallen werd het (land)bouwvoertuig gebruikt zonder dat dit noodzakelijk was voor het verrichten van werkzaamheden. Bij deze ongevallen had voor een ander voertuig gekozen kunnen worden.

202 Rijkswaterstaat (maart 2006), Effecten verhoging maximumsnelheid land- en bosbouwtrekkers, bijlagenrapport.

203 Zie bijlage C Onderzoekverantwoording statistieken van ongevallen met (land)bouwvoertuigen.

204 Zie bijlage D Onderzoekverantwoording analyse van 73 PV's van dodelijke ongevallen met (land)bouwvoertuigen.

205 Bron: SWOV (1994), *Wijziging in de regelgeving voor landbouwtrekkers (advies in opdracht van de Raad voor Verkeersveiligheid)*.

206 Bron: Dipl.-Ing. Günter Heitmann, Duitse verkeersrechtsspecialist op het gebied van (land)bouwvoertuigen.

Bij één ongeval (Swifterbant, zie paragraaf 2.2.2) gebruikte de bestuurder van de Unimog zijn voertuig om naar zijn stageadres te reizen. Soms combineerde hij dergelijke ritten naar zijn stagebedrijf met het wegbrengen van spullen voor het bedrijf van zijn vader.

Het blijkt regelmatig voor te komen dat jongeren (land)bouwvoertuigen gebruiken voor privéritten, bijvoorbeeld naar school. Redenen zijn bijvoorbeeld dat zij geen rijbewijs hebben en/of dat hun ouders het veiliger vinden als ze met de landbouwtrekker rijden dan dat ze op de (brom)fiets gaan. Er zijn verschillende agrarische scholen waar tijdens de lesuren veel landbouwtrekkers en Unimogs op de parkeerplaats staan.²⁰⁷

Bij een ander ongeval (Wieringerwerf, zie paragraaf 2.2.1) ging de bestuurder van het (land) bouwvoertuig met daarachter een cultivator naar school, om als opdracht de cultivator daar te repareren. De cultivator had ook op een aanhangwagen vervoerd kunnen worden.

De graafmachine bij het ongeval in Overveen (zie paragraaf 2.2.6) reed na afloop van de werkzaamheden over de openbare weg terug naar de stalling. Een andere mogelijkheid was geweest om dit voertuig op een dieplader of aanhangwagen te vervoeren. Een voorbeeld hiervan is te zien in figuur 36.



Figuur 36: Een graafmachine op een aanhangwagen.

Andere bedrijven, zoals grondverzetbedrijven, rijden vrijwel altijd op de openbare weg. Dit type transport zou ook per vrachtauto kunnen plaatsvinden. Sommige van deze bedrijven bezitten inderdaad ook vrachtauto's. Van CUMELA Nederland (de brancheorganisatie) werd tijdens het onderzoek vernomen dat zij op prijs moeten concurreren. De marges zijn echter laag, dus dit kan meespelen bij de afweging om een landbouwtrekker in te zetten (waar immers geen gediplomeerde chauffeur voor nodig is). Er zijn ook transportorganisaties die om die reden speciaal landbouwtrekkers aanschaffen.²⁰⁸ De wet- en regelgeving biedt immers deze mogelijkheid.

Wat is de relevantie van deze ongevalsfactor?

Uit de ongevallendatabase van alle geregistreerde ongevallen (BRON)²⁰⁹ van het ministerie van V&W blijkt dat hoewel het totaal aantal ernstige ongevallen met landbouwvoertuigen constant blijft, het aantal ongevallen binnen de bebouwde kom is toegenomen van circa 20% in de periode 1987-2000 tot ongeveer 30% in de periode 2005-2008. Dit duidt mogelijk op een veranderend gebruik van

207 Bron: interview politie. Zie ook bijlage P over scholieren die met de landbouwtrekker naar school gaan.

208 Bron: TLN.

209 Zie bijlage C Onderzoekverantwoording statistieken van ongevallen met (land)bouwvoertuigen.

(land)bouwvoertuigen, maar kan ook een gevolg zijn van het weren van (land)bouwvoertuigen op rondwegen buiten de bebouwde kom.

Uit de analyse van 73 processen-verbaal van dodelijke ongevallen²¹⁰ bleek dat bij de helft van de ongevallen een (land)bouwvoertuig van een land- of tuinbouwbedrijf betrokken was (zie tabel 11).

land- en tuinbouwbedrijf	48%
loonbedrijf	31%
aannemer (wegen)bouw	8%
overig	12%
geen	2%

Tabel 11: Type bedrijf dat het (land)bouwvoertuig inzette dat bij het ongeval betrokken was (gebaseerd op de analyse van 73 processen-verbaal)

Er is door middel van analyse van de processen-verbaal nagegaan voor welk doeleinde het (land) bouwvoertuig tijdens de ongevalsrit werd ingezet (zie tabel 12). Daarbij ging het in 32% van de ritten om goederentransport. Deze ritten hadden ook met een vrachtauto kunnen worden uitgevoerd. Bij 10% van de ongevallen (privé of personenvervoer) had de rit ook met een personenvervoermiddel kunnen worden uitgevoerd. Dus bij 42% van de ongevallen betrof het ritten die ook met een ander vervoermiddel hadden kunnen worden uitgevoerd.

goederentransport	32% ²¹⁰
vervoer tussen werkplekken	29%
vervoer van/naar land	16%
werkzaamheden	8%
privé	5%
personenvervoer	5%
berging	3%
onderhoud	3%

Tabel 12: Doel van de rit van het (land)bouwvoertuig dat bij het ongeval betrokken was (gebaseerd op de analyse van 73 processen-verbaal)

Mogelijk kan het gebruik van (land)bouwvoertuigen, wanneer deze niet voor de werkzaamheden noodzakelijk zijn, worden teruggedrongen door het economische voordeel te verminderen. Uit gesprekken met de bij de ongevallen betrokken bedrijven en brancheorganisaties blijkt dat de keuze van het voertuig vaak op economische gronden wordt gemaakt. Daarbij spelen brandstof- en personeelskosten (een gediplomeerde vrachtautochauffeur is duurder dan een ongediplomeerde bestuurder van 16 of 17 jaar) een rol. De inzet van een (land)bouwvoertuig is met name voor de korte ritten aantrekkelijk. Bij langere ritten wordt bijvoorbeeld voor een vrachtauto of dieplader gekozen.

210 Zie bijlage D Onderzoekverantwoording analyse van 73 PV's van dodelijke ongevallen met (land)bouwvoertuigen

211 Voor 2/3 betreft dit goederentransport door land- en tuinbouwbedrijven, het overige is goederentransport door loonbedrijven.

5.3.4 Verwijderen en/of afschermen uitrustingsstukken

Wat houdt het verwijderen en/of afschermen van uitrustingsstukken in?

Naast de keuze voor een bepaald voertuig maakt de gebruiker van het (land)bouwvoertuig de keuze om met het (land)bouwvoertuig met bepaalde uitrustingsstukken op de openbare weg te rijden. Het gaat dan om werktuigen of contragewichten, die wellicht verwijderd of afgeschermd hadden kunnen worden.

Drie omstandigheden kunnen verklaren waarom bestuurders van (land)bouwvoertuigen niet verwijderen of afschermen alvorens de openbare weg op te gaan. De eerste omstandigheid is gelegen in het feit dat voor sommige uitrustingsstukken meerdere personen nodig zijn om deze te wisselen. Omdat bestuurders van (land)bouwvoertuigen vaak alleen werken is dit onpraktisch. Een andere omstandigheid is gelegen in het feit dat voor het verwijderen van uitrustingsstukken zoals maaiers en eggen een bok (draagconstructie) nodig is om het uitrustingsstuk op te stallen. Een dergelijke bok is vanuit praktische overwegingen alleen bij het bedrijf aanwezig. Een derde omstandigheid is gelegen in het feit dat uitrustingsstukken op meerdere percelen worden gebruikt. Het is in deze situaties voor de bestuurder praktischer om het uitrustingsstuk aan het (land)bouwvoertuig te laten zitten tijdens de rit van het ene naar het andere perceel. Bij sommige (land)bouwvoertuigen zijn universele snelkoppelsystemen aangebracht, die het makkelijker maken om een uitrustingsstuk te verwijderen. Dit is echter lang niet bij alle voertuigen het geval.

Op welke manier speelde de ongevalsfactor verwijderen en/of afschermen van uitrustingsstukken een rol bij de onderzochte ongevallen?

Bij twee van de onderzochte ongevallen speelde een contragewicht voorop de landbouwtrekker een rol (Horn en Nunspeet, zie paragraaf 2.2.9, 2.2.11 en 5.2.4). In Nunspeet werd het contragewicht zonder noodzaak gebruikt. In Horn was het contragewicht nodig om de landbouwtrekker in evenwicht te houden, omdat zich achterop de landbouwtrekker een gedragen werktuig, namelijk een zaaimachine, bevond. Een mogelijkheid was geweest om zowel het contragewicht als de zaaimachine op een aanhangwagen te vervoeren.

In twee gevallen was sprake van een uitstekend onderdeel (uitrustingsstuk) met grote invloed op het ongeval door de botsagressiviteit: de te brede cultivator achter een landbouwtrekker in Wieringerwerf (paragraaf 2.2.1) en de klem met stenen in Beilen voor een wiellader (zie paragraaf 2.2.4 en 5.2.4). De bestuurder in Wieringerwerf had ook een ander project op school kunnen doen en dan was het niet nodig geweest om de cultivator mee naar school te nemen. Ook had iemand de cultivator op een aanhangwagen naar school kunnen brengen. De stenenklem van de wiellader was noodzakelijk voor de werkzaamheden, namelijk mechanisch straten. Mechanisch straten heeft vanuit Arboperspectief de voorkeur boven het handmatig aanleggen van bestrating. Vanuit het perspectief van verkeersveiligheid (beperkt zicht door de stenenklem, zie paragraaf 5.2.2), was het veiliger geweest om de stenenklem alleen op afgesloten terrein te gebruiken of de wiellader tijdens het rijden te laten begeleiden.

Naast gemak en kosten speelt ook de mate van handhaving door de politie een rol bij de keuze die bestuurders maken om al dan niet met een bepaalde uitrusting op de openbare weg te rijden. Dit bleek uit interviews met de bij de ongevallen betrokken bedrijven. Hoe kleiner men de kans inschat dat de politie optreedt, hoe eerder men met de uitrusting de weg zal opgaan. Uit de interviews met brancheorganisaties kwam naar voren dat sommige eigenaren van (land)bouwvoertuigen geen afschermingsstukken aanschaffen bij het voertuig. Deze worden niet standaard als uitrusting bij het voertuig verkocht.

Wat is de relevantie van deze ongevalsfactor?

In de ongevallendatabase van alle geregistreerde ongevallen (BRON)²¹² van het ministerie van V&W is geen informatie beschikbaar over de botsagressiviteit van het voertuig. Uit de analyse van de Raad van 73 processen-verbaal van dodelijke ongevallen²¹³ bleek dat bij 12% van de onderzochte ongevallen de aanwezigheid van scherpe delen van invloed was op de afloop van het ongeval. Bij 10% van de onderzochte ongevallen met een landbouwtrekker was een contragewicht aanwezig en

212 Zie bijlage C Onderzoekverantwoording statistieken van ongevallen met (land)bouwvoertuigen.

213 Zie bijlage D Onderzoekverantwoording analyse van 73 PV's van dodelijke ongevallen met (land)bouwvoertuigen

bij de helft hiervan had het ook invloed op de afloop van het ongeval. Bij de ongevallen waarbij het contragewicht aanwezig was en dit invloed had op de afloop van het ongeval was geen sprake van een gedragen werktuig achter het voertuig en was het contragewicht dus niet noodzakelijk. Bij de andere ongevallen waarbij het contragewicht aanwezig was, was het wel noodzakelijk.

5.3.5 Bijdragen van betrokken partijen aan gedrag bestuurders (land)bouwvoertuigen

EU

De EU heeft geen regels opgesteld ten aanzien van het trekkerrijbewijs. De nu geldende «tweede» rijbewijsrichtlijn (richtlijn 91/439/EEG) en de «derde» rijbewijsrichtlijn (richtlijn 2006/126/EG), die de tweede op termijn zal vervangen, voorzien niet in een rijbewijscategorie voor land- en bosbouwtrekkers.

Minister van Verkeer en Waterstaat

De minister van V&W stelt geen verkeersveiligheidseisen (zoals voertuigbeheersing en risicoperceptie en risicoacceptatie) aan bestuurders van (land)bouwvoertuigen.²¹⁴ De enige eis die gesteld wordt aan de bestuurders is een leeftijdseis. Bestuurders moeten minimaal 16 jaar zijn om met een (land) bouwvoertuig op de openbare weg te mogen rijden. Vanuit de Arbowet moeten bestuurders van landbouwtrekkers die 16 of 17 jaar zijn beschikken over een trekkercertificaat. Nederland kent geen speciaal trekkerrijbewijs, zoals wel het geval is in België, Duitsland, Frankrijk, het Verenigd Koninkrijk, Denemarken, Zweden, Polen en Slowakije (zie paragraaf 3.2.5).

De Initiatiefgroep Landbouwverkeer van Veilig Verkeer Nederland heeft de minister van V&W geadviseerd de rijsnelheid te verhogen²¹⁵, omdat dit een gunstig effect zou hebben op verkeersveiligheid. Het verhogen van de maximumsnelheid naar 40 km/uur past binnen de Europese richtlijn voor landbouwtrekkers²¹⁶, waarin een maximum constructiesnelheid van 40 km/uur (toelatingseis) is opgenomen. In België, Duitsland, Frankrijk, Zweden en Italië is de maximumsnelheid al 40 km/uur, zie paragraaf 3.2.5. Uit simulatieonderzoek in opdracht van het ministerie van V&W²¹⁷ blijkt dat er minder inhaalbewegingen plaatsvinden wanneer een landbouwtrekker op een provinciale weg 40 km/uur rijdt in plaats van 25 km/uur. Minder inhaalbewegingen betekent volgens het onderzoek van V&W waarschijnlijk ook minder inhaalongevallen. Bovendien schatten diverse deskundigen in datzelfde rapport in dat het verhogen van de snelheid een positief effect heeft op de verkeersveiligheid, doordat er minder agressie ontstaat en er minder gevaarlijke inhaalmanoeuvres plaatsvinden. Het zou zo bezien dus goed zijn voor de verkeersveiligheid als landbouwtrekkers en zelfrijdend werkmaterieel op deze wegen 40 km/uur in plaats van 25 km/uur zouden rijden. Ook blijkt uit het onderzoek van V&W dat veel landbouwtrekkers al harder rijden dan 25 km/uur (gemiddeld 30-40 km/uur). In het rapport staat dan ook dat er na invoering van een hogere snelheid in de praktijk niet veel zal veranderen. De onderzoekers verwachten dat de verschillen in veiligheid bij een verhoging van de maximumsnelheid naar 40 km/uur beperkt zullen zijn. Daarbij hanteren zij wel als voorwaarde dat er strengere eisen aan het voertuig en de gebruiker worden gesteld. Cruciaal daarin zijn kentekenplicht en rijbewijsplicht, aldus de onderzoekers. Zoals beschreven in paragraaf 2.6 is de huidige stand van zaken dat de minister van V&W voornemens is de maximumsnelheid te verhogen van 25 naar 40 km/uur, zonder dat daarbij een kentekenplicht wordt ingevoerd.

Op dit moment rijdt volgens het hiervoor genoemde onderzoek van V&W een derde van de bestuurders van landbouwtrekkers sneller dan 40 km/uur. Verder is de trend in de voertuigindustrie dat er steeds snellere (land)bouwvoertuigen worden geproduceerd: op dit moment zijn landbouwtrekkers te koop die 80 km/uur kunnen rijden. Inmiddels behoort 75-80% van de nieuw verkochte landbouwtrekkers tot de categorie die harder kan rijden dan 40 km/uur. De Raad verwacht dan ook dat, zonder aanvullende maatregelen, de nieuwe snelheidslimiet van 40 km/uur ook overschreden zal worden, met alle risico's van dien.

Zoals blijkt uit de analyse van de ongevalsfactor snelheid, leiden hogere snelheden tot grotere veiligheidsrisico's, zoals minder tijd om te reageren en het ongeval te voorkomen en een ernstiger afloop

214 Behalve de algemene eis uit de wegenverkeerswet dat het verboden is om een gevaar op de weg te vormen.

215 Initiatiefgroep Landbouwverkeer van Veilig Verkeer Nederland (2 maart 2010), Aanvullend Advies "Verbetering verkeersveiligheid land- of bosbouwtrekkers en motorvoertuigen met beperkte snelheid".

216 Richtlijn 2003/37/EG over de typegoedkeuring van landbouwtrekkers.

217 Rijkswaterstaat, Effecten verhoging maximumsnelheid land- en bosbouwtrekkers (april 2006).

van de ongevallen. Dit speelt onder meer bij frontale aanrijdingen tussen een (land)bouwvoertuig en een personenauto, aanrijdingen met afslaand verkeer en aanrijdingen met fietsers en voetgangers: de huidige botsagressiviteit van (land)bouwvoertuigen is zodanig hoog dat de hogere rijnsnelheden een negatief effect hebben op de ernst van de afloop van ongevallen met (land)bouwvoertuigen, zeker als daar zwakke verkeersdeelnemers zoals fietsers of voetgangers bij betrokken zijn.

Politie

De politie handhaaft weinig op snelheidsovertredingen van (land)bouwvoertuigen. In de periode 2007-2009 zijn ruim 200 snelheidsovertredingen geconstateerd.²¹⁸ De reden die de politie daarvoor aandraagt is dat automatische handhaving op snelheid onmogelijk is: (land)bouwvoertuigen kunnen niet "geflitst" worden voor snelheidsovertredingen en door rood rijden omdat er geen kenteken is. Verder blijkt dat wanneer de agenten een snelheidscontrole uitvoeren op (land)bouwvoertuigen, het al snel in de regio bekend is dat er op die locatie een controle plaatsvindt. In de praktijk blijkt vaak dat bestuurders van (land)bouwvoertuigen hier vervolgens rekening mee houden en een andere route kiezen.²¹⁹ Ook voor het vaststellen van andere overtredingen is het een belemmering dat (land)bouwvoertuigen geen kenteken hebben. De politie kan daarom overtredingen niet verbaliseren 'op kenteken', bijvoorbeeld bij snelheidsovertredingen of het negeren van een verbod om met bepaald type voertuig een bepaalde weg te gebruiken. De enige mogelijkheid die de politie heeft, is om het voertuig staande te houden. Een dergelijke aanpak vergt relatief veel handhavingscapaciteit. In andere Europese landen, waaronder België, Duitsland, Zweden, Frankrijk en Polen, zijn kentekening en registratie van (land)bouwvoertuigen al wel verplicht. Dit maakt de handhaving door de politie efficiënter (zie paragraaf 3.2.5).

Door het ontbreken van een rijbewijs zijn de mogelijkheden om maatregelen tegen overtreders te nemen, zoals een Educatieve Maatregel Gedrag/Alcohol en Verkeer opgelegd door het CBR²²⁰ of het intrekken van het rijbewijs beperkt.

Werkgevers en ondernemers

Er zijn verschillende bedrijven die (land)bouwvoertuigen bezitten. De grootste groepen zijn agrarische bedrijven, loonwerkbedrijven en bouwbedrijven. Agrarische bedrijven zijn vaak gezinsbedrijven. Bij deze bedrijven is meestal geen sprake van een werkgever-werknemerrelatie. De eigenaar van het bedrijf of één van zijn gezinsleden rijdt op de (land)bouwvoertuigen. Loonwerkbedrijven en bouwbedrijven zijn vaak middelgrote of grote bedrijven, waarbij de werkgever de eigenaar van het (land)bouwvoertuig is en de bestuurder van het (land)bouwvoertuig bij de werkgever in dienst is. Bij deze bedrijven rijdt de eigenaar van het bedrijf zelf zelden of nooit op de (land)bouwvoertuigen.

Alleen bij de zes ongevallen in 2009-2010 is de rol van de werkgever onderzocht. Bij drie van deze ongevallen is sprake van een werkgever-werknemerrelatie: het loonwerkbedrijf waar de bestuurder van de graafmachine in dienst is (Overveen, zie paragraaf 2.2.6), het akkerbouwbedrijf waar de bestuurder van de landbouwtrekker als stagiair in dienst is (Poortvliet, zie paragraaf 2.2.5) en het stratenmakersbedrijf waar de bestuurder van de wiellader in dienst is (Beilen, paragraaf 2.2.4). Bij twee ongevallen was sprake van een vader die de eigenaar is van het (land)bouwvoertuig waarop de zoon reed en bij één ongeval reed de eigenaar van het eenmansbedrijf zelf.

De werkgevers, die betrokken waren bij de onderzochte ongevallen, werden zich pas na het ongeval bewust van de verkeersveiligheidsrisico's rondom (land)bouwvoertuigen. Voorbeelden hiervan zijn de bedrijven waar al eerder een incident heeft plaatsgevonden, zoals een agrarische ondernemer uit Tholen (betrokken bij het ongeval in Poortvliet). Hij plaatste een waarschuwingsbord 'fietsers uit 2 richtingen' bij zijn uitrit en legde een eigen weg naast de provinciale weg aan, nadat hij een bromfiets de sloot in had gereden bij het verlaten van zijn erf. Diverse werkgevers namen maatregelen nadat

218 Bron: registratie CJIB. Dit betekent dat per jaar gemiddeld één op de 1.000-2.000 landbouwtrekkers (0,1-0,2%) een bekeuring voor het overtreden van de maximumsnelheid heeft ontvangen. Dit terwijl uit een enquête van Rijkswaterstaat is gebleken dat 94% van de bestuurders zich niet aan de maximumsnelheid van 25 km/uur houdt en één derde van de bestuurders zegt sneller te rijden dan 40 km/uur.

219 Bron: interview politie.

220 De Educatieve Maatregel Gedrag/Alcohol en Verkeer (respectievelijk EMG en EMA) is een verplichte cursus voor automobilisten die gevaarlijk rijgedrag (zoals bumperkleven en snelheidsovertredingen) hebben vertoond of onder invloed van alcohol hebben gereden. Wanneer de politie een bestuurder staande houdt in verband met een dergelijke verkeersovertreding, kan de politie een mededeling doen aan het Centraal Bureau Rijvaardigheidsbewijzen (CBR). Het CBR bepaalt vervolgens of de bestuurder verplicht een cursus moet volgen. Wanneer het CBR een EMA/EMG oplegt en de automobilist deze cursus niet of onvoldoende actief/constructief volgt, wordt het rijbewijs ongeldig verklaard.

het ongeval had plaatsgevonden, zoals het plaatsen van een camera op een wiellader met een stenenklem die het zicht ontnam.

De meeste agrarische ondernemingen zijn eenmanszaken. Uit interviews met bij de ongevallen betrokken agrarische ondernemers en LTO Nederland blijkt dat voor dergelijke ondernemingen het opzetten van een veiligheidsaanpak, zoals beschreven in paragraaf 3.3 van dit rapport, niet haalbaar is. Gebleken is dat basale veiligheidszaken zoals veiligheidsinstructies en bedrijfshulpverlening (BHV) bij deze ondernemingen doorgaans wel zijn geregeld. LTO organiseert hiertoe BHV cursussen. Er zijn vrijwillige verkeersveiligheidsstrainingen mogelijk voor bestuurders van landbouwtrekkers (zie paragraaf 3.3.1). De bij de ongevallen betrokken ondernemers waren daar niet mee bekend.

Uit interviews met de bij de ongevallen betrokken ondernemers blijkt dat bedrijven die werknemers in dienst hebben en (land)bouwvoertuigen gebruiken, zoals het stratenmakerbedrijf, het loonwerkbedrijf en het mechanisatiebedrijf, een veiligheidsaanpak hebben, waaronder de uitvoering van Risico-inventarisaties en -evaluaties (RI&E) en toolboxmeetings²²¹. Dit is veelal ingegeven vanuit verplichtingen in de arbeidswetgeving en/of eisen die door opdrachtgevers worden gesteld. Dit beeld wordt onderschreven door de brancheorganisaties (Bouwend Nederland, CUMELA Nederland en LTO Nederland). De leden van Bouwend Nederland en CUMELA Nederland en het deel van de leden van LTO die personeel in dienst hebben, hebben een RI&E omdat het verplicht is volgens de Arbowet. De brancheorganisaties ondersteunen daarbij middels arbocatalogi. Daarnaast gaven de brancheorganisaties aan dat hun leden meestal een veiligheids- en gezondheidsplan (V&G plan) en een VCA certificaat (alleen ondernemers in de bouw) hebben, omdat dit door de opdrachtgevers verplicht wordt gesteld. De Raad heeft de RI&E's van de bij de ongevallen betrokken werkgevers geanalyseerd, voor zover deze aanwezig waren. Deze RI&E's besteedden geen aandacht aan de risico's van het rijden met (land)bouwvoertuigen voor andere verkeersdeelnemers (verkeersveiligheid).

Uit de interviews met ongevalsbetrokkenen en brancheorganisaties blijkt dat zowel bij de eenmanszaken als bij de bedrijven met personeel verkeersveiligheid geen onderwerp is dat standaard wordt behandeld. Eén van de genoemde redenen is dat de veiligheidsaanpak zich traditioneel richt op de eigen werknemers en op de eigen bedrijfslocatie of een afgesloten werkterrein. Dat onder bepaalde voorwaarden²²² ook de gevaren voor andere verkeersdeelnemers van (land)bouwvoertuigen op de openbare weg onder de strekking van de Arbowet kunnen vallen en daarmee onder de verantwoordelijkheid van de werkgever, is bij hen niet bekend. De werkgevers worden ook niet van overheidswege op deze verantwoordelijkheid gewezen. Zo besteedt het Arboportaal geen aandacht aan de risico's voor andere verkeersdeelnemers. Ook in het toezicht worden de risico's voor derden niet betrokken (zie hierna onder 'Arbeidsinspectie'). Brancheorganisaties en bij ongevallen betrokken werkgevers gaven tijdens de interviews aan dat zij het achteraf wel logisch en nodig vinden om vanuit hun verantwoordelijkheid als werkgever maatregelen te nemen om de gevaren voor andere verkeersdeelnemers te voorkomen.

Brancheorganisaties werkgevers en ondernemers

Brancheorganisaties geven geen richtlijnen aan hun leden met betrekking tot het rijden op de openbare weg met (land)bouwvoertuigen. Een uitzondering is CUMELA Nederland die middels de cursussen "Werken langs de weg" en "Verbeteren rijvaardigheid" de mogelijkheid biedt aan werkgevers om hun werknemers extra te scholen in de verkeersveiligheid.

Arbeidsinspectie

Het ministerie van SZW stelt op grond van de Arbowet eisen aan bestuurders van (land)bouwvoertuigen die 16 of 17 jaar zijn. Dit wordt geborgd met het trekkercertificaat. Deze eisen hebben betrekking op de arbeidsveiligheid (veiligheid en werkomstandigheden) en in mindere mate op de verkeersveiligheid. Tijdens het examen voor het trekkercertificaat worden daarom alleen voertuigbeheersing en regelkennis (onder andere verkeersregels) getoetst. Nadere voor de veiligheid relevante aspecten, zoals verkeersinzicht, attitudes en risicoperceptie, worden niet getoetst. Verder wordt in de Arbowet gesteld dat werkgevers voldoende maatregelen moeten nemen om de gevaren van werkzaamheden voor derden in of rondom het bedrijf te beperken. Daarbij is echter niet omschreven hoe werkgevers invulling moeten geven aan deze verantwoordelijkheid. Zo verplicht de

221 Toolboxmeeting is een vorm van werkoverleg waarin arbeidsveiligheid centraal staat. Het is een van de verplichtingen voor een VCA-certificatie.

222 Zie paragraaf 3.2.4 en de opmerkingen hierna onder 'Arbeidsinspectie'.

Arbowet werkgevers niet om maatregelen ter voorkoming van gevaar voor derden vast te leggen in hun risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E). In de RI&E hoeft voor derden alleen beschreven te worden hoe wordt gehandeld na een ongeval (bijv. hulpverlening).

De verplichting uit de Arbowet voor het voorkomen van gevaren voor derden (zie de toelichting in paragraaf 3.2.4) geldt naar het oordeel van de Raad onder bepaalde voorwaarden ook wanneer een werkgever met een (land)bouwvoertuig op de openbare weg laat rijden.²²² Ook hier is echter niet duidelijk hoe de werkgever de verantwoordelijkheid voor derden moet invullen, en wordt hij niet op deze verantwoordelijkheid gewezen. Bovendien is er geen duidelijkheid over de voorwaarden waaronder artikel 10 van de Arbowet van toepassing is op het rijden op de openbare weg.

Zoals onder het kopje 'Werkgevers' is beschreven, nemen werkgevers geen maatregelen om de risico's voor andere verkeersdeelnemers te beheersen. Zij worden in de praktijk ook niet op deze verantwoordelijkheid gewezen. De Arbeidsinspectie, die toezicht moet houden op de Arbowet, neemt de risico's voor andere verkeersdeelnemers ook niet mee in zijn toezicht (zie paragraaf 4.11). Volgens een interne werkinstructie doet de Arbeidsinspectie geen onderzoek naar verkeersongevallen op de openbare weg (ook niet als dit ongevallen zijn waarbij werknemers tijdens het verrichten van arbeid bij betrokken zijn), en controleert dus ook niet of de werkgevers de risico's voor andere verkeersdeelnemers (ofwel verkeersveiligheidsrisico's) voldoende hebben beheerst.

5.3.6 *Deelconclusies bestuurder*

Een substantieel deel van de bestuurders van (land)bouwvoertuigen die betrokken waren bij de onderzochte ongevallen kent de risico's van het rijden op de openbare weg met een (land)bouwvoertuig onvoldoende en/of past zijn gedrag er niet op aan. Uit de onderzochte ongevallen komt dit op de volgende manieren naar voren:

- bestuurders van (land)bouwvoertuigen verwachten dat andere weggebruikers rekening houden met de beperkingen van het (land)bouwvoertuig, zoals een langere remweg of beperkt zicht;
- bestuurders van (land)bouwvoertuigen rijden vaak harder dan de voor hen geldende maximumsnelheid van 25 km/uur. Dit is een risico voor de veiligheid. Een hogere snelheid zorgt er namelijk voor dat er minder tijd is om te reageren en een ongeval te voorkomen. Daarnaast lopen ongevallen bij hogere snelheden ernstiger af. Ook zijn niet alle (land)bouwvoertuigen geconstrueerd om sneller te rijden, dit is van invloed op het remvermogen en de stabiliteit van het voertuig;
- (land)bouwvoertuigen worden ook gebruikt voor ritten waarbij het niet noodzakelijk is een (land)bouwvoertuig te gebruiken (zoals privégebruik, personen- en goederenvervoer);
- bestuurders rijden met (land)bouwvoertuigen op de openbare weg, zonder dat ze vooraf de uitrustingsstukken verwijderen of afschermen. De aanwezigheid van niet afgeschermd uitrustingsstukken kan niet alleen de afloop van een ongeval verergeren maar, als de bestuurder daardoor onvoldoende zicht heeft, ook een ongeval veroorzaken.

Een belangrijke waarborg die geldt voor bestuurders van alle andere motorvoertuigen en voor bestuurders van (land)bouwvoertuigen in andere Europese landen, namelijk het volgen van een rijopleiding geborgd middels het afleggen van een rijexamen en het verstrekken van een rijbewijs, geldt niet voor bestuurders van (land)bouwvoertuigen. Wanneer een rijopleiding en -examen zou worden ingevoerd voor bestuurders van (land)bouwvoertuigen is het van belang dat deze gericht is op het voorkomen van risico's van deze voertuigen voor andere verkeersdeelnemers.

Snelheid is een bepalende factor is bij ongevallen (zie paragraaf 5.3.2), omdat deze factor van invloed is op de beschikbare tijd om een ongeval te voorkomen en ook de ernst van de afloop beïnvloedt. Daarom zullen maatregelen die ertoe bijdragen dat de snelheden op wegen waar veel (land)bouwvoertuigen rijden verminderen, een positief effect hebben op de ernst van de afloop van ongevallen en risico's op ongevallen met (land)bouwvoertuigen. Voorbeelden van maatregelen zijn: strengere handhaving, voorlichting en infrastructurele maatregelen.²²³

²²³ Eén voorwaarde is in ieder geval dat de betreffende rit plaatsvindt in het kader van werkzaamheden van een werknemer in opdracht van een werkgever.

De Initiatiefgroep Landbouwverkeer van Veilig Verkeer Nederland heeft de minister van V&W geadviseerd de rijsnelheid te verhogen van 25 naar 40 km/uur.²²⁴ Het verhogen van de maximumsnelheid naar 40 km/uur past binnen de Europese richtlijn voor de typegoedkeuring van landbouwtrekkers²²⁵ (maximum constructiesnelheid van 40 km/uur). Er zijn op dit moment geen plannen om een kentekenplicht in te voeren voor (land)bouwvoertuigen. Zonder kenteken is het voor de politie moeilijker om effectief en efficiënt te handhaven op snelheidsovertredingen. Omdat één derde van de bestuurders van (land)bouwvoertuigen op dit moment al sneller rijdt dan 40 km/uur en de trend is dat er steeds snellere (land)bouwvoertuigen worden geproduceerd, verwacht de Raad dat ook de nieuwe snelheidslimiet overschreden zal worden. De groep bestuurders die zich nu aan de snelheidslimiet houdt, zal ook harder gaan rijden. Uit de analyse van de ongevalsfactor snelheid blijkt dat het rijden met hogere snelheden een negatief effect heeft op het aantal en de afloop van ongevallen met (land)bouwvoertuigen (zie paragraaf 5.3.2). Verder kunnen er risico's ontstaan als (land)bouwvoertuigen 40 km/uur gaan rijden, terwijl de constructie van het betreffende voertuig is berekend op een snelheid tot 25 km/uur (bijvoorbeeld problemen met voertuigstabiliteit en remmen).

In de voorstellen van de Initiatiefgroep en de reactie daarop van de minister van V&W is immers niet voorzien in een controle of het (land)bouwvoertuig technisch in staat is met een snelheid van 40 km/uur te rijden (oftewel of de gebruikssnelheid niet hoger wordt dan de maximale constructiesnelheid). Bij bromfietsen wordt dit wel stringent gecontroleerd, terwijl de gevolgen van een ongeval met (land)bouwvoertuig niet minder zijn dan van een ongeval met een bromfiets.²²⁶

Het gebruik van (land)bouwvoertuigen op de openbare weg blijkt voor werkgevers en ondernemers aantrekkelijk te zijn, met name voor korte ritten. Dat komt doordat voor (land)bouwvoertuigen relatief weinig wettelijke regels gelden in vergelijking met bijvoorbeeld vrachtauto's. Mede daardoor heeft het gebruik economische voordelen zoals lagere belastingen, personeels- en brandstofkosten.

De in dit onderzoek betrokken werkgevers, ondernemers en hun brancheorganisaties waren doorgaans wel bezig met het inventariseren en beheersen van risico's op het gebied van arbeidsveiligheid, omdat dit verplicht is vanuit de Arbowetgeving. De verkeersveiligheidsrisico's zijn in deze aanpak nog onderbelicht. In de Arbowet staat dat werkgevers maatregelen moeten nemen om gevaren van werkzaamheden voor derden te voorkomen. De risico's voor andere verkeersdeelnemers als gevolg van het rijden met (land)bouwvoertuigen op de openbare weg kunnen onder bepaalde voorwaarden ook vallen onder de reikwijdte van dit artikel. In de Arbowetgeving is echter niet beschreven hoe werkgevers aan deze eigen verantwoordelijkheid invulling moeten geven, noch worden werkgevers er in de praktijk op gewezen. Uit de analyse van de ongevallen blijkt dat er voor werkgevers mogelijkheden zijn om concrete invulling te geven aan deze verantwoordelijkheid. Zo kunnen werkgevers en ondernemers, als voertuigeigenaren, zelf maatregelen nemen om de voertuigveiligheid van de (land)bouwvoertuigen en het inzicht van de bestuurders (hun werknemers) in de risico's van het rijden met deze voertuigen te verbeteren. Ook kunnen ze het gebruik van (land)bouwvoertuigen beperken tot ritten waar geen ander soort voertuig voor kan worden ingezet. Uit het onderzoek van de Raad is gebleken dat werkgevers en ondernemers zich doorgaans niet van deze verantwoordelijkheid en mogelijkheden bewust zijn. Achteraf (na een ongeval) vinden zij het wel nodig en terecht om maatregelen te nemen om toekomstige ongevallen te voorkomen (bijvoorbeeld het aanbrengen van een camera op een (land)bouwvoertuig om het zicht te verbeteren).

224 Initiatiefgroep Landbouwverkeer van Veilig Verkeer Nederland (2 maart 2010), Aanvullend Advies 'Verbetering verkeersveiligheid land- of bosbouwtrekkers en motorvoertuigen met beperkte snelheid'.

225 Richtlijn 2003/37/EG over de typegoedkeuring van landbouwtrekkers.

226 Bij bromfietsen wordt stringent door de politie gehandhaafd op het verhogen van de constructiesnelheid. Immers een bromfiets is niet berekend op een hogere snelheid (remmen, banden, ophanging etc.) en ook heeft de bestuurder vaak nog niet het verkeersinzicht om met een hogere snelheid te rijden. Een dergelijke verhoging wordt vastgesteld met een rollenbank, die tijdens diverse controles door de politie wordt ingezet. Bij personenauto's speelt dit probleem minder, omdat de maximale gebruikssnelheid in Nederland slechts 120 km/uur is en daarmee lager dan de maximum constructiesnelheid. Ook is voor verhoging van de constructiesnelheid vaak een wijziging aan het voertuig nodig die keuringsplichtig is gesteld volgens de Regeling voertuigen. Bij motorfietsen, driewielige motorrijtuigen en quads/strandbuggy's speelt het probleem ook, echter hier wordt niet op gehandhaafd, onder andere door het ontbreken van goede voertuigeisen.

De politie handhaaft weinig op de naleving van gedragsregels door bestuurders van (land)bouwvoertuigen.²²⁷ De "pakkans" is laag en bestuurders gedragen zich daar ook naar, door de grenzen op te zoeken (zoals sneller rijden, bredere werktuigen achter het voertuig).²²⁸ Dit gebrek aan handhaving komt door het volgende:

- Door het ontbreken van het kenteken is efficiënte handhaving niet mogelijk:
 - Automatische handhaving ("flitsen") bij te hard rijden en door rood rijden is onmogelijk;
 - Het is niet mogelijk om overtredingen te verbaliseren 'op kenteken', bijvoorbeeld bij het negeren van een verbod om met het specifieke voertuig een bepaalde weg te gebruiken. Bij gebrek aan kenteken zal een voertuig staande gehouden moeten worden;
- Door het ontbreken van een rijbewijs ontbreken mogelijkheden om op de persoon van de bestuurder gerichte maatregelen tegen overtreders te nemen (gedrags- of alcoholmaatregel, intrekken rijbewijs).

5.4 INFRASTRUCTUUR

5.4.1 Wegontwerp

Wat wordt verstaan onder wegontwerp?

Het verkeerstechnisch ontwerp van de weg in combinatie met de omgeving en de aankleding van de weg bepaalt de wijze waarop de weggebruiker de weg ervaart en zich op de weg gedraagt.²²⁹ Dit wegbeeld²³⁰ is bepalend voor het rijgedrag van de individuele weggebruiker en uiteindelijk voor de doorstroming en de verkeersveiligheid. Belangrijk is in ieder geval dat het verkeerstechnisch ontwerp, de aankleding en de omgeving het beeld oproepen dat hoort bij de functie van de weg (zie ook paragraaf 3.3.2 en bijlagen I en J).

Belangrijke elementen van het wegontwerp in relatie tot de ongevallen met (land)bouwvoertuigen zijn de kruispunten en de wegvakken.

De SWOV geeft een aantal criteria voor een (duurzaam) veilig kruispunt.²³¹ Voor de veiligheid is het van belang op hoeveel punten van een kruispunt weggebruikers met elkaar in conflict kunnen komen. Hoe minder potentiële conflictpunten, hoe veiliger. Mede daarom zijn rotondes veiliger dan kruispunten. Het doel van Duurzaam Veilig is om ongevallen te voorkomen en, daar waar dat niet kan, de kans op ernstig letsel nagenoeg uit te sluiten (Wegman & Aarts, 2005). Uit deze visie volgt dat bepaalde ontmoetingen tussen verkeersdeelnemers op kruispunten uitgesloten moeten worden. Dit zijn ontmoetingen tussen verkeersdeelnemers met sterke verschillen in snelheid en gewicht; deze kunnen resulteren in ernstige conflicten. Dit geldt zeker voor (land)bouwvoertuigen, die zowel qua snelheid (als ze op 60 of 80 km/uur-wegen rijden met de huidige maximumsnelheid van 25 km/uur of 40 km/uur, wat nu vaak gereden wordt) als qua gewicht afwijken van het overige verkeer. Waar conflicten niet te vermijden zijn is het dus belangrijk om de ernst van de afloop ervan te verminderen door de snelheidslimiet aan te passen. Veilige snelheden kunnen worden bewerkstelligd door infrastructurele maatregelen. Op kruispunten valt te denken aan snelheidsverlagende maatregelen zoals rotondes, drempels en plateaus.

Bij de onderzochte ongevallen waren de volgende zaken relevant: of er sprake was van rijbaanscheiding/inhaalverbod, welke snelheidslimiet van toepassing was en of er langzaam gemotoriseerd verkeer toegelaten werd op de weg.

Op welke manier speelde de ongevalsfactor wegontwerp een rol bij de onderzochte ongevallen?

Bij twee van de onderzochte ongevallen hadden maatregelen in het wegontwerp het ongeval kunnen voorkomen:

1. Een frontale aanrijding tussen een Unimog en een inhalende bestelauto net na een bocht

227 Bron: interviews politie en LPTV

228 Bron: interviews met bestuurders van (land)bouwvoertuigen die bij ongevallen waren betrokken

229 Bron: Handboek Wegontwerp (CROW-publicatie 164, 2002)

230 Het wegbeeld is het beeld dat een gebruiker, rijdend over de weg, ervaart uit het verloop van de weg, de visuele ondersteuning daarvan en het omringende landschap.

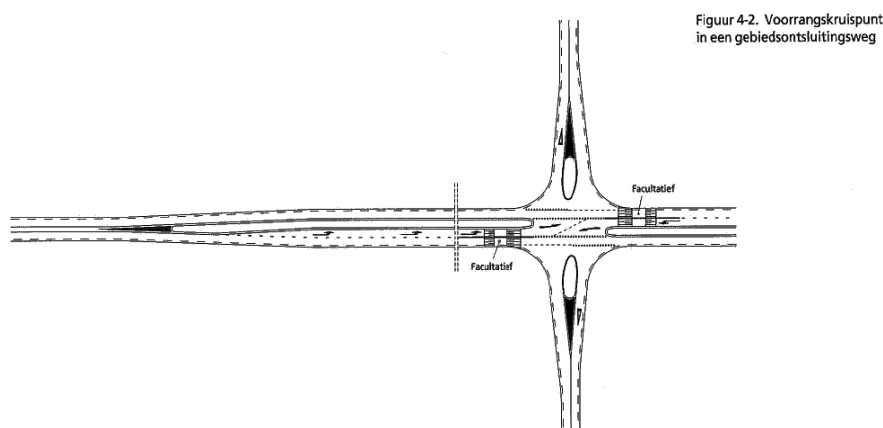
231 Bron: SWOV-factsheet Kruispuntypen (juni 2009).

(Swifterbant, zie paragraaf 2.2.2). Ter plaatse gold geen inhaalverbod (er was geen doorgetrokken asmarkering). Het was evenmin moeilijk gemaakt dat er wordt ingehaald door een moeilijk overrijdbare rijrichtingscheiding. Het betrof hier een gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 80 km/uur.

2. Een kop-staartbotsing tussen een tractor met aanhangwagen die linksaf wilde slaan en een personenauto die daar achter op reed (Aerdt). Ter plaatse was geen linksaf strook voor het linksaf gaande verkeer.^{232, 233} Ook waren er nabij het kruispunt geen snelheidsremmende voorzieningen. Het betrof hier een kruispunt van twee erftoegangswegen. De erftoegangsweg waarop de personenauto reed, kende een maximumsnelheid van 80 km/uur.

Ad 1. Het ontbreken van de doorgetrokken asmarkering is niet in overeenstemming met de richtlijn Essentiële Herkenbaarheidskenmerken (EHK, zie paragraaf 3.3.2 en bijlage J). Echter voor de implementatie van EHK hebben de wegbeheerders zich tot 2020²³⁴ de tijd gegeven. Bovendien laat de richtlijn de mogelijkheid toe (als faseringsoplossing) om de dubbele asmarkering te onderbreken om inhalen toch toe te staan. De voorkeursoplossing, zoals beschreven in het deel Gebiedsontsluitingswegen van het Handboek Wegontwerp, is een geslotenverklaring voor langzaam (gemotoriseerd) verkeer, een dubbele doorgetrokken streep en een moeilijk overrijdbare rijrichtingscheiding. Wanneer een geslotenverklaring niet mogelijk is, is een inhaalverbod ongewenst maar moet inhalen in gevaarlijke situaties, zoals hier in de bocht, verboden zijn.

Ad 2. Het tweede ongeval vond plaats ter plaatse van een kruispunt van een erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 80 km/uur, met een erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 60 km/uur. Volgens de richtlijn EHK moet op erftoegangswegen buiten de bebouwde kom een maximumsnelheid van 60 km/uur gelden.²³⁵ Een snelheid van 80 km/uur, zoals hier het geval was, hoort bij een andere wegcategorie met meer doorgaand verkeer, namelijk de categorie gebiedsontsluitingsweg (GOW). Vanwege de hoge snelheid op deze weg zou het dan ook goed zijn als het doorgaande verkeer niet in conflict komt met verkeer dat stilstaat om linksaf te slaan. In het deel Gebiedsontsluitingswegen van het Handboek Wegontwerp wordt daarom voor kruispunten van een gebiedsontsluitingsweg aangeraden een linksafvak aan te brengen (zie figuur 37). Het Handboek Wegontwerp is echter zoals vermeld in paragraaf 3.3.2 geen richtlijn, maar deze publicaties heeft als doel de wegontwerper voorbeelden te geven voor het inrichten van een bepaalde situatie. De ontwerp oplossingen die gegeven worden in het Handboek Wegontwerp zijn niet volledig en er mogen ook andere oplossingen gekozen worden. In de praktijk worden linksafvakken bij een kruispunt in gebiedsontsluitingswegen alleen toegepast op de drukste kruispunten.



Figuur 37: Vorrangskruispunt in een gebiedsontsluitingsweg (Handboek Wegontwerp)

232 De wegbeheerder van de betreffende weg (gemeente Rijnwaarden) heeft aangegeven dat dit niet hoefde, omdat de weg is gecategoriseerd als erftoegangsweg. Verder geeft de gemeente aan dat er ook geen ruimte is voor een linksafvak. De weg voldeed echter niet aan de criteria voor een erftoegangsweg qua maximumsnelheid (80 km/uur in plaats van 60 km/uur) en markering (onderbroken asmarkering in plaats van geen asmarkering). Ook waren er geen snelheidsremmende voorzieningen ter hoogte van het kruispunt.

233 Wanneer de tractor rechtdoor had gereden had het ongeval mogelijk ook plaatsgevonden, omdat de automobilist te hard reed en haar aandacht niet bij de rijtaak had. Het ongeval was dan wel minder ernstig afgelopen, omdat de tractor dan meer snelheid had gehad. Een linksafstrook had in dat geval het ongeval niet voorkomen.

234 Bron: SWOV-factsheet Herkenbare vormgeving van wegen (januari 2010).

235 In de recente publicatiefolder over EHK wordt echter de limiet van 80 km/uur weer toegestaan in combinatie met enkel de kantmarkering (zie <http://www.strepenopdeweg.nl>).

Uit de analyse van de ongevallen in Swifterbant en Aerdt blijkt dat de richtlijnen voor het wegontwerp vrijblijvend zijn en niet altijd worden nageleefd.²³⁶ Naar de mening van de Raad zou de wegbeheerder - met het oog op het voorkomen van ongevallen - kunnen nagaan of een veilige afwikkeling van het (land)bouwverkeer mogelijk is alvorens dit verkeer op gebiedsontsluitende wegen toe te laten. De reden is dat ongevallen waarbij een (land)bouwvoertuig is betrokken over het algemeen ernstiger aflopen dan ongevallen met personenauto's onderling.

Wat is de relevantie van deze ongevalsfactor?

De omvang van het probleem is niet aan te geven, omdat de politie niet registreert in hoeverre het wegontwerp een rol heeft gespeeld bij het ongeval.

5.4.2 Separatie (land)bouwverkeer

Wat wordt verstaan onder separatie van het (land)bouwverkeer?

Onder separatie van het (land)bouwverkeer wordt verstaan dat deze voertuigen niet in aanraking kunnen komen met het andere verkeer. Dit is wenselijk vanwege het gewicht, botsagressiviteit en afwijkende snelheid van deze voertuigen.

Op welke manier speelde de ongevalsfactor separatie van (land)bouwverkeer een rol bij de onderzochte ongevallen?

(Land)bouwvoertuigen zijn in het verkeer op de openbare weg moeilijk in te passen tussen de andere voertuigen. Wanneer ze rijden op wegen buiten de bebouwde kom (gebiedsontsluitingswegen met een snelheidslimiet van 80 km/uur) kan het snelheidsverschil met het overige verkeer tot veiligheidsproblemen leiden. Om die reden wordt in de richtlijnen voor de weginfrastructuur aanbevolen om op deze wegen geen (land)bouwverkeer toe te laten.

Het (land)bouwverkeer zou dan via een alternatieve route of op een parallelweg moeten rijden. Er ontstaat echter een nieuw veiligheidsprobleem wanneer op deze wegen fietsers en bromfietzers rijden. Op deze wegen zou dan een vrijliggend fietspad moeten zijn. Dit maakt het voor wegbeheerders moeilijk om het (land)bouwverkeer op een duurzaam veilige manier in te passen in het wegsysteem.

Wanneer (land)bouwvoertuigen worden ingezet voor werkzaamheden kunnen aanrijdingen met andere verkeersdeelnemers worden voorkomen door het werkvak tijdelijk af te sluiten voor ander verkeer of door een verkeersregelaar in te zetten, die voorkomt dat andere verkeersdeelnemers in de baan van het voertuig komen.

Voor de ongevallen op de doorgaande 80 km/uur wegen (onder andere de ongevallen in Wieringerwerf, Swifterbant en Aerdt, zie paragraaf 2.2.1, 2.2.2 en 2.2.3) geldt uiteraard dat deze ongevallen niet hadden plaatsgevonden als daar geen (land)bouwverkeer had gereden. Voor de aanrijding met de fietser (ongeval Woldendorp, zie paragraaf 2.2.8) geldt dat deze niet had plaatsgevonden als er een apart fietspad was geweest. Het ongeval met de wiellader (Beilen, zie paragraaf 2.5.4) had niet plaatsgevonden als deze voertuigen in een voor het ander verkeer afgesloten gebied hadden gereden of als passende verkeersmaatregelen waren genomen (bijvoorbeeld begeleiding door een collega, verkeersregelaar of -begeleider) was ingezet. De opdrachtgever van deze werkzaamheden schreef dergelijke verkeersmaatregelen niet voor.

Wat is de relevantie van deze ongevalsfactor?

De omvang van het probleem is niet aan te geven, omdat bij ongevallen door de politie niet wordt geregistreerd of het ontbreken van separatie van (land)bouwverkeer heeft bijgedragen aan het ongeval.

5.4.3 Bijdragen van betrokken partijen aan infrastructuur

Decentrale wegbeheerders (gemeenten, provincies, waterschappen) zijn verantwoordelijk voor de verkeersveiligheid op wegen die onder hun beheer vallen. Uit de analyse van de ongevallen is gebleken dat twee ongevallen voorkomen had kunnen worden door het nemen van bepaalde infrastructurale

²³⁶ Dit is een breder probleem, zie ook het rapport van de Onderzoeksraad voor Veiligheid over Langdurig Onveilige Regionale Hoofdwegen (december 2005). De beschouwing van dit rapport is opgenomen in bijlage Q, evenals de aanbevelingen en de reacties daarop.

maatregelen (toepassing van een linksaf vak op een kruispunt, inhaalverbod). Er gelden voor het wegontwerp echter geen richtlijnen, behalve de richtlijn Essentiële Herkenbaarheidskenmerken, die alleen over de kantmarkering, rijrichtingsscheiding en maximumsnelheid gaat en pas in 2020 ingevoerd hoeft te zijn. Wel is er een Handboek Wegontwerp, maar dat heeft een vrijblijvend karakter. De decentrale wegbeheerders hebben daardoor veel speelruimte als het gaat om het wegontwerp. Er zijn vaak andere belangen, zoals kosten en ruimtebeslag, die maken dat een wegbeheerder niet altijd voor de meest verkeersveilige oplossing kiest. Aan deze keuze ligt niet altijd een expliciete afweging ten grondslag. Dit heeft de Onderzoeksraad al eerder gesignaleerd in het themaonderzoek Langdurig onveilige regionale hoofdwegen.²³⁷

Het ministerie van V&W heeft de mogelijkheid om bij het ontwerp van de weginfrastructuur door decentrale overheden meer de regie te nemen, maar benut deze mogelijkheid niet vanwege de decentralisatie van verantwoordelijkheden naar de decentrale wegbeheerders. Deze mogelijkheid wordt echter wel genoemd in het Strategisch Plan Verkeersveiligheid²³⁸:

"Als zaken op decentraal niveau niet goed lopen, er te veel versnippering ontstaat of hiaten dreigen, dan zal het ministerie een stapje naar voren doen. In eerste instantie kan dit door in haperende processen op te treden als katalysator. Wordt daarna nog onvoldoende voortgang geboekt, of beïnvloedt een situatie de verkeersveiligheid ongunstig, dan kan strakkere centrale regie noodzakelijk zijn. Gaat het om infrastructuur, dan kan het ministerie meer dwingende regels opstellen."

De decentrale wegbeheerders zijn samen verantwoordelijk voor een zo goed mogelijke inpassing van het (land)bouwverkeer op het regionale wegennet. Wanneer een wegbeheerder besluit om een bepaalde weg voor (land)bouwverkeer af te sluiten, kan dit grote gevolgen hebben voor de veiligheid op de overige wegen in de regio. Een goede planning van de landbouwroutes leidt tot zo min mogelijk ontmoetingen tussen het (land)bouw- en het overige verkeer. Tot nu toe zijn alleen de provincies Zeeland en Friesland begonnen met het ontwerpen van logistieke landbouwroutes.²³⁹

Wanneer er werkzaamheden plaatsvinden aan de weg of de berm, zijn de wegbeheerders (gemeenten, provincies, waterschappen) opdrachtgever van het bedrijf dat de werkzaamheden uitvoert. De opdrachtgever heeft de mogelijkheid om eisen te stellen met betrekking tot het afzetten van de weg of het nemen van andere verkeersmaatregelen. Bij de door de Raad onderzochte ongevallen bleek dat de opdrachtgever geen gebruik had gemaakt van deze mogelijkheid.

5.4.4 Deelconclusies infrastructuur

Uit de onderzochte ongevallen blijkt dat de volgende infrastructurele problemen een rol spelen bij het ontstaan van ongevallen met (land)bouwvoertuigen:

- met name op doorgaande wegen waar met hoge snelheid gereden wordt (de zogenaamde 80 km/uur-wegen), kan het ontbreken van infrastructurele maatregelen (zoals een rijbaanscheiding en linksafvakken) leiden tot aanrijdingen. Op steeds meer van deze wegen zijn ook (land)bouwvoertuigen toegestaan. Vanwege hun botsagressiviteit kunnen aanrijdingen met deze (land)bouwvoertuigen ernstig aflopen;
- met name op 60 km/uur-wegen (plattelandswegen) en 30 km/uur-wegen (binnen de bebouwde kom) speelt het probleem dat (land)bouwvoertuigen zo breed mogen zijn dat het niet mogelijk is om op deze wegen ander verkeer veilig te passeren;
- bij werkzaamheden met (land)bouwvoertuigen op of langs de openbare weg kunnen maatregelen als afzettingen en/of een verkeersbegeleider aanrijdingen van (land)bouwvoertuigen met andere verkeersdeelnemers voorkomen.

237 Bron: Onderzoeksraad voor Veiligheid (2005), *Langdurig onveilige regionale hoofdwegen*. De beschouwing en aanbevelingen zijn opgenomen in bijlage Q van dit rapport.

238 Ministerie van V&W (2008), *Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2008-2020*. Dit is een meerjarig beleidsplan en bevat een uitwerking van de Nota Mobiliteit op het aspect verkeersveiligheid. Het Strategisch Plan is geacordeerd in het Nationaal Mobiliteitsberaad (het overleg van V&W met decentrale wegbeheerders).

239 Bron: interview ROVZ.

Wegbeheerders hebben vanwege het ontbreken van richtlijnen veel vrijheid bij het ontwerp van de infrastructuur. Andere belangen zoals kosten en ruimtebeslag winnen het dan van verkeersveiligheid. De regiefunctie van het ministerie van V&W is beperkt. Het ministerie van V&W legt geen dwingende regels op.

De wegbeheerders (provincies, gemeenten en waterschappen) zijn verantwoordelijk voor een zo goed mogelijke inpassing van het (land)bouwverkeer op het regionale wegennet. Tot nu toe zijn alleen de provincies Zeeland en Friesland zijn begonnen met het ontwerpen van logistieke landbouwroutes. Opdrachtgevers stellen niet altijd eisen aan (verkeers)maatregelen die bedrijven moeten nemen om tijdens werkzaamheden met (land)bouwvoertuigen te voorkomen dat andere verkeersdeelnemers in gevaar komen.

6 CONCLUSIES

De centrale vraag van dit onderzoek was welke factoren bijdragen aan het ontstaan en de ernst van de afloop van ongevallen met (land)bouwvoertuigen en welke partijen daar welke bijdrage aan leveren. Doel van het onderzoek was om te achterhalen of sprake is van structurele veiligheidstekorten met betrekking tot (land)bouwvoertuigen die op de openbare weg rijden. Uit het onderzoek van de Raad naar de ongevallen blijkt dat de risico's van het rijden op de openbare weg met (land)bouwvoertuigen beter beheerst kunnen worden. Ongevalcijfers bevestigen dit beeld. Het gaat daarbij om ongevalsfactoren met betrekking tot het voertuig (conclusie 1a), de bestuurder (conclusie 1b) en de infrastructuur (conclusie 1c). Verschillende partijen die deze ongevalsfactoren kunnen beïnvloeden, spelen daarbij een rol (zie conclusies 2 t/m 6).

Conclusie 1a

Bij alle ongevallen zijn kenmerken die specifiek zijn voor (land)bouwvoertuigen van invloed op het ontstaan en/of de ernst van de afloop van ongevallen.

Uit de onderzochte ongevallen blijkt dat verschillende kenmerken die specifiek zijn voor (land)bouwvoertuigen bijdragen aan het ontstaan en/of de ernst van de afloop van ongevallen met (land)bouwvoertuigen:

- het zicht van de bestuurder van het (land)bouwvoertuig was bij drie ongevallen onvoldoende om veilig op de openbare weg te rijden. Het ging hierbij om grote delen van het gezichtsveld die geblokkeerd worden door delen van het voertuig, werktuigen of lading. Het onderzoek laat zien dat het hier om een structureel veiligheidstekort gaat. Ten eerste omdat voertuigen met onvoldoende zicht zo ontworpen en geproduceerd worden. Ten tweede omdat onvoldoende zicht bij een kwart van de dodelijke ongevallen een oorzakelijke rol speelde;
- (land)bouwvoertuigen en dan met name landbouwtractoren zijn in het donker slecht herkenbaar voor andere weggebruikers. Dat komt doordat de dimlichten van een landbouwtractor dicht bij elkaar zitten en de breedtelichten (stadslichten) worden overstraald door de dimlichten. Automobilisten zien daardoor niet tijdig dat zij een brede landbouwtractor naderen waarvoor ze moeten uitwijken;
- de toegestane en feitelijke breedte van de (land)bouwvoertuigen is groot ten opzichte van de breedte van de weg. Een (land)bouwvoertuig mag 3,00 meter breed zijn (met ontheffing 3,50 meter breed) en sommige zijn dat ook. Met name op 60 km/uur-wegen (plattelandswegen) en op 30 km/uur-wegen (binnen de bebouwde kom) kunnen (land)bouwvoertuigen van deze omvang ander verkeer niet veilig passeren;
- de botsagressiviteit van (land)bouwvoertuigen voor andere verkeersdeelnemers. Deze botsagressiviteit ontstaat door de relatief grote massa, stijfheid en niet passende vorm ten opzichte van andere voertuigen of verkeersdeelnemers. Met een 'niet passende vorm' wordt bedoeld dat de vorm van een (land)bouwvoertuig, anders dan die van een personenauto of vrachtauto, niet is afgestemd op een mogelijke aanrijding met andere voertuigen of voetgangers. Zo hebben deze voertuigen een afwijkende bumperhoogte en geen zijafscherming. Dit verhoogt de botsagressiviteit.

Conclusie 1b

Bij een deel van de ongevallen is het gedrag van de bestuurder van het (land)bouwvoertuig van invloed op het ontstaan en/of de ernst van de afloop van ongevallen.

Een substantieel deel van de bestuurders van (land)bouwvoertuigen die betrokken waren bij de onderzochte ongevallen kent de risico's van het rijden op de openbare weg met een (land)bouwvoertuig onvoldoende en/of past zijn gedrag er niet op aan. Uit de onderzochte ongevallen komt dit op verschillende manieren naar voren:

- bij de ongevallen betrokken bestuurders van (land)bouwvoertuigen verwachtten dat andere weggebruikers rekening houden met de beperkingen van het (land)bouwvoertuig (zoals beperkt zicht en een langere remweg);
- bestuurders van (land)bouwvoertuigen rijden vaak harder dan de maximumsnelheid van 25 km/uur. Dit is een risico voor de veiligheid. Een hogere snelheid zorgt er namelijk voor dat er minder tijd is om te reageren en een ongeval te voorkomen. Daarnaast lopen ongevallen bij hogere snelheden ernstiger af. Ook zijn niet alle (land)bouwvoertuigen geconstrueerd om sneller te rijden, in verband met het remvermogen en de stabiliteit van het voertuig;

- (land)bouwvoertuigen worden ook gebruikt voor ritten waarbij het niet noodzakelijk is een (land)bouwvoertuig te gebruiken (zoals privégebruik, personen- en goederenvervoer);
- in het merendeel van de onderzochte ongevallen rijden bestuurders met (land)bouwvoertuigen op de openbare weg, zonder dat ze vooraf de uitrustingsstukken verwijderen of afschermen. De aanwezigheid van niet afgeschermdde uitrustingsstukken kan niet alleen de afloop van een ongeval verergeren maar ook een ongeval veroorzaken als de bestuurder daardoor onvoldoende zicht heeft.

Conclusie 1c

Bij enkele ongevallen speelt de inrichting van de weg een rol bij het ontstaan van de ongevallen.

Uit de onderzochte ongevallen blijkt dat de volgende infrastructurele problemen een rol spelen bij het ontstaan van ongevallen met (land)bouwvoertuigen:

- met name op doorgaande wegen waar met hoge snelheid gereden wordt (de zogenaamde 80 km/uur-wegen), kan het ontbreken van infrastructurele maatregelen (zoals een rijbaanscheiding en linksafvakken) leiden tot aanrijdingen. Op steeds meer van deze wegen zijn ook (land)bouwvoertuigen toegestaan. Vanwege hun botsagressiviteit kunnen aanrijdingen met deze (land)bouwvoertuigen ernstig aflopen;
- zoals onder conclusie 1a is vermeld, speelt met name op 60 km/uur-wegen (plattelandswegen) en 30 km/uur-wegen (binnen de bebouwde kom) het probleem dat (land)bouwvoertuigen zo breed mogen zijn dat het niet mogelijk is om op deze wegen ander verkeer veilig te passeren;
- bij werkzaamheden met (land)bouwvoertuigen op of langs de openbare weg kunnen maatregelen als afzettingen en/of een verkeersbegeleider aanrijdingen van (land)-bouwvoertuigen met andere verkeersdeelnemers voorkomen.

Conclusie 2

De minister van Verkeer en Waterstaat heeft niet geregeld dat onveilige (land)bouwvoertuigen van de openbare weg geweerd worden, waardoor de ongevalsfactoren met betrekking tot het voertuig (onvoldoende zicht, slechte herkenbaarheid in het donker, voertuigbreedte en botsagressiviteit) (mede) konden optreden.

De wet- en regelgeving voor de voertuigeisen is niet sluitend en bevat daardoor onvoldoende waarborgen voor de voertuigveiligheid van (land)bouwvoertuigen. Verder zijn geen maatregelen getroffen om de voertuigveiligheid van (land)bouwvoertuigen te vergroten, terwijl deze bij andere voertuigen ondanks de weerstand die dit soms in de maatschappij opriep, wel genomen zijn (bijvoorbeeld de veiligheidsgordel, kinderzitjes, zijafscherming en dodehoekspiegels). Daardoor blijft de situatie voortbestaan waarin onveilige (land)bouwvoertuigen niet van de openbare weg geweerd worden.

Bij een sluitende voertuigregelgeving, zoals deze geldt voor andere motorvoertuigen (zoals personenauto's en vrachtauto's), zijn er toelatingseisen²⁴⁰, permanente eisen²⁴¹ en gebruikseisen²⁴² geformuleerd en wordt structureel en incidenteel gecontroleerd of voertuigen aan deze voertuigeisen voldoen. Voor (land)bouwvoertuigen ontbreken echter bepaalde voertuigeisen en controles daarop.

240 Toelatingseisen zijn eisen waaraan het voertuig na fabricage moet voldoen, om te mogen worden toegelaten tot de openbare weg. Voorbeelden van toelatingseisen zijn de afmetingen van het voertuig, de sterkte en de plaatsing van de verlichting en het minimale remvermogen. Structurele controle op deze eisen vindt plaats bij een toelatingskeuring, waarna een kenteken wordt afgegeven

241 Permanente eisen zijn eisen aan de staat waarin het voertuig zich bevindt en waaraan het voertuig te allen tijde moet voldoen. Voorbeelden van permanente eisen zijn functionerende verlichting en remmen. Structurele controle vindt plaats tijdens een periodieke keuring (zoals de APK voor personenauto's) die vereist is om het kenteken te behouden. Incidentele controle bestaat eruit dat de politie voertuigen staande kan houden die niet aan de permanente eisen voldoen, hetgeen kan leiden tot een boete of het intrekken van het kenteken.

242 Gebruikseisen zijn eisen aan de manier waarop het voertuig mag worden gebruikt tijdens het rijden op de openbare weg. Voorbeelden van gebruikseisen zijn het aantal passagiers en het gewicht en de afmetingen van het samengestelde voertuig (dus in combinatie met eventuele lading, gekoppelde aanhangwagens en/of werktuigen). De gebruikseisen worden alleen incidenteel gecontroleerd: de politie kan voertuigen die tijdens het rijden op de openbare weg niet aan de gebruikseisen voldoen staande houden en verbaliseren (incidentele controle).

Toelatingseisen:

- alleen voor reguliere landbouwtrekkers gelden toelatingseisen (gebaseerd op Europese richtlijnen²⁴³). Voor extra brede, lage en snelle landbouwtrekkers en zelfrijdend werkmaterieel gelden geen Europese richtlijnen en ook geen nationale eisen;
- (land)bouwvoertuigen hoeven geen kenteken te hebben om de openbare weg te mogen rijden. De consequentie daarvan is dat ze op de openbare weg mogen rijden zonder dat is gecontroleerd of ze aan de toelatingseisen voldoen.

Permanente eisen:

- voor (land)bouwvoertuigen geldt geen periodieke keuringsplicht (zoals de APK), zodat ook na ingebruikname van het (land)bouwvoertuig niet structureel wordt gecontroleerd of het voertuig aan de permanente eisen voldoet;
- voor (land)bouwvoertuigen gelden wel permanente eisen, echter deze zijn om verschillende redenen niet toereikend om de door de Raad geconstateerde problemen in de voertuigveiligheid te voorkomen:
 - de eisen aan het zicht van de bestuurder zijn onvoldoende specifiek;
 - hetzelfde geldt voor de uitstekende en scherpe delen van (land)bouwvoertuigen;
 - de plaatsing en de sterkte van de verlichting zoals nu wordt vereist, maken dat landbouwtrekkers in het donker slecht herkenbaar zijn voor andere verkeersdeelnemers (met name automobilisten);
 - de eisen aan de voertuigbreedte zijn te ruim.

Gebruikseisen:

- voor de breedte en de uitstekende en scherpe delen van (land)bouwvoertuigen gelden naast permanente eisen ook gebruikseisen. Deze hebben betrekking op het voertuig in samengestelde toestand, dus met bijvoorbeeld (tijdelijk) aangekoppelde werktuigen, aanhangwagens en eventuele lading. Deze eisen zijn te ruim en onvoldoende specifiek.

Conclusie 3

De minister van Verkeer en Waterstaat heeft geen eisen gesteld aan de kwalificatie van bestuurders van (land)bouwvoertuigen om op de openbare weg te rijden, waardoor de ongevalsfactoren met betrekking tot het gedrag van bestuurders (beperkte kennis van de risico's en/of het niet aanpassen van gedrag op de risico's) (mede) konden optreden.

Bestuurders van (land)bouwvoertuigen hoeven geen rijbewijs te hebben en zijn daarom ook niet verplicht om een rijexamen af te leggen. Daardoor is er geen enkele zekerheid dat bestuurders van (land)bouwvoertuigen voldoende inzicht hebben in de risico's van het rijden met (land)bouwvoertuigen op de openbare weg, met name voor andere verkeersdeelnemers. De eis om een rijbewijs te hebben om op de openbare weg te mogen rijden geldt wel voor bestuurders van alle andere motorvoertuigen.

- Uit de ongevallen blijkt dat bij bestuurders van (land)bouwvoertuigen niet zozeer de voertuigbeheersing of kennis van de verkeersregels een probleem is, maar dat zij zich niet bewust zijn van de risico's om met een (land)bouwvoertuig op de openbare weg te rijden (met name de risico's voor andere verkeersdeelnemers). Het goed inschatten van risico's kan in een opleiding aangeleerd worden.
- Voor 16- en 17-jarige bestuurders van (land)bouwvoertuigen is een trekkercertificaat verplicht. Het trekkercertificaat is echter niet gericht op het waarnemen van en omgaan met de risico's die deze voertuigen met zich meebrengen voor andere weggebruikers. Het is alleen bedoeld om hen vrijstelling te verlenen van een verplichting uit de Arboretgeving om extra maatregelen te nemen voor jeugdige werknemers. Met deze vrijstelling mogen zij 'arbeid (te) verrichten bestaande in het op de openbare weg besturen van trekkers en het in rechtstreeks verband daarmee aan- of afkoppelen van aanhangwagens of werktuigen.'
- Meerderjarige bestuurders van (land)bouwvoertuigen hebben geen rijbewijs nodig, noch een trekkercertificaat. Zij worden dus niet verplicht kennis op te doen op het gebied van de risico's die het gebruik van (land)bouwvoertuigen op de openbare weg met zich meebrengen.
- Bestuurders van zelfrijdend werkmaterieel hebben geen rijbewijs of trekkercertificaat nodig. Ook op de opleidingen voor machinist op een graafmachine en een wiellader wordt verkeersveiligheid niet getoetst.

243 De Europese richtlijnen voor landbouwtrekkers hebben, net als de Europese richtlijnen voor andere motorvoertuigen, alleen betrekking op de toelatingseisen. Permanente eisen en gebruikseisen vallen onder de verantwoordelijkheid van de nationale overheden.

Conclusie 4

In vergelijking met andere Europese landen gelden in Nederland weinig wettelijke regels voor (land)bouwvoertuigen. Toch zijn er plannen om de maximumsnelheid van (land)-bouwvoertuigen verhogen van 25 naar 40 km/uur.

In Nederland gelden relatief weinig wettelijke regels voor (land)bouwvoertuigen als het gaat om rijbewijs, kenteken en voertuigafmetingen. Wanneer de verkeersregelgeving voor (land)-bouwvoertuigen in Nederland wordt vergeleken met enkele andere Europese landen, valt op dat:

- van al deze landen Nederland het enige land is waar bestuurders van (land)bouwvoertuigen geen rijbewijs hoeven te hebben om met deze voertuigen op de openbare weg te rijden;
- in de meeste andere landen alle of een deel van de (land)bouwvoertuigen geregistreerd moet(en) zijn en een kenteken hebben om op de openbare weg te mogen rijden;
- in de meeste andere landen de maximaal toegestane breedte van (land)bouwvoertuigen 2,55 meter is of minder, terwijl deze in Nederland 3 meter is (en met ontheffing 3,5 meter).

Vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid loopt Nederland qua regelgeving voor (land)bouwvoertuigen achter in vergelijking met de landen om ons heen. Dit verschil is opmerkelijk aangezien juist Nederland een zeer heterogeen verkeersbeeld kent met veel voetgangers en fietsers in combinatie met een hoge bevolkingsdichtheid en daardoor hoge verkeersintensiteiten. Daardoor is juist in Nederland de kans groot dat (land)bouwvoertuigen in aanraking komen met andere verkeersdeelnemers en liggen strengere eisen aan (land)bouwvoertuigen en hun bestuurders hier meer in de rede.

Ondanks het ontbreken van bovengenoemde regelgeving, wil de minister van Verkeer en Waterstaat de maximumsnelheid van (land)bouwvoertuigen verhogen van 25 naar 40 km/uur²⁴⁴. Zonder aanvullende maatregelen zal ook deze nieuwe limiet naar verwachting worden overschreden, want:

1. één derde van de landbouwtrekkers en een deel van het zelfrijdend werkmaterieel rijdt nu al harder dan 40 km/uur;
2. er worden steeds snellere (land)bouwvoertuigen geproduceerd.

Uit de analyse door de Raad van de ongevalsfactor snelheid blijkt dat het rijden met hogere snelheden een negatief effect heeft op het aantal en de afloop van ongevallen met (land)bouwvoertuigen. Verder kunnen er risico's ontstaan als (land)bouwvoertuigen 40 km/uur gaan rijden, terwijl de constructie van het betreffende voertuig is berekend op een snelheid tot 25 km/uur (bijvoorbeeld problemen met voertuigstabiliteit en remmen).

Conclusie 5

De minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid heeft onvoldoende duidelijkheid gecreëerd in de Arbowetgeving omtrent de verantwoordelijkheid van werkgevers om te voorkomen dat andere verkeersdeelnemers gevaar lopen door het rijden met (land)bouwvoertuigen op de openbare weg.

In de Arbowetgeving is geregeld hoe de werkgever om moet gaan met de veiligheid en gezondheid van zijn werknemers. In een risicoinventarisatie en -evaluatie (RI&E) moeten zij laten zien hoe zij dat doen. Werkgevers moeten ook voldoende maatregelen nemen om anderen die geen werknemer zijn te beschermen tegen de gevaren van het werk. Opvallend is echter dat in de Arbowetgeving niet duidelijk is omschreven hoe werkgevers invulling moeten geven aan deze verantwoordelijkheid voor de veiligheid van derden. Het is niet op voorhand duidelijk welke maatregelen de werkgever geacht wordt te nemen. De Arbowet verplicht niet om maatregelen ter voorkoming van gevaren die zich (alleen) voor derden voordoen in een risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E) op te nemen. Evenmin wordt de werkgever in de praktijk op deze verantwoordelijkheid gewezen. De Arbeidsinspectie houdt geen toezicht op de naleving van deze verantwoordelijkheid, noch komt deze terug in de voorlichting aan werkgevers over de arbowetgeving.

Het rijden met een (land)bouwvoertuig op de openbare weg en de gevaren daarvan voor andere verkeersdeelnemers kan onder bepaalde voorwaarden onder de Arbowet vallen. Er is echter niet duidelijk omschreven in welke gevallen artikel 10 van toepassing is op het rijden op de openbare weg.

Conclusie 6

Werkgevers en ondernemers doen onvoldoende om de risico's van het rijden met (land)-bouwvoertuigen op de openbare weg te beheersen.

Verkeersveiligheid is geen aandachtspunt van werkgevers en ondernemers. Zoals beschreven onder conclusie 5 is de wetgeving op dat punt onvoldoende duidelijk en wordt men in de praktijk ook niet op de verantwoordelijkheid voor de veiligheid van andere verkeersdeelnemers gewezen. Werkgevers en ondernemers nemen daarom niet altijd maatregelen om andere verkeersdeelnemers te beschermen tegen mogelijke gevaren die tijdens het gebruik van (land)bouwvoertuigen op de openbare weg optreden.

- Werkgevers inventariseren wel de risico's die zijn verbonden aan het rijden met (land)-bouwvoertuigen, maar het gaat hierbij alleen om risico's die verband houden met de arbeidsveiligheid van de werknemer en niet om de risico's die het gebruik op de openbare weg voor andere verkeersdeelnemers met zich meebrengt.
- Werkgevers en ondernemers kunnen meer doen om te zorgen voor een meer functioneel gebruik van (land)bouwvoertuigen. Verder worden (land)bouwvoertuigen ingezet voor ritten waarvoor ook een ander soort voertuig (personenauto, vrachtauto, bromfiets) had kunnen worden ingezet.
- Werkgevers en ondernemers zijn zich er bij de aanschaf van een nieuw (land)bouwvoertuig niet van bewust dat (land)bouwvoertuigen vanwege het ontbreken van een toelating niet altijd aan de eisen uit de Regeling voertuigen voldoen.
- Op verkeersveiligheid gerichte maatregelen (te denken valt hierbij aan voorlichting en opleiding van de bestuurder, het werken met een verkeersregelaar en de keuze van het voertuig en de uitrusting ervan) worden niet genomen.

Conclusie 7

Het gebrek aan regelgeving voor (land)bouwvoertuigen en hun bestuurders heeft gevolgen voor de wijze waarop de politie en het Openbaar Ministerie hun rol als handhaver invullen.

Bij (land)bouwvoertuigen ontbreekt structureel toezicht op de voertuigeisen (zie conclusie 2). Bij andere motorvoertuigen houdt de RDW structureel toezicht op de voertuigeisen, namelijk door de toelatingskeuring (toezicht op toelatingseisen) en de periodieke keuring of APK (toezicht op de permanente eisen). Dit toezicht wordt uitgevoerd door instanties die daar de technische kennis en middelen voor hebben. Doordat bij (land)bouwvoertuigen structureel toezicht ontbreekt, is de politie de enige partij die toezicht houdt en kan handhaven op de voertuigeisen van (land)bouwvoertuigen door incidentele controle op permanente eisen en gebruikseisen. De politie ondervindt daarbij de volgende problemen:

- De voertuigeisen (permanente eisen en gebruikseisen) zijn niet specifiek genoeg en daardoor niet handhaafbaar. Toelatingseisen voor landbouwtrekkers zijn wel specifiek. Echter de politie is niet bevoegd om daarop te handhaven. Voor zelfrijdend werkmaterieel zijn er in Nederland geen toelatingseisen (zie conclusie 2).
- Bij andere motorvoertuigen hoeft de politie alleen incidenteel toezicht te houden op eenduidig vast te stellen overtredingen van de voertuigeisen, omdat het structureel toezicht uitgevoerd wordt door instanties die daar de technische kennis en middelen voor hebben. Bij (land)-bouwvoertuigen is geen sprake van structureel toezicht. Van de politie kan echter niet worden verwacht dat zij dit gat met handhaving invullen.

De politie kan niet efficiënt handhaven op de gedragsregels voor de bestuurders van (land)-bouwvoertuigen door het ontbreken van de volgende regelgeving:

- Er is geen kentekenplicht, daardoor is handhaving alleen mogelijk door een voertuig staande te houden:
 - Automatische handhaving ('flitsen') op snelheid en door rood rijden is niet mogelijk;
 - Het is niet mogelijk om overtreders te verbaliseren 'op kenteken', bijvoorbeeld bij het negeren van een verbod om met het specifieke voertuig een bepaalde weg te gebruiken.
- Door het ontbreken van een rijbewijsplicht is het niet mogelijk om specifieke, op de persoon van de bestuurder gerichte maatregelen te nemen bij bepaalde overtredingen (Educatieve Maatregel Gedrag/Alcohol, intrekken rijbewijs).

Bestuurders van (land)bouwvoertuigen zijn een kleine groep verkeersdeelnemers en handhaving van de voertuigregelgeving en gedragsregels voor bestuurders is vanwege het ontbreken van een kenteken arbeidsintensief, omdat ieder voertuig staande gehouden moet worden. Intensieve handhaving op (land)bouwvoertuigen zou daardoor een disproportioneel beslag doen op de beschikbare politiecapaciteit.

7 AANBEVELINGEN

De Onderzoeksraad voor Veiligheid doet de volgende aanbevelingen om toekomstige ongevallen met (land)bouwvoertuigen te voorkomen en/of de gevolgen daarvan te beperken.

Aan de minister van Verkeer en Waterstaat:

1. Leg waarborgen voor voertuigveiligheid van (land)bouwvoertuigen vast in wet- en regelgeving.
De Raad vindt het daarbij voor de hand liggen dat voor (land)bouwvoertuigen vergelijkbare voertuigregelgeving gaat gelden als voor andere motorvoertuigen, zoals:
 - *toelatingseisen aan zelfrijdend werkmaterieel;*
 - *goedkeuring, toelating en registratie van landbouwtrekkers en zelfrijdend werkmaterieel (geborgd met een kenteken);*
 - *verplichte periodieke keuring voor (land)bouwvoertuigen (om kenteken te behouden);*
 - *regelmatige aanscherping van voertuigeisen.*
2. Zorg ervoor dat bestuurders van (land)bouwvoertuigen voldoende inzicht hebben in de risico's van het rijden met (land)bouwvoertuigen op de openbare weg, met name voor andere verkeersdeelnemers.
De Raad vindt een rijopleiding voor alle bestuurders van (land)bouwvoertuigen van belang. Daarbij dient expliciet aandacht te worden besteed aan de risico's van het rijden met (land)bouwvoertuigen op de openbare weg, met name de risico's voor andere verkeersdeelnemers. Dit kan worden geborgd in de exameneisen voor het rijexamen ter verkrijging van een verplicht trekkerrijbewijs voor alle bestuurders van (land)bouwvoertuigen.
3. Verbeter de mogelijkheden voor toezicht op de naleving en op handhaving van de regelgeving voor voertuigveiligheid en voor veilig gedrag van bestuurders van (land)bouwvoertuigen.
De Raad vindt het voor de hand liggen om het hiervoor genoemde kenteken en trekkerrijbewijs te verplichten voor (land)bouwvoertuigen en hun bestuurders die op de openbare weg rijden.
4. Neem alleen een besluit over het al dan niet verhogen van de toegestane maximumsnelheid voor (land)bouwvoertuigen wanneer bovenstaande zaken geregeld zijn.

Aan de minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid:

5. Schep duidelijkheid over de reikwijdte van artikel 10 van de Arbowet: de verantwoordelijkheid van werkgevers voor het voorkomen van gevaar voor derden. Neem hierbij in overweging of het nu bestaande onderscheid in de verplichting om een risico-inventarisatie en evaluatie te maken (wel gevaren voor werknemers, niet gevaren voor derden) in stand moet blijven.

Doe dit in het bijzonder voor die situaties waarin een werkgever zijn werknemer met een (land)bouwvoertuig op de openbare weg laat rijden.

Aan werkgevers en ondernemers die met (land)bouwvoertuigen werken (via brancheorganisaties LTO Nederland, CUMELA Nederland, TLN, EVO en Bouwend Nederland):

6. Neem maatregelen om andere weggebruikers te beschermen tegen mogelijke gevaren die tijdens het gebruik van (land)bouwvoertuigen op de openbare weg optreden.
De Raad denkt daarbij aan:
 - *het uitsluitend met (land)bouwvoertuigen op de openbare weg rijden, wanneer dit strikt noodzakelijk is voor het werk;*
 - *het uitsluitend gebruikmaken van landbouwtrekkers en zelfrijdend werkmaterieel die voldoen aan de eisen in de Regeling voertuigen;*
 - *het nemen van extra maatregelen om de voertuigveiligheid (met name zicht, herkenbaarheid en botsagressiviteit) te verbeteren naast de verplichte maatregelen die voortvloeien uit de Regeling voertuigen;*

- *de zorg voor permanente opleiding en voorlichting voor de gebruikers van (land)-bouwvoertuigen, gericht op het veilig gebruik van de voertuigen op de openbare weg (met name bewustwording van de risico's voor andere verkeersdeelnemers).*

Bestuursorganen aan wie een aanbeveling is gericht dienen een standpunt ten aanzien van de opvolging van deze aanbeveling binnen een half jaar na verschijning van deze rapportage aan de betrokken minister kenbaar te maken. Niet-bestuursorganen of personen aan wie een aanbeveling is gericht dienen hun standpunt ten aanzien van de opvolging van de aanbeveling binnen een jaar kenbaar te maken aan de betrokken minister. Een afschrift van deze reactie dient gelijktijdig aan de voorzitter van de Onderzoeksraad voor Veiligheid en de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties verstuurd te worden.

BIJLAGE A: ONDERZOEKSVERANTWOORDING

AANLEIDING TOT HET ONDERZOEK

Bij ongevallen met (land)bouwvoertuigen vallen jaarlijks gemiddeld 16 doden en 100 ernstig gewonden. Daarvan valt 80-90% van de slachtoffers niet onder de bestuurders van de (land)bouwvoertuigen maar bij de tegenpartij. Dat zijn vooral automobilisten en (brom-)fietsers. Het aantal verkeersslachtoffers als gevolg van een ongeval met een (land)bouwvoertuig is een klein deel van het totaal aantal verkeersslachtoffers (circa 2% van de 750 verkeersdoden in 2008). De totale verkeersveiligheid over de laatste 20 jaar is sterk verbeterd (het totaal aantal doden en ziekenhuisopnamen daalde in die periode met ruim 30%). Het aantal slachtoffers als gevolg van een ongeval met een (land)bouwvoertuig is over de laatste 20 jaar echter constant gebleven.

In 2008 ontving de Onderzoeksraad voor Veiligheid signalen over de (on)veiligheid van (land)bouwvoertuigen die op de openbare weg rijden. Eén van die signalen kwam van de politie Hollands Midden. Zij presenteerden een groot aantal voorbeelden van ernstige ongevallen in hun regio en tekortkomingen aan voertuigen. Zij gaven daarbij aan dat handhaving bemoeilijkt werd door de gebrekkige regelgeving.

Om zicht te krijgen op deze problematiek en de mogelijkheden en belemmeringen voor betrokken partijen om de veiligheid van (land)bouwvoertuigen die op de openbare weg rijden te verbeteren, heeft de Raad in oktober 2008 een expertbijeenkomst²⁴⁵ georganiseerd. Ook heeft de Raad vanaf begin 2009 vijf ongevallen met (land)bouwvoertuigen die plaatsvonden in 2008 onderzocht. Uit een eerste analyse van deze voorvallen kwamen verschillende factoren naar voren, die duiden op mogelijke structurele veiligheidstekorten. Daarom besloot de Raad in september 2009 een onderzoek in te stellen naar ongevallen met (land)bouwvoertuigen.

DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN

Doel van dit onderzoek is een bijdrage te leveren aan het verminderen van het aantal en de ernst van de afloop van verkeersongevallen met (land)bouwvoertuigen.

Centrale vraag:

Welke factoren zijn van invloed op het ontstaan en de ernst van de afloop van verkeersongevallen met (land)bouwvoertuigen en welke betrokken partijen hebben daarbij welke bijdrage geleverd?

Uit de analyse van de vijf ongevallen in de verkennende fase kwamen enkele specifieke onderzoeksvragen gericht op ongevalsfactoren naar voren:

1. Waarom vindt bijna 40% van alle ongevallen tussen (land)bouwvoertuigen en personenauto's plaats in het donker?
2. Welke rol spelen de vaardigheden en risico-inschatting van de bestuurder? In hoeverre zijn de leeftijd, opleiding en ervaring van belang?
3. Waarom rijden bestuurders rond met uitrustingsstukken of andere onderdelen op of aan de landbouwtrekker gemonteerd, terwijl deze het zicht beperken of de botsagressiviteit doen toenemen?
4. Wat maakt de botsagressiviteit van (land)bouwvoertuigen zo groot? (kenmerken zoals afscherming, gewicht, breedte en remvermogen)

Daarnaast kwamen uit eerder verkennend onderzoek (o.a. de expertmeeting van 9 oktober 2008) de volgende vragen naar voren:

²⁴⁵ Voor de expertbijeenkomst waren uitgenodigd: Aequor, ANWB, Bureau Verkeershandhaving Openbaar Ministerie (BVOM), CBR, CUMELA Nederland, De Pauwen Producties, Federatie Agrotechniek, Hogeschool Arnhem-Nijmegen, Intergemeentelijk Samenwerkingsorgaan Midden-Holland, Interpolis, Inspectie V&W, Kennisplatform Verkeer en Vervoer, LTO Noord, ministerie van V&W, Politie Flevoland, Politieacademie, PTC+, RDW, Regionaal Orgaan Verkeersveiligheid Friesland, Regionaal Orgaan Verkeersveiligheid Zeeland, Rijkswaterstaat, Safeteq, SWOV, Transport en Logistiek Nederland, Veilig Verkeer Nederland, Wageningen Universiteit, Waterschap Zeeuwse eilanden.

1. In hoeverre levert het toenemende gebruik van landbouwtrekkers buiten de agrarische sector, bijvoorbeeld voor grondverzet en groenvoorziening, een bijdrage aan het probleem dat de veiligheid van (land)bouwvoertuigen niet verbetert? (meer bewegingen, meer bewegingen binnen de bebouwde kom)
2. Is er sprake van een gebrek aan handhaving van de relevante regelgeving en welke verklaringen zijn hiervoor te vinden?
3. In hoeverre speelt de infrastructuur een rol bij deze ongevallen?
4. In hoeverre speelt de arbeidsrelatie tussen de bestuurder van het (land)bouwvoertuig en zijn werkgever een rol?

AFBAKENING VAN HET ONDERZOEK

Het onderzoek is op een aantal punten afgebakend:

- Het onderzoek betreft alleen ongevallen op de openbare weg, waarbij naast het (land)bouwvoertuig andere verkeersdeelnemers betrokken zijn. Uitgesloten zijn dus eenzijdige ongevallen (bijvoorbeeld een gekantelde landbouwtrekker) en ongevallen op het eigen bedrijfsterrein of de bouwplaats.
- Alleen ongevallen waarbij ernstig letsel is ontstaan bij de andere verkeersdeelnemer zijn in het onderzoek betrokken.
- Qua (land)bouwvoertuigen beperkt de Raad zich tot de in de Regeling voertuigen gedefinieerde voertuigcategorieën van de landbouwtrekker en het motorvoertuig met beperkte snelheid (MMBS). Beide soorten voertuigen mogen niet harder rijden dan 25 km/uur. Uitgesloten zijn ongevallen met (land)bouwvoertuigen die vallen onder de categorie bedrijfsauto (waar ook vrachtauto's onder vallen). Een voorbeeld van een dergelijk voertuig is een kraan die is gemonteerd op een bedrijfsauto.
- Het themaonderzoek is beperkt tot elf ongevallen, die zijn onderzocht en geanalyseerd. Daarnaast zijn aanvullende analyses uitgevoerd op basis van de eigen database van de Onderzoeksraad met processen-verbaal van dodelijke ongevallen en op basis van de ongevalstatistieken van Rijkswaterstaat en SWOV.

Bij het analyseren van de ongevallen heeft de Raad in het bijzonder gekeken naar de ongevalsfactoren die betrekking hebben op het (land)bouwvoertuig, diens bestuurder (en diens eventuele werkgever) en de infrastructuur. We hebben hiervoor gekozen, omdat de verontrusting van de Raad het uitblijven van verbetering van de verkeersveiligheid van (land)bouwvoertuigen betreft. Uit de ongevalanalyses komen ook ongevalsfactoren naar voren die betrekking hebben op de andere verkeersdeelnemer (doorgaans het slachtoffer). Deze worden in de nadere analyse dus slechts beperkt uitgewerkt.

WERKWIJZE

Voor dit themaonderzoek zijn elf²⁴⁶ ongevallen met (land)bouwvoertuigen geanalyseerd.

De ongevallen in 2008 zijn geanalyseerd op basis van de processen-verbaal van de politie. Deze bevatten onder meer de verklaringen van de bestuurder van het (land)bouwvoertuig, de andere weggebruikers (indien aanspreekbaar) en eventuele getuigen. Ook bevat het proces-verbaal een verkeersongevalanalyse, waarin is beschreven welke factoren met betrekking tot het voertuig en de infrastructuur hebben bijgedragen aan het ongeval.

Alleen een analyse van processen-verbaal is onvoldoende om lering te kunnen trekken uit verkeersongevallen. Processen-verbaal worden gemaakt met een ander doel, namelijk het vaststellen wie de schuldige is. Het is daarom belangrijk om onafhankelijk onderzoek naar verkeersongevallen uit te voeren. Processen-verbaal kunnen daarbij als ondersteuning worden gebruikt.

Bij de ongevallen die plaatsvonden in 2009 en 2010 heeft de Onderzoeksraad interviews afgenomen bij de bestuurder van het (land)bouwvoertuigen, zijn eventuele werkgever en de andere weggebruiker

²⁴⁶ In eerste instantie zijn twaalf ongevallen onderzocht. Bij de analyse is één van de ongevallen die beperkt onderzocht zijn komen te vervallen, omdat er van dit ongeval te weinig duidelijkheid was over het feitenmateriaal.

(indien aanspreekbaar). Bij de ongevallen in Overveen, Swifterbant en Wieringerwerf was de andere weggebruiker overleden dan wel te zeer gewond om te worden geïnterviewd. Ook zijn ongevalslocaties en de betrokken bedrijven bezocht. De betrokken wegbeheerders en voertuigfabrikanten hebben vragenlijsten ingevuld met vragen naar aanleiding van het ongeval en algemene vragen over hoe zij omgaan met de verkeersveiligheid van (land)bouwvoertuigen. Daarnaast heeft de Onderzoeksraad ook voor deze ongevallen informatie van de politie betrokken, voor zover beschikbaar. Voor de ongevallen in Swifterbant en Poortvliet heeft de politie geen proces-verbaal opgemaakt, omdat er geen vervolging door het OM plaatsvindt.

Naast de ongevallen heeft de Onderzoeksraad in kaart gebracht welke partijen betrokken zijn bij de verkeersveiligheid van (land)bouwvoertuigen en welke wet- en regelgeving daarop van toepassing is. Daarbij is juridisch advies ingewonnen van Noppe Consultancy. Bij de belangrijkste partijen heeft de Onderzoeksraad semigestructureerde interviews afgenomen. Daarnaast heeft de Onderzoeksraad onder andere via deze partijen diverse documenten verzameld over de verkeersveiligheid van (land)bouwvoertuigen.

Voor twee specifieke ongevalsfactoren is externe expertise ingehuurd. Voor de factor botsagressiviteit heeft prof. dr. J. Wismans van Safeteq een literatuurstudie uitgevoerd en een beoordeling van de ongevallen op de deelaspecten snelheid, gewicht, stijfheid (o.a. onderdelen die uitsteken) en geometrische compatibiliteit. Voor de factor zichtbaarheid en herkenbaarheid van (land)bouwvoertuigen in het donker heeft TNO een literatuurstudie, modelberekeningen en een praktijkexperiment uitgevoerd. De samenvatting van de resultaten van het onderzoek van TNO is opgenomen in bijlage N.

ANALYSE

De analyse heeft zich gericht op de factoren die bepalend zijn voor het ontstaan en de afloop van ongevallen met (land)bouwvoertuigen. Daarbij is onderscheid gemaakt naar ongevalsfactoren die betrekking hebben op het (land)bouwvoertuig, diens bestuurder en de infrastructuur. Per ongevalsfactor is beschreven wat hierover bekend is in de (wetenschappelijke) literatuur. Ook is beschreven wat relevantie is van de ongevalsfactor op basis van ongevalstatistieken (BRON) van het ministerie van V&W en een analyse van 73 processen-verbaal over ongevallen met (land)bouwvoertuigen uit het eigen bestand van de Onderzoeksraad voor Veiligheid. Verder is geanalyseerd welke betrokken partijen welke rol spelen bij de ongevalsfactoren.

Voor de analyse van de ongevallen met (land)bouwvoertuigen heeft de Onderzoeksraad gebruik gemaakt van verschillende analysemethoden, te weten Tripod en STAMP.

Tripod

De Tripod-methode heeft tot doel een organisatie te toetsen op de aanwezigheid van risicofactoren die kunnen leiden tot onveilige werksituaties. Deze methode kan zowel proactief als reactief gebruikt worden. Binnen het Tripod gedachtegoed²⁴⁷ wordt een aanzienlijk deel van ongevallen veroorzaakt door menselijk falen.^{248 249} Tripod-BETA is ontwikkeld om naar aanleiding van een voorval het falen in een organisatie te kunnen verklaren. De methodiek gaat ervan uit dat menselijk falen nooit op zichzelf staat.^{250 251}

247 Hudson P.T.W., Reason J.T., Wagenaar W.A., Bentley P.D., Primrose M. & Visser J.P. (1994). *Tripod Delta: Proactive approach to enhanced safety*. Society of Petroleum Engineers, JPT, January, 58-62.

248 Wagenaar, W.A., Hudson, P.T.W. & Reason, J.T. (1990) *Cognitive Failures and Accidents*. Applied Cognitive Psychology, 4, 273-294.

249 Falen betekent: niet werken zoals bedoeld.

250 Wagenaar W.A., 1986. *De oorzaak van onmogelijke ongelukken*. Van Loghum Slaterus, Deventer; Wagenaar W.A. & J. van der Schrier, 1997. *Accident analysis the goal, and how to get there*. Safety Science, Volume 26, Number 1, June 1997, pp. 25-33(9).

251 Wagenaar, W.A., Groeneweg, J., Hudson, P.T.W. & Reason, J.T. (1994) *Promoting Safety in the Oil Industry*. Ergonomics, 37, 1999-2013.

De uitgangspunten van Tripod-BETA met betrekking tot het ontstaan van ongevallen zijn:

- Ongevallen en incidenten, waaronder vermijdbare fouten, ontstaan doordat de beveiliging faalt of afwezig is.
- Ongevallen en incidenten zijn een gevolg van een samenloop van omstandigheden waardoor ze uniek lijken.
- De mogelijke oorzaken voor onveilige handelingen en situationele omstandigheden zijn uit te drukken in fouten latent aanwezig in specifieke werksituatiefactoren, die de fundamentele basisrisicofactoren worden genoemd.

De theorie herleidt directe menselijke oorzaken, via omgevingsfactoren, naar tekortkomingen in organisaties. De filosofie is dat de kans op menselijk falen afneemt als fouten, die geïnduceerd kunnen worden door omgevingsfactoren, gereduceerd worden door het verbeteren van de tekortkomingen in de organisatie.²⁵² Hierdoor worden meer ongevallen en incidenten voorkomen dan wanneer alleen het ongeval of incident beschouwd wordt.

Vanuit een voorval wordt in kaart gebracht wat er is gebeurd, hoe het is gebeurd en waardoor het is gebeurd. De methodiek identificeert de achterliggende oorzaken die bijgedragen hebben aan het ontstaan van de directe oorzaak van het ongeval of incident. De achterliggende oorzaken van een voorval aanwezig in een organisatie, worden gegroepeerd in elf basis risicofactoren.²⁵³

De basisrisicofactoren zijn:

- Ontwerp: het ontwerp van apparatuur, maar ook het zorgproces (de behandeling).
- Apparatuur: de kwaliteit van de apparatuur.
- Werkprocedures: de begrijpelijkheid, juistheid en aanwezigheid van procedures.
- Ongevalbevorderende werkkenmerken: werkkenmerken op de werkplek niet voorzien door de ontwerpers van apparatuur en het zorgproces, zoals indeling van het ziekenhuis of lawaai en psychosociale factoren zoals machismo of verveling.
- Onderhoud: het dagelijks onderhoud van de werkplek.
- Kennis en vaardigheden: de geoefendheid en ervaring van de medewerkers.
- Tegenstrijdige belangen: het management van tegenstrijdige doelen zoals arbeidsomstandigheden versus productie.
- Communicatie: de communicatie tussen werknemers, afdelingen en bedrijven.
- Organisatie: de structuur van de organisatie waarin moet worden gewerkt.
- Bedrijfshuishouding: het managen en het uitvoeren van het onderhoud.
- Orde en netheid.

De beheersing van deze basisrisicofactoren vormt het fundament van het borgen van veiligheid. De achterliggende oorzaken en basisrisicofactoren kunnen vervolgens gerelateerd worden aan betrokkenen en hun rol bij het ontstaan van het voorval.

STAMP

STAMP veronderstelt dat ongevallen het gevolg zijn van onregelde interacties tussen componenten in een systeem. Volgens STAMP ontstaan ongevallen als gevolg van ontoereikende beheersing/control of ontoereikende handhaving van veiligheidsgerelateerde restricties (constraints) op de ontwikkeling, het ontwerp en uitvoering van het systeem. Veiligheid is volgens STAMP een 'beheersingsprobleem' en ongevallen ontstaan wanneer de verantwoordelijke partijen niet adequaat omgaan met falende componenten, externe onregelningen, en/of disfunctionele interacties tussen componenten in het systeem. Een STAMP analyse wordt uitgevoerd in vier stappen. In de eerste stap wordt het systeemgevaar geïdentificeerd. In de tweede stap worden de beheersmaatregelen van het systeem geïdentificeerd. In de derde stap wordt de structuur welke ervoor moet zorgen dat de beheersmaatregelen gerealiseerd worden, geïdentificeerd. In de vierde stap wordt geïdentificeerd welke componenten in het systeem gefaald hebben of welke interacties tussen componenten in het systeem onregelde waren. Het resultaat van de STAMP analyse is weergegeven in bijlage L.

252 Wolsak, T.D., K.N.R. Verhoeve & J. Groeneweg, 2007. Op zoek naar de latente fouten tijdens de Feitenverzameling, NVVK Jubileum congres.

253 De zogeheten TRACK aanpak.

PROJECTTEAM

Het projectteam bestaat uit de volgende personen:

dr. ir. E.M. Berends	Projectleider
ir. M. Baart	Onderzoeker
W. Boutkan	Onderzoeker
dr. P.J.J.M. Verhallen	Onderzoeker
dr. E.M. de Croon	Analist
mr. J.J.G. Bovens	Onderzoeksmanager
T. Veldman	Projectondersteuner

De volgende personen hebben eveneens een bijdrage geleverd aan het project:

drs. E.J. Willeboordse
mr. A.W. Noppe (Noppe Consultancy)
prof. dr. J. Wismans (Safeteq)
ing. J.W.A.M. Alferdinck (TNO)
dr. E.S. Wilschut (TNO)
dr. D.M. Hoedemaeker (TNO)
A. Bruin (StudenTalent)

BIJLAGE B: REACTIES OP INZAGE CONCEPT-RAPPORT

INZAGE CONCEPTRAPPORT

In de Rijkswet Onderzoeksraad voor veiligheid is bepaald dat direct betrokkenen bij een voorval gedurende 30 dagen in de gelegenheid worden gesteld om schriftelijk te reageren op de bevindingen in een conceptrapport van de Onderzoeksraad. Hierbij kunnen de betrokkenen eventuele feitelijke onjuistheden aangeven. De Onderzoeksraad kan deze onjuistheden in het definitieve rapport herstellen.

Het conceptrapport (zonder beschouwing en aanbevelingen) is na een positief advies van de begeleidingscommissie en na goedkeuring van de Raad, ter beoordeling voorgelegd aan de betrokkenen. De volgende partijen (partijen die bijdragen aan de verkeersveiligheid van (land)-bouwvoertuigen en betrokken partijen bij ongevallen) hebben een conceptrapport ontvangen:

Partijen die bijdragen aan de verkeersveiligheid van (land)bouwvoertuigen:

- Ministerie van Verkeer en Waterstaat
- Inspectie Verkeer en Waterstaat
- Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid
- Arbeidsinspectie
- LTO Nederland
- CUMELA Nederland
- Bouwend Nederland
- TLN
- EVO
- Federatie Agrotechniek
- BMWT
- FMIB
- RDW
- Politie
- Openbaar Ministerie, Landelijk Parket Team Verkeer (LPTV)

Betrokken partijen bij de onderzochte ongevallen:

- Aerdt - bestuurder van de personenauto
- Aerdt - bestuurder van het (land)bouwvoertuig
- Aerdt - wegbeheerder
- Beilen - bestuurder van het (land)bouwvoertuig
- Beilen - werkgever/eigenaar van het (land)bouwvoertuig
- Erp - bestuurder van het (land)bouwvoertuig
- Erp - bestuurder van de personenauto
- Horn - bestuurder van het (land)bouwvoertuig
- Nunspeet - bestuurder van het (land)bouwvoertuig
- Overveen - bestuurder van het (land)bouwvoertuig
- Overveen - werkgever/eigenaar van het (land)bouwvoertuig
- Poortvliet - werkgever/eigenaar van het (land)bouwvoertuig
- Poortvliet - bestuurder van de personenauto
- Poortvliet - bestuurder van het (land)bouwvoertuig
- Swifterbant - wegbeheerder
- Swifterbant - bestuurder van het (land)bouwvoertuig
- Swifterbant - werkgever/eigenaar van het (land)bouwvoertuig
- Swifterbant - bestuurder van de bestelauto
- Wieringerwerf - bestuurder van het (land)bouwvoertuig
- Wieringerwerf - werkgever/eigenaar van het (land)bouwvoertuig
- Woldendorp - bestuurder van het (land)bouwvoertuig

Ontvangen reacties algemeen

De ontvangen reacties betreffen voor een groot deel feitelijke en redactionele zaken. Enkele reacties gaan over de gekozen onderzoeksmethodiek en de presentatie van de bevindingen. De inzagereacties zijn op de volgende manier verwerkt:

- Aanvullingen en correcties op detailniveau en redactioneel commentaar heeft de Raad overgenomen. Het rapport is hierop aangepast, en dit type commentaar is niet afzonderlijk vermeld in deze bijlage.
- Inhoudelijk commentaar is voorzien van een reactie. Dit leidt in sommige gevallen wel en in andere gevallen niet tot aanpassing van het rapport. Deze reacties zijn opgenomen in deze bijlage. Het commentaar is opgenomen in twee tabellen, uitgesplitst naar de overgenomen reacties en de niet overgenomen reacties. Per tabel staan de reacties in de volgorde waarin het betreffende onderwerp in het rapport aan de orde komt. Per reactie is aangegeven: op welke paragraaf de reactie betrekking heeft en van welke partij de reactie afkomstig is. Bij de reacties die zijn overgenomen is aangegeven hoe dat in het rapport is verwerkt, bij de niet overgenomen reacties is het weerwoord van de Raad vermeld.

Ontvangen reacties bij voorval betrokken partijen

Van veertien betrokkenen bij de voorvallen is een reactie ontvangen, waarvan er zeven aangaven geen commentaar te hebben.

In twee gevallen is de Raad gevraagd de casus buiten het onderzoek te laten. Beide casus behoorden tot de eerste zes casus die tijdens de voorstudie zijn geanalyseerd op basis van alleen de processen-verbaal (PV's) van de politie.

In één van deze casus bleek uit de reactie dat het voorval nog onderwerp is van strafrechtelijk onderzoek. De gehele toedracht van het voorval zoals vastgelegd in het PV is door betrokkene bij de rechter betwist, en de juistheid van het PV staat op dit moment (nog) niet vast. Omdat de betrouwbaarheid van het PV in deze juridische procedure ter discussie staat meent de Raad dat het niet verantwoord is de analyse hier (mede) op te baseren. Omdat in deze casus geen ander materiaal beschikbaar is waar de Raad zich op kan baseren en bovendien de betwiste feiten betrekking hebben op alle relevante factoren uit die casus is besloten deze casus te schrappen.

In de casus Woldendorp richt het bezwaar tegen het PV zich op twee specifieke aspecten van het voorval. Omdat de Raad ook bij deze casus geen eigen nader onderzoek heeft gedaan en zich alleen baseert op het PV, is besloten de informatie over die aspecten niet te betrekken in de analyse van het ongeval. Twee andere voor het onderzoek relevante factoren, te weten het ontbreken van zijafscherming en de breedte van het voertuig ten opzichte van de weg, blijven wel gehandhaafd. Om die reden is deze casus in het eindrapport gehandhaafd.

Een en ander is ook in de tabel met reacties toegelicht.

OVERGENOMEN REACTIES

Nr.	Paragraaf	Partij / reactie / verwerking
1	2.2.5 en 5.3.2	<p><u>Poortvliet - bestuurder personenauto:</u> In paragraaf 2.5.5 staat dat de bestuurster 90 km/uur reed. In paragraaf 5.3.2 staat "rijsnelheid -Verder reed de personenauto naar schatting 20 km/uur te hard". Bestuurster geeft aan dat de politie haar nooit een rapport heeft gestuurd, maar wel heeft verteld dat zij te veel naar links was gaan rijden en dat dat (althans deels) de oorzaak is geweest van de botsing. De politie heeft niets vermeld over te hard rijden. Wel heeft bestuurster tegen de onderzoekers van de raad verteld dat ze vaker te hard reed, maar of dat hier het geval was, is haar dus niet bevestigd.</p> <p><u>Verwerking:</u> De toegestane snelheid op de dijk is 60 km per uur. Op basis van wat de bestuurster in het interview verklaarde, heeft de Raad berekend dat zij over de rit van 23 km normaal gesproken een kwartier doet. Dat komt neer op een gemiddelde snelheid van rond de 90 km/uur. Zelf heeft zij aangegeven normaal gesproken 60 tot 80 km/uur te rijden op de dijk. Op basis hiervan is de formulering in het rapport aangepast in: de personenauto reed tot maximaal 20 km/uur te hard.</p>
2	2.2	<p><u>Vervallen casus - bestuurder (land)bouw- voertuig:</u> In één van de casus blijkt uit de reactie op de inzage dat het ongeval op dit moment nog onder de rechter is in het kader van strafrechtelijk proces. Uit de reactie blijkt dat de toedracht van het voorval zoals vastgelegd in het PV in de volle omvang door betrokkene bij de rechter wordt betwist.</p> <p><u>Verwerking:</u> De toedracht van het voorval zoals vastgelegd in het PV is door betrokkene bij de rechter betwist. De betrouwbaarheid van het PV staat in deze juridische procedure inmiddels dermate ter discussie dat de Raad het niet langer verantwoord acht de conclusies mede hierop te baseren. Deze casus behoorde tot de eerste zes casus die de raad tijdens de voorstudie heeft geanalyseerd op basis van alleen de PV's. (De zes andere casus, van voorvallen die zich voordeden na de start van het onderzoek, heeft de Raad wel zelf uitgebreid onderzocht). Omdat in deze casus geen ander materiaal beschikbaar is, en alle relevante factoren worden betwist, is besloten deze casus te schrappen. Dit heeft niet geleid tot aanpassing van de conclusies, omdat de betreffende factoren ook in een aantal andere casus voorkomen.</p>

Nr.	Paragraaf	Partij / reactie / verwerking
3	2.2.8	<p><u>Woldendorp - bestuurder tractor:</u></p> <p>Het gerechtshof heeft besloten dat het onderzoek in het PV niet voldoende is en dat er nog nader onderzoek moet plaatsvinden. Specifiek richt zich dit nader onderzoek bijvoorbeeld op de vraag hoeveel vrije ruimte er is geweest voor de fietser. De richtlijn van één meter is gebaseerd op de maximum toegestane breedte van een fiets (0,75 meter) vermeerderd met de zogenaamde vetergang van 0,25 meter. De vetergang is de ruimte voor zijdelingse bewegingen tijdens het rijden ten gevolge van instabiliteit, wind, schrikreacties en dergelijke. De politie heeft in dit onderzoek nagelaten de daadwerkelijke breedte van de fiets vast te stellen. Vermoedelijk is het breedste deel van de fiets, het stuur, in dit geval smaller geweest dan de maximaal toegestane breedte. Een normaal stuur is smaller dan 0,6 meter. Dan is rekeninghoudend met de vetergang 0,85 meter voldoende ruimte geweest voor een fietser.</p> <p>Daarnaast kan met betrekking tot dit punt in twijfel worden getrokken of de positie op de weg dan wel in de berm op juiste wijze is bepaald. Er wordt uitgegaan van de overrijding van gras dat platligt. Bij de plaatsbepaling is nagelaten onderscheid te maken tussen de breedte van de band en het loopvlak van de band dat voor de daadwerkelijke overrijding van gras zorgt. Ook dit onderscheid kan belangrijke centimeters verschil maken. De conclusie in het schema aan het eind van hoofdstuk 2 dat de tractor onvoldoende uitwijkt is dus op dit moment niet te trekken en is niet gerechtvaardigd. Met betrekking tot de rijsnelheid verdient het volgende nog opmerking. Dit ongeval onderscheidt zich van de meeste ongevallen omdat de fietser niet ten val is gekomen door een botsing. Een getuige verklaart dat zij gezien heeft dat mevrouw begon te slingeren. De oorzaak van dit slingeren is onduidelijk. Het is zeer speculatief of de fietser niet was gaan slingeren bij een andere snelheid. Een dergelijk landbouwvoertuig maakt vaak veel lawaai, ook bij lage snelheden. Wanneer de oorzaak is gelegen in een schrikreactie door het lawaai dan is de factor snelheid irrelevant. Op grond van het feit dat de val niet is ontstaan door een botsing kan ook niet gezegd worden dat een beperkte risicoperceptie of hoge risicoacceptatie heeft bijgedragen aan het ontstaan van het ongeval.</p> <p><u>Verwerking:</u></p> <p>Deze casus behoorde tot de eerste zes casus die de Raad tijdens de voorstudie van het onderzoek heeft geanalyseerd op basis van de PV's. De zes andere casus, van voorvallen die zich voordeden na de start van het onderzoek, heeft de Raad wel zelf uitgebreid onderzocht.</p> <p>De Raad stelt vast dat de omvang van de vrije ruimte die er is geweest voor de fietser wordt betwist. Verder wordt gesteld dat de factor snelheid irrelevant is, en daarmee ook de factor risicoperceptie c.q. risicoacceptatie. Omdat de Raad bij deze casus geen eigen nader onderzoek heeft gedaan en zich hier alleen baseert op het PV, is besloten deze informatie niet te betrekken in de analyse van het ongeval. Twee andere voor ons onderzoek relevante factoren in deze casus, te weten het ontbreken van zijafscherming en de breedte van het voertuig ten opzichte van de weg, staan niet ter discussie en blijven wel gehandhaafd. Om die reden is in het eindrapport de casus gehandhaafd.</p>

Nr.	Paragraaf	Partij / reactie / verwerking
4	3.2.1	<p><u>Minister van Verkeer en Waterstaat:</u> In het rapport wordt met enige regelmaat de suggestie gewekt dat (land)-bouwvoertuigen de enige uitzondering binnen het wegenverkeersrecht vormen op het gebied van ontbreken van kentekening en voertuigeisen. Dit doet naar mijn idee geen recht aan de feitelijke situatie dat de Wegenverkeerswet 1994 en onderliggende regelgeving ook voor andere bestuurders, bijvoorbeeld van gehandicaptenvoertuigen, en andere motorvoertuigen bepaalde uitzonderingen of afwijkingen bevat.</p> <p><u>Verwerking:</u> Naast (land)bouwvoertuigen zijn er inderdaad nog andere voertuigen waarvoor uitzonderingen gelden. Voor de volledigheid worden deze vermeld, maar voor de analyse en de conclusies is dit niet relevant. De strekking van de conclusies wijzigt niet.</p>
5	3.3.2	<p><u>Minister van Verkeer en Waterstaat:</u> In het rapport wordt op verschillende plaatsen verwezen naar CROW-richtlijnen en publicaties en de status van deze producten. Een uitgebreidere toelichting hierop zou tot meer duidelijkheid leiden. De status van de producten hangt namelijk af van de mate waarin de wegbeheerders zich eraan verbinden.</p> <p><u>Verwerking:</u> In paragraaf 3.3.2 staat een algemene toelichting op de CROW publicaties. Bij 2 van de 3 genoemde publicaties is de status van de publicatie vermeld. Verder staat in paragraaf 5.4 steeds vermeld of het om een voorkeursoplossing of een richtlijn gaat. Op één plek in het rapport, ontbreekt de status van de publicatie inderdaad (Handreiking landbouwverkeer in paragraaf 3.3.2). Er is toegevoegd dat de Handreiking landbouwverkeer geen richtlijn is.</p>
6	4.6 en 5.2.5	<p><u>Minister van SZW / Arbeidsinspectie:</u> Politie ambtenaren hebben algemene opsporingsbevoegdheid. Zij mogen alle strafbare feiten onderzoeken, inclusief die in de Arbeidsomstandighedenwet genoemd en dus ook de artikelen 10 en 32 van die wet. De politie kan dus een Proces Verbaal maken. Op basis van de afspraken met het OM kan de politie in die gevallen altijd de Arbeidsinspectie inschakelen.</p> <p><u>Verwerking:</u> Voor de volledigheid is dit vermeld in paragraaf 4.6.</p>
7	4.6 en bijlage K.5	<p><u>LPTV:</u> Het in het verkeer brengen van niet goed gekeurd materieel is geen primaire taak van de politie. Op grond van 158 lid 2 WVV kan (de minister van) V&W in overleg met (de minister van) Economische Zaken ambtenaren aanwijzen.</p> <p><u>Verwerking:</u> Dit is terecht opgemerkt. In het rapport is dit aangepast. Overigens moet de politie wel handhaven op het rijden met een niet goedgekeurd voertuig waarvoor wel een goedkeuringsplicht geldt, zoals een landbouwtrekker met de voertuigclassificatie T1, T2, T3, T4.2 of T5. Ook dit laatste is daarom toegevoegd.</p>
8	5	<p><u>Minister van Verkeer en Waterstaat:</u> Gelet op het lerend vermogen uit dit onderzoek zou de minister graag zien dat de informatie in het rapport zoveel mogelijk gekwantificeerd wordt. Zo constateert hij dat bijvoorbeeld bij de omschrijving van bepaalde ongevalsfactoren heel specifieke aantallen worden genoemd, terwijl bij andere ongevalsfactoren wordt volstaan met woorden 'een deel van de ongevallen', of 'een aantal ongevallen'.</p> <p><u>Verwerking:</u> Dit is een terechte opmerking. De betreffende passages zijn hieraan aangepast.</p>

Nr.	Paragraaf	Partij / reactie / verwerking
9	5.2.2	<p><u>RDW:</u> De onjuiste afstelling van de dimlichten kan leiden tot verblinding en daarmee onjuiste inschatting van de voertuigafmetingen. Afstelling kan alleen gebeuren met behulp van apparatuur, terwijl de juiste afstelling wel door middel van vervanging van een lampje teniet kan geraken.</p> <p><u>Verwerking:</u> Dit punt is toegevoegd.</p>
10	5.2.2 en 6	<p><u>RDW:</u> In de analyse zou vermeld moeten worden in welke mate de verplichte markering aanwezig was, zoals genoemd in de Rv 5.18.22 lid 3 "Ondeelbare lading en verwisselbare uitrustingsstukken die in de breedte meer dan 0,10 m buiten de zijkant van het voertuig uitsteken zijn voorzien van een markering die voldoet aan de in de bijlage VIII, artikelen 130-133 gestelde eisen." Ook in de conclusies zou stilgestaan moeten worden bij het systematisch ontbreken van de verplichte markering.</p> <p><u>Verwerking:</u> De rood-witte markering is vermeld in de analyse. Het onderzoek kent echter geen ongevallen waarbij het ten onrechte ontbreken van de roodwitte markering heeft bijgedragen aan het ontstaan van de ongevallen. Om die reden wordt in de conclusies niet stilgestaan bij het systematisch ontbreken van de verplichte markering.</p>
11	5.3.1	<p><u>CUMELA Nederland:</u> Anders dan wordt gesteld, heeft de SBV (Stichting Bevordering Verkeerseducatie) wel aandacht voor risicoperceptie- en acceptatie in het verkeer, meer dan bij de AOC's (Agrarische Opleidingscentra). De instructeurs bij SBV zijn rijinstructeurs voor vrachtauto's en hebben juist voor deze aspecten aandacht.</p> <p><u>Verwerking:</u> In het rapport is de stelling als volgt nader onderbouwd. De meeste onderwerpen worden in het theoriegedeelte heel summier behandeld en voorbeelden ontbreken. Zo worden bij het onderwerp 'zicht' geen voorbeelden gegeven van voertuigen die zodanig gebouwd zijn dat de bestuurder onvoldoende zicht heeft. Ook ontbreken voorbeelden van landbouwtrekkers met daar aan gekoppelde werktuigen of lading die het zicht belemmeren, en mogelijke oplossingen voor deze problemen. Bij het onderwerp 'inhalen van fietsers' wordt niet genoemd hoeveel ruimte een fietser nodig heeft en in welke gevallen het niet verantwoord is om een fietser in te halen.</p>

Nr.	Paragraaf	Partij / reactie / verwerking
12	6	<p><u>Minister van Verkeer en Waterstaat:</u> De deelconclusies die worden getrokken op basis van het onderzoek naar de verschillende ongevalsfactoren zijn veralgemeniseerd, terwijl de onderzoeksresultaten dusdanig zijn dat de conclusies specifiekere geformuleerd zouden kunnen worden. Zo worden uitspraken gedaan bij hoeveel van de onderzochte ongevallen een bepaalde ongevalsfactor een rol speelt, terwijl de conclusie algemeen wordt geformuleerd.</p> <p><u>Verwerking:</u> De onderbouwing van drie argumenten/deelconclusies is gelet op de onderzoeksresultaten specifiekere geformuleerd. Conclusie 1a, eerste argument: "Het zicht van de bestuurder van het landbouwvoertuig is onvoldoende om veilig op de openbare weg te rijden" is veranderd in: "Het zicht van de bestuurder van het landbouwvoertuig was in drie ongevallen onvoldoende om veilig op de openbare weg te rijden." Het onderzoek laat zien dat het hier wel om een structureel veiligheidstekort gaat. Ten eerste omdat voertuigen met onvoldoende zicht zo ontworpen en geproduceerd worden. Ten tweede omdat onvoldoende zich bij een kwart van de dodelijke ongevallen een oorzakelijke rol speelde. Conclusie 1b, derde argument: "Bestuurders rijden met (land)-bouwvoertuigen op de openbare weg, zonder dat ze vooraf de uitrustingsstukken verwijderen of afschermen. (...)" is veranderd in: "In het merendeel van de onderzochte ongevallen rijden bestuurders met (land)bouwvoertuigen op de openbare weg, zonder dat ze vooraf de uitrustingsstukken verwijderen of afschermen." Het onderzoek toont namelijk aan dat bij alle onderzochte gevallen waarbij het voertuig uitrustingsstukken had met scherpe delen deze niet waren afgeschermd. Ook uit de analyse van de processen verbaal blijkt dat deze factor vaak een rol speelt in (de afloop van) het ongeval. Conclusie 1b, vierde argument: "Bestuurders van (land)bouwvoertuigen verwachten dat andere weggebruikers rekening houden met de beperkingen van het (land)bouwvoertuig." is veranderd in: "Bij de ongevallen betrokken bestuurders van (land)bouwvoertuigen verwachten dat andere weggebruikers rekening houden met de beperkingen van het (land)bouwvoertuig."</p>
13	6	<p><u>RDW:</u> Mogelijk kan de Raad stilstaan bij het punt dat in toenemende mate landbouwtrekkers worden gebruikt voor het vervoer van goederen (ook in stedelijk gebied). Dit naar aanleiding van in paragraaf 5.3.3 ("Dit duidt op een veranderend gebruik van (land)bouwvoertuigen, maar kan ook een gevolg zijn van het weren van (land)bouwvoertuigen op rondwegen buiten de bebouwde kom.").</p> <p><u>Verwerking:</u> Dit onderwerp komt aan de orde in paragraaf 5.3.3. Daar blijkt dat (land)-bouwvoertuigen ook voor ritten gebruikt worden die met een ander, veiliger voertuig uitgevoerd kunnen worden. Voor de volledigheid is nu toegevoegd aan conclusie 5: "Werkgevers kunnen meer doen om te zorgen voor een meer functioneel gebruik van (land)bouwvoertuigen. (Land)bouwvoertuigen worden in toenemende mate binnen de bebouwde kom gebruikt. Verder worden (land)-bouwvoertuigen ingezet voor ritten waarvoor ook een ander soort voertuig (personenauto, vrachtauto, bromfiets) had kunnen worden ingezet."</p>
14	Algemeen	<p><u>EVO:</u> In het algemeen is het rapport tekstueel niet altijd even neutraal.</p> <p><u>Verwerking:</u> Het rapport is hierop bestudeerd en indien nodig aangepast.</p>

NIET OVERGENOMEN REACTIES EN WEERWOORD VAN DE RAAD

Nr.	Paragraaf	Partij / reactie / weerwoord van de Raad
15	1.1	<p><i>Minister van Verkeer en Waterstaat:</i> In de aanleiding wordt aangegeven dat bij ongevallen met landbouwverkeer vooral fietsers en bromfietzers het slachtoffer zijn. Hoe verhoudt zich dit met tabel 3, waaruit blijkt dat vooral auto's betrokken zijn bij ongevallen met landbouwverkeer?</p> <p><i>Raad:</i> Deze opmerking berust waarschijnlijk op een misverstand. Het rapport vermeldt namelijk in de inleiding dat vooral automobilisten en (brom-) fietsers het slachtoffer zijn (dus niet vooral fietsers en bromfietzers).</p>
16	1.3	<p><i>Minister van Verkeer en Waterstaat:</i> In het onderzoek is bijzondere aandacht besteed aan de ongevalsfactoren van het landbouwvoertuig. Aan de ongevalsfactoren van de overige betrokken voertuigen wordt minder aandacht besteed. Dit leidt tot een minder evenwichtige analyse, aangezien ongevalsfactoren van andere betrokken voertuigen in bepaalde situaties wellicht relevanter zijn dan de factoren van het specifieke (land)bouwvoertuig.</p> <p><i>Raad:</i> Het onderzoek naar de verkeersveiligheid van (land)bouwvoertuigen was gericht op de ongevalsfactoren gerelateerd aan (land)bouwvoertuigen. In paragraaf 1.3, 4e alinea is deze keuze als volgt onderbouwd: "Hiervoor is gekozen, omdat de Raad verontrust is over het uitblijven van verbetering van de verkeersveiligheid van (land)bouwvoertuigen". Naast het argument dat de partijen/politiek de afgelopen 20 jaar niet in staat zijn gebleken significante verbeteringen door te voeren, is er nog een tweede argument voor de focus op factoren gerelateerd aan (land)bouwvoertuigen. Dit argument gaat over het verschil in kwetsbaarheid tussen de bestuurders van (land)bouwvoertuigen en de overige verkeersdeelnemers. Door de botsagressiviteit van (land)bouwvoertuigen zijn vooral hun botspartners het slachtoffer van conflictsituaties. De Raad ziet derhalve vooral (land)bouwvoertuigen als een 'gevaar' dat de overige verkeersdeelnemers ernstig letsel kan toebrengen. Gelet op het voorgaande zijn maatregelen gericht op het beheersen van 'het gevaar (land)bouwvoertuigen' volgens de Raad daarom geëigend.</p>
17	1	<p><i>EVO:</i> Het rapport bevat geen toelichting waarom specifiek voor deze 6 ongevallen is gekozen.</p> <p><i>Raad:</i> In paragraaf 1.3 zijn de criteria op basis waarvan de casus zijn gekozen uiteengezet. Namelijk: 1) verkeersongevallen - geen eenzijdige ongevallen - , 2) ernstige ongevallen waarbij de tegenpartij ernstig gewond raakt of om het leven komt en 3) ongevallen m.b.t. (land)bouwvoertuigen.</p>
18	2.2	<p><i>Minister van Verkeer en Waterstaat:</i> De centrale vraagstelling van de Raad was tweeledig. Het rapport bevat een zeer uitgebreide omschrijving van de wet- en regelgeving, plus de acties van betrokkenen op dit terrein. De ongevalsfactoren bij de specifiek onderzochte ongevallen komen minder uitgebreid aan de orde. Dit wordt betreurd, omdat juist informatie over deze ongevalsfactoren aanknopingspunten had kunnen bieden bij het verbeteren van de verkeersveiligheid met betrekking tot de (land)bouwvoertuigen.</p> <p><i>Raad:</i> Ieder ongeval is breed en diepgaand onderzocht en geanalyseerd. Dit heeft geresulteerd in een analyse van alle relevante ongevalsfactoren. Het onderzoek biedt diverse aanknopingspunten voor het verbeteren van de verkeersveiligheid met betrekking tot (land)bouwvoertuigen. Deze zijn in het definitieve rapport verwoord in de aanbevelingen.</p>

Nr.	Paragraaf	Partij / reactie / weerwoord van de Raad
19	2.2.2, 2.2.5 en 2.2.8	<p><u>EVO</u>: In het algemeen maar zeker bij deze drie casus is er gerede twijfel of de schuldvraag wel is meegenomen. In casus 2.2.2: de schuld lijkt hier tenminste te liggen bij de tegenpartij van de unimogbestuurder. In casus 2.2.5 ligt de fout bij de bestuurder van de personenauto. 2.2.8 Ook hier is de schuldvraag onduidelijk. Het is te mager om op basis hiervan de trekkereigenaar aan te spreken. EVO stelt voor om deze casus daarom niet op te nemen.</p> <p><u>Raad</u>: Het onderzoek van de Raad is niet gericht op de vraag naar schuld of aansprakelijkheid. De Raad onderzoekt voorvallen uitsluitend met het oog op het vinden van de achterliggende oorzaken ervan. Kennis over achterliggende oorzaken kan de veiligheid in de toekomst vergroten. Het onderzoek richt zich op het signaleren en identificeren van de in die oorzaken besloten liggende bedreigingen voor de veiligheid, en daarbij richt de Raad zich op de veiligheid van het (land)bouwwerkeer en niet op de veiligheid van de andere verkeersdeelnemers. Daarmee wordt bereikt dat daadwerkelijk lering wordt getrokken uit de ongevallen en de veiligheid van (land)bouwvoertuigen op de openbare weg verbeterd.</p>
20	2.3	<p><u>Minister van Verkeer en Waterstaat</u>: Het onderzoek naar de ongevalsfactoren van (land)bouwvoertuigen is grondig en gestructureerd opgezet, maar in het rapport is noch in de hoofdtekst noch in de bijlagen een (korte) beschrijving opgenomen van de analyses per ongeval conform de TRIPOD en STAMP-methode. Dit maakt het lastig om de analyseresultaten en de getrokken conclusies in paragraaf 2.2 te valideren. Daarin wordt bijvoorbeeld met behoorlijke stelligheid de oorzaak van ongevallen benoemd, terwijl dit uit de beschikbare informatie niet is af te leiden.</p> <p><u>Raad</u>: In Bijlage A wordt de gevolgde onderzoeksmethode uitgebreid beschreven. Hierin wordt ook toegelicht op welke wijze de specifiek genoemde onderzoeksmethoden STAMP en TRIPOD zijn toegepast. In bijlage L is de STAMP-analyse weergegeven. De in het rapport gegeven informatie over de ongevallen in hoofdstuk 2 in samenhang met de informatie in de bijlagen, acht de Raad voldoende onderbouwing voor de gevonden ongevalsfactoren.</p>
21	3.2.2	<p><u>BMWT</u>: 3^e bulletpoint: zelfrijdend werkmaterieel moet EG-type-goedgekeuring hebben.</p> <p><u>Raad</u>: De Wegenverkeerswet 1994 stelt voor zelfrijdend werkmaterieel een (EG) type goedkeuring niet verplicht. De wet doet dit wel voor de overige voertuigen.</p>
22	3.3	<p><u>Swifterbant - bedrijf Unimog</u>: Op enkele wegen is een proef met zgn. passeerstroken gehouden. Dit lijkt geen goede oplossing omdat invoegen voor landbouwwerkeer een nog groter risico veroorzaakt.</p> <p><u>Raad</u>: De Raad is bekend met de problemen die met passeerstroken kunnen optreden (invoegen is lastig en in drukke perioden worden passeerstroken niet altijd gebruikt omdat invoegen te lastig is). In de onderzochte casus speelden passeerstroken geen rol: geen van de ongevallen vond plaats bij een passeerstrook, noch had een passeerstrook een bepaald ongeval kunnen voorkomen. Daarom zijn passeerstroken verder niet meegenomen in dit rapport.</p>

Nr.	Paragraaf	Partij / reactie / weerwoord van de Raad
23	5.2.5	<p><u>Minister van Verkeer en Waterstaat</u>: Nederland voldoet wel aan de verplichting om nieuwe voertuigen waarvoor EG-typegoedkeuring wordt verleend, te registreren (zie artikel 7 van de richtlijn 2003/37/EG). De RDW registreert namelijk voor welke typen de EG-typegoedkeuring wordt verleend.</p> <p><u>Raad</u>: Het is juist dat de RDW registreert voor welke typen de EG-typegoedkeuring wordt verleend. Echter daarmee voldoet Nederland niet aan de verplichting om nieuwe voertuigen waarvoor EG-typegoedkeuring wordt verleend, te registreren (zie artikel 7 van de richtlijn 2003/37/EG). Nederland registreert namelijk niet de individuele voertuigen, maar alleen de goedgekeurde types.</p> <p>De Raad heeft dit vraagstuk (typen versus individuele voertuigen) aan juridische experts voorgelegd evenals aan de expert op dit gebied binnen de RDW. Zij onderbouwen onze stellingnamen: nieuwe individuele voertuigen waarvoor EG-typegoedkeuring wordt verleend, worden niet geregistreerd in Nederland en zouden wel geregistreerd moeten worden. Overigens is dit vraagstuk tijdens het onderzoek diverse malen aan het Ministerie voorgelegd, maar dit heeft niet tot een reactie geleid. De Raad blijft bij deze conclusie.</p>
24	5.2.6	<p><u>CUMELA Nederland</u>: De maximale breedte van (land)bouwvoertuigen bedraagt 3,00 meter. Dat komt overeen met de maximale breedte van een beladen vrachtauto: deze mag zonder ontheffing met lading maximaal 3,00 meter breed zijn. Voor alle voertuigcategorieën geldt dat boven een breedte van 3,00 meter ontheffing nodig is.</p> <p><u>Raad</u>: In Nederland mogen vrachtauto's en hun aanhangers/opleggers standaard maximaal 2,55 meter breed zijn. Uitzondering daarop zijn koelvoertuigen; deze mogen 2,60 meter breed zijn. Het is inderdaad correct dat ondeelbare lading ontheffingsvrij mag worden vervoerd tot een breedte van 3 meter (voertuig + lading). Het voertuig zelf mag dus niet breder zijn dan 2,55 meter, anders is men in overtreding. Verder is de situatie van vrachtauto's met ondeelbare lading tot een breedte van max. 3 meter volgens de Onderzoeksraad eerder uitzondering dan regel. De Raad heeft daarom besloten om deze opmerking niet in het rapport te verwerken.</p>
25	5.3.3	<p><u>Overveen - werkgever</u>: Het vervoer met een dieplader is gevaarlijker dan het rijden met een graafmachine zelf, omdat hij groter is en meer kilometers moet rijden. Rijden in de bebouwde kom met een grote dieplader is een probleem. Ook heeft een dieplader dode hoeken.</p> <p><u>Raad</u>: Uit de analyse volgt dat het gebruik van diepladers geen verschuiving van het probleem is. Vrachtwagens, waar diepladers mee worden voortgetrokken, hebben inderdaad ook een dode hoek maar deze is veel minder groot dan bij een graafmachine. Bovendien zijn bij vrachtwagens diverse maatregelen verplicht gesteld die er toe dienen om de botsagressiviteit te verlagen (bijv. zijafscherming).</p>
26	6	<p><u>EVO</u>: Hogere bumpers en ontbreken van zijafscheiding dienen bij landbouwvoertuigen een taak; zo kom je met zijafscheiding het land moeilijk op.</p> <p><u>Raad</u>: Deze opmerking is terecht, maar doet niets af aan de conclusie dat dergelijke factoren de botsagressiviteit van het voertuig verhogen.</p>

Nr.	Paragraaf	Partij / reactie / weerwoord van de Raad
27	6	<p><u>RDW</u>: Door het ontbreken van registratie, toezicht en keuringen is er een ver- grote kans op import van ondeugdelijk en onveilig materieel. Ook worden zelf gebouwde en/of gewijzigde (land)bouwvoertuigen niet gecontroleerd. Dit komt de verkeersveiligheid niet ten goede.</p> <p><u>Raad</u>: Dit aspect is bij de analyse van de ongevallen niet naar voren gekomen, en dus niet in het rapport betrokken.</p>
28	6	<p><u>Minister van Verkeer en Waterstaat</u>: Conclusie 2 "Het ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft niet geregeld dat onveilige (land)bouwvoertuigen van de open- bare weg geweerd worden, optreden": deze conclusie is niet te volgen. De minister heeft juist in de Regeling voertuigen geregeld dat onveilige (land)- bouwvoertuigen - die niet voldoen aan de eisen uit hoofdstuk 5 van die rege- ling - niet in het verkeer gebruikt mogen worden. De handhaving van deze eisen geschiedt door de politie. Het ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft hier geen rol in. In tegenstelling tot wat er in het rapport staat, bestaan er voor som- mige andere motorvoertuigen een toelatingskeuring, een periodieke keuring en permanente eisen.</p> <p><u>Raad</u>: De Raad betoogt in het rapport (zie tekst onder conclusie 2) dat de regelgeving niet sluitend is. Bij een sluitend systeem zijn er adequate toelatingseisen, perma- nente eisen en gebruikseisen en wordt er structureel en incidenteel gecontroleerd of aan deze eisen wordt voldaan (toezicht en handhaving). Hetgeen momenteel is opgenomen in hoofdstuk 5 van de Regeling voertuigen vindt de Raad (vanuit veiligheidsoogpunt) onvoldoende. De Raad toont met het onderzoek namelijk aan dat voor (land)bouwvoertuigen bepaalde regels ontbreken. Wanneer er wel regels zijn ontbreekt het toezicht op de naleving van de regels. Specifiek leert het onderzoek dat voor zelfrijdend werkmaterieel geen toelatingseisen gelden; voor een deel van de landbouwtrekkers gelden wel toelatingseisen, maar structurele controle op deze eisen door middel van keuring (toelating) en registratie daarvan is niet geregeld. Bij andere motorvoertuigen is dit wel geregeld: RDW voert deze controle uit voorafgaand aan de uitgifte van het kenteken. Zowel landbouwtrek- kers als zelfrijdend werkmaterieel voeren echter geen kenteken.</p>

Nr.	Paragraaf	Partij / reactie / weerwoord van de Raad
29	6	<p><u>Minister van Verkeer en Waterstaat</u>: In het onderzoek wordt op verschillende aspecten een vergelijking getroffen met andere Europese landen. Zo wordt op verschillende plaatsen in het onderzoek geconstateerd en geconcludeerd dat Nederland achterloopt ten opzichte van beleid/regelgeving in overige landen. Een vergelijking van de verkeersonveiligheid van het landbouwverkeer in de verschillende landen blijft echter achterwege.</p> <p><u>Raad</u>: Een dergelijke vergelijking zou, in beperkte mate, informatief zijn geweest voor het rapport. Het uitvoeren ervan paste echter, mede gezien de tijd die het kost om dit terdege uit te voeren, niet binnen de kaders van dit onderzoek. De Raad heeft wel ten behoeve van dit onderzoek aan het Ministerie gevraagd of een dergelijke vergelijking reeds bestond. Dit bleek helaas niet het geval.</p> <p>Tegelijkertijd is het belangrijk om de beperkingen van zo'n vergelijking te benadrukken. De hoeveelheid verkeersongevallen met (land)bouwvoertuigen is namelijk afhankelijk van een groot aantal variabelen. Naast het aantal en type (land)bouwvoertuigen en het aantal mogelijke conflictmomenten met andere verkeersdeelnemers is uiteraard de belangrijkste variabele het aantal gereden kilometers (maat voor exposure). Het is aannemelijk dat de Europese lidstaten verschillen op genoemde variabelen, waardoor het aantal verkeersongevallen geen valide verkeersveiligheidsindicator is. Een internationale vergelijking kan derhalve ook een vals beeld over de verkeersveiligheid creëren. Kortom informatie over o.a. het aantal gereden kilometers is nodig voor een kwantitatieve analyse van de verkeersveiligheid rondom (land)bouwvoertuigen. Deze informatie is momenteel niet beschikbaar. Op dit moment is kwalitatief onderzoek/kwalitatieve analyse van ongevallen met (land)bouwvoertuigen volgens ons derhalve de geëigende strategie om aanknopingspunten voor de verbetering van de verkeersveiligheid rondom (land)bouwvoertuigen te vinden. Met het huidige onderzoek hebben we de relevante factoren van verkeersongevallen met (land)bouwvoertuigen blootgelegd. Deze factoren hebben wij vervolgens gerelateerd aan de hiermee corresponderende wet- en regelgeving in Nederland.</p>
30	6	<p><u>EVO</u>: Het rapport bevat onvoldoende onderbouwing voor conclusie 6.</p> <p><u>Raad</u>: Conclusie 6 is gebaseerd op het volgende. Uit het onderzoek (zie bijvoorbeeld paragraaf 4.11) blijkt dat verkeersongevallen op de openbare weg waarbij een of meer werknemers tijdens de uitoefening van hun beroep zijn betrokken, in principe vallen onder de meldingsplicht in het kader van de Arbeidsomstandighedenwet. In de praktijk worden dergelijke ongevallen echter op basis van de Wegenverkeerswet door de politie onderzocht. De Arbeidsinspectie treedt niet op tegen arbeidsongevallen die in het verkeer plaatsvinden. Indien verkeersongevallen toch worden gemeld, bijvoorbeeld door een slachtoffer, dan worden deze wel door de Arbeidsinspectie geregistreerd, maar niet in behandeling genomen. Omdat ook de verkeerswetgeving van toepassing is, wordt het onderzoek overgelaten aan de politie (Instructie handhavingsbeleid Arboret Arbeidsinspectie, onderdeel 1.4.).</p>
31	6	<p><u>EVO</u>: Het is de vraag of de Raad bij de conclusies 6 en 7 niet voorbijgaat aan de onderzoeksvraag.</p> <p><u>Raad</u>: De centrale vraag in het onderzoek is welke factoren van invloed zijn op het ontstaan en de ernst van verkeersongevallen met (land)bouwvoertuigen en welke betrokken partijen daarbij een bijdrage hebben geleverd. De conclusies 6 (over de rol van de Arbeidsinspectie bij het beheersen van veiligheidsrisico's) en 7 (over de regelgeving in relatie tot de wijze waarop OM en politie hun rol als handhaver invullen) passen binnen deze vraagstelling.</p>

Nr.	Paragraaf	Partij / reactie / weerwoord van de Raad
32	6	<p><u>EVO</u>: Een toelichting op de relatie tussen handhaving en ongevallen ontbreekt. Wat voegt een kenteken toe in de preventie het voorkomen van ongevallen? Staande houden is toch voldoende en aanvullende maatregelen nemen staat politie toch open, ook los van kenteken of rijbewijs? Het lijkt erop dat de Raad hierbij voorbij gaat aan de onderzoeksvraag.</p> <p><u>Raad</u>: Het nut van een kenteken is tweeledig. Doordat voertuigen een kenteken moeten hebben en dat alleen na controle op de toelatingseisen krijgen, rijden er alleen voertuigen op de openbare weg die (type- of individueel) goedgekeurd zijn en een kenteken maakt een 'APK-keuring' mogelijk. Beide keuringen zorgen ervoor dat onveilige voertuigen van de openbare weg geweerd worden. Bij (land)bouwvoertuigen worden deze keuringen niet of niet altijd uitgevoerd en kan alleen de politie toezicht houden op de voertuigveiligheid. Van de politie kan echter niet verwacht worden dat zij dit gat volledig opvullen, omdat zij daar de technische kennis en de middelen niet voor hebben.</p> <p>Daarnaast maakt het kenteken het mogelijk om efficiënter te handhaven. Immers 'flitsen' en verbaliseren op kenteken behoren dan ook tot de mogelijkheden. Staandehoudingen zijn erg arbeidsintensief.</p>
33	Bijlage A	<p><u>Minister van Verkeer en Waterstaat</u>: In het kader van het onderzoek zijn vele interviews afgenomen bij betrokkenen bij ongevallen en binnen organisaties die op enigerlei wijze een rol spelen bij de verbetering van de verkeersveiligheid van het landbouwverkeer. Deze vragenlijsten zijn echter niet als bijlage opgenomen.</p> <p><u>Raad</u>: In de bijlage 'onderzoeksverantwoording' heeft de Raad de werkwijze van het onderzoek toegelicht. Voor de interviews is gebruik gemaakt van semigestructureerde vragenlijsten. Dat wil zeggen dat vooraf een lijst met relevante onderwerpen is opgesteld die als kapstok diende voor het open interview. In een dergelijk interview komt doorgaans meer aan bod dan alleen de onderwerpen die vooraf zijn geselecteerd, zodat het opnemen van een vragenlijst een onvolledig beeld zou geven.</p>
34	Bijlage N	<p><u>Minister van Verkeer en Waterstaat</u>: De Raad heeft twee nadere onderzoeken laten verrichten, één door professor Wismans en de ander door TNO. Er is een samenvatting van het onderzoek van TNO opgenomen in het rapport, maar een samenvatting van de werkzaamheden van professor Wismans ontbreekt. Het rapport van professor Wismans zou de inzichtelijkheid van het rapport kunnen vergroten.</p> <p><u>Raad</u>: De reden dat beide onderzoeksrapporten op een verschillende manier zijn verwerkt in het rapport is dat de inhoud van de rapporten verschillend is.</p> <p>Het rapport van professor Wismans bestaat uit twee delen, namelijk een deel over de individuele ongevalsanalyses en een deel over achtergrondinformatie (literatuur over botsveiligheid). Het laatste deel is opgenomen in hoofdstuk 5 van het hoofdrapport (paragraaf 5.2.4 "Wat wordt verstaan onder botsagressiviteit?" en paragraaf 5.3.2 "Wat is rijsnelheid?"). Het deel met de individuele ongevalsanalyses is verwerkt bij de ongevalsfactoren in hoofdstuk 2.</p> <p>Het rapport van TNO bestaat ook uit achtergrondinformatie welke opgenomen is in hoofdstuk 5 van het hoofdrapport (paragraaf 5.2.2 "Wat wordt verstaan onder zichtbaarheid en herkenbaarheid in het donker?"). TNO heeft daarnaast niet een deel van de ongevalsanalyse gedaan, zoals professor Wismans wel heeft gedaan, maar zij hebben berekeningen gedaan en een veldexperiment uitgevoerd om aan te tonen dat landbouwtrekkers in het donker moeilijk herkenbaar kunnen zijn. Bijlage N heeft vooral als functie om de resultaten van de veldproef te tonen.</p>

Nr.	Paragraaf	Partij / reactie / weerwoord van de Raad
35	Bijlage P	<p><u>EVO</u>: Bijlage P lijkt overbodig want voegt niets toe aan onderzoek.</p> <p><u>Raad</u>: De Raad is van mening dat het gebruik van landbouwtrekkers voor niet bedrijfsdoeleinden de verkeersveiligheid bedreigt. Om te illustreren om welk soort ritten het gaat als een landbouwtrekker voor niet bedrijfsdoeleinden wordt gebruikt, zijn de twee voorbeelden opgenomen in het rapport.</p>
36	Algemene Opmerking	<p><u>LTO Nederland</u>: In het rapport komen vele factoren aan bod die een rol kunnen spelen bij het voorkomen van ongevallen of het verminderen van letsel. Er wordt echter niet ingegaan op het relatieve belang van de verschillende factoren. Dit is wel interessant, om uiteindelijk iets te kunnen zeggen over de mate waarin eventuele maatregelen effect zullen hebben. LTO Nederland wil niet berusten in de huidige situatie en het huidige aantal slachtoffers. Daarom zijn zij samen met andere partijen op zoek naar mogelijkheden om bij te dragen aan verbetering van de verkeersveiligheid. Zij willen echter voorkomen dat zomaar allerlei maatregelen worden genomen die op het eerste gezicht nuttig lijken, of die slechts zijn gebaseerd op enkele incidenten. Een goede afweging tussen enerzijds de mate waarin een maatregel bijdraagt aan de verkeersveiligheid en anderzijds kosten, lasten en praktische uitvoerbaarheid is van belang. Het rapport kan meerwaarde krijgen als het mogelijk is hierop in te gaan.</p> <p><u>Raad</u>: Dit is op zich een relevant punt. De Onderzoeksraad heeft echter als wettelijke taak het onderzoeken van (individuele) voorvallen en op basis hiervan het identificeren van structurele veiligheidstekorten (tekorten die blijven bestaan/niet worden verbeterd door de betrokken partijen). Raadsonderzoek biedt op basis van dit onderzoek nuttige aanknopingspunten voor verbetermaatregelen. Het onderzoek kan echter niet gezien worden als kwantitatief beleidsonderzoek of effectevaluatieonderzoek. De verantwoordelijkheid voor de keuze van te nemen maatregelen/prioriteren hiervan (en de benodigde acties hiervoor zoals het uitvoeren van kosten-batenanalyses, haalbaarheidstoets) ligt derhalve bij de betrokken partijen zelf.</p>

BIJLAGE C: ONDERZOEKVERANTWOORDING STATISTIEKEN VAN ONGEVALLEN MET (LAND)BOUWVOERTUIGEN

WAT IS BRON?²⁵⁴

BRON is het Bestand geRegistreerde Ongevallen in Nederland van het ministerie van V&W. In dit bestand staan alle door de politie geregistreerde verkeersongevallen. Per definitie is een verkeersongeval een 'gebeurtenis op de openbare weg, die verband houdt met verkeer en waardoor er schade ontstaat aan objecten en/of letsel bij personen en waarbij ten minste één rijdend voertuig betrokken is'. Het ongevallenbestand wordt gemaakt door de Dienst Verkeer en Scheepvaart (DVS) van Rijkswaterstaat op basis van de door de politie aangeleverde registratieformulieren.

Met de introductie van BRON in 2004 is V&W overgestapt op een andere werkwijze. De codering van het bestand volgt de informatie in het registratieformulier. Waar deze informatie ontoereikend of ambigu is, wordt geen actie meer ondernomen om deze informatie alsnog aan te vullen. Uitzonderingen op deze regel vormen ernstige ongevallen (dodelijk of ziekenhuisopname). V&W neemt dan contact op met de politie voor:

- aanvulling van ontbrekende gegevens of corrigeren van inconsistente gegevens;
- plaatsbepaling, indien exacte locatie op het NWB niet mogelijk is;
- ontdebelling, als na screening het vermoeden is ontstaan dat een ongeval al eerder is aangemeld bij V&W.

Onderdeel van het verwerkingsproces is het koppelen van de ongevallen aan het NWB (Nationaal WegenBestand). In principe gebeurt dat geautomatiseerd op basis van straatnamen en woonplaats.

In theorie zou een ongevallenbestand alle verkeersongevallen op de openbare weg bevatten. In de praktijk blijkt de registratiegraad afhankelijk van de ernst van de afloop (hoe ernstiger de afloop, hoe beter de registratiegraad) en de vervoermiddelen. Iemand die met zijn fiets ten val komt en een been breekt, voldoet volledig aan de definitie. In de praktijk wordt dit echter ervaren als een 'ongeluk' ('iemand is gevallen') en niet als een 'verkeersongeval'. Vandaar dat eenzijdige ongevallen met fietsers vrijwel ontbreken in het ongevallenbestand. De incompleetheid van de registratie komt vooral doordat:

- niet bij alle ongevallen de politie wordt gewaarschuwd;
- de politie niet alle gemelde ongevallen registreert en doorgeeft.

DE ANALYSEMETHODE

Hieronder volgt de verantwoording van de keuzes die gemaakt zijn voor het doen van de analyse.

Alleen de ernstige ongevallen (= dodelijk en/of ziekenhuisopname) zijn onderzocht, De reden daarvoor is dat de registratiegraad van dit type ongevallen hoog is (ca 90% voor de dodelijke ongevallen en 60% voor de ongevallen met ziekenhuisopname) en tamelijk constant over de jaren

De laatste 10 jaar (1999-2008) zijn samengenomen om een voldoende groot aantal (circa 1000) ongevallen te hebben om statistiek op te bedrijven. Er is voor gekozen om niet meer dan 10 jaar samen te nemen om niet te ver terug in het verleden te gaan.

Alleen de statistieken van landbouwvoertuigen zijn onderzocht. Dit komt door de definities gebruikt in BRON. De definitie in BRON van landbouwvoertuigen komt niet overeen met de in het rapport gebruikte definitie van (land)bouwvoertuigen. Landbouwvoertuigen (volgens BRON) zijn landbouwtrekkers en zelfrijdend werkmaterieel voor de landbouw zoals combines, bietenrooiers en maïshakselaars. Onder deze definitie vallen dus niet de in het onderzoek van de Raad onderzochte ongevallen met bouwvoertuigen, zoals wielladers en graafmachines. Cijfers hierover kunnen nauwelijks uit BRON gehaald worden, omdat er geen vaste definities voor deze voertuigen gebruikt worden. Zo worden de termen wiellader, laadschop en shovel worden gebruikt voor hetzelfde voertuig. Bovendien zijn er vele verschillende bouwvoertuigen.

254 www.swov.nl

BIJLAGE D: ONDERZOEKVERANTWOORDING ANALYSE VAN 73 PV'S VAN DODELIJKE ONGEVALLEN MET (LAND)BOUWVOERTUIGEN

Niet alle ongevalsfactoren worden geregistreerd in de ongevallenregistratie BRON van het ministerie van V&W. Daarom heeft de Raad een aanvullende analyse gedaan om toch enige statistische informatie te kunnen verzamelen over deze factoren om een beeld te krijgen van de relevantie van de ongevalsfactor bij het ontstaan van ongevallen met (land)bouwvoertuigen.

De Onderzoeksraad ontvangt processen-verbaal van dodelijke ongevallen van de Stichting Processen-Verbaal. Deze processen-verbaal zijn gebruikt in de analyse.

Alleen een analyse van processen-verbaal is onvoldoende om lering te kunnen trekken uit verkeersongevallen. Processen-verbaal worden gemaakt met een ander doel, namelijk het vaststellen wie de schuldige is. Het is daarom belangrijk om onafhankelijk onderzoek naar verkeersongevallen uit te voeren. Processen-verbaal kunnen daarbij als ondersteuning worden gebruikt.

Uit analyse van processen-verbaal kan wel een aantal kenmerken worden afgeleid, op basis waarvan een statistische analyse kan worden uitgevoerd. Statistieken kunnen als ondersteuning worden gebruikt om een beeld te krijgen van de relevantie van een bepaalde ongevalsfactor.

DE ANALYSEMETHODE

Er is een statistische analyse gemaakt van de aanwezige gegevens in de processen-verbaal van ongevallen met (land)bouwvoertuigen. De volgende PV's zijn geselecteerd voor analyse:

- alleen dodelijke ongevallen, want van andere ongevallen heeft de Onderzoeksraad geen processen-verbaal beschikbaar;
- zowel landbouwtrekkers als rijdende werktuigen (dus volgens de definitie (land)-bouwvoertuigen);
- de jaren 2004 - 2009, omdat deze jaren beschikbaar zijn.

Deze PV's zijn doorgelezen en bepaalde kenmerken zijn gecodeerd. Vervolgens is de statistische analyse uitgevoerd. De resultaten hiervan worden gepresenteerd in diverse paragrafen van hoofdstuk 5. Analyse. Indien aanwezig:

aangrijppunt
geboortedatum bestuurder
rijbewijsdatum trekker
rijbewijsdatum auto
jaren ervaring
doel rit
soort bedrijf
voertuig soort
voertuig merk
voertuig type
voertuig breedte
voertuig gewicht
afscherming
zwaailicht
zwaailicht brandend
verlichting aan
verlichting functionerend
contragewicht voor contragewicht achter invloed contragewicht
invloed scherpe delen
zichtbelemmering, invloed belemmerd zicht
snelheid
remvertraging
werktuig achter, werktuig a soort, werktuig a breedte, werktuig a belemmert zicht

aanhangwagen soort, aanhangwagen merk, aanhangwagen type, aanhangwagen gewicht,
aanhangwagen belemmert zicht, aanhangwagen breedte, aanhangwagen verlichting
wegbreedte
wegdek soort
wegverlichting
fietsvoorziening

BIJLAGE E: BEGRIPPEN IN DE REGELING VOERTUIGEN

LANDBOUW- OF BOSBOUWTRÉKKERS EN DE CATEGORIEËN DIE DAARBIJ WORDEN ONDERSCHIEDEN IN DE REGELING VOERTUIGEN²⁵⁵

Landbouw- of bosbouwtrekker: voertuig van de voertuigcategorie T of motorvoertuig op rupsbanden, niet zijnde een gehandicaptenvoertuig of motorrijtuig met beperkte snelheid, met ten minste twee assen en een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van niet minder dan 6 km/h, dat voornamelijk voor tractiedoeleinden is bestemd en in het bijzonder is ontworpen voor het trekken, duwen, dragen of in beweging brengen van bepaalde verwisselbare uitrustingsstukken die voor gebruik in de land- of bosbouw zijn bestemd, of voor het trekken van aanhangwagens voor de land- of bosbouw; het voertuig kan zijn ingericht om een lading te vervoeren voor landbouw- of bosbouwdoeleinden of kan worden uitgerust met zitplaatsen voor meerrijders;

Voertuig van de voertuigcategorie T:

Een motorvoertuig op wielen, met ten minste twee assen en een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van niet minder dan 6 km/uur, die voornamelijk voor tractiedoeleinden is bestemd en in het bijzonder is ontworpen voor het trekken, duwen, dragen of in beweging brengen van bepaalde verwisselbare uitrustingsstukken die voor gebruik in de landbouw of bosbouw zijn bestemd, of voor het trekken van aanhangwagens voor de landbouw of bosbouw, welk motorvoertuig kan zijn ingericht om een lading te vervoeren voor landbouw- of bosbouwdoeleinden of kan worden uitgerust met zitplaatsen voor meerrijders, gedefinieerd overeenkomstig onderstaande voertuigclassificatie:

- a. T1: landbouw- of bosbouwtrekkers op wielen met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van niet meer dan 40 km/uur, met een minimumspoorbreedte van de zich het dichtst bij de bestuurder bevindende as van niet minder dan 1.150 mm, met een leeg gewicht in rijklare toestand van meer dan 600 kg en met een vrije hoogte boven het wegdek van ten hoogste 1.000 mm;
- b. T2: landbouw- of bosbouwtrekkers op wielen met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van niet meer dan 40 km/uur, met een minimumspoorbreedte van minder dan 1.150 mm, met een leeg gewicht in rijklare toestand van meer dan 600 kg en met een vrije hoogte boven het wegdek van ten hoogste 600 mm, met dien verstande dat wanneer echter de waarde van de hoogte van het zwaartepunt van de landbouw- of bosbouwtrekker - ten opzichte van het wegdek gemeten -, gedeeld door het gemiddelde van de minimumspoorbreedten van elke as, meer dan 0,90 bedraagt, de door de constructie bepaalde maximumsnelheid beperkt is tot 30 km/uur;
- c. T3: landbouw- of bosbouwtrekkers op wielen met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van niet meer dan 40 km/uur, met een leeg gewicht in rijklare toestand van ten hoogste 600 kg;
- d. T4: landbouw- of bosbouwtrekkers voor speciale doeleinden op wielen met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van niet meer dan 40 km/uur; De voertuigclassificatie T4 is onderverdeeld in:
 - T4.1: portaaltrekkers voor het bewerken van hoge, in rijen geplante gewassen, bijvoorbeeld in de wijnbouw, die worden gekenmerkt door een (gedeeltelijk) verhoogd chassis dat zodanig is gebouwd dat zij zich parallel aan de rijen planten kunnen voortbewegen, waarbij de linker- en rechterwielen zich aan weerszijden van één of meer rijen planten bevinden; zij zijn ontworpen om werktuigen te dragen of aan te drijven die zich aan de voorzijde, tussen de assen, aan de achterzijde of op een platform bevinden; in de werkpositie bedraagt de verticaal gemeten afstand tot de grond op de plaats van de rijen planten meer dan 1.000 mm, met dien verstande dat wanneer echter de waarde van de hoogte van het zwaartepunt van de trekker - ten opzichte van het wegdek gemeten -, gedeeld door het gemiddelde van de minimumspoorbreedten van elke as, meer dan 0,90 bedraagt, de door de constructie bepaalde maximumsnelheid beperkt is tot 30 km/uur;

²⁵⁵ Regeling voertuigen, artikel 1.1.

- T4.2: brede landbouw- of bosbouwtrekkers die door hun grote afmetingen worden gekenmerkt en die in het bijzonder bestemd zijn om grote landbouwarealen te bewerken;
 - T4.3: landbouw- of bosbouwtrekkers met geringe hoogte boven het wegdek met vier aangedreven wielen, waarvan de verwisselbare uitrustingsstukken bestemd zijn voor gebruik in de land- of bosbouw en die gekenmerkt worden door een dragend chassis, uitgerust zijn met één of meer aftakassen en een technisch toelaatbaar gewicht van ten hoogste 10.000 kg hebben en waarbij de verhouding tussen dit gewicht en het maximale lege gewicht in rijklare toestand minder dan 2,5 bedraagt; voorts bevindt het zwaartepunt van deze trekkers zich - ten opzichte van het wegdek gemeten - op minder dan 850 mm;
- e. T5: landbouw- of bosbouwtrekkers op wielen met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van meer dan 40 km/uur.

MOTORRIJTUIG MET BEPERKTE SNELHEID

Onder een motorrijtuig met beperkte snelheid wordt verstaan²⁵⁶:

Een motorvoertuig met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van niet meer dan 25 km/uur, niet zijnde een landbouw- of bosbouwtrekker of een bromfiets, niet ingericht voor het vervoer van personen en ingericht voor het bij op korte afstand van elkaar gelegen plaatsen afleveren of ophalen van goederen; onder motorrijtuig met beperkte snelheid wordt mede verstaan:

- a. motorrijtuig met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van niet meer dan 45 km/uur, niet zijnde een landbouw- of bosbouwtrekker of een bromfiets, niet ingericht voor het vervoer van personen en wel ingericht voor het uitvoeren van werkzaamheden buiten wegen, aan wegen of aan werken op, in, langs en boven wegen;
- b. motorrijtuig met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van niet meer dan 45 km/uur, met niet meer dan acht zitplaatsen, de bestuurderszitplaats niet meegerekend, niet zijnde een landbouw- of bosbouwtrekker of een bromfiets, dat een combinatie vormt met één of meer aanhangwagens die zijn ingericht voor het vervoer van personen.

256 Regeling voertuigen, artikel 1.1.

BIJLAGE F: BEGRIPPEN IN DE REGELGEVING VOOR MACHINES

RICHTLIJN 2006/42/EG VERSTAAT ONDER EEN MACHINE²⁵⁷:

- een samenstel, voorzien van of bestemd om te worden voorzien van een aandrijfsysteem — maar niet op basis van rechtstreeks gebruikte menselijke of dierlijke spierkracht —, van onderling verbonden onderdelen of componenten waarvan er ten minste één kan bewegen, en die samengevoegd worden voor een bepaalde toepassing;
- een samenstel als bedoeld onder het eerste streepje waaraan slechts de componenten voor de montage op de plaats van gebruik of voor de aansluiting op kracht of aandrijfbronnen ontbreken;
- een samenstel als bedoeld onder de eerste twee streepjes dat gereed is voor montage en dat alleen in deze staat kan functioneren na montage op een vervoermiddel of montage in een gebouw of bouwwerk;
- samenstellen van machines als bedoeld onder het eerste, tweede en derde streepje, en/of niet voltooide machines die, teneinde tot hetzelfde resultaat te komen, zodanig zijn opgesteld en worden bestuurd dat zij als één geheel functioneren;
- een samenstel van onderling verbonden onderdelen of componenten waarvan er ten minste één kan bewegen, en die in hun samenhang bestemd zijn voor het heffen van lasten en die uitsluitend rechtstreeks aangedreven worden door menselijke spierkracht.

HET WARENWETBESLUIT MACHINES VERSTAAT ONDER EEN MACHINE (ARTIKEL 1):

- a. samenstel, voorzien van of bestemd om te worden voorzien van een aandrijfsysteem, maar niet op basis van rechtstreeks gebruikte menselijke of dierlijke spierkracht, van onderling verbonden onderdelen of componenten waarvan er ten minste één kan bewegen, en die samengevoegd worden voor een bepaalde toepassing;
- b. samenstel als bedoeld onder a, waarvan slechts de componenten voor de montage op de plaats van gebruik of voor de aansluiting op kracht- of aandrijfbronnen ontbreken;
- c. samenstel als bedoeld onder a of b, dat gereed is voor montage en dat in de desbetreffende staat alleen kan functioneren na montage op een vervoermiddel of montage in een gebouw of bouwwerk;
- d. samenstellen van machines als bedoeld onder a, b of c, of niet voltooide machines die om tot hetzelfde resultaat te komen zodanig zijn opgesteld en worden bestuurd dat zij als één geheel functioneren;
- e. samenstel van onderling verbonden onderdelen of componenten waarvan er ten minste één kan bewegen en die in hun samenhang bestemd zijn voor het heffen van lasten en die uitsluitend rechtstreeks aangedreven worden door menselijke spierkracht;
- f. verwisselbaar uitrustingsstuk;
- g. veiligheidscomponent;
- h. hijs- en hefgereedschappen;
- i. kettingen, kabels en banden;
- j. verwijderbare mechanische overbrengingsinrichting;
- k. machine als bedoeld onder a tot en met j, die onroerend is;
- l. hijskraan die onroerend is.

HET WARENWETBESLUIT MACHINES IS NIET VAN TOEPASSING OP (ARTIKEL 1A):

Landbouw- en bosbouwtrekkers voor de risico's die vallen onder richtlijn 2003/37/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie (EU) van 26 mei 2003 betreffende de typegoedkeuring van landbouw- of bosbouwtrekkers en aanhangwagens, verwisselbare getrokken machines, systemen, onderdelen en technische eenheden daarvan en tot intrekking van Richtlijn 74/150/EEG van de Raad (PbEU L171), met uitzondering van de machines die op deze voertuigen zijn aangebracht.

²⁵⁷ Richtlijn 2006/42/EG, artikel 2.

BIJLAGE G: TIJDLIJN BESLUITVORMING RONDOM (LAND)BOUWVOERTUIGEN

Door geïnterviewde experts uit de sector wordt gesteld dat de ontwikkelingen van de wet- en regelgeving rondom de verkeersveiligheid van landbouwvoertuigen sinds het einde van de tweede wereldoorlog geen gelijke tred loopt met de ontwikkelingen van de voertuigen en het gebruik hiervan. Vlak na de tweede wereldoorlog lag de nadruk op het belang van voedselwinning en wilde de overheid de agrarische sector zo min mogelijk beperkingen opleggen (geen rijbewijs, geen voertuigveiligheidseisen). Daarentegen zijn er de afgelopen decennia wel initiatieven genomen om de verkeersveiligheid te verbeteren. Hieronder worden de belangrijkste ontwikkelingen van de afgelopen twintig jaar uiteengezet.

Op initiatief van Veilig Verkeer Nederland vindt er eind 1999 een bijeenkomst plaats met experts van de partijen die betrokken zijn bij de verkeersveiligheid van landbouwvoertuigen (LTO NEDERLAND, CUMELA Nederland, Openbaar Ministerie en ministerie van V&W). De uitkomst van de bijeenkomst is dat de partijen het erover eens zijn dat de wetgeving niet in de pas loopt met de ontwikkelingen in de landbouwsector. De partijen erkennen dat landbouwvoertuigen steeds groter en zwaarder worden en problemen veroorzaken op de weg.

Naar aanleiding van de bijeenkomst in Amersfoort stuurt LTO Nederland anderhalf jaar later (mei 2001) mede namens de andere partijen²⁵⁸ de minister van Verkeer en Waterstaat een voorstel om de verkeersveiligheid rondom landbouwvoertuigen te verbeteren.²⁵⁹ De partijen stellen voor om kentekening van landbouwtrekkers en motorrijtuigen met beperkte snelheid en een systeem van rijbewijzen -(L en T-rijbewijs) in te voeren (inclusief een verbreding van onderricht en examinering). Verder stellen de partijen voor om voertuigen die harder dan 25km/uur mogen periodiek te laten keuren. Een maand na het voorstel van LTO Nederland worden de nieuwe richtlijnen betreffende landbouw- en bosbouwtrekkers in Nederland ingevoerd (juni 2001).²⁶⁰ Het voorstel van LTO Nederland wordt niet door de politiek opgepakt. Rondom de verkeersveiligheid van (land)bouwvoertuigen verandert de vier jaar daarna nagenoeg niets.

Vier jaar na het voorstel van LTO Nederland en andere betrokken partijen vindt er een verandering in wet- en regelgeving plaats. In juli 2005 wijzigt de minister van Verkeer en Waterstaat namelijk het voertuigreglement naar aanleiding van de invoering van de EU-richtlijn 2003/37/EG aangaande de typegoedkeuring van landbouw- of bosbouwtrekkers. Vanwege de verplichte typegoedkeuring geldt voor een aantal voertuigen volgens de genoemde EU-richtlijn een maximumsnelheid van 40 km/uur. Door het ontbreken van een kentekenplicht en een lager geldende maximumsnelheid in Nederland (25 km/uur) is zonder wetswijziging (WWV) het doorvoeren van deze richtlijn in Nederland niet mogelijk. Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat laat daarom het effect van een snelheidsverhoging onderzoeken. In april 2006 worden de resultaten van het onderzoek gepubliceerd door de Dienst Verkeer en Scheepvaart.²⁶¹ Volgens het onderzoek heeft het verhogen van de maximumsnelheid nauwelijks effect op het ongevalrisico. Wanneer het invoeren van een hogere maximumsnelheid wordt gekoppeld aan kentekenplicht, invoering van een trekkerrijbewijs en strengere handhaving verwacht DVS een positief effect op de verkeersveiligheid.

In juni 2006 pakt de minister van Verkeer en Waterstaat, Karla Peijs het onderwerp verkeersveiligheid landbouwvoertuigen weer op. Mede naar aanleiding van de uitvoeringstoets "kentekening landbouwvoertuigen" door de RDW doet de minister het voorstel om een kenteken voor landbouwvoertuigen en een rijbewijs voor de bestuurders ervan in te voeren. Op basis van het onderzoek naar de effecten van het verhogen van de maximumsnelheid van landbouwvoertuigen stelt de minister verder voor om de snelheid van landbouwvoertuigen te verhogen naar 40 km/uur. Twee gebeurtenissen belemmeren de voortgang van de door de minister beoogde veranderingen.

258 BMWT, CUMELA Nederland, Federatie Agrotechniek, VHG (vereniging van Hoveniers en Groenvoorzieners), VIANED (opgegaan in Bouwend Nederland) en ondersteund door logistieke dienstverlener EVO en Instituut voor Milieu en Agrotechniek IMAG.

259 brief met kenmerk LASU.01.0149/08.04.06/3.

260 Staatscourant 19 juni 2001, nr. 115 / pag. 16.

261 Kamerstukken II 2008/2009 29398, nr. 126, 1 april 2006.

Allereerst wordt het kabinet Balkenende II in dezelfde maand demissionair. Vervolgens dient Tweede Kamerlid Joop Atsma een motie in met het voorstel om geen voorstellen te doen met betrekking tot de invoering van het kenteken landbouwtrekkers, aanhangwagens en machines.²⁶² De Tweede Kamer accepteert de motie Atsma.

De nieuwe minister van Verkeer en Waterstaat, Camiel Eurlings, geeft in juni 2007 gehoor aan de motie Atsma.²⁶³ In een brief geeft hij aan: "gezien de hoge administratieve lasten en omdat het niet met zekerheid valt te zeggen in hoeverre de invoering van de kentekenplicht een bijdrage levert aan de reductie van het aantal verkeersdoden, ziet de minister vooralsnog geen aanleiding om het voornemen tot invoering van een kentekenplicht voor land- en bosbouwtrekkers door te zetten. Dit betekent dat de daarmee gepaard gaande invoering van een rijbewijsplicht en verhoging van de maximumsnelheid niet zullen worden geëffectueerd." Wel kondigt de minister aan dat er onderzoek komt naar de ongevallen met land- en bosbouwtrekkers en de mogelijkheden om het aantal slachtoffers met alternatieve maatregelen terug te dringen.

In april 2008 wordt het rapport over het hiervoor genoemde onderzoek naar ongevallen met landbouwvoertuigen over de periode 1997 - 2006 gepubliceerd (onderzoek in opdracht van DVS).²⁶⁴ De belangrijke uitkomst is dat tieners "vaker" betrokken zijn bij trekkerongevallen.

In mei 2008 richt Veilig Verkeer Nederland de Initiatiefgroep Landbouwverkeer op. De Initiatiefgroep bestaat uit CUMELA Nederland, LTO Nederland, Regionaal Orgaan Verkeersveiligheid Zeeland (ROVZ) en Veilig Verkeer Nederland. Het Landelijk Parket Team Verkeer van het OM en de RDW hebben een adviesrol bij de Initiatiefgroep Landbouwverkeer. De Initiatiefgroep richt zich op maatregelen om de verkeersveiligheid van landbouwverkeer te verbeteren.

In juni 2008 reageert de minister van Verkeer en Waterstaat op de uitkomsten van het onderzoek naar ongevallen met landbouwvoertuigen.²⁶⁵ Hij stelt dat een geleidende leeftijdsschaal voor het besturen van landbouwvoertuigen ingevoerd moet worden. Verder geeft de minister aan dat de Initiatiefgroep Landbouwverkeer verbeteringen onderzoekt en dat de uitkomsten hiervan direct na de zomer verwacht worden.

In december 2008 brengt de Initiatiefgroep het advies 'verbetering verkeersveiligheid land- en bosbouwtrekkers' uit aan minister van Verkeer en Waterstaat. De Initiatiefgroep adviseert om de voorwaarden te scheppen voor een vrijwillig kenteken voor land- en bosbouwtrekkers met een constructiesnelheid van 40 km/uur, de maximumsnelheid van deze voertuigen te verhogen naar 40 km/uur en een T/E-rijbewijsplicht in te voeren voor alle bestuurders van 16 jaar en ouder van landbouwtrekkers en motorrijtuigen met beperkte snelheid (MMBS).

Invoering verplichting voor bepaalde typen nieuwe landbouwtrekkers om een typegoedkeuring te hebben (juli 2009)

Reactie minister van Verkeer en Waterstaat op advies Initiatiefgroep (november 2009)

Een jaar later reageert minister Eurlings (V&W) op het advies van de Initiatiefgroep.²⁶⁶ De minister spreekt de intentie uit voor het invoeren van een BE-rijbewijs voor landbouwtrekkers en motorrijtuigen met beperkte snelheid. Hij wil echter geen kentekenplicht voor deze voertuigen invoeren. Daarnaast stelt hij voor om de maximumsnelheid te verhogen naar 45 km/uur voor voertuigen die voorzien zijn van een snelheidsbord.

262 Kamerstuk 2006-2007 30800 XIV, nr. 47, 7 december 2006.

263 Kamerstuk 2006-2007, 30800 XII, nr. 78, 3 juli 2007.

264 Kamerstuk 2008, 31200 XII, nr. 78, 23 april 2008.

265 Kamerstuk 2008, 29398, nr. 96, 25 juni 2008.

266 Kamerstuk 2009-2010, 29398, nr. 184, 2 november 2009.

Vragen Tweede Kamer naar aanleiding van reactie minister (december 2009)

De Vaste Tweede Kamer commissie (Verkeer en Waterstaat) stelt in reactie op de reactie van de minister een lijst met 47 vragen op inzake de Verkeersveiligheid van het landbouwverkeer.²⁶⁷ In januari 2010 vindt er ambtelijk overleg plaats tussen het Ministerie van Verkeer en Waterstaat en de Initiatiefgroep.

Nieuw advies Initiatiefgroep (maart 2010)

De Initiatiefgroep heeft ondertussen een nieuw advies voorbereid en biedt dit in maart 2010 aan de minister aan. De belangrijkste adviezen zijn de invoering van het T-rijbewijs voor tractorbestuurders in de leeftijd van 16 en 17 jaar en voor bestuurders van 18 jaar of ouder zonder rijbewijs B of hoger, het invoeren van de herkenningsplaat en het verhogen van de maximumsnelheid naar 40 km/u. Ondertussen is het kabinet Balkenende IV demissionair geworden. Het voorstel zou 12 mei 2010 in algemeen overleg van de vaste commissie van Verkeer en Waterstaat van besproken worden. De minister stuurde de dag ervoor een brief naar de Tweede Kamer met een reactie op het voorstel van de Initiatiefgroep.²⁶⁸ Door de vliegcrash in Tripoli op deze dag werd het overleg afgelast. Het overleg is uiteindelijk op 19 mei 2010 gevoerd. Dit overleg heeft niet geleid tot besluitvorming over te nemen maatregelen om de verkeersveiligheid van (land)bouwvoertuigen te verbeteren. De Tweede Kamer heeft de minister wel om aanvullende informatie gevraagd omtrent het bericht dat er een daling is in het gebruik van landbouwvoertuigen voor transportdoeleinden en omtrent de administratieve lasten rond het snelheidsbord versus de herkenningsplaat en versus het kenteken voor land- en bosbouwtrekkers en motorrijtuigen met beperkte snelheid.

Op 15 juli 2010 heeft de minister een brief aan de Tweede Kamer gestuurd als vervolg op de in het algemeen overleg van de vaste commissie van Verkeer en Waterstaat van 19 mei 2010 geuite wens om nadere informatie. Hij heeft hierin de kamer geïnformeerd dat hij met de voorbereidingen van de introductie van het 'trekkerrijbewijs' T voor het besturen van land- en bosbouwtrekkers en motorrijtuigen met beperkte snelheid te zijn gestart. Daarnaast heeft hij de Tweede Kamer geïnformeerd over de daling van het gebruik van landbouwvoertuigen voor transportdoeleinden en de administratieve lasten rond het snelheidsbord versus de herkenningsplaat en versus het kenteken²⁶⁹.

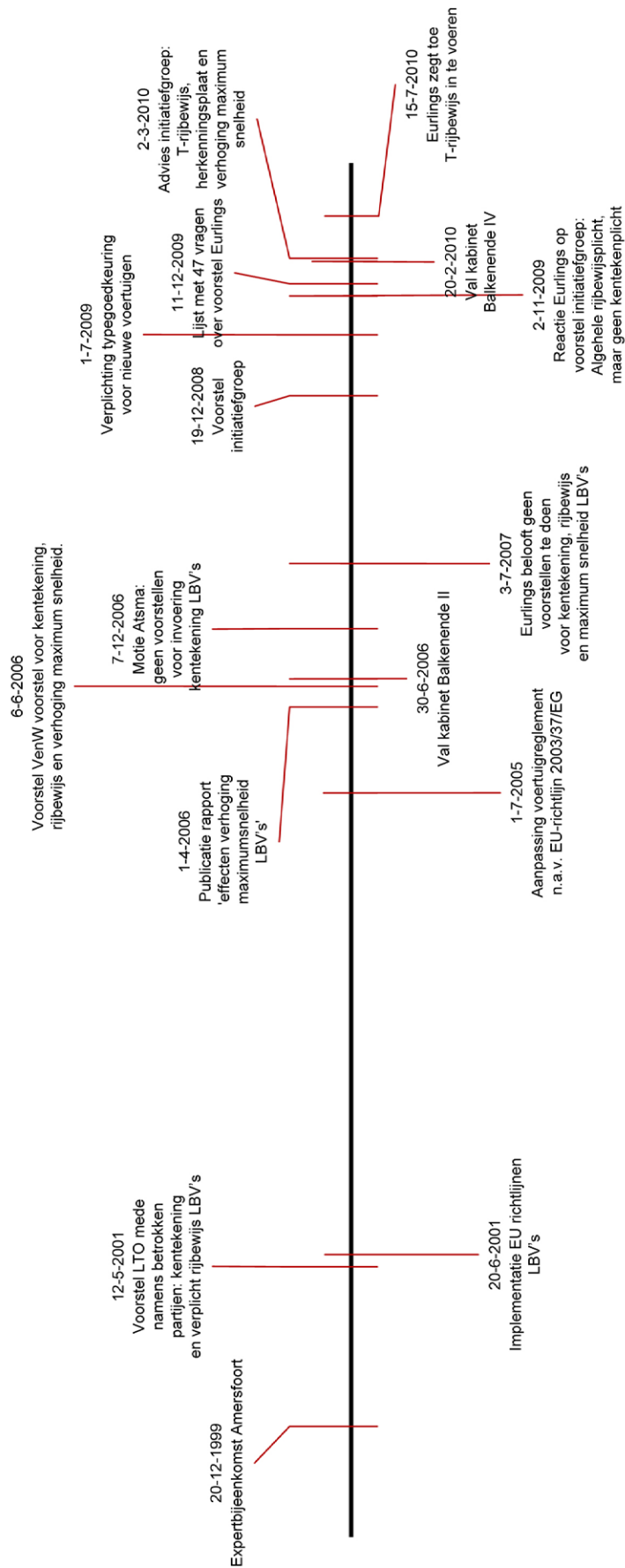
In oktober 2010 nam de Tweede Kamer een motie aan, waarin de minister wordt verzaakt de vrijstelling voor het trekkerrijbewijs alleen te laten gelden voor iedereen die op de datum van invoering 18 jaar of ouder is en een B-rijbewijs heeft.²⁷⁰

267 Kamerstuk 2007-2008, 31200 XII, nr. 9, 6 november 2007.

268 Kamerstuk 2010, 29398, nr. 228, 11 mei 2010.

269 Brief met kenmerk VENW/DGMO-2010/5339.

270 Plenaire vergaderingen Tweede Kamer, 5 en 7 oktober 2010.



Figuur 38 Overzicht van de gebeurtenissen rondom het 'dossier landbouwvoertuigen'

BIJLAGE H: WET- EN REGELGEVING

H.1 WEGENVERKEERSWET 1994

De Wegenverkeerswet 1994 bevat bepalingen die kunnen strekken tot²⁷¹:

- het verzekeren van de veiligheid op de weg;
- het beschermen van weggebruikers en passagiers;
- het in stand houden van de weg en het waarborgen van de bruikbaarheid daarvan;
- het zoveel mogelijk waarborgen van de vrijheid van het verkeer.

De krachtens de wet vastgestelde regels kunnen voorts strekken tot onder meer²⁷²:

- het gebruik en de waarborging van de juistheid van de registers die ingevolge deze wet worden bijgehouden;
- ter uitvoering van verdragen of van besluiten van volkenrechtelijke organisaties of van één of meer instellingen van de Europese Unie (EU), al dan niet gezamenlijk, op het terrein van de typegoedkeuring van voertuigen, systemen, onderdelen, technische eenheden, uitrustingsstukken en voorzieningen ter bescherming van weggebruikers en passagiers, in verband met de toelating tot het verkeer op de weg of het gebruik buiten de weg.

De Wegenverkeerswet 1994 gaat over voor het openbaar verkeer openstaande wegen of paden met inbegrip van de daarin liggende bruggen en duikers en de tot die wegen behorende paden en bermen of zijkanten.²⁷³

De Wegenverkeerswet 1994 bevat gedragsregels. Zo is het een ieder verboden zich zodanig te gedragen dat gevaar op de weg wordt veroorzaakt of kan worden veroorzaakt of dat het verkeer op de weg wordt gehinderd of kan worden gehinderd.²⁷⁴ Voorts is het een ieder die aan het verkeer deelneemt verboden zich zodanig te gedragen dat een aan zijn schuld te wijten verkeersongeval plaatsvindt waardoor een ander wordt gedood of waardoor een ander zwaar lichamenlijk letsel wordt toegebracht of zodanig lichamenlijk letsel dat daaruit tijdelijke ziekte of verhindering in de uitoefening van de normale bezigheden ontstaat.²⁷⁵

De Wegenverkeerswet 1994 bevat regels over keuring en toelating. De minister van Verkeer en Waterstaat kan in een regeling categorieën van voertuigen, systemen, onderdelen, technische eenheden, uitrustingsstukken en voorzieningen ter bescherming van weggebruikers en passagiers aanwijzen die moeten zijn goedgekeurd voor toelating tot het verkeer op de weg.²⁷⁶

Ter uitvoering van verdragen of van besluiten van volkenrechtelijke organisaties of van één of meer instellingen van de EU, kunnen die regels mede betrekking hebben op de goedkeuring van voertuigen, systemen, onderdelen, technische eenheden, uitrustingsstukken en voorzieningen ter bescherming van weggebruikers en passagiers voor gebruik buiten de weg.²⁷⁷

Bij algemene maatregel van bestuur kunnen regels worden vastgesteld, die een verbod inhouden om voertuigen, voertuigonderdelen, uitrustingsstukken en voorzieningen ter bescherming van weggebruikers en passagiers, die niet zijn toegelaten tot het verkeer op de weg, te vervaardigen, in te voeren, in voorraad te hebben, te koop aan te bieden, af te leveren of te vervoeren.²⁷⁸

Een dergelijk verbod is ingevoerd voor landbouw- of bosbouwtrekkers met de voertuigclassificatie T1 tot en met T3.²⁷⁹ Het is verboden deze te verkopen of in het verkeer te brengen, indien deze voertuigen niet over een EG-typegoedkeuring beschikken.²⁸⁰ Tevens is het de eigenaar of houder van

271 Wegenverkeerswet 1994, artikel 2, eerste lid.

272 Wegenverkeerswet 1994, artikel 2, derde lid, onderdeel c en vierde lid.

273 Wegenverkeerswet 1994, artikel 1, eerste lid, onderdeel b.

274 Wegenverkeerswet 1994, artikel 5.

275 Wegenverkeerswet 1994, artikel 6.

276 Wegenverkeerswet 1994, artikel 21, eerste lid.

277 Wegenverkeerswet 1994, artikel 35a.

278 Wegenverkeerswet 1994, artikel 34, eerste lid.

279 Zie bijlage E voor een uitleg over de voertuigclassificatie.

280 Regeling voertuigen, artikel 4.1.

die landbouw- of bosbouwtrekkers verboden deze voertuigen te laten staan op de weg of daarmee over de weg te rijden en de bestuurder daarmee over de weg te laten rijden, als het voertuig niet is goedgekeurd voor toelating tot het verkeer op de weg.²⁸¹ Ook landbouw- of bosbouwtrekkers (en systemen, onderdelen, technische eenheden, uitrustingsstukken en voorzieningen ter bescherming van weggebruikers en passagiers die voor deze voertuigen zijn ontworpen en gebouwd) van de categorieën T 4.2 en T 5, moeten zijn goedgekeurd (nationale typegoedkeuring) voor toelating tot het verkeer op de weg²⁸².

Voor motorrijtuigen met beperkte snelheid zijn ook geen keuringseisen opgenomen. Deze voertuigen behoeven dus niet gekeurd te worden om verkocht te worden of om toegelaten te worden tot de weg. Wel moeten zij voldoen aan de eisen voor motorrijtuigen met beperkte snelheden.²⁸³

Algemeen geldt dat aan de eigenaar of houder van een motorrijtuig of een aanhangwagen op de weg door de RDW een kenteken voor een voertuig moet zijn opgegeven.²⁸⁴ De Wegenverkeerswet 1994 bevat echter enkele uitzonderingen. Zo zijn landbouw- of bosbouwtrekkers en motorrijtuigen met beperkte snelheid uitgezonderd.²⁸⁵ Deze voertuigen behoeven dus geen kentekens te voeren.

Er is een kentekenregister dat door de RDW wordt beheerd.²⁸⁶ In het kentekenregister verwerkt de RDW gegevens over motorrijtuigen en aanhangwagens waarvoor een kenteken is opgegeven en de tenaamstelling van die kentekens.

Het verzamelen van die gegevens heeft onder meer ten doel²⁸⁷: de goede uitvoering van de Wegenverkeerswet 1994 en de Wet op de motorrijtuigenbelasting 1994, de Wet op de belasting van personenauto's en motorrijwielen 1992, de Wet belasting zware motorrijtuigen, de Wet aansprakelijkheidsverzekering motorrijtuigen en de Wet bereikbaarheid en mobiliteit.

In geval een kenteken vereist is, wordt dit afgegeven aan in Nederland woonachtige natuurlijke personen die de leeftijd van achttien jaar dan wel, als het om een kentekenbewijs voor een bromfiets gaat, de leeftijd van zestien jaar hebben bereikt. Voorts wordt een kenteken afgegeven aan in Nederland gevestigde rechtspersonen, als het motorrijtuig of de aanhangwagen is goedgekeurd voor toelating tot het verkeer op de weg.²⁸⁸ Alleen door RDW-erkende fabrikanten geproduceerde kentekenplaten mogen aangebracht worden.²⁸⁹

De Wegenverkeerswet 1994 bevat de mogelijkheid om regels te geven over onder meer de eisen waar voertuigen aan moeten voldoen als deze worden gebruikt op de weg. Daarbij mag onderscheid gemaakt worden tussen verschillende wegen. Er mogen regels gegeven worden over de eisen waaraan een voertuig moet voldoen voor de afgifte van een keuringsbewijs en over het uitvoeren van onderhoud.²⁹⁰ Voor motorrijtuigen en aanhangwagens²⁹¹ waarvoor een kenteken is opgegeven moet voor het gebruik op de weg een keuringsbewijs zijn afgegeven.²⁹² Omdat voor landbouw- of bosbouwtrekkers en motorrijtuigen met beperkte snelheid geen kenteken behoeft te worden afgegeven, zijn deze voertuigen ook niet onderhevig aan een (periodieke) keuringsplicht.

De Wegenverkeerswet 1994 bevat bepalingen over rijvaardigheid en rijbevoegdheid.²⁹³ Zo moet aan de bestuurder van een motorrijtuig op de weg een rijbewijs zijn afgegeven voor het besturen van motorrijtuigen van de categorie waartoe dat motorrijtuig behoort.²⁹⁴ De wet bevat ook enkele uitzonderingen. Geen rijbewijs is vereist onder meer voor het besturen van landbouw- of bosbouwtrekkers en motorrijtuigen met beperkte snelheid.²⁹⁵ Om een motorrijtuig te mogen besturen geldt een minimumleeftijd van 18 jaar. Als het een motorrijtuig betreft dat is in gericht voor het vervoer

281 Wegenverkeerswet 1994, artikel 33, eerste lid.

282 Regeling voertuigen, artikel 3.1 eerste lid en artikel 3.4, tweede lid.

283 Regeling voertuigen, hoofdstuk 5, afdeling 7.

284 Wegenverkeerswet 1994, artikel 36, eerste lid.

285 Wegenverkeerswet 1994, artikel 37, eerste lid.

286 Wegenverkeerswet 1994, artikel 42.

287 Wegenverkeerswet 1994, artikel 42, vierde lid.

288 Wegenverkeerswet 1994, artikel 48, eerste lid.

289 Wegenverkeerswet 1994, artikel 70a, eerste lid.

290 Wegenverkeerswet 1994, artikel 71.

291 Met een toegestaan gewicht van meer dan 3500 kg (artikel 73, tweede lid, onderdeel b).

292 Wegenverkeerswet 1994, artikel 72.

293 Wegenverkeerswet 1994, hoofdstuk VI.

294 Wegenverkeerswet 1994, artikel 107, eerste lid.

295 Wegenverkeerswet 1994, artikel 108, eerste lid, onderdeel a.

van meer dan acht personen (de bestuurder daaronder niet begrepen), geldt een minimumleeftijd van 21 jaar.²⁹⁶ Bepaald is echter dat een lagere minimumleeftijd kan worden vastgesteld onder meer voor het besturen landbouw- of bosbouwtrekkers en motorrijtuigen met beperkte snelheid. In het Reglement rijbewijzen is dat ook geschiedt. Voor het besturen van landbouw- of bosbouwtrekkers en motorrijtuigen met beperkte snelheid geldt een minimumleeftijd van 16 jaar.²⁹⁷

De Wegenverkeerswet 1994 bevat ook bepalingen over vakbekwaamheid van bestuurders goederen- en personenvervoer over de weg.²⁹⁸ Daarmee wordt Richtlijn 2003/59/EG in Nederland geïmplementeerd die betrekking heeft op de vakbekwaamheid en de opleiding en nascholing van bestuurders van bepaalde voor goederen- en personenvervoer over de weg bestemde voertuigen.

Op 10 september 2009 is de richtlijn vakbekwaamheid in werking getreden.²⁹⁹ De richtlijn heeft tot doel te bewerkstellingen dat bestuurders van voertuigen waarvoor een rijbewijs C of D is vereist en die op de openbare weg vervoer verrichten³⁰⁰ een basiskwalificatie verkrijgen en nascholing volgen. Beoogd wordt daarmee onder meer de verkeersveiligheid en de veiligheid van de bestuurder te verbeteren, ook tijdens de handelingen die de bestuurder verricht terwijl het voertuig stilstaat.³⁰¹ De richtlijn is niet van toepassing op bestuurders van voertuigen met een toegelaten maximumsnelheid van ten hoogste 45 km per uur³⁰² en geldt daarom niet voor bestuurders van landbouwtrekkers en zelfrijdend werkmaterieel. Bestuurders voor wie de richtlijn wel geldt, moeten in het bezit zijn van een basiskwalificatie in de vorm van een getuigschrift afgegeven na het afleggen van een examen. Voorts moeten de bestuurders in het bezit zijn van een getuigschrift van nascholing.³⁰³ De nascholing bestaat uit de verplichting om iedere 5 jaar minimaal 35 uur nascholing te volgen.³⁰⁴ In Nederland wordt als bewijs van zowel de vakbekwaamheid als de nascholing een code op het rijbewijs geplaatst (code 95 en code 96). Examens worden afgenomen door het Centraal Bureau Rijvaardigheidsbewijzen, divisie CVV.

Het is verboden als bestuurder op te treden zonder te beschikken over een geldig getuigschrift dat volgens de richtlijn vakbekwaamheid bestuurders wordt vereist. Het verbod geldt niet voor bestuurders die in de richtlijn zijn vrijgesteld van de verplichting tot het behalen van de basiskwalificatie³⁰⁵, zoals de bestuurders van landbouwtrekkers en zelfrijdend werkmaterieel. Ter uitvoering van de richtlijn kunnen regels worden gegeven over een stelsel van basiskwalificatie en een stelsel van nascholing.³⁰⁶

De eigenaar of houder die het motorrijtuig niet zelf bestuurt, is in beginsel (civielrechtelijk) aansprakelijk voor de gedragingen van degene door wie hij dat motorrijtuig doet of laat rijden.³⁰⁷

De Wegenverkeerswet 1994 bevat bepalingen over de handhaving. Met de opsporing³⁰⁸ en het toezicht³⁰⁹ van feiten die strafbaar zijn gesteld bij of krachtens de Wegenverkeerswet 1994 zijn onder meer belast algemene opsporingsambtenaren (politie) en door de minister van Verkeer en Waterstaat aangewezen personen van onder meer de RDW. Het ministerie van V&W kan in overleg met het ministerie van EZ ambtenaren aanwijzen als buitengewoon opsporingsambtenaar. Deze personen kunnen belast worden met de opsporing van overtredingen van het verbod om voertuigen, voertuigonderdelen, uitrustingsstukken en voorzieningen ter bescherming van weggebruikers en passagiers, die niet zijn toegelaten tot het verkeer op de weg, te vervaardigen, in te voeren, in voorraad te hebben, te koop aan te bieden, af te leveren of te vervoeren.³¹⁰ Er zijn op dit moment echter geen ambtenaren belast met deze taak wat betekent dat er niet wordt gehandhaafd op het verkoopverbod van niet-goedgekeurde landbouwtrekkers.

296 Wegenverkeerswet 1994, artikel 110.

297 Reglement rijbewijzen, artikel 5.

298 Wegenverkeerswet 1994, hoofdstuk VIIA.

299 Richtlijn 2003/59/EG (richtlijn betreffende de vakbekwaamheid en de opleiding en nascholing van bestuurders van bepaalde voor goederen- en personenvervoer over de weg bestemde voertuigen).

300 Richtlijn 2003/59/EG, artikel 1.

301 Richtlijn 2003/59/EG, overwegingen.

302 Richtlijn 2003/59/EG, artikel 2, onderdeel a.

303 Richtlijn 2003/59/EG, artikel 3.

304 Richtlijn 2003/59/EG, artikel 8, tweede lid, mede gelet op bijlage 1, deel 4.

305 Wegenverkeerswet 1994, artikel 151c.

306 Wegenverkeerswet 1994, artikel 151d, eerste lid.

307 Wegenverkeerswet, artikel 185, tweede lid.

308 Wegenverkeerswet 1994, artikel 159, onderdeel b.

309 Wegenverkeerswet 1994, artikel 158, eerste lid.

310 Wegenverkeerswet 1994, artikel 158, tweede lid.

H.2 REGELING VOERTUIGEN

Type keuring

Landbouw- of bosbouwtrekkers zijn onderverdeeld in de categorieën T1 tot en T5.³¹¹ Kort samengevat zijn de categorieën: zwaar/hoog, zwaar/laag en licht (T1, respectievelijk T2 en T3) en portaaltrekkers, brede trekkers, trekkers met geringe hoogte boven het wegdek (T4.1 respectievelijk T4.2 en T4.3. Dit zijn brede trekkers en kunnen niet sneller rijden dan 40 km per uur) en T5, landbouw- of bosbouwtrekkers die wel sneller kunnen rijden dan 40 km per uur.

Landbouw- of bosbouwtrekkers (en systemen, onderdelen, technische eenheden, uitrustingsstukken en voorzieningen ter bescherming van weggebruikers en passagiers die voor deze voertuigen zijn ontworpen en gebouwd), met uitzondering van de categorieën T 4.1 en T 4.3, moeten zijn goedgekeurd voor toelating tot het verkeer op de weg. De goedkeuring kan bestaan uit een EG-typegoedkeuring, nationale typegoedkeuring, EG-kleine serie typegoedkeuring, nationale kleine serie typegoedkeuring, individuele goedkeuring of een goedkeuring afgegeven overeenkomstig een VN/ECE-reglement.³¹²

Landbouw- of bosbouwtrekkers met de voertuigclassificatie T1 tot en met T3³¹³ moeten voor het verkrijgen van een *EG-typegoedkeuring* voldoen aan richtlijn 2003/37/EG. Landbouw- of bosbouwtrekkers met de voertuigclassificatie T4.2 en T5 moeten voor het verkrijgen van een *nationale typegoedkeuring* voldoen aan het gestelde eisen die staan in bijlage IIIC van de Regeling voertuigen.³¹⁴ Richtlijn 2003/37/EG is niet van toepassing op onder meer de goedkeuring van afzonderlijke voertuigen van de voertuigcategorie T (trekkers op wielen) met de voertuigclassificatie T1 tot en T3.³¹⁵

Een typegoedkeuring vervalt zodra voor de registratie, de verkoop of in het verkeer brengen van nieuwe voertuigen zwaardere eisen van kracht worden, behoudens in geval voor landbouw- of bosbouwtrekkers in richtlijn 2003/37/EG anders is bepaald.³¹⁶

Fabrikanten die houder zijn van een typegoedkeuring van een landbouw- of bosbouwtrekker moeten een certificaat van overeenstemming opstellen overeenkomstig het model uit richtlijn 2003/37/EG.³¹⁷ Ieder voertuig dat is vervaardigd overeenkomstig een goed gekeurd type moet als bewijs daarvan vergezeld gaan van een certificaat van overeenstemming.³¹⁸

Iedere lidstaat is vervolgens gehouden de landbouw- of bosbouwtrekkers te registreren waarvoor een typegoedkeuring is verleend³¹⁹ en mag de verkoop of ingebruikname daarvan, gelet op de constructie of werking, alleen toelaten als die voertuigen vergezeld gaan van een geldig certificaat van overeenstemming.³²⁰ Complete en voltooid landbouw- of bosbouwtrekkers mogen nog gedurende een periode van 24 respectievelijk 30 maanden na het van kracht worden van de zwaardere eisen tot het verkeer worden toegelaten, mist wordt voldaan aan bepaalde voorwaarden.³²¹

Individuele goedkeuring

Naast eisen voor typekeuringen zijn er ook eisen voor individuele goedkeuringen. Zo moeten landbouw- of bosbouwtrekkers voor het verkrijgen van een *individuele goedkeuring* voldoen aan de eisen gesteld in bijlage IV bij de Regeling voertuigen.³²² Landbouw- of bosbouwtrekkers met de voertuigclassificatie T4.2 en T5 moeten voor het verkrijgen van een *nationale individuele goedkeuring* voldoen aan het gestelde in bijlage IIIC van de Regeling voertuigen.

311 Voor een beschrijving van het begrip landbouw- of bosbouwtrekker en de categorieën wordt verwezen naar bijlage E.

312 Regeling voertuigen, artikel 3.1, eerste lid.

313 Zie bijlage E.

314 Regeling voertuigen, artikel 3.4.

315 Regeling voertuigen, artikel 3.6, tweede lid.

316 Regeling voertuigen, artikel 3.25, eerste lid.

317 Richtlijn 2003/37/EG, artikel 6.

318 Richtlijn 2003/37/EG, artikel 6.

319 Richtlijn 2003/37/EG, artikel 7, eerste lid.

320 Richtlijn 2003/37/EG, artikel 7, eerste lid.

321 Regeling voertuigen, artikel 3.26, tweede en derde lid.

322 Regeling voertuigen, artikel 3.7.

Systeemkeuring en onderdelen

Een systeem, onderdeel, technische eenheid, uitrustingsstuk of voorziening ter bescherming van weggebruikers en passagiers dat bedoeld is om deel uit te maken van een voertuig van Landbouw- of bosbouwtrekkers met de voertuigclassificatie T1 tot en met T3 en waarvoor onafhankelijk van een voertuig een typegoedkeuring kan worden verleend, moet voor het verkrijgen van een EG-typegoedkeuring voldoen aan de voorschriften van de relevante bijzondere EG-richtlijnen of EG-verordeningen opgenomen in³²³:

- bijlage II, deel 2, van richtlijn 2002/24/EG;
- bijlage II, hoofdstuk B, van richtlijn 2003/37/EG, en
- bijlage IV of XI van richtlijn 2007/46/EG.

Een systeem, onderdeel, technische eenheid, uitrustingsstuk of voorziening ter bescherming van weggebruikers en passagiers dat bedoeld is om deel uit te maken van een landbouw- of bosbouwtrekker met de voertuigclassificatie T4.2 of T5 en waarvoor onafhankelijk van een voertuig een typegoedkeuring kan worden verleend, moet voor het verkrijgen van een nationale of EG-typegoedkeuring voldoen aan de voorschriften van de relevante bijzondere EG-richtlijnen of EG-verordeningen opgenomen in bijlage II, hoofdstuk B, van richtlijn 2003/37/EG³²⁴.

De systemen, onderdelen, technische eenheden, uitrustingsstukken en voorzieningen ter bescherming van weggebruikers en passagiers als bedoeld in bijlage VA moeten voor het verkrijgen van een overeenkomstig de bij het desbetreffende systeem, onderdeel, technische eenheid, uitrustingsstuk of voorziening vermelde VN/ECE-reglement af te geven goedkeuring voldoen aan de voorschriften van het relevante VN/ECE-reglement³²⁵.

Permanente eisen

De Regeling voertuigen bevat naast keuringseisen ook zogenaamde permanente eisen³²⁶ en gebruikseisen waaraan moet worden voldaan³²⁷. Een permanente eis is onder meer het verbod als de bestuurder van een voertuig daarmee te rijden of als de eigenaar of houder daarmee te laten rijden, als het voertuig³²⁸:

- niet deugdelijk van bouw of inrichting is, dan wel rijtechnisch in onvoldoende staat van onderhoud verkeert;
- zodanig is gebouwd of ingericht dat de bestuurder onvoldoende uitzicht naar voren of opzij heeft, of
- niet voldoet aan de eisen ten aanzien van de bouw of inrichting van voertuigen van de categorie waartoe het voertuig behoort.

Het is de bestuurder en de eigenaar of houder van een voertuig voorts verboden een voertuig te laten staan, indien het voertuig niet voldoet aan de eisen aanzien van de verplichte rode retroreflectoren aan de achterzijde van voertuigen.³²⁹

Permanente eisen bevatten voorts onder meer bepalingen over de wijze van keuren, de bouwwijze, afmetingen en gewicht, maten en brandstofsysteem, krachtoverbrenging, assen, ophanging, stuur- en reminrichting, carrosserie, lichten, verbindingen tussen voertuigen en aanhangwagens. Zo zijn er eisen waaraan motorrijtuigen met beperkte snelheid³³⁰ en landbouw- of bosbouwtrekkers moeten voldoen.³³¹

Gebruikseisen

De Regeling voertuigen bevat naast zogenaamde permanente eisen en ook gebruikseisen waaraan moet worden voldaan.³³²

323 Regeling voertuigen, artikel 3.9, eerste lid.

324 Regeling voertuigen, artikel 3.9, tweede lid.

325 Regeling voertuigen, artikel 3.9, derde lid.

326 Regeling voertuigen, hoofdstuk 5.

327 Regeling voertuigen, hoofdstuk 5, afdeling 18.

328 Regeling voertuigen, artikel 5.1.1, eerste lid.

329 Regeling voertuigen, artikel 5.1.1, tweede lid.

330 Zie voor hetgeen in de Regeling voertuigen wordt verstaan onder motorrijtuigen met beperkte snelheden bijlage E.

331 Regeling voertuigen, hoofdstuk 5, afdeling 7 en 8.

332 Regeling voertuigen, hoofdstuk 5, afdeling 18.

Het is de bestuurder van een voertuig of een samenstel van voertuigen verboden daarmee te rijden en de eigenaar of houder verboden daarmee te laten rijden, als niet wordt voldaan aan de eisen ten aanzien van het gebruik van een voertuig.³³³

Met betrekking tot de gebruikseisen is onder meer bepaald dat verwisselbare uitrustingsstukken alleen maar mogen worden gebruikt door onder meer landbouw- of bosbouwtrekkers en motorrijtuigen met beperkte snelheid.³³⁴ Voorts is bepaald dat met een landbouw- of bosbouwtrekker en een motorrijtuig met beperkte snelheid meer dan één aanhangwagen mag worden voortbewogen.³³⁵ Ook is bepaald dat een bestuurder bij het besturen van het voertuig niet door passagiers, lading of op andere wijze mag worden gehinderd.³³⁶ Ten aanzien van lading is onder meer bepaald dat lading of delen daarvan moeten zodanig zijn gezekerd dat deze onder normale verkeerssituaties, waaronder begrepen volle remmingen, plotselinge uitwijkmanoeuvres en slecht wegdek, niet van het voertuig kunnen vallen.³³⁷ De lading van voertuigen mag geen scherpe delen hebben die in geval van botsing gevaar voor lichamenlijk letsel voor andere weggebruikers kunnen opleveren. Dat geldt niet voor lading of delen daarvan die zich hoger dan 2,00 meter boven het wegdek bevinden.³³⁸

Voorts is bepaald dat de lengte van samenstellen van landbouw- of bosbouwtrekker of motorrijtuig met beperkte snelheid en één of meer aanhangwagens in onbeladen toestand of één of meer verwisselbare getrokken machines dan wel een combinatie hiervan mag niet meer bedragen dan 18,00 m.³³⁹

Voor een landbouw- of bosbouwtrekker en een motorrijtuig met beperkte snelheid geldt dat de verwisselbare uitrustingsstukken zoveel mogelijk moeten zijn ingeschoven, ingetrokken dan wel in- of opgeklapt. Er mag geen lading op de verwisselbare uitrustingsstukken rusten die niet gerelateerd is aan de functie van het verwisselbare uitrustingsstuk en het zicht op de verlichting, de retroreflectoren, de richtingaanwijzers of de kentekenplaat aan de achterzijde van het voertuig niet mag worden belemmerd.³⁴⁰ De breedte mag niet meer bedragen dan 3,00 meter. Als de lading bestaat uit losse veldgewassen mag de breedte van de lading niet meer dan 3,50 meter bedragen.³⁴¹ Op onverharde wegen mag de breedte van walsen, met inbegrip van de lading, niet meer dan 2,60 meter bedragen.³⁴² De hoogte van landbouw- of bosbouwtrekkers en motorrijtuigen met beperkte snelheid en daardoor voortbewogen aanhangwagens mag, met inbegrip van de lading, niet meer bedragen dan 4,00 m.³⁴³

Aanvullende permanente eisen en gebruikseisen

Een personenauto, bedrijfsauto, bus, aanhangwagen of driewielig motorrijtuig moet zijn voorzien van gele retroreflecterende kentekenplaten, voor een aanhangwagen één, voor een driewielig motorrijtuig één of twee platen.³⁴⁴ Landbouw- of bosbouwtrekker en motorrijtuigen met beperkte snelheid behoeven niet van een kentekenplaat te zijn voorzien.

Wegenwet

De minister van Verkeer en Waterstaat is volgens de Wegenwet verplicht de onder het beheer van het Rijk vallende openbare wegen te onderhouden.³⁴⁵ Dat geldt ook voor in de weg aanwezige duikers, bermen en bermsloten. Van elke weg die buiten de bebouwde kom ligt, moeten gemeenten een zogenaamde legger maken waarin onder meer de onderhoudsplichtige van de weg en van de zich daarin bevindende bruggen en duikers moeten worden vermeld en de omvang van de onderhoudsplicht.³⁴⁶ Als op de weg een onderhoudsplicht rust van het Rijk of de provincie hoeft de onderhoudsplicht niet in de legger te worden omschreven.³⁴⁷

333 Regeling voertuigen, artikel 5.1.2.

334 Regeling voertuigen, artikel 5.18.0.

335 Regeling voertuigen, artikel 5.18.1.

336 Regeling voertuigen, artikel 5.18.3, eerste lid.

337 Regeling voertuigen, artikel 5.18.6, eerste lid.

338 Regeling voertuigen, artikel 5.18.8.

339 Regeling voertuigen, artikel 5.18.20.

340 Regeling voertuigen, artikel 5.18.21a.

341 Regeling voertuigen, artikel 5.18.22.

342 Regeling voertuigen, artikel 5.18.22.

343 Regeling voertuigen, artikel 5.18.23.

344 Regeling voertuigen, bijlage VIII, artikel 3, eerste lid.

345 Wegenwet, artikel 15.

346 Wegenwet, artikel 30.

347 Wegenwet, artikel 31.

Provincies, gemeenten en Waterschappen zijn volgens de Wegenwet verplicht de onder hun beheer vallende openbare wegen te onderhouden.³⁴⁸ Dat geldt ook voor in de weg aanwezige duikers, bermen en bermsloten. Gemeenten en Waterschappen moeten er voor zorgen dat de wegen die zij beheren in goede staat verkeren.³⁴⁹ Gemeenten moeten van elke buiten de bebouwde kom gelegen weg een zogenaamde legger maken waarin onder meer de onderhoudsplichtigen van de weg en van de zich daarin bevindende bruggen en duikers moeten worden vermeld en de omvang van de onderhoudsplicht.³⁵⁰ Als op de weg een onderhoudsplicht rust van het Rijk of de provincie hoeft de onderhoudsplicht niet in de legger te worden omschreven.³⁵¹

Planwet verkeer- en vervoer

De minister van Verkeer en Waterstaat moet periodiek overeenkomstig de Planwet verkeer- en vervoer een nationaal verkeers- en vervoerplan voorbereiden dat hij moet afstemmen met de provincies en de gemeenten.³⁵² Het plan moet de hoofdzaken bevatten van het nationaal verkeers- en vervoerbeleid en moet rekening houden met mogelijke economische, milieu-, ruimtelijke en maatschappelijke ontwikkelingen en met de internationale ontwikkelingen.³⁵³

Provincies moeten overeenkomstig de Planwet verkeer- en vervoer een of meer provinciale verkeers- en vervoersplannen vaststellen die richting geven aan de provincies te nemen beslissingen inzake verkeer en vervoer. De provincies moeten hierbij de essentiële onderdelen van het nationale verkeers- en vervoersplan in acht nemen. Het plan moet de hoofdzaken bevatten van het door de provincie te voeren verkeers- en vervoerbeleid.³⁵⁴

Gemeenten moeten overeenkomstig de Planwet verkeer- en vervoer zorg dragen voor het voeren van een samenhangend en uitvoeringsgericht verkeers- en vervoersbeleid dat richting geeft aan de door de gemeenten te nemen beslissingen inzake verkeer en vervoer. De gemeenten moeten hierbij de essentiële onderdelen van het nationale verkeers- en vervoerplan en van het provinciale verkeers- en vervoerplan in acht nemen en moeten rekening houden met het beleid van naburige gemeenten.³⁵⁵

H.3 REGELGEVING MACHINES

Richtlijn 98/37/EG en richtlijn 2006/42/EG (Richtlijn machines)

Lidstaten zijn verplicht regels te geven voor machines die vallen onder de reikwijdte van richtlijn 98/37/EG, de zogenaamde machine richtlijn. Met de richtlijn wordt beoogd de veiligheidsniveaus in de lidstaten gelijk te trekken opdat deze geen ongelijke handelsbelemmeringen vormen. Dat wordt gerealiseerd door een systeem te introduceren van fundamentele eisen op het gebied van veiligheid en gezondheid waaraan moet worden voldaan door fabrikanten die machines ontwerpen en bouwen. Deze eisen zijn aangevuld met een reeks meer specifieke voorschriften voor bepaalde categorieën van machines. Om het voor fabrikanten gemakkelijk te maken aan te tonen dat aan de fundamentele eisen in de bijlage³⁵⁶ van de richtlijn wordt voldaan, zijn er op Europees niveau geharmoniseerde normen opgesteld, vastgelegd door Europese Commissie voor Normalisatie (CEN) en Europees Comité voor Elektrotechnische Normalisatie (Cenelec).³⁵⁷ De normen zijn op zich niet verplichtend maar zijn wel richting gevend voor hetgeen op zeker moment als de "stand der techniek" moet worden beschouwd. Dat rekening moet worden gehouden met stand der techniek ten tijde van de bouw is opgenomen in één van de overwegingen van de richtlijn en de opvolger daarvan.³⁵⁸ De richtlijn is namelijk gewijzigd in 2006 en opnieuw vastgesteld in de vorm van richtlijn 2006/42/EG. De essentie van richtlijn 98/37/EG is gehandhaafd. Op enkele punten is de werking uitgebreid. Richtlijn 98/37/EG is met de inwerkingtreding van richtlijn 2006/42/EG ingetrokken.³⁵⁹

348 Wegenwet, artikel 15.

349 Wegenwet, artikel 16 en 17.

350 Wegenwet, artikel 30.

351 Wegenwet, artikel 31.

352 Planwet verkeer- en vervoer, artikel 2.

353 Planwet verkeer- en vervoer, artikel 3.

354 Planwet verkeer- en vervoer, artikel 5.

355 Planwet verkeer- en vervoer, artikel 8.

356 Richtlijn 98/37/EG, artikel 3 en 2006/42/EG, vijf eerste lid.

357 Richtlijn 98/37/EG, overwegingen.

358 Richtlijn 98/37/EG, overweging 14 en richtlijn 2006/42/EG, overweging 14.

359 Richtlijn 2006/42/EG, artikel 25.

De fabrikant moet, om te kunnen verklaren dat zijn machines en veiligheidscomponenten in overeenstemming met de richtlijn zijn, voor elke gefabriceerde machine, respectievelijk veiligheidscomponent, een EG-verklaring van overeenstemming opstellen die voldoet aan de voorwaarden van de richtlijn.³⁶⁰ Bovendien moet de fabrikant een CE-markering op de machine aanbrengen.³⁶¹ De markering en de verklaring geven aan dat het betreffende product, naar het oordeel van de fabrikant, voldoet aan de veiligheidseisen van de Europese productrichtlijnen die erop van toepassing zijn.

Machines die van de CE-markering zijn voorzien en vergezeld gaan van de EG-verklaring van overeenstemming moeten door de lidstaten worden beschouwd aan de richtlijn te voldoen.

Machines gebouwd overeenkomstig een geharmoniseerde norm waarvan de referenties in het Publicatieblad van de EU zijn bekendgemaakt, worden geacht in overeenstemming te zijn met de essentiële gezondheids- en veiligheidseisen waarop deze geharmoniseerde norm betrekking heeft.³⁶²

Alvorens tot een CE-markering te komen, moet de fabrikant een aantal stappen doorlopen. Ondermeer moet hij nagaan welke richtlijn van toepassing zijn op de machine, welke risico's het gebruik van de machine met zich mee zal brengen. Hij moet deze risico's zo veel mogelijk reduceren, testen en proeven doen en een gebruikshandleiding op stellen. Voorts moet de fabrikant een dossier opstellen³⁶³ dat de stappen weergeeft en dat voldoet aan de bijlage VII van richtlijn 2006/42/EG. Bij machines met een verhoogd risico kan niet worden volstaan met een verklaring van de fabrikant alleen maar moet ook een typegoedkeuring plaatsvinden. Bijlage IV van de richtlijn bevat daartoe een lijst van machines waar dat het geval is.

De lidstaten moeten alle maatregelen treffen om ervoor te zorgen dat de machines of veiligheidscomponenten waarop de richtlijn van toepassing is, uitsluitend in de handel kunnen worden gebracht en in bedrijf worden gesteld als zij geen gevaar opleveren voor de veiligheid en de gezondheid van personen en, in voorkomend geval, van huisdieren of voor de veiligheid van goederen en als zij op passende wijze worden geïnstalleerd en onderhouden en overeenkomstig hun bestemming worden gebruikt.³⁶⁴

Wanneer een lidstaat vaststelt dat machines die voorzien zijn van de CE-markering of veiligheidscomponenten die vergezeld gaan van de EG-verklaring van overeenstemming, bij gebruik overeenkomstig hun gebruiksdoel, de veiligheid van personen en, in voorkomend geval, van huisdieren of goederen in gevaar dreigen te brengen, moet de lidstaat alle nodige maatregelen nemen om de machines of de veiligheidscomponenten uit de handel te nemen, het in de handel brengen en in bedrijf stellen te verbieden of het vrije verkeer ervan te beperken. De lidstaat moet de Commissie onmiddellijk van een dergelijke maatregel in kennis stellen en de redenen van het besluit aangeven.³⁶⁵

Gelet op de definitie³⁶⁶ van machines in richtlijn 2006/42/EG vallen landbouw- of bosbouwtrekkers en motorrijtuigen met beperkte snelheid in beginsel binnen de definitie van machine zoals die in de richtlijn wordt gehanteerd. De richtlijn sluit echter een aantal machines uit waaronder bijvoorbeeld vliegtuigen en zeeschepen, bussen, vrachtauto's, maar weer niet mijnbouw voertuigen die worden gebruikt in de mijnbouwindustrie. Richtlijn 2006/42/EG zondert ook landbouw- en bosbouwtrekkers van de werkingssfeer van de richtlijn uit voor de risico's die vallen onder richtlijn 2003/37/EG uitgezonderd de machines die op deze voertuigen zijn aangebracht.³⁶⁷

Voertuigen met beperkte snelheid zijn niet uitgezonderd. Zij vallen dus, als ze aan de definitie van "machine" voldoen, onder de werking van de richtlijn en lidstaten moeten dus in de eigen wetgeving regelen dat deze aan de fundamentele eisen in bijlage I van richtlijn 2006/42/EG voldoen.

Richtlijn 2006/42/EG bevat, zoals boven al is aangegeven, onder meer fundamentele voorschriften op het gebied van veiligheid en gezondheid. Er zijn speciaal voorschriften om de bijzondere risico's

360 Richtlijn 2006/42/EG, artikel 5, eerste lid.

361 Richtlijn 2006/42/EG, artikel 5, eerste lid.

362 Richtlijn 2006/42/EG, artikel 7.

363 Richtlijn 2006/42/EG, artikel 5, eerste lid.

364 Richtlijn 2006/42/EG, artikel 4.

365 Richtlijn 2006/42/EG, artikel 11, eerste en tweede lid.

366 Richtlijn 2006/42/EG, artikel 2.

367 Richtlijn 2006/42/EG, artikel 1, tweede lid, onderdeel e.

wegens de mobiliteit van machines te ondervangen.³⁶⁸ Zo moet het zicht vanaf de bestuurdersplaats zodanig zijn dat de bestuurder de machine met haar werktuigen in de beoogde werkomstandigheden kan doen werken zonder dat hijzelf of anderen daarbij aan gevaar worden blootgesteld. Indien nodig moeten risico's wegens ontoereikend direct zicht, met behulp van passende middelen worden weggenomen.³⁶⁹

Onverminderd de reglementering inzake het wegverkeer, moeten machines met eigen aandrijving en de aanhangwagens daarvan voldoen aan de eisen betreffende snelheidsvermindering, stoppen, remmen, en in parkeerstand zetten waarbij de veiligheid onder alle voorziene bedrijfsomstandigheden, belasting, snelheid, bodemtoestand en helling, verzekerd wordt. De bestuurder moet snelheidsvermindering en het tot stilstand brengen van een machine met eigen aandrijving door middel van een hoofdremmechanisme kunnen bewerkstelligen. Voor zover dat in verband met de veiligheid nodig is, moet, als het hoofdremmechanisme defect raakt of als niet de benodigde energie is om dit mechanisme in werking te stellen, het afremmen en stoppen van de machine met behulp van een noodinrichting met een volledig onafhankelijk gemakkelijk bereikbaar bedieningsorgaan mogelijk zijn. Voor zover nodig in verband met de veiligheid, moet de stilstand van de machine met behulp van een parkeerrem worden voorzien.

Deze inrichting mag gecombineerd worden met een van de in de tweede alinea bedoelde inrichtingen op voorwaarde dat zij louter mechanisch werkt.³⁷⁰

*Warenwetbesluit machines*³⁷¹

Op grond van de Warenwet kunnen regels gegeven worden³⁷²:

- in het belang van de volksgezondheid, van de veiligheid, van de eerlijkheid in de handel of van goede voorlichting omtrent waren, en
- in geval het technische voortbrengselen betreft, tevens in het belang van de gezondheid van de mens of van de veiligheid van zaken.

Richtlijn 98/37/EG is geïmplementeerd in het Warenwetbesluit machines dat zijn grondslag vindt in de Warenwet³⁷³. Recentelijk³⁷⁴ is ook richtlijn 2006/42/EG in het Warenwetbesluit geïmplementeerd. Het Warenwetbesluit is evenals de richtlijnen niet van toepassing op Landbouw- en bosbouwtrekkers voor de risico's die vallen onder richtlijn 2003/37/EG. Voertuigen met beperkte snelheid zijn niet uitgezonderd. Zij vallen dus, als ze aan de definitie van "machine" voldoen wel onder de werking van het Warenwetbesluit machines.

Het Warenwetbesluit machines kent een aantal verboden.³⁷⁵

- Het is verboden machines en niet voltooid machines die niet voldoen aan de vervaardigingsvoorschriften bij of krachtens dit besluit gesteld in de handel te brengen of in bedrijf te stellen.
- Het is verboden machines in de handel te brengen of in bedrijf te stellen anders dan met inachtneming van de voorschriften bij of krachtens dit besluit gesteld met betrekking tot de aanduiding en het bezigen van vermeldingen.
- Het is verboden machines en niet voltooid machines in de handel te brengen of in bedrijf te stellen anders dan met inachtneming van de voorschriften bij of krachtens dit besluit gesteld met betrekking tot het voorhanden zijn van documenten.
- Het is verboden machines en niet voltooid machines in de handel te brengen of in bedrijf te stellen, indien de bij of krachtens dit besluit voorgeschreven overeenstemmings-, beoordelings- of keuringsprocedures niet in acht zijn genomen.
- Met betrekking tot het vervaardigen moet de fabrikant (of diens gemachtigde) er zorg voor dragen dat machines zodanig zijn ontworpen, samengesteld en vervaardigd, zodanige

368 Richtlijn 2006/42/EG, bijlage I, onderdeel 3.

369 Richtlijn 2006/42/EG, bijlage I, artikel 3.2.1.

370 Richtlijn 2006/42/EG, bijlage I, artikel 3.3.3.

371 Geldend op 29 december 2009.

372 Warenwet, artikel 3.

373 Warenwetbesluit machines, artikel 1, onderdeel e.

374 Besluit van 16 juni 2008 tot wijziging van het Warenwetbesluit machines en het Warenwetbesluit liften in verband met de implementatie van de herziening van de Europese richtlijn voor machines, in werking getreden met ingang van 29 december 2009.

375 Warenwetbesluit machines, artikel 2.

eigenschappen hebben en van zodanige vermeldingen zijn voorzien, dat zij geen gevaar opleveren voor de veiligheid of gezondheid van de mens en, in voorkomend geval, huisdieren of de veiligheid van zaken, wanneer zij op passende wijze zijn geïnstalleerd en onderhouden en overeenkomstig hun bestemming of in redelijkerwijs voorzienbare omstandigheden worden gebruikt.³⁷⁶

De fabrikant (of diens gemachtigde)³⁷⁷ heeft een aantal plichten. Hij:

- zorgt dat de machine voldoet aan de essentiële veiligheids- en gezondheidseisen, bedoeld in bijlage I van richtlijn 98/37/EG³⁷⁸;
- zorgt dat het technisch dossier beschikbaar is en voldoet aan bijlage VII, onder A, van richtlijn 98/37/EG;
- verstrekt de noodzakelijke informatie, waaronder in ieder geval de gebruiksaanwijzing;
- stelt de EG-verklaring van overeenstemming op die voldoet aan bijlage II, deel 1, onder A, van richtlijn 98/37/EG en zorgt dat deze de machine vergezelt;
- brengt de CE-markering voordat een machine in de handel te brengen of in bedrijf te stellen.

In de Warenwet zijn twee ministers aangewezen als verantwoordelijk voor (bepaalde onderdelen van) Warenwetgeving. Als één van de verantwoordelijke wordt genoemd de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. De minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, is bevoegd, voor zover het te nemen besluit of te regelen onderwerp voor beroepsmatige toepassing bestemde technische voortbrengselen betreft of indien het te nemen besluit of te regelen onderwerp liften, schiethamers, containers, drukvaten van eenvoudige vorm of drukapparatuur en samenstellen daarvan dan wel explosieveilig materieel betreft.³⁷⁹

Machines die voldoen aan de door de minister aangewezen normen, voorzien zijn van de vereiste CE-markering en vergezeld gaan van de vereiste EG-verklaring van overeenstemming, worden vermoed te voldoen aan de essentiële veiligheids- en gezondheidseisen van bijlage I van de richtlijn.

Als op machines naast het Warenwetbesluit machines ook andere besluiten, die voorzien in het aanbrengen van de CE-markering, van toepassing zijn, moet door de markering worden aangegeven dat de machines ook aan die andere besluiten voldoen.³⁸⁰ Voordat een CE-markering wordt aangebracht moet een fabrikant zich van een aantal zaken vergewissen bijvoorbeeld dat een montagehandleiding wordt opgesteld.³⁸¹

Het Warenwetbesluit machines bevat enkele regels over het verkeer en gebruik bijvoorbeeld met betrekking tot een hijskraan. Zo moet een hijskraan met een bedrijfslast die gelijk is aan of hoger is dan twee ton wordt ten minste eenmaal per 12 maanden worden gekeurd.³⁸²

Ook is nog bepaald dat een wijziging van één van de bijlagen van de richtlijn waarnaar in het besluit wordt verwezen, voor de toepassing van de regels in werking treedt met ingang van de dag waarop aan de betrokken wijzigingsrichtlijn uitvoering moet zijn gegeven.³⁸³

Ten slotte zijn belast met het toezicht op de naleving van het bepaalde bij of krachtens de Warenwet of van het bepaalde bij of krachtens de wet met betrekking tot door de minister aangewezen categorieën van waren³⁸⁴:

- de bij besluit van de minister aangewezen ambtenaren;
- de bij besluit van de minister van Economische Zaken of minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit aangewezen ambtenaren.

376 Warenwetbesluit machines, artikel 3.

377 Warenwetbesluit machines, artikel 3a.

378 Artikel 25 van richtlijn 2006/42/EG bepaalt dat verwijzingen naar richtlijn 98/37/EG gelden als verwijzing naar richtlijn 2006/42/EG en moeten worden gelezen volgens de concordantietabel in bijlage XII van richtlijn 2006/42/EG.

379 Warenwet, artikel 1, eerste lid, onderdeel d.

380 Warenwetbesluit machines, artikel 3a, derde lid.

381 Warenwetbesluit machines, artikel 3b, eerste lid.

382 Warenwetbesluit machines, artikel 6d, eerste lid.

383 Warenwetbesluit machines, artikel 7.

384 Warenwet, artikel 25, eerste lid.

Bevoegdheden ministers

In de Warenwet worden de ministers aan aantal bevoegdheden toegekend. Zij kunnen een technisch voortbrengsel buiten gebruik stellen als het gebruik van dat voortbrengsel gevaar oplevert of als de voorgeschreven keurings- of beoordelingsprocedures niet in acht zijn genomen.³⁸⁵

Ook kunnen de ministers een bestuurlijke boete opleggen ter zake van overtreding van bepaalde artikelen die bij of krachtens de Warenwet zijn gesteld.³⁸⁶

De ministers zijn in het belang van de volksgezondheid of van de veiligheid, en indien het technische voortbrengselen betreft, tevens in het belang van de gezondheid van de mens of van de veiligheid van zaken bevoegd tot oplegging van een last onder bestuursdwang ter handhaving van³⁸⁷:

- regels gesteld bij of krachtens de Warenwet;
- regels gesteld bij of krachtens een verordening, vastgesteld op grond van het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap, indien bij of krachtens de Warenwet is verboden in strijd met die regels te handelen;

Opsporing en toezicht

Een aantal (400) personen werkzaam bij de Voedsel en Waren Autoriteit zijn belast met de opsporing van strafbare feiten gepleegd op grond van de Warenwet en zijn aangewezen als buitengewoon opsporingsambtenaar.³⁸⁸ De controleambtenaren van de Voedsel en Waren Autoriteit zijn tevens belast met het toezicht op de naleving van de bij of krachtens de Warenwet gestelde voorschriften.³⁸⁹

Voordracht voor regelgeving

De voordracht voor een algemene maatregel van bestuur krachtens de Warenwet³⁹⁰ wordt gedaan door de minister Volksgezondheid, Welzijn en Sport, in overeenstemming met de minister van Economische Zaken. Als de maatregel echter geheel of grotendeels regels inhoudt in het belang van de eerlijkheid in de handel of de goede voorlichting over waren, wordt de voordracht gedaan door de minister Volksgezondheid, Welzijn en Sport en de minister van Economische Zaken gezamenlijk. Als het besluit of te regelen onderwerp betreft voor beroepsmatige toepassing bestemde technische voortbrengselen of als het besluit of te regelen onderwerp liften, schiethamers, containers, drukvaten van eenvoudige vorm of drukapparatuur en samenstellen daarvan dan wel explosieveilig materieel betreft, wordt de voordracht door de minister van Sociale zaken gedaan in overeenstemming met de minister van Economische Zaken.

Als een algemene maatregel van bestuur krachtens de Warenwet regels bevat met betrekking tot producten van de landbouw of de visserij wordt de voordracht gedaan in overeenstemming met de minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.³⁹¹

H.4 ARBEIDSSOMSTANDIGHEDENWETGEVING

De wetgeving op het gebied van arbeidsomstandigheden omvat onder meer:

- de Arbeidsomstandighedenwet;
- het Arbeidsomstandighedenbesluit;
- de Arbeidsomstandighedenregeling.

385 Warenwet, artikel 32.

386 Warenwet, artikel 32a.

387 Warenwet, artikel 32.

388 Besluit buitengewoon opsporingsambtenaar VWA 2007 artikel 2 en 3, eerste lid, onderdeel p, juncto artikel 34, Wegenverkeerswet 1994.

389 Besluit aanwijzing toezichthoudende ambtenaren Voedsel en Waren Autoriteit, in werkingtreding 10 juli 2002.

390 Warenwet, artikel 34, eerste lid.

391 Warenwet, artikel 34, tweede lid.

De werkgever is verplicht zorgt te dragen voor de veiligheid en de gezondheid van zijn werknemers en is gehouden daartoe een beleid te voeren dat gericht is op zo goed mogelijke arbeidsomstandigheden.³⁹² Onder meer moet de werkgever de arbeid zo organiseren dat daarvan geen nadelige invloed uitgaat op de veiligheid en de gezondheid van de werknemer.³⁹³

De werkgever is verplicht in een inventarisatie en evaluatie schriftelijk vast te leggen welke risico's de arbeid voor de werknemers met zich brengt. Deze risico-inventarisatie en -evaluatie (Ri&E) moet ook een beschrijving bevatten van de gevaren en de risicobeperkende maatregelen en de risico's voor bijzondere categorieën van werknemers moet bevatten.³⁹⁴ De Ri&E moet worden aangepast zo dikwijls als de daarmee opgedane ervaring, gewijzigde werkmethoden of werkomstandigheden of de stand van de wetenschap en professionele dienstverlening daartoe aanleiding geven.³⁹⁵

De werkgever moet ervoor zorgen dat werknemers doeltreffend worden ingelicht over de te verrichten werkzaamheden en de daaraan verbonden risico's en over de maatregelen die erop gericht zijn deze risico's te voorkomen of te beperken.³⁹⁶ De werkgever moet er ervoor zorgen dat aan de werknemers aan hun taken aangepast onderricht wordt verstrekt met betrekking tot de arbeidsomstandigheden.³⁹⁷

Werknemers zijn verplicht om in hun doen en laten op de arbeidsplaats, overeenkomstig hun opleiding en de door de werkgever gegeven instructies, naar vermogen zorg te dragen voor de eigen veiligheid en gezondheid en die van de andere betrokken personen.³⁹⁸ Onder meer zijn werknemers verplicht de arbeidsmiddelen en de persoonlijke beschermingsmiddelen op de juiste wijze te gebruiken.³⁹⁹

Werkgevers moeten ook maatregelen nemen om degenen die geen werknemer zijn te beschermen tegen mogelijke gevaren die tijdens de arbeid kunnen ontstaan in het bedrijf of in de onmiddellijke omgeving daarvan.⁴⁰⁰ Het begrip "bedrijf" moet ruim worden gezien, zij omvat mede andere plaatsen waar arbeid wordt verricht of pleegt te worden verricht.⁴⁰¹ Met andere woorden: als bij of in verband met de werkzaamheden op de openbare weg wordt gereden of op of aan de openbare weg arbeid wordt verricht, moeten er maatregelen worden genomen om bijvoorbeeld verkeersdeelnemers te beschermen tegen de mogelijke gevaren van die arbeid.

De werkgever is verplicht de lokalen, werktuigen en gereedschappen waarin of waarmee hij de arbeid doet verrichten, op zodanige wijze in te richten en te onderhouden alsmede voor het verrichten van de arbeid zodanige maatregelen te treffen en aanwijzingen te verstrekken als redelijkerwijs nodig is om te voorkomen dat de werknemer in de uitoefening van zijn werkzaamheden schade lijdt. De werkgever is jegens de werknemer aansprakelijk voor de schade die de werknemer in de uitoefening van zijn werkzaamheden lijdt, tenzij hij aantoonst dat hij de bovengenoemde verplichtingen is nagekomen of dat de schade in belangrijke mate het gevolg is van opzet of bewuste roekeloosheid van de werknemer. In een arbeidsovereenkomst kan met betrekking tot de aansprakelijkheid van de werkgever niet ten nadele van de werknemer worden afgeweken.⁴⁰²

Het Arbeidsomstandighedenbesluit bevat aanvullende voorschriften over specifieke arbeidsmiddelen en werkzaamheden, waaronder mobiele arbeidsmiddelen.⁴⁰³ De bepalingen zijn primair gericht op de bescherming van werknemers. Onder een arbeidsmiddel verstaat de Arbeidsomstandighedenwet ook machines en transportmiddelen die op de arbeidsplaats worden gebruikt.⁴⁰⁴

Bijvoorbeeld, indien een mobiel arbeidsmiddel zich binnen een werkzone beweegt waar werknemers zich kunnen bevinden, moeten doeltreffende verkeersregels worden vastgesteld.⁴⁰⁵

392 Arbeidsomstandighedenwet, artikel 3, eerste lid, aanhef.

393 Arbeidsomstandighedenwet, artikel 3, eerste lid, onder a.

394 Arbeidsomstandighedenwet, artikel 5, eerste lid.

395 Arbeidsomstandighedenwet, artikel 5, vierde lid.

396 Arbeidsomstandighedenwet, artikel 8, eerste lid.

397 Arbeidsomstandighedenwet, artikel 8, tweede lid.

398 Arbeidsomstandighedenwet, artikel 11, aanhef.

399 Arbeidsomstandighedenwet, artikel 11, onder a en b.

400 Arbeidsomstandighedenwet, artikel 10, eerste lid.

401 Arbeidsomstandighedenwet, artikel 1, vierde lid.

402 Burgerlijk wetboek, artikel 7:658.

403 Arbeidsomstandighedenbesluit, afdeling 4.

404 Arbeidsomstandighedenwet, artikel 1, derde lid, onderdeel h.

405 Arbeidsomstandighedenbesluit, artikel 7.17c.

Mobiele arbeidsmiddelen met een eigen aandrijving moeten worden bediend door werknemers die daartoe een specifieke deskundigheid bezitten.⁴⁰⁶ De werkgever moet voorts onder meer doeltreffende organisatorische maatregelen nemen om te voorkomen dat werknemers zich bevinden in de werkzone van mobiele arbeidsmiddelen met eigen aandrijving. Als de aanwezigheid van werknemers in een werkzone is vereist, moeten doeltreffende maatregelen genomen worden om te voorkomen dat zij door het mobiele arbeidsmiddel gewond raken. Wat betreft de uitrusting van mobiele arbeidsmiddelen met eigen aandrijving moeten deze voorzien zijn van doeltreffende hulpmiddelen die een toereikend zicht voor de bestuurder mogelijk maken indien het directe gezichtsveld van hem ontoereikend is om de veiligheid van personen te waarborgen.⁴⁰⁷

Mobiele arbeidsmiddelen moeten zodanig zijn uitgerust dat onder de feitelijke gebruiksomstandigheden de gevaren als gevolg van het kantelen of omvallen van het mobiele arbeidsmiddel zoveel mogelijk worden beperkt.⁴⁰⁸

Ten aanzien van jeugdige werknemers (jonger dan 18 jaar)⁴⁰⁹ is onder meer het volgende bepaald. Als in een bedrijf of inrichting jeugdige werknemers arbeid verrichten, moet de werkgever er voor zorgen dat op die arbeid adequaat deskundig toezicht wordt uitgeoefend. De inhoud en de mate van het toezicht is afhankelijk van de uit de risico-inventarisatie en -evaluatie gebleken gevaren die kunnen ontstaan, als deskundig toezicht ontbreekt.⁴¹⁰ Als uit de risico-inventarisatie en -evaluatie blijkt, dat jeugdige werknemers arbeid moeten verrichten waaraan specifieke gevaren zijn verbonden, met name voor arbeidsongevallen als gevolg van een gebrek aan werkervaring, het niet goed kunnen inschatten van gevaren en het niet voltooid zijn van de geestelijke en lichamelijke ontwikkeling van de jeugdige werknemer, mag die arbeid slechts worden verricht, als het deskundig toezicht zodanig is georganiseerd dat die gevaren worden voorkomen. Als dat niet mogelijk is, mag die arbeid niet door jeugdige werknemers worden verricht.⁴¹¹

Dat laatste geldt ook voor arbeid bestaande uit het besturen van trekkers en het rechtstreeks in verband daarmee aan- of afkoppelen van aanhangwagens of werktuigen.⁴¹²

In het kader van het overgangsrecht is ten slotte nog bepaald dat als jeugdige werknemers arbeid verrichten bestaande in het op de openbare weg besturen van trekkers en het in rechtstreeks verband daarmee aan- of afkoppelen van aanhangwagens of werktuigen, zij in aanvulling op het vereiste toezicht, in het bezit moeten zijn van een certificaat van vakbekwaamheid (het zogenaamde trekkercertificaat), dat is afgegeven door een door de minister van Verkeer en Waterstaat aangewezen instelling.⁴¹³

406 Arbeidsomstandighedenbesluit, artikel 7.17c.

407 Arbeidsomstandighedenbesluit, artikel 7.17b, tweede lid, onderdeel e.

408 Arbeidsomstandighedenbesluit, artikel 7.17a, tweede lid.

409 Arbeidsomstandighedenbesluit, artikel 1.1, vijfde lid, onderdeel a.

410 Arbeidsomstandighedenbesluit, artikel 1.37, eerste lid.

411 Arbeidsomstandighedenbesluit, artikel 1.37, tweede lid.

412 Arbeidsomstandighedenbesluit, artikel 1.39, onderdeel a.

413 Arbeidsomstandighedenbesluit, artikel 9.36.

BIJLAGE I: OPERATIONELE EISEN AAN HET WEGONTWERP

Bron: Handboek Wegontwerp (CROW, 2002)

Gebiedsontsluitingswegen buiten de bebouwde kom (optimum)

Criterion	Operationele eis
<i>Essentiële kenmerken</i> maximumsnelheid markering in lengterichting rijrichtingscheiding kruispunten	80 km/uur gedeeltelijk (onderbroken kantstreep) moeilijk overrijdbaar gelijkvloers met voorrangensnelheidsbeperkende maatregelen
<i>Overige kenmerken</i> rijbaanindeling erfaansluitingen oversteken openbaar vervoerhalten parkeren pechvoorziening obstakelafstand fietsers bromfietsers langzaam gemotoriseerd verkeer snelheidsbeperkende maatregelen	2x1 of meer nee ongelijkvloers bij kruispunten niet op rijbaan niet aanliggend in buitenberm of pechhavens middel (4,50 tot 6,00 meter) altijd gescheiden altijd gescheiden gescheiden gepaste maatregelen (op kruispunten)

Erftoegangswegen buiten de bebouwde kom

Criterion	Operationele eis
maximumsnelheid asmarkering rijbaanindeling erfaansluitingen oversteken openbaar vervoerhalten pechvoorziening fietsers bromfietsers langzaam gemotoriseerd verkeer snelheidsbeperkende maatregelen	60 km/uur geen 1 rijloper ja gelijkvloers op de rijbaan geen situatieafhankelijk op de rijbaan op de rijbaan ja: op knelpunten gelijkwaardig met snelheidsbeperkende / attentieverhogende maatregelen poort(constructies) ⁴¹⁵
overgangen	

414 Een poortconstructie is een geheel van maatregelen om de weggebruiker te wijzen op een overgang van wegcategorie.

BIJLAGE J: IDEEAALBEELD EN ESSENTIËLE HERKENBAARHEIDSKENMERKEN PER WEGCATEGORIE

Bron: Richtlijn Essentiële Herkenbaarheidskenmerken (CROW, 2004)

Ideaalbeeld verwachting van verkeerssituaties en gewenst verkeersgedrag op wegcategorieën

	Verwachting van:					Gedrag:			
	Tegemoetkomend verkeer	Kruisend verkeer op kruispunten?	Kruisend verkeer op wegvakken?	Langzaam gemotoriseerd (landbouw)-verkeer op rijbaan?	(Brom)-fietsverkeer op rijbaan?	Toegestane snelheid (km/uur)	Voorrang-regeling?	Inhalen toegestaan?	
<i>Bubeko</i>	nee	nee	nee	nee	nee	120	ja	ja	
SW120	nee	nee	nee	nee	nee	100	ja	ja op 2x2	
SW100	ja	ja	nee	nee	nee	80	ja	ja op 2x2	
GOW80	ja	ja	ja	ja	ja	60	nee	ja	
ETW60									
<i>Bibeko</i>	ja	ja	nee	ja	nee	70	ja	ja op 2x2	
GOW70	ja	ja	ja	ja	fiets niet, bromfiets wel	50	ja	ja op 2x2	
GOW50								en bij inhalen	
ETW30/woonerf	ja	ja	ja	ja	ja	30	nee	lbv ja	

Overzicht van Essentiële Herkenbaarheidskenmerken (EHK) op de wegcategorieën

EHK	Stroomweg			Gebiedsontsluitingsweg			Erftoegangsweg	
	SW120	SW100	GOW80	GOW70	GOW50	ETW60	ETW30/ woonerf	
Zonebord	ASW bord (G1)	AW bord (G3)	bord n.v.t.	limietbord (A1; 70)	bord n.v.t.	(zone)bord (A1; 60/E10)	regimebord of (zone) bord (A1; 30/E10/G5)	
Kantmarkering	doorgetrokken markering	doorgetrokken markering	onderbroken markering	onderbroken markering of opsluitband	onderbroken markering of opsluitband	onderbroken markering of geen markering	onderbroken markering of opsluitband of geen markering	
Rijrichtingscheiding	voertuigkering of brede middenberm	voertuigkering of middenberm of dubbele asmarkering met groene "vulling"	dubbele asmarkering of middenberm	dubbele asmarkering of middenberm	dubbele asmarkering of middenberm	geen rijrichtingscheiding	geen rijrichtingscheiding	

BIJLAGE K: NADERE UITWERKING BETROKKEN PARTIJEN EN HUN VERANTWOORDELIJKHEDEN

K.1 Bestuurder van een voertuig

Het is de bestuurder van een voertuig verboden daarmee te rijden, als het voertuig⁴¹⁵ (dit geldt zowel voor landbouw- of bosbouwtrekkers en motorrijtuigen met beperkte snelheid):

- niet deugdelijk van bouw of inrichting is, dan wel rijtechnisch in onvoldoende staat van onderhoud verkeert;
- zodanig is gebouwd of ingericht dat de bestuurder onvoldoende uitzicht naar voren of opzij heeft, of
- niet voldoet aan de eisen ten aanzien van de bouw of inrichting van voertuigen van de categorie waartoe het voertuig behoort.

Het is de bestuurder van een voertuig of een samenstel van voertuigen verboden daarmee te rijden, als niet wordt voldaan aan de eisen ten aanzien van het gebruik van een voertuig⁴¹⁶ (ook dit geldt zowel voor landbouw- of bosbouwtrekkers en motorrijtuigen met beperkte snelheid).

De eigenaar of houder die het motorrijtuig niet zelf bestuurt, is in beginsel (civielrechtelijk) aansprakelijk voor de gedragingen van degene door wie hij dat motorrijtuig doet of laat rijden.⁴¹⁷

K.2 Eigenaar/houder van een voertuig

Het is de eigenaar of houder van een voertuig dat behoort te zijn goedgekeurd voor toelating tot het verkeer op de weg verboden dit voertuig te laten staan op de weg of daarmee over de weg te rijden en de bestuurder daarmee over de weg te laten rijden, als het voertuig niet is goedgekeurd voor toelating tot het verkeer op de weg.⁴¹⁸ Dit geldt alleen voor landbouwtrekkers, omdat voor zelfrijdend werkmaterieel geen verplichting geldt tot goedkeuring voor toelating op de openbare weg.

Het is de eigenaar of houder van een voertuig verboden daarmee te laten rijden, als het voertuig⁴¹⁹ (dit geldt zowel voor landbouw- of bosbouwtrekkers en motorrijtuigen met beperkte snelheid):

- niet deugdelijk van bouw of inrichting is, dan wel rijtechnisch in onvoldoende staat van onderhoud verkeert;
- zodanig is gebouwd of ingericht dat de bestuurder onvoldoende uitzicht naar voren of opzij heeft, of
- niet voldoet aan de eisen ten aanzien van de bouw of inrichting van voertuigen van de categorie waartoe het voertuig behoort.

Het is de eigenaar of houder van een voertuig of een samenstel van voertuigen verboden daarmee te (laten) rijden, als niet wordt voldaan aan de eisen ten aanzien van het gebruik van een voertuig⁴²⁰ (dit geldt zowel voor landbouw- of bosbouwtrekkers en motorrijtuigen met beperkte snelheid).

K.3 Werkgever en opdrachtgever

De werkgever is verplicht zorg te dragen voor de veiligheid en de gezondheid van zijn werknemers en is gehouden daartoe een beleid te voeren dat gericht is op zo goed mogelijke arbeidsomstandigheden.⁴²¹ Onder meer moet de werkgever de arbeid zo organiseren dat daarvan geen nadelige invloed uitgaat op de veiligheid en de gezondheid van de werknemer.⁴²² De werkgever is verplicht een risico-inventarisatie en -evaluatie (Ri&E) op te stellen.

415 Regeling voertuigen, artikel 5.1.1, eerste lid.

416 Regeling voertuigen, artikel 5.1.2.

417 Wegenverkeerswet 1994, artikel 185, tweede lid.

418 Wegenverkeerswet 1994, artikel 33, eerste lid.

419 Regeling voertuigen, artikel 5.1.1, eerste lid.

420 Regeling voertuigen, artikel 5.1.2.

421 Arbeidsomstandighedenwet, artikel 3, eerste lid, aanhef.

422 Arbeidsomstandighedenwet, artikel 3, eerste lid, onder a.

Werkgevers moeten ook maatregelen nemen om degenen die geen werknemer zijn te beschermen tegen mogelijke gevaren die tijdens de arbeid kunnen ontstaan in het bedrijf of in de onmiddellijke omgeving daarvan.⁴²³

De werkgever moet ervoor zorgen dat werknemers doeltreffend worden ingelicht over de te verrichten werkzaamheden en de daaraan verbonden risico's en over de maatregelen die erop gericht zijn deze risico's te voorkomen of te beperken.⁴²⁴

Landbouw- of bosbouwtrekkers en motorrijtuigen met beperkte snelheid vallen onder de categorie mobiele arbeidsmiddelen in de Arbeidsomstandighedenwet. Mobiele arbeidsmiddelen moeten zodanig zijn uitgerust dat onder de feitelijke gebruiksomstandigheden de gevaren als gevolg van het kantelen of omvallen van het mobiele arbeidsmiddel zoveel mogelijk worden beperkt.⁴²⁵ De werkgever moet extra maatregelen nemen ten aanzien van jeugdige werknemers (jonger dan 18 jaar)⁴²⁶ als er specifieke gevaren verbonden zijn aan de arbeid van de jeugdige werknemer als gevolg van het gebrek aan werkervaring, het niet goed kunnen inschatten van gevaren en het niet voltooid zijn van de geestelijke en lichamelijke ontwikkeling van de jeugdige werknemer.⁴²⁷

Voor werkgevers die eigenaar of houder zijn van een voertuig, gelden ook de verplichtingen genoemd onder paragraaf K.2.

K.4 Fabrikant/importeur/dealer

Het is verboden landbouw- of bosbouwtrekkers met de voertuigclassificatie T1 tot en met T3⁴²⁸ te verkopen of in het verkeer te brengen, indien deze voertuigen niet over een EG-typegoedkeuring beschikken.⁴²⁹

Landbouwtrekkers (met uitzondering van de risico's die vallen onder richtlijn 2003/37/EG) en motorrijtuigen met beperkte snelheid vallen onder de werkingsfeer van het Warenwetbesluit machines.⁴³⁰ De fabrikant moet volgens dit Warenwetbesluit machines:

- zorgen dat de machine voldoet aan de essentiële veiligheids- en gezondheidseisen, bedoeld in bijlage I van richtlijn 98/37/EG⁴³¹;
- zorgen dat het technisch dossier beschikbaar is en voldoet aan bijlage VII, onder A, van richtlijn 98/37/EG;
- de noodzakelijke informatie verstrekken, waaronder in ieder geval de gebruiksaanwijzing;
- de EG-verklaring van overeenstemming opstellen die voldoet aan bijlage II, deel 1, onder A, van richtlijn 98/37/EG en zorgen dat deze de machine vergezelt;
- de CE-markering aanbrengen alvorens een machine in de handel te brengen of in bedrijf te stellen.

Fabrikanten zijn op grond van het Warenwetbesluit machines voorts gehouden niet in strijd te handelen met het verbod om machines in de handel te brengen of in bedrijf te stellen die niet voldoen aan het Warenwetbesluit machines met betrekking tot⁴³²:

- vervaardigingsvoorschriften;
- voorschriften voor de aanduiding of vermeldingen in het kader van de Warenwetbesluit;
- het voorhanden zijn van documenten;
- de in acht te nemen overeenstemmings-, beoordelings- of keuringsprocedures.

423 Arbeidsomstandighedenwet, artikel 10, eerste lid.

424 Arbeidsomstandighedenwet, artikel 8, eerste lid.

425 Arbeidsomstandighedenbesluit, artikel 7.17a, tweede lid.

426 Arbeidsomstandighedenbesluit, artikel 1.1, vijfde lid, onderdeel a.

427 Arbeidsomstandighedenbesluit, artikel 1.37, tweede lid.

428 Zie bijlage E voor een uitleg over de voertuigclassificatie.

429 Regeling voertuigen, artikel 4.1. Merk op dat dit artikel bestaat naast artikel 33, eerste lid, waarin staat dat het verboden is om te rijden met landbouw- of bosbouwtrekkers met de voertuigclassificatie T1 tot en met T3, T4.2 en T5.

430 Warenwetbesluit machines, artikel 3a.

431 Artikel 25 van richtlijn 2006/42/EG bepaalt dat verwijzingen naar richtlijn 98/37/EG gelden als verwijzing naar richtlijn 2006/42/EG en moeten worden gelezen volgens de concordantietabel in bijlage XII van richtlijn 2006/42/EG.

432 Warenwetbesluit machines, artikel 2.

Met betrekking tot het vervaardigen moet de fabrikant (of diens gemachtigde) er op grond van het Warenwetbesluit machines zorg voor dragen dat machines die onder dat besluit vallen zodanig zijn ontworpen, samengesteld en vervaardigd, zodanige eigenschappen hebben en van zodanige vermeldingen zijn voorzien, dat zij geen gevaar opleveren voor de veiligheid of gezondheid van de mens en, in voorkomend geval, huisdieren of de veiligheid van zaken, wanneer zij op passende wijze zijn geïnstalleerd en onderhouden en overeenkomstig hun bestemming of in redelijkerwijs voorzienbare omstandigheden worden gebruikt.⁴³³

K.5 Politie en OM

De politie heeft tot taak in ondergeschiktheid aan het bevoegde gezag en in overeenstemming met de geldende rechtsregels te zorgen voor de daadwerkelijke handhaving van de rechtsorde en het verlenen van hulp aan hen die deze behoeven.⁴³⁴ Indien de politie in een gemeente optreedt ter handhaving van de openbare orde en ter uitvoering van de hulpverleningstaak, staat zij onder gezag van de burgemeester.⁴³⁵ Indien de politie optreedt ter strafrechtelijke handhaving van de rechtsorde staat zij onder gezag van de officier van justitie. De officier van justitie kan de betrokken ambtenaren van politie de nodige aanwijzingen geven voor de vervulling van de in het eerste lid bedoelde taken.⁴³⁶

De burgemeester en de officier van justitie moeten regelmatig overleggen, tezamen met het hoofd van het territoriale onderdeel van het regionale politiekorps, binnen welks grondgebied de gemeente geheel of ten dele valt, en, zo nodig, met de korpschef, over de taakuitvoering van de politie⁴³⁷ (het zogenaamde driehoeksoverleg).

Het regionale college stelt tenminste eenmaal in de vier jaar het beleidsplan en jaarlijks de organisatie, de formatie, de begroting, de jaarrekening, en het jaarverslag voor het regionale politiekorps vast. Het regionale college bestaat uit de burgemeesters van de gemeenten in de regio en de hoofdofficier van justitie. De korpsbeheerder (één van de burgemeesters in de betreffende politieregio), die beheerder is van het politiekorps, moet in overeenstemming met de hoofdofficier van justitie het ontwerp van het beleidsplan opstellen en jaarlijks het ontwerp van de organisatie, de formatie, de begroting voor het regionale politiekorps op. Voorafgaand aan het opstellen van het ontwerp van het beleidsplan moeten de gemeenteraden in de regio worden gehoord over de lokale prioriteiten in hun gemeenten.⁴³⁸

Bij het opstellen van het beleidsplan moeten de regionale colleges rekening houden met de door ministers van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en van Justitie vastgestelde hoofdlijnen met betrekking tot het te voeren beleid ten aanzien van de taakuitvoering van de politie en het te voeren beheer van de politie en de landelijk vastgestelde doelstellingen.⁴³⁹

De eindverantwoordelijkheid voor de opsporing ligt bij het Openbaar Ministerie. Indien de politie optreedt ter strafrechtelijke handhaving van de rechtsorde, dan wel taken verricht ten dienste van justitie, staat zij onder gezag van de officier van justitie.⁴⁴⁰ De officier van justitie kan de betrokken ambtenaren van de politie de nodige aanwijzingen geven voor de vervulling van genoemde taken.⁴⁴¹

Met de opsporing⁴⁴² en het toezicht⁴⁴³ van feiten die strafbaar zijn gesteld bij of krachtens de Wegenverkeerswet 1994 zijn onder meer belast de algemene opsporingsambtenaren (politie).

433 Warenwetbesluit machines, artikel 3.

434 Politiewet 1993, artikel 2.

435 Politiewet 1993, artikel 12.

436 Politiewet 1993, artikel 13.

437 Politiewet 1993, artikel 14.

438 Politiewet 1993, artikelen 29 en 31.

439 Politiewet 1993, artikel 28, eerste lid.

440 Politiewet 1993, artikel 13.

441 Politiewet 1993, artikel 13.

442 Wegenverkeerswet 1994, artikel 159, onderdeel b.

443 Wegenverkeerswet 1994, artikel 158, eerste lid.

Wat betreft landbouw- of bosbouwtrekkers en motorrijtuigen met beperkte snelheid zijn dat onder meer de overtreding van de volgende strafbare feiten:

- Het handelen van de eigenaar of houder in strijd met het verbod landbouw- of bosbouwtrekkers met de voertuigclassificatie T1 tot en met T3⁴⁴⁴ te verkopen of in het verkeer te brengen, indien deze voertuigen niet over een EG-typegoedkeuring beschikken.⁴⁴⁵
- Het rijden zonder rijbewijs. Echter voor het besturen van landbouw- of bosbouwtrekkers en motorrijtuigen met beperkte snelheid is geen rijbewijs vereist.⁴⁴⁶
- Het in strijd met de vereiste leeftijd van 16 jaar besturen van een landbouw- of bosbouwtrekker of motorrijtuig met beperkte snelheid.
- Het als bestuurder van een voertuig (motorrijtuigen met beperkte snelheid⁴⁴⁷ en landbouw- of bosbouwtrekkers⁴⁴⁸) te rijden of als eigenaar of houder van een voertuig te laten rijden, als het voertuig⁴⁴⁹:
 - niet deugdelijk van bouw of inrichting is, dan wel rijtechnisch in onvoldoende staat van onderhoud verkeert;
 - zodanig is gebouwd of ingericht dat de bestuurder onvoldoende uitzicht naar voren of opzij heeft, of
 - niet voldoet aan de bouw of inrichting van voertuigen van de categorie waartoe het voertuig behoort, gestelde eisen (zogenaamde permanente eisen⁴⁵⁰).
- Het als eigenaar of houder van een voertuig of een samenstel van voertuigen daarmee te laten rijden, als niet wordt voldaan aan de eisen ten aanzien van het gebruik van een voertuig⁴⁵¹ (dit geldt zowel voor landbouw- of bosbouwtrekkers als voor motorrijtuigen met beperkte snelheid).
- Zich zodanig te gedragen dat gevaar op de weg wordt veroorzaakt of kan worden veroorzaakt of dat het verkeer op de weg wordt gehinderd of kan worden gehinderd.⁴⁵²
- Als verkeersdeelnemer zich zodanig te gedragen dat een aan zijn schuld te wijten verkeersongeval plaatsvindt waardoor een ander wordt gedood of waardoor een ander zwaar lichamelijk letsel wordt toegebracht of zodanig lichamelijk letsel dat daaruit tijdelijke ziekte of vermindering in de uitoefening van de normale bezigheden ontstaat.⁴⁵³

K.6 Dienst Wegverkeer (RDW)

De RDW is ingesteld bij de Wegenverkeerswet 1994.⁴⁵⁴ De RDW heeft onder meer de volgende taken⁴⁵⁵:

- het verlenen van EG of nationale type- en individuele⁴⁵⁶ goedkeuringen voor onder meer landbouw- of bosbouwtrekkers en het verlenen van toestemming om onderdelen of uitrustingsstukken daarvan te verkopen, te koop aan te bieden of het in het verkeer brengen en het intrekken van de toestemmingen. Deze taken worden niet uitgeoefend ten aanzien van motorrijtuigen met beperkte snelheid omdat die niet behoeven te worden gekeurd;
- het in bepaalde gevallen verlenen van ontheffingen met betrekking tot de regels die zijn gesteld over de eisen waaraan voertuigen moeten voldoen waarmee over de weg wordt gereden (voorbeelden: breedte, gewicht, lengte), waarbij onderscheid kan worden gemaakt tussen verschillende wegen⁴⁵⁷;
- het afgeven van rijbewijzen en het ongeldig verklaren daarvan. Deze taken worden niet uitgeoefend ten aanzien van landbouw- of bosbouwtrekkers en motorrijtuigen met beperkte

444 Zie bijlage E voor een uitleg over de voertuigclassificatie.

445 Regeling voertuigen, artikel 4.1.

446 Wegenverkeerswet 1994, artikel 108, eerste lid, onderdeel a.

447 Zie voor hetgeen in de Regeling voertuigen wordt verstaan onder motorrijtuigen met beperkte snelheden bijlage E.

448 Regeling voertuigen, hoofdstuk 5, afdeling 7 en 8.

449 Regeling voertuigen, artikel 5.1.1

450 Permanente eisen omvatten onder meer: de bouwwijze, afmetingen en gewicht, maten en brandstofsysteem, krachtoverbrenging, assen, ophanging, stuur- en reminrichting, carrosserie, lichten, verbindingen tussen voertuigen en aanhangwagens.

451 Regeling voertuigen, artikel 5.1.2.

452 Wegenverkeerswet 1994, artikel 5.

453 Wegenverkeerswet 1994, artikel 6.

454 Wegenverkeerswet 1994, artikel 4a.

455 Wegenverkeerswet 1994, artikel 4b.

456 Individuele goedkeuringen vanaf 1 mei 2009.

457 Wegenverkeerswet, artikel 149a, tweede lid.

- snelheid omdat voor het besturen daarvan geen rijbewijs is vereist⁴⁵⁸;
- het houden van toezicht op het overeenstemmen van voertuigen, systemen, onderdelen, technische eenheden, uitrustingsstukken en voorzieningen ter bescherming van weggebruikers en passagiers met het type waarvoor de goedkeuring is verleend (en op het overeenstemmen van onderdelen en uitrustingsstukken waarvoor een toestemming is verleend met de verleende toestemming);
- het houden van toezicht op de EG-typegoedkeuring⁴⁵⁹ van onder andere landbouw- of bosbouwtrekkers type T1, T2 en T3⁴⁶⁰. Daarbij moet de dienst de voorschriften in de betreffende richtlijnen in acht nemen⁴⁶¹;
- het opgeven van kentekens voor motorrijtuigen en aanhangwagens en het afgeven van kentekenbewijzen, het schorsen van de geldigheid van kentekenbewijzen, het ongeldig verklaren van kentekenbewijzen, het geldig verklaren van kentekenbewijzen. Deze taken worden niet uitgeoefend ten aanzien van landbouw- of bosbouwtrekkers en motorrijtuigen met beperkte snelheid omdat daarvoor niet de eis van het voeren van een kenteken geldt⁴⁶²;

Door de minister van Verkeer en Waterstaat aangewezen personen van de RDW zijn belast met de opsporing en het toezicht van feiten die strafbaar zijn gesteld bij of krachtens de Wegenverkeerswet 1994 voor zo ver dat bij algemene maatregel van bestuur is bepaald.⁴⁶³

K.7 Centraal Bureau Rijvaardigheidsbewijzen

Het Centraal Bureau Rijvaardigheidsbewijzen(CBR) is een stichting die een aantal opgedragen taken uitvoert in het kader van de rijvaardigheid, het rijonderricht en het ontwikkelen van vakbekwaamheidseisen. De minister van Verkeer en Waterstaat oefent het toezicht uit op het CBR⁴⁶⁴. Het CBR voert onder meer de volgende taken uit:

- ongeldigverklaring van een rijbewijs (in bepaalde gevallen);⁴⁶⁵
- onderzoek naar de rijvaardigheid en het afgeven van een verklaring daaromtrent.
- het afnemen van theorie- en praktijkexamens met betrekking tot de rijvaardigheid.
- het bijhouden van bepaalde gegevens in het rijbewijzenregister;⁴⁶⁶
- het plaatsen van een aantekening op een rijbewijs;⁴⁶⁷
- het onderwerpen van personen aan een onderzoek naar zijn rijvaardigheid en geschiktheid;⁴⁶⁸
- het onderwerpen van personen in bepaalde gevallen aan een educatieve maatregel en het vaststellen van de aard van de maatregel;⁴⁶⁹
- ongeldigverklaring van rijbewijzen in bepaalde gevallen.⁴⁷⁰

In de gevallen waarin het CBR is aangewezen als exameninstantie heeft het CBR tot taak⁴⁷¹:

- het ontwikkelen van de vakbekwaamheidsexamens met inbegrip van de exameneisen;
- het afnemen van de vakbekwaamheidsexamens;
- het periodiek vaststellen van het raamwerk van nascholingscursussen;
- het voor het verrichten van nascholing erkennen van opleidingscentra en het certificeren van nascholingscursussen die door die opleidingscentra worden aangeboden;
- het uitoefenen van toezicht op de erkende opleidingscentra;
- het registreren van toetsresultaten;
- het registreren van gevolgde nascholingsuren;
- het registreren van verklaringen van vakbekwaamheid, verklaringen van nascholing en van Nederlandse omwisselingscertificaten in het rijbewijzenregister;
- het uitreiken van Nederlandse omwisselingscertificaten;

458 Wegenverkeerswet 1994, artikel 108, eerste lid, onderdeel a.

459 Regeling voertuigen, artikel 3.18, eerste lid.

460 Zie bijlage E.

461 Regeling voertuigen, artikel 3.18, tweede lid.

462 Wegenverkeerswet 1994, artikel 37, eerste lid.

463 Wegenverkeerswet 1994, artikel 159, onderdeel b en artikel 158, eerste lid.

464 Wegenverkeerswet, artikel 4z.

465 Wegenverkeerswet, artikel 124.

466 Reglement rijbewijzen, artikel 85 en 148.

467 Wegenverkeerswet, artikel 124.

468 Wegenverkeerswet, artikel 130.

469 Wegenverkeerswet, artikel 131.

470 Wegenverkeerswet, artikel 132.

471 Reglement rijbewijzen, artikel 156c.

- het uitreiken van deelcertificaten;
- het ongeldig verklaren van getuigschriften van vakbekwaamheid, getuigschriften van nascholing en Nederlandse omwisselingscertificaten.

K.8 Wegbeheerder

Provincies, gemeenten en Waterschappen zijn volgens de Wegenwet verplicht de onder hun beheer vallende openbare wegen te onderhouden.⁴⁷² Dat geldt ook voor in de weg aanwezige duikers, bermen en bermsloten. Gemeenten en Waterschappen moeten er voor zorgen dat de wegen die zij beheren in goede staat verkeren.⁴⁷³ Gemeenten moeten van elke buiten de bebouwde kom gelegen weg een zogenaamde legger maken waarin onder meer de onderhoudsplichtigen van de weg en van de zich daarin bevindende bruggen en duikers moeten worden vermeld en de omvang van de onderhoudsplicht.⁴⁷⁴ Als op de weg een onderhoudsplicht rust van het Rijk of de provincie hoeft de onderhoudsplicht niet in de legger te worden omschreven.⁴⁷⁵

Provincies moeten overeenkomstig de Planwet verkeer- en vervoer een of meer provinciale verkeers- en vervoersplannen vaststellen die richting geven aan de provincies te nemen beslissingen inzake verkeer en vervoer. De provincies moeten hierbij de essentiële onderdelen van het nationale verkeers- en vervoersplan in acht nemen. Het plan moet de hoofdzaken bevatten van het door de provincie te voeren verkeers- en vervoerbeleid.⁴⁷⁶

Gemeenten moeten overeenkomstig de Planwet verkeer- en vervoer zorg dragen voor het voeren van een samenhangend en uitvoeringsgericht verkeers- en vervoerbeleid dat richting geeft aan de door de gemeenten te nemen beslissingen inzake verkeer en vervoer. De gemeenten moeten hierbij de essentiële onderdelen van het nationale verkeers- en vervoersplan en van het provinciale verkeers- en vervoersplan in acht nemen en moeten rekening houden met het beleid van naburige gemeenten.⁴⁷⁷

K.9 Minister van Verkeer en Waterstaat⁴⁷⁸

De minister van Verkeer en Waterstaat is verantwoordelijk voor de initiatieven op het gebied van wet- en regelgeving met betrekking tot het wegverkeer. Daarbij is de minister gebonden aan onder meer de richtlijnen van de Europese Unie (EU), zoals richtlijn 2003/37/EG (richtlijn over typegoedkeuring van landbouw- of bosbouwtrekkers en aanhangwagens), richtlijn 2003/59/EG (richtlijn over de vakbekwaamheid en de opleiding en nascholing van bestuurders van bepaalde voor goederen- en personenvervoer over de weg bestemde voertuigen) en richtlijn 98/37/EG en richtlijn 2006/42/EG (richtlijnen over machines).

De minister is bevoegd de RDW taken op te dragen in aanvulling op die in Wegenverkeerswet 1994 genoemd zijn.⁴⁷⁹ De minister kan de RDW aanwijzingen van algemene aard geven over de uitoefening van de aan de Dienst opgedragen taken. Als dat aanwijzingen betreffende over de uitoefening van de bij of krachtens andere wetten dan de Wegenverkeerswet 1994 opgedragen taken moeten de aanwijzingen de instemming hebben van voor die wetten eerst verantwoordelijke ministers.⁴⁸⁰ Als naar het oordeel van de minister de RDW zijn taken niet langer naar behoren verricht, kan de minister bepalen dat de bevoegdheden die met die taken verband houden niet langer aan de RDW toekomen. De betrokken bevoegdheden gaan in dat geval over op de minister.⁴⁸¹

De minister kan in een regeling categorieën van voertuigen, systemen, onderdelen, technische eenheden, uitrustingsstukken en voorzieningen ter bescherming van weggebruikers en passagiers aanwijzen die moeten zijn goedgekeurd voor toelating tot het verkeer op de weg.⁴⁸² Dit is geschied in

472 Wegenwet, artikel 15.

473 Wegenwet, artikel 16 en 17.

474 Wegenwet, artikel 30.

475 Wegenwet, artikel 31.

476 Planwet verkeer- en vervoer, artikel 5.

477 Planwet verkeer- en vervoer, artikel 8.

478 In dit rapport is voor de verdeling van de beleidsvelden over de ministeries uitgegaan van de situatie op 6 oktober 2010.

479 Wegenverkeerswet 1994, artikel 4b, tweede lid, onderdeel b.

480 Wegenverkeerswet 1994, artikel 4c.

481 Wegenverkeerswet 1994, artikel 4x.

482 Wegenverkeerswet 1994, artikel 21, eerste lid.

de Regeling voertuigen, waarin deze plicht voor wat betreft (land)bouwvoertuigen alleen geldt voor de categorie landbouwtrekkers, niet voor de categorie motorrijtuigen met beperkte snelheid (MMBS), waar zelfrijdend werkmaterieel onder valt.

De minister van Verkeer en Waterstaat is volgens de Wegenwet verplicht de onder het beheer van het Rijk vallende openbare wegen te onderhouden.⁴⁸³ Dat geldt ook voor in de weg aanwezige duikers, bermen en bermsloten. Van elke weg die buiten de bebouwde kom ligt, moeten gemeenten een zogenaamde legger maken waarin onder meer de onderhoudsplichtige van de weg en van de zich daarin bevindende bruggen en duikers moeten worden vermeld en de omvang van de onderhoudsplicht.⁴⁸⁴ Als op de weg een onderhoudsplicht rust van het Rijk of de provincie hoeft de onderhoudsplicht niet in de legger te worden omschreven.⁴⁸⁵

De minister van Verkeer en Waterstaat moet periodiek overeenkomstig de Planwet verkeer- en vervoer een nationaal verkeers- en vervoerplan voorbereiden dat hij moet afstemmen met de provincies en de gemeenten.⁴⁸⁶ Het plan moet de hoofdzaken bevatten van het nationaal verkeer- en vervoerbeleid en moet rekening houden met mogelijke economische, milieu-, ruimtelijke en maatschappelijke ontwikkelingen en met de internationale ontwikkelingen.⁴⁸⁷

K.10 Arbeidsinspectie

De Arbeidsinspectie maakt deel uit van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. De Arbeidsinspectie is belast met het toezicht op de naleving van de wetgeving op het terrein van de arbeidsbescherming. De belangrijkste wetten op dit terrein zijn de Arbeidsomstandighedenwet (en het Besluit Risico's Zware Ongevallen) en de Arbeidstijdenwet. Bij de uitvoering hiervan toetst de Arbeidsinspectie onder meer op de aanwezigheid van certificaten, RI&E's en specifieke werkinstructies.

Verder is de Arbeidsinspectie belast met het toetsen van voorgenomen wet- en regelgeving op handhaafbaarheid en uitvoerbaarheid.

Naast het toezicht op de naleving van wet- en regelgeving onderzoekt de Arbeidsinspectie:

- meldingen van meldingsplichtige arbeidsongevallen;
- meldingen van zware ongevallen met gevaarlijke stoffen (major hazards);
- klachten van werknemers of derden over hun arbeidsomstandigheden en/of arbeidstijden;
- klachten/tips over arbeidsmarktfraude (illegale tewerkstelling en betaling onder het wettelijk voorgeschreven minimumloon).

Wanneer de Arbeidsinspectie tijdens deze onderzoeken overtredingen of strafbare feiten aantreft, treedt zij handhavend op.

Zoals eerder vermeld moeten werkgevers ook maatregelen nemen om degenen die geen werknemer zijn te beschermen tegen mogelijke gevaren die tijdens de arbeid kunnen ontstaan in het bedrijf of in de onmiddellijke omgeving daarvan⁴⁸⁸. Het begrip "bedrijf" moet ruim worden gezien.⁴⁸⁹ Als bijvoorbeeld bij of in verband met werkzaamheden op de openbare weg wordt gereden of op of aan de openbare weg arbeid worden verricht, moeten er maatregelen worden genomen om bijvoorbeeld verkeersdeelnemers te beschermen tegen de mogelijke gevaren van die arbeid.

Verkeersongevallen op de openbare weg, waarbij een of meer werknemers tijdens de uitoefening van hun beroep zijn betrokken, vallen in principe onder de meldingsplicht in het kader van de Arbeidsomstandighedenwet. In de praktijk worden dergelijke ongevallen echter op basis van de Wegenverkeerswet 1994 door de politie onderzocht. De meldplicht bij arbeidsongevallen die in het verkeer plaatsvinden wordt door de Arbeidsinspectie niet gehandhaafd. Indien verkeersongevallen toch worden gemeld, bijvoorbeeld door een slachtoffer, dan worden deze door de Arbeidsinspectie geregistreerd en niet in behandeling genomen. Omdat ook de verkeerswetgeving van toepassing is,

483 Wegenwet, artikel 15.

484 Wegenwet, artikel 30.

485 Wegenwet, artikel 31.

486 Planwet verkeer- en vervoer, artikel 2.

487 Planwet verkeer- en vervoer, artikel 3.

488 Arbeidsomstandighedenwet, artikel 10, eerste lid.

489 Arbeidsomstandighedenwet, artikel 1, vierde lid.

wordt het onderzoek overgelaten aan de politie. Dit is uitgewerkt in de Instructie handhavingsbeleid Arbowet Arbeidsinspectie, onderdeel 1.4.

1.4 Verkeersongevallen

1.4.1 Algemeen

Ongevallen tijdens het woon-werkverkeer zijn uitgesloten van de definitie van arbeidsongevallen in artikel 1 Arbowet en behoren dus niet tot het toezichtgebied van de AI.

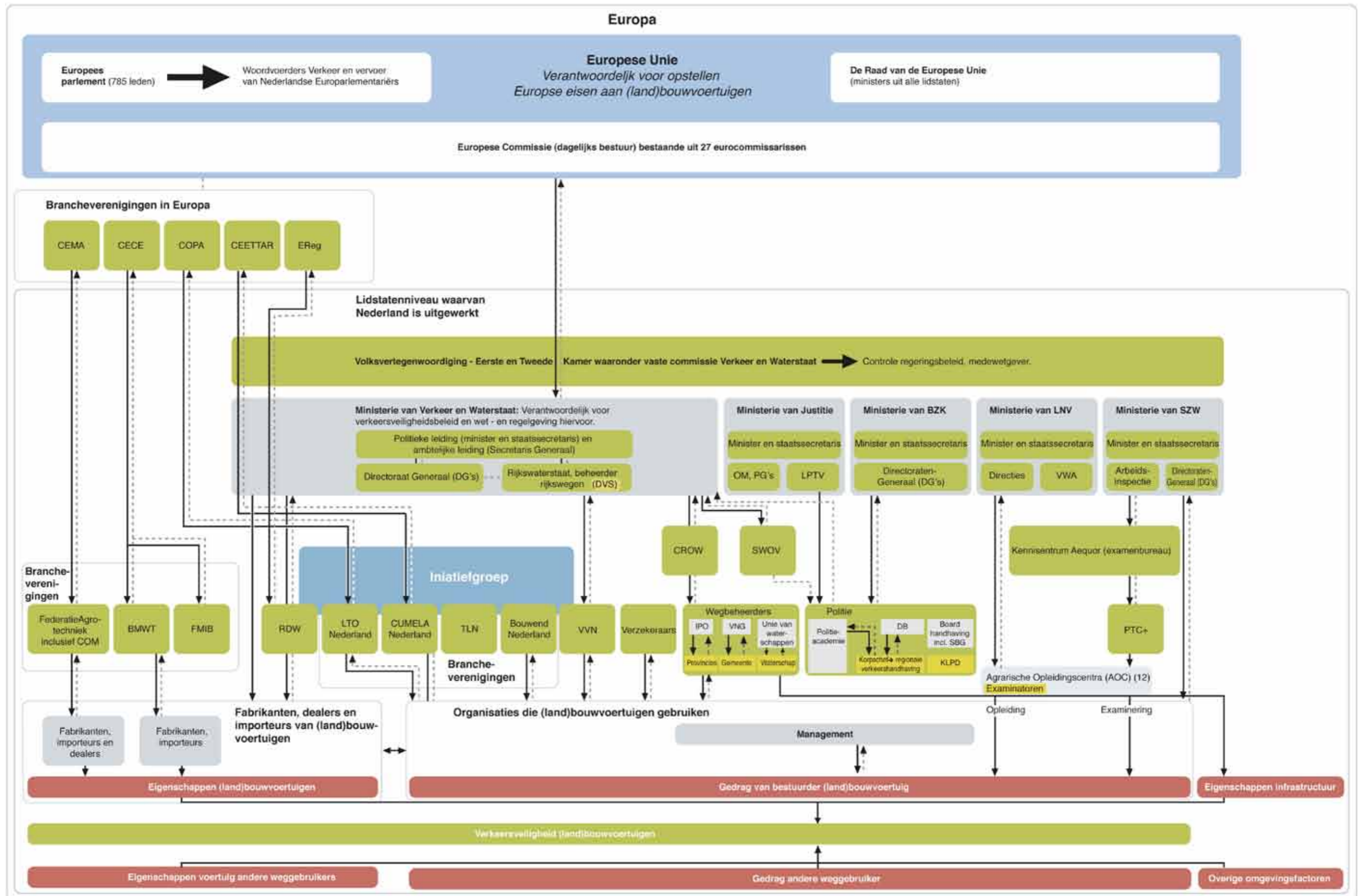
Verkeersongevallen op de openbare weg, waarbij een of meer werknemers tijdens de uitoefening van hun beroep zijn betrokken (bijvoorbeeld chauffeurs en vertegenwoordigers), vallen in principe onder de meldingsplicht. In de praktijk worden dergelijke ongevallen echter op basis van de Wegenverkeerswet 1994 door de politie onderzocht. Het niet melden van arbeidsongevallen die in het verkeer plaatsvinden wordt niet gehandhaafd. Indien verkeersongevallen toch worden gemeld, bijvoorbeeld door een slachtoffer, dan worden deze geregistreerd en niet in behandeling genomen. Omdat ook de verkeerswetgeving van toepassing is, wordt het onderzoek overgelaten aan de politie, die hiervoor over de noodzakelijke deskundigheid beschikt. Indien de politie of de OvJ vraagt om onderzoek door de AI, dan wordt dit uiteraard wel in behandeling genomen.

Meldingen van ongevallen die in dit kader door de AI wel in behandeling worden genomen betreffen:

- verkeersongevallen op (afgesloten) bedrijfsterreinen;
- ongevallen bij laden/lossen en
- ongevallen bij of als gevolg van wegwerkzaamheden. Bijzondere aandacht wordt hierbij gevraagd voor ongevallen die plaatsvinden met wegwerkers en werkers aan het spoor.

Dit soort ongevallen moet gewoon worden gemeld.

BIJLAGE L: SCHEMATISCHE WEERGAVE BETROKKEN PARTIJEN



BIJLAGE M: HET BEPALEN VAN HET ZICHTVELD BIJ LANDBOUWTREKKERS

Bron: Richtlijn 2008/2/EG betreffende het zichtveld en de ruitenwissers van landbouw- of bosbouwtrekkers op wielen

ZICHTVELD

DEFINITIES EN VOORSCHRIFTEN

1. DEFINITIES

1.1. Zichtveld

Onder „zichtveld” verstaat men alle richtingen naar voren en naar de zijkanten waarin de bestuurder van de trekker zicht heeft.

1.2. Referentiepunt

Onder „referentiepunt” verstaat men de volgens afspraak vastgestelde positie van de in één punt verenigd gedachte ogen van de bestuurder. Dit referentiepunt ligt in het vlak evenwijdig aan het middenlangsvlak van de trekker, gaande door het midden van de zitting, op 700 mm verticaal boven de snijlijn van dit vlak met de zitting en op een afstand van 270 mm — gemeten in de richting van de heupsteun — vanaf het verticale dwarsvlak dat raakt aan de voorzijde van de zitting en dat loodrecht staat op het middenlangsvlak van de trekker (figuur 1). De vaststelling van het referentiepunt geldt voor de onbelaste zitting in de door de fabrikant van de trekker opgegeven middenstand.

1.3. Zichthalfmond

Onder „zichthalfmond” verstaat men de halve cirkel, die met een straal van 12 meter om het loodrecht onder het referentiepunt in het horizontale wegoppervlak gelegen punt is getrokken op een zodanige wijze dat de cirkelboog — in rijrichting gezien — voor de trekker ligt en de halve cirkel wordt begrensd door de middellijn welke loodrecht op de lengteas van de trekker staat (figuur 2).

1.4. Zichtbelemmeringen

Onder „zichtbelemmeringen” worden verstaan de koorden van de sectoren van het zichthalfmond welke door de aanwezigheid van constructiedelen, bv. daksteunen, luchtinlaat- of uitlaatpijpen, en raamlijst van de voorruit, niet kunnen worden waargenomen.

1.5. Zichtsector

Onder „zichtsector” verstaat men het gedeelte van het zichtveld dat wordt begrensd:

1.5.1. naar boven, door een horizontaal vlak gaande door het referentiepunt;

1.5.2. op het wegoppervlak, door de buiten het zichthalfmond gelegen zone die aansluit aan die sector van het zichthalfmond waarvan de koorde ter lengte van 9,5 meter loodrecht staat op het vlak evenwijdig aan de lengteas van de trekker, gaande door het midden van de bestuurderszitplaats en door dit vlak wordt gehalveerd.

1.6. Wisvlak van de ruitenwissers

Onder „wisvlak van de ruitenwissers” verstaat men het gedeelte van het buitenoppervlak van de voorruit dat door de ruitenwissers wordt bestreken.

2. VOORSCHRIFTEN

2.1. Algemeen

De trekker moet zodanig zijn geconstrueerd en uitgerust dat de bestuurder bij het rijden op de weg en bij werkzaamheden in land- of bosbouw onder alle gebruikelijke omstandigheden van het wegverkeer en van de werkzaamheden op het veld en in het bos een voldoende zichtveld kan hebben. Het zichtveld wordt voldoende geacht wanneer de bestuurder voor zover mogelijk een gedeelte van elk voorwiel kan zien en wanneer aan onderstaande eisen wordt voldaan:

2.2. Controle van het zichtveld

2.2.1. Methode van bepaling van de zichtbelemmeringen

2.2.1.1. De trekker wordt opgesteld op een horizontaal vlak overeenkomstig figuur 2. Ter hoogte van het referentiepunt worden twee puntvormige lichtbronnen, bv. 2 × 150 W, 12 V, aangebracht die op een onderlinge afstand van 65 mm symmetrisch ten opzichte van het referentiepunt op een horizontale draagbalk zijn gemonteerd. Deze draagbalk moet in het middelpunt draaibaar zijn om een verticale as door het referentiepunt. De balk moet bij meting van de zichtbelemmeringen zo worden opgesteld dat de verbindinglijn tussen de lichtbronnen loodrecht staat op de lijn die het zichtbelemmerende constructiedeel met het referentiepunt verbindt.

De zones waar de schaduwbeelden (kernschaduw) van het zichtbelemmerende constructiedeel, die bij gelijktijdig of afwisselend inschakelen van beide lichtbronnen op het zichthalf rond ontstaan, elkaar overlappen moeten als zichtbelemmeringen overeenkomstig punt 1.4 worden gemeten (figuur 3).

2.2.1.2. Zichtbelemmeringen mogen niet groter zijn dan 700 mm.

2.2.1.3. Zichtbelemmeringen die door in elkanders buurt gelegen constructiedelen van meer dan 80 mm breedte worden veroorzaakt, moeten zich op een zodanige plaats bevinden dat de afstand tussen het midden van twee zichtbelemmeringen — gemeten als koorden van het zichthalf rond — ten minste 2 200 mm bedraagt.

2.2.1.4. Over de gehele omtrek van het zichthalf rond mogen niet meer dan zes zichtbelemmeringen aanwezig zijn, waarvan er niet meer dan twee binnen de in punt 1.5 genoemde zichtsector mogen liggen.

2.2.1.5. Buiten de zichtsector zijn evenwel zichtbelemmeringen groter dan 700 mm, maar niet groter dan 1 500 mm toegestaan indien de constructiedelen die deze zichtbelemmeringen veroorzaken constructief niet anders kunnen worden uitgevoerd of aangebracht: in totaal mogen er aan elke zijde twee van dergelijke zichtbelemmeringen aanwezig zijn, indien één niet groter dan 700 mm en de andere niet groter dan 1 500 mm is, of twee van dergelijke zichtbelemmeringen indien geen van beide groter dan 1 200 mm is.

2.2.1.6. Zichtbelemmeringen door de aanwezigheid van een achteruitkijkspiegel van goedgekeurd model blijven buiten beschouwing wanneer deze constructief niet anders kan worden aangebracht.

2.2.2. Mathematische bepaling van de zichtbelemmering die voor beide ogen ontstaat

2.2.2.1. In plaats van de controle als bedoeld in punt 2.2.1 kan men mathematisch de toelaatbaarheid van verschillende zichtbelemmeringen vaststellen. De punten 2.2.1.2 tot en met 2.2.1.6 regelen de grootte, de verdeling en het aantal van de zichtbelemmeringen.

2.2.2.2. Voor het zicht met beide ogen met een oogafstand van 65 mm heeft de zichtbelemmering die voor beide ogen ontstaat, in mm uitgedrukt de waarde:

$$v = \frac{b - 65}{a} \times 12\,000 + 65$$

In deze vergelijking is:

- a de afstand in mm tussen het constructie-element dat het zicht belemmert en het referentiepunt, gemeten langs de zichtlijn door dat constructie-element naar de omtrek van het zichthalf rond;
- b de breedte in mm van het constructie-element gemeten langs de horizontaal, loodrecht op de zichtlijn.

2.3. De proefmethoden als in 2.2 mogen door andere methoden worden vervangen, mits hun gelijkwaardigheid wordt aangetoond.

2.4. Doorzichtig vlak van de voorruit

Bij het bepalen van de belemmeringen in de zichtsector worden de door de raamlijst van de voorruit en enig ander obstakel veroorzaakte zichtbelemmeringen volgens de voorschriften van punt 2.2.1.4 als één enkele zichtbelemmering beschouwd, op voorwaarde dat de stand tussen de uiterste punten van die zichtbelemmering niet meer bedraagt dan 700 mm.

BIJLAGE N: SAMENVATTING TNO-ONDERZOEK NAAR ZICHTBAARHEID EN HERKENBAARHEID

Zichtbaarheid van tractoren - Literatuurstudie, modelberekeningen en veldexperiment

Datum 15 april 2010, (versie 08)

Auteur(s) ing. J.W.A.M. Alferdinck, dr. E.S. Wilschut (TNO Defensie en Veiligheid)

Projectnummer 032.31281

Vraagstelling

Bij ongevallen met landbouwvoertuigen vallen in Nederland jaarlijks gemiddeld bijna 18 dodelijke slachtoffers en 93 ziekenhuisgewonden. In tegenstelling tot overige verkeersongevallen is het aantal slachtoffers bij dit type ongevallen de laatste jaren niet gedaald. De relatieve ernst van de ongevallen met landbouwvoertuigen neemt dus toe.

Bijna 40% van de ongevallen tussen landbouwvoertuigen en personenauto's vindt plaats in het donker. De Onderzoeksraad voor Veiligheid heeft TNO gevraagd te onderzoeken waarom een groot deel van deze ongevallen plaatsvindt in het donker.

Werkwijze

Het onderzoek is opgesplitst in drie delen. In een literatuurstudie is onderzocht in hoeverre er normen zijn voor de verlichting en markering van (land)bouwvoertuigen, en of eerder onderzoek is gedaan met betrekking tot de detectie en herkenning van (land)bouwvoertuigen in het donker.

Daarna is met behulp van een bestaand model voor visuele waarneming de afstand berekend waarop de verschillende lichten aan de voorkant van landbouwtrekkers zichtbaar zijn. Als alle lichten zichtbaar zijn dan is immers de breedte van de landbouwtrekker in te schatten en de landbouwtrekker in principe als zodanig te herkennen.

Tenslotte is er een veldexperiment uitgevoerd om de modelberekeningen te toetsen en om na te gaan of er in de praktijk op de weg onvoorziene zaken optreden. Twee verschillende tractoren, waarvan één met een aangekoppelde pootmachine, werden op de weg opgesteld. Proefpersonen naderden de tractor van voren en moesten aangeven op welke afstanden verschillende onderdelen van het voertuig zichtbaar waren en op welke afstand het voertuig als een landbouwvoertuig herkenbaar was. De gemeten detectie- en herkenningsafstanden zijn vergeleken met de stopafstand voor automobilisten.

Lichtbron	Lichtsterkte (cd)	
	Kleine tractor	Grote tractor + pootmachine
Linker dimlicht ⁴⁸⁹	167	2683
Rechter dimlicht ⁴⁸⁹	167	2683
Linker breedtelicht	18.0	21.8
Rechter breedtelicht	17.4	20.3
Linker breedtelicht pootmachine	-	2.57
Rechter breedtelicht pootmachine	-	2.73

Tabel 13: Gemeten lichtsterkten van de lichten van de tractoren bij het veldexperiment

490 De lichtsterkten van de linker en rechter dimlichten zijn gelijk omdat de lichtsterkte is berekend uit de meting van de gezamenlijke lichtsterkte. De afstand tussen de dimlichten was te klein om ze afzonderlijk te meten.

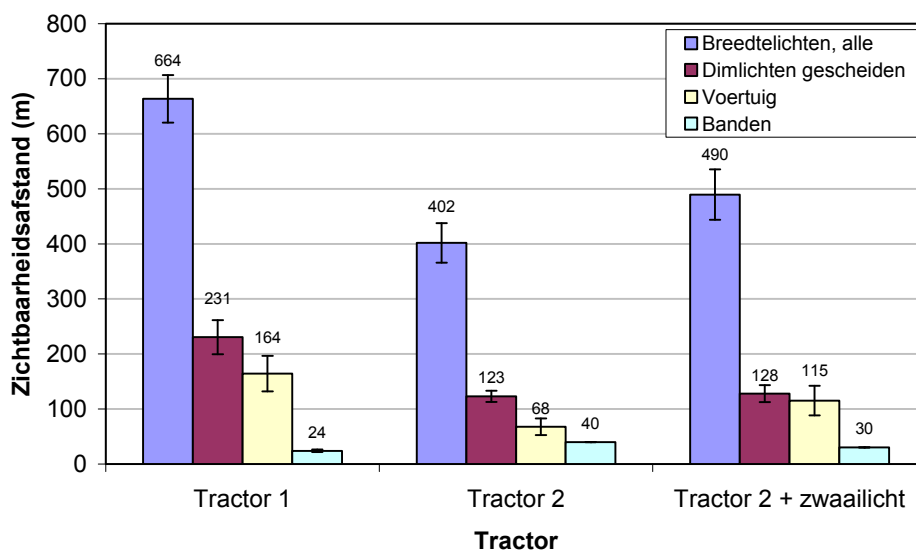
Resultaten

Uit de literatuurstudie blijkt dat in Nederland en de meeste andere Europese landen bij nacht op de voorkant van een landbouwtrekker minimaal twee dimlichten en twee breedtelichten zichtbaar moeten zijn. De breedtelichten mogen niet meer dan 40 cm van de buitenkant van de trekker gemonteerd zijn. Aan de voor- en achterkant moeten roodwitte retroreflecterende schilden worden aangebracht op werktuigen op landbouwtrekkers als ze breder zijn dan de landbouwtrekker. Om afstand en snelheid van landbouwtrekkers goed te kunnen inschatten in het donker moeten de lichten direct herkend worden als die van een landbouwtrekker. Een kleine afstand tussen de dimlichten kan leiden tot overschatting van de afstand.

Bij een landbouwtrekker met goedgekeurde verlichting kan de gedimde koplamp een factor 100 meer uitstralen dan de breedtelichten. Hierdoor kan overstraling optreden van de breedtelichten wat de herkenbaarheid van het landbouwvoertuig verslechterd.

De modelberekeningen wijzen uit dat breedtelichten aan de voorkant van landbouwtrekkers, die voldoen aan de wettelijke eisen, op een afstand van minimaal 500 meter zichtbaar zijn. Ze moeten dan wel op voldoende van de dimlichten zijn gemonteerd.

Uit het veldexperiment blijkt dat de breedtelichten van de landbouwtrekkers en aangekoppelde werktuigen zichtbaar zijn op afstanden tussen 400 meter en 650 meter. Dan is echter het voertuig nog niet goed herkenbaar als een landbouwvoertuig. Pas als de dimlichten gescheiden worden waargenomen en meer details van de tractor en het werktuig zichtbaar zijn, dan zijn de proefpersonen er zeker van dat het om een landbouwvoertuig gaat. Dit gebeurt, afhankelijk van de lichtsterkten van de lichten en de zichtbaarheid van een zwaailicht, op afstanden tussen 70 meter en 160 meter. Bij een combinatie breedtelichten met een lage lichtsterkte en dimlichten met een hoge lichtsterkte komt de herkenningsafstand onder de vereiste stopafstand van 93 m.



Figuur 38: Zichtbaarheidsafstanden van de breedtelichten, gescheiden dimlichten, het voertuig en banden tijdens het veldexperiment. De spreidingsaanduidingen zijn de standaardfout van het gemiddelde (standard error of the mean SEM).

Conclusie

In condities waarbij de lichtsterkte van de breedtelichten van de landbouwtrekker laag is en van de dimlichten hoog, kan de herkenbaarheid van het voertuig onvoldoende zijn. Daarom wordt aanbevolen om de minimumvereiste lichtsterkte van breedtelichten te verhogen naar minimaal 20 cd en regelmatig de afstelling van de dimlichten te controleren.



Was jetzt?

Das hängt von der Umgebung und Ihrer Fahrtrichtung ab:

- a. der Traktor nähert sich von hinten
- b. der Traktor kommt Ihnen entgegen

Impressum

Projektbegleitung:
Bas Vreonland, Beziakemanager 3VO Zeeland

Druckwerk:

Marinissen Publishing Support Koudekerke

Fotos:

Luc van den Hemel



a. Der Traktor nähert sich von hinten.
Er nimmt Gas weg und Sie suchen einen sicheren Platz



Sie warten auf einem Damm



Sie warten auf der Überholspur



Sie warten am Wegrand
Nun ist die Weiterfahrt sicher

b. Der Traktor kommt Ihnen entgegen.
Er nimmt Gas weg und nutzt, falls möglich, die Überholspur



Sie warten auf einem Damm



Der Traktor wartet auf der Überholspur



Sie warten am Wegrand
Nun ist die Weiterfahrt sicher.

Lassen Sie sich genügend Zeit und Raum



Daumen aufwärts: Danke Radfahrer



Daumen aufwärts: Danke Fahrer

Tipp 1: Stellen Sie sich auf keinen Fall hinter eine stillstehende Landbaumaschine

Tipp 2: Stellen Sie sich auf keinen Fall direkt neben eine stillstehende Landbaumaschine

Fast die Hälfte der Landwirte in Zeeland verwendet Winkelspiegel.
Zeeland bemüht sich insbesondere, Unfälle mit Radfahrern zu verhindern.



Eine neue Aktion von Landbouwverkeer Opvallend Beter!

Unter Mitarbeit von ZLTO, Cumela, ROVZ, Stichting Welzijn Ouderen, Vekabo, ZCF und 3VO.

Mit Dank an den Betrieb für Auftragsarbeit Knuut.

Fahrrad sicher durch den Polder

Achtung
Landwirtschaftsverkehr

BIJLAGE P: MET DE LANDBOUWTREKKER NAAR SCHOOL

Lekker op de trekker naar school

www.destentor.nl, vrijdag 12 februari 2010

HARDENBERG - Het is te koud om naar school te fietsen en de gladheid maakt autorijden niet prettig. Als je al oud genoeg bent voor een rijbewijs.

Gelukkig heeft een deel van de leerlingen van Hardenbergse scholen thuis een alternatief: de tractor. Op het boerenbedrijf komen in de winterperiode niet al deze werkpaarden in actie.

De parkeerplaats langs de Parkweg (dichtbij AOC De Groene Welle) biedt plaats aan een bonte verzameling tractoren. Sommige exemplaren lijken zelfs rechtstreeks van de old-timerclub afkomstig. En wat opvalt is dat geen enkele bestuurder een parkeerkaartje voor het raam heeft gelegd.



De parkeerplaatsen aan de Parkweg dichtbij het centrum van Hardenberg zijn niet het privédoornain van automobilisten. Scholieren komen met de tractor naar school (foto Wim de Jonge).

Elke dag met de tractor naar school

Joachim (17) voelt zich veiliger op tractor dan op de fiets

www.nieuwsblad.be, dinsdag 23 maart 2010, Auteur: Mathias Van Assche en Bart Kerckhove



Elke dag met de tractor naar school. Foto Marc Herremans

HALLE - Zijn broer verkiest de fiets, maar dat vindt Joachim Van Bellinghen saai en vermoeiend. Daarom tuft de zeventienjarige scholier iedere dag met de tractor naar zijn school in Halle, een ritje van zes kilometer.

Joachim Van Bellinghen is laatstejaarsstudent industriële wetenschappen aan het Don Bosco Instituut in Halle. Wanneer hij de straat komt ingereden kan je moeilijk naast hem kijken. Alle wagens en zelfs voetgangers moeten plaats ruimen voor zijn grote landbouwvoertuig.

Vlot parkeren

Voor ons gesprek stopt Joachim met zijn monster vlakbij de schoolpoort. Zelfs buschauffeurs kijken raar op als ze hem de tractor vlot zien parkeren. 'Ik parkeer altijd een paar straten verder, anders zou ik het verkeer teveel hinderen', vertelt de scholier. 'Vroeger bracht mijn tante mijn jongere broer en ik naar school en ze kwam ons nadien ook oppikken', legt Joachim uit. 'Maar mijn broer besloot dit schooljaar om voortaan met de fiets naar school te gaan. Omdat de dichtstbijzijnde bushalte op twee kilometer van ons huis is verwijderd en ik niet graag fiets - ik vind dat saai en vermoeiend - heb ik op een dag de tractor genomen. Dat is me goed bevallen en sindsdien kom ik alle dagen met de tractor naar school. Dat is best handig omdat ik wel een rijbewijs G heb, voor een landbouwvoertuig, maar nog geen rijbewijs B, voor personenwagens. Mijn vader heeft ook liever dat ik niet met de fiets ga. In mijn tractor zit ik hoog en veilig.'

Zes kilometer

'De school in Halle is maar zes kilometer van bij mij thuis in Bellingen. Ik ben hoop en al een kwartiertje onderweg. Mijn vrienden vonden het in het begin een beetje raar dat ik met zo'n groot voertuig naar school kwam. Nu vinden ze het tof en maken ze er geregeld wel eens een mopje over.'

Joachim is intussen een ervaren tractorbestuurder. 'Ook buiten mijn dagelijkse trip naar school rij ik er vaak mee. Het gebeurt wel eens dat ik ermee een pintje ga pakken of bij een vriend op bezoek ga. Ooit gaf ik een vriend een lift omdat hij geen vervoer had. Vorige zomer trok ik ook met de tractor naar mijn vakantiejob bij de Colruyt. Toen werd ik er soms wel over aangesproken door klanten.'

Joachims vader is industrieel ingenieur en in zijn vrije tijd vooral bezig met de maïsteelt. 'We hebben zelf wel een klein stukje grond, maar we werken vooral op het veld van mijn meter. In mijn vrije tijd moet ik vaak meewerken en dan rijd ik ook met de tractor', zegt Joachim.

Ondanks het dramatische ongeval vorige week in Bocholt, waar een tractor op een groep fietsers inreed met vier doden tot gevolg, veranderde Joachim zijn rijstijl niet: 'Ik rijd van nature vrij rustig. Ik ben nog maar bij twee ongevallen betrokken geweest en was in beide gevallen niet in fout. De auto's reden domweg op mij in. Mijn tractor haalt een topsnelheid van 46 kilometer per uur. Dat is meer dan genoeg want de maximum toegelaten snelheid bedraagt 45 kilometer per uur. Als chauffeur van een tractor moet je erg attent zijn. Bij een botsing zal er weinig of geen schade zijn aan mijn tractor, maar des te meer aan de andere voertuigen.'

BIJLAGE Q: LANGDURIG ONVEILIGE REGIONALE HOOFDWEGEN

Veiligheidsstudie, gepubliceerd op 30 juni 2005

In juni 2005 publiceerde de Onderzoeksraad voor Veiligheid een rapport over Langdurig Onveilige Regionale Hoofdwegen. Hierna zijn de beschouwing en aanbeveling evenals de reactie op de aanbevelingen uit dit rapport opgenomen. Het volledige rapport kan worden geraadpleegd via:

www.onderzoeksraad.nl/docs/rapporten/2005005_Langdurig_onveilige_regionale_hoofdwegen.pdf

BESCHOUWING

1. Aanleiding thematisch onderzoek

Soms duikt in de media de term 'dodenweg' op en daarmee wordt dan bedoeld op een weg die sinds lange tijd als erg gevaarlijk bekend staat. In 2001 heeft de voorganger van de Onderzoeksraad, de Raad voor de Transportveiligheid (RvTV), een rapport uitgebracht over een als zodanig bekend staande weg: de N-31 (Zurich-Harlingen). Naar aanleiding van een ernstig ongeval (met vijf doden) onderzocht de RvTV deze weg en kwam onder andere tot de conclusie dat bij de wegbeheerder wel bekend was hoe de veiligheid van de weg aanmerkelijk kon worden verbeterd maar dat de besluitvorming over een structurele aanpak al jaren stilstond. In de zomer van 2001 heeft de RvTV ook een verkenning gedaan naar aanleiding van een serie dodelijke ongevallen op een andere weg, de N-(3)48 (Hoogeveen -Ommen). Ook daar bleek sprake te zijn van een langdurig veiligheidsprobleem en stokkende besluitvorming. De RvTV heeft toen besloten om in plaats van een nieuw onderzoek naar één bepaalde weg een thematisch onderzoek te verrichten naar de achterliggende oorzaken van het langdurig onveilig blijven van regionale hoofdwegen in het algemeen.

Een eerste verkenning bracht aan het licht dat eigenlijk in alle regio's wel sprake is van wegen die bekend staan om hun langdurige onveiligheid. Deze onveilige wegen zijn vrijwel allemaal regionale hoofdwegen: wegen die binnen de regio als hoofdverkeersader functioneren. Onder de noemer 'regionale hoofdwegen' vallen allereerst de wegen met de formele status van autoweg. Daarnaast zijn er regionale hoofdwegen die formeel gezien geen autoweg zijn, maar wel dezelfde functie vervullen (doorstromen) of er hetzelfde uit zien. In het kader van dit onderzoek zijn er zeven van deze regionale hoofdwegen geselecteerd. Op deze zeven wegen vallen in totaal gemiddeld per jaar 23 doden en 254 gewonden. De risicocijfers van de onderzochte wegen zijn ongeveer twee tot vier keer zo hoog als het gemiddelde risico voor autowegen. Autowegen zijn hierbij als maatstaf genomen omdat de onderzochte hoofdwegen zoals gezegd: óf de formele status van autoweg hebben; óf daar sterk op lijken; óf dezelfde functie hebben, namelijk doorstromen.

Met de risicocijfers van de zeven onderzochte wegen is niet bedoeld aan te geven dat de zeven onderzochte wegen de 'top zeven' van gevaarlijkste wegen vormen, maar wel dat ze duidelijk gevaarlijker zijn dan gemiddeld. Geconstateerd kan worden dat het niet nodig is dat op deze wegen zoveel slachtoffers vallen, omdat bekend is hoe de wegen anders ingericht zouden kunnen worden om in ieder geval een deel van de slachtoffers te vermijden. De Raad heeft zich afgevraagd, waarom dat dan toch niet gebeurt. Uit de analyse van de beleids- en besluitvorming rond de zeven geselecteerde wegen en van het beleidsmatig, wettelijk en bestuurlijk kader komt naar voren dat er, naast het feit dat de besluitvorming over infrastructuur van nature al complex is, een aantal bijkomende factoren zijn die er toe bijdragen dat onveilige regionale hoofdwegen langdurig onveilig blijven. De belangrijkste achterliggende oorzaak wordt naar het oordeel van de Raad gevormd door het feit dat er een scheiding bestaat tussen enerzijds het beheer van de weg en anderzijds de verantwoordelijkheid voor het verkeersveiligheidsbeleid.

2. Wegbeheer richt zich hoofdzakelijk op onderhoud

Voor het wegbeheer heeft deze scheiding tussen beheer en beleid tot gevolg dat de wegbeheerder zich eigenlijk beperkt tot het onderhoud aan de betreffende wegen. De beheerders van de onderzochte wegen blijken zich niet systematisch bezig te houden met de relatie tussen ongevallen en de wegkenmerken. En wanneer er naar een individueel ongeval wordt gekeken, blijft de analyse beperkt tot mogelijke gebreken in het onderhoud. Verder hebben de betreffende wegbeheerders over het algemeen geen inzicht in de mate waarin de weg afwijkt van de vigerende richtlijnen (die op basis van Duurzaam Veilig-beleid zijn opgesteld en samengevat zijn in het Handboek Wegontwerp).

De 'state of art' met betrekking tot veilige vormgeving van wegen gaat op die manier aan bestaande wegen voorbij. Tevens blijkt bij wegen die door meerdere wegbeheerders worden beheerd (wat bij de onderzochte wegen bij drie van de zeven het geval is) dat elke beheerder het eigen traject onderhoudt, zonder dat er sprake is van een gezamenlijke en consistente visie op de functie en vormgeving van de weg en de totstandkoming daarvan.

3. Veiligheid van wegen als onderdeel van algemeen verkeers- en vervoerbeleid

Het beleid met betrekking tot de veiligheid van een weg (dat dus min of meer los staat van het wegbeheer) is integraal onderdeel van het algemene verkeers- en vervoerbeleid, dat zowel het verkeersveiligheidsbeleid als infrastructuurbeleid omvat. De financieringssystematiek aan decentrale overheden sluit hier op aan: de rijksgelden ten behoeve van regionale infrastructuur, verkeersveiligheid en bijvoorbeeld ook openbaar vervoer worden gezamenlijk, in de vorm van een 'lumpsum' uitkering (Brede Doeluitkering Regionaal Verkeer en Vervoer), aan de decentrale overheden uitgekeerd. Dit betekent dat op beleidsniveau de veiligheid van wegen niet alleen in concurrentie is met andere aspecten van verkeersveiligheid, maar ook met andere doelstellingen binnen het verkeer en vervoer. In die 'concurrentieslag' heeft de veiligheid van wegen het extra moeilijk. Er bestaan immers met betrekking tot de veiligheid van wegen alleen richtlijnen en geen dwingende normen, die er bijvoorbeeld op het gebied van milieu wel zijn, bijvoorbeeld de wettelijke normen voor lucht- en waterverontreiniging.

4. Afwegingen in wegbeheer niet transparant

Het feit dat het wegbeheer voornamelijk op onderhoud is gericht en de moeilijke positie van het beleid met betrekking tot veilige wegen ten opzichte van andere beleidsdoelstellingen leiden ertoe dat overwegingen rond veiligheidsaanpassingen aan wegen niet gemaakt worden of impliciet blijven. De Raad constateert dat er bij beleids- en besluitvorming over veiligheidsaanpassingen aan wegen een gebrek is aan transparantie. Hierdoor zijn de uitkomsten van de besluitvorming niet optimaal vanuit het perspectief van verkeersveiligheid en mogelijk (maar dat is niet onderzocht) ook niet in breder perspectief. Het hiervoor genoemde komt er samengevat op neer, dat er door een combinatie van meerdere - op zichzelf goed te verdedigen - keuzes een beleids- en besluitvormingsproces is ontstaan waarin de veiligheid van wegen onvoldoende of in ieder geval onvoldoende transparant wordt meegenomen. In dit verband doelt de Raad vooral op het volgende:

1. de decentralisatie, waarbij de verschillende overheden vrij zijn in de wijze waarop zij de algemene doelstellingen voor verkeersveiligheid halen;
2. de daaraan gekoppelde keuze om geen wettelijke minimumeisen aan de veiligheid van de infrastructuur te stellen;
3. binnen iedere overheidslaag de scheiding tussen enerzijds het beleid met betrekking tot de veiligheid van wegen en anderzijds het uitvoerende en op onderhoud gerichte wegbeheer.

5. Verbetermogelijkheden

De Raad vindt het noodzakelijk dat de positie van veiligheid in beleids- en besluitvorming rond weginfrastructuur wordt verbeterd en ziet binnen de huidige systematiek twee belangrijke aanknopingspunten voor verbetering.

Ten eerste dient een systematiek van veiligheidszorg bij wegbeheerders (zowel bij Rijkswaterstaat als bij de provincies) te worden geïntroduceerd. De overheid zelf verwacht van bedrijven die veiligheidsrisico's veroorzaken terecht een systematiek van veiligheidszorg om deze risico's te analyseren en te beheersen (industrie). Een dergelijke manier van veiligheidszorg mag ook van wegbeheerders worden verwacht. Dit betekent onder andere dat er voor alle regionale hoofdwegen op basis van hun functie en een risico-inventarisatie concrete doelstellingen dienen te worden geformuleerd voor wat betreft vormgeving en veiligheid in de toekomst.

Ten tweede dient de minister van V&W krachtiger invulling te geven aan de systeemverantwoordelijkheid die zij heeft met betrekking tot infrastructuur en verkeersveiligheid. Om de veiligheid een betere plaats/kans te geven in het besluitvormingsproces beveelt de Raad het volgende aan:

- te komen tot minimumeisen voor de veilige vormgeving van infrastructuur;
- veiligheidszorg in operationeel wegbeheer in te bedden.

Zelfs nu het ernaar uit ziet dat de slachtofferaantallen in 2004 al in de buurt komen van de doelstellingen voor 2010 en Nederland één van de veiligste landen in Europa blijft wat betreft

verkeersveiligheid, moeten de verbetermogelijkheden zoveel mogelijk worden benut. Nog steeds staat de inschatting van SWOV overeind dat het mogelijk is om het aantal dodelijke slachtoffers in het verkeer te reduceren tot ongeveer 350 per jaar. De daadwerkelijke toepassing van de inmiddels algemeen aanvaarde principes van Duurzaam Veilig is daarvoor een belangrijke voorwaarde. Het is de verantwoordelijkheid van resp. de rijksoverheid (als systeemverantwoordelijke) en de wegbeheerders om alles te doen wat in hun vermogen ligt om vermijdbare ongevallen/slachtoffers ook daadwerkelijk te vermijden. Hierbij tekent de Raad aan dat de nadruk soms te veel wordt gelegd op de dodelijke slachtoffers. Ten aanzien van de gewonden zou de situatie gelet op de onderregistratie nog wel eens slechter kunnen zijn. 'Zoveel mogelijk inspannen' is geheel in lijn met de visie van de minister van Verkeer en Waterstaat op veiligheid. In de Veiligheidsvisie Verkeer en Waterstaat uit 2002 luidt het eerste kernelement als volgt: "het streven naar permanente verbetering van de veiligheid, waarbij tussendoelen en normen als mijlpalen gesteld kunnen worden. Ook nadat doelstellingen zijn gehaald blijft het principe gelden dat maatregelen met een positief effect op de veiligheid niet mogen worden nagelaten." De aanbevelingen van de Raad geven invulling aan dit (gezamenlijke) streven naar permanente verbetering van de verkeersveiligheid.

AANBEVELINGEN EN REACTIES

In het rapport, dat is uitgebracht op 30 juni 2005, zijn twee aanbevelingen gedaan. Alle reacties op de aanbevelingen zijn ontvangen.

Aanbeveling 1:

Wegbeheerders (zowel het Rijk als de provincies) wordt aanbevolen bij beheer en onderhoud van wegen explicieter rekening te houden met veiligheid, bijvoorbeeld door het introduceren van een systematiek voor veiligheidszorg. Belangrijke onderdelen van de beoogde systematiek: het vastleggen van streefbeelden per weg, transparante afwegingen wanneer het streefbeeld niet haalbaar is en het monitoren en analyseren van ongevallen c.q. het uitvoeren van analyses.

Reactie minister van Verkeer en Waterstaat (ontvangen op 27-09-2005)

De minister van Verkeer en Waterstaat geeft in haar reactie aan te bestrijden dat er helemaal geen systematiek zou zijn. Zij onderbouwt dit als volgt:

- bij de aanleg van wegen worden alternatieve oplossingen beoordeeld op verkeersveiligheidseffecten;
- enkele tot 2010 te realiseren projecten (N31 en N61) zijn primair vanuit het belang van verkeersveiligheid gestart;
- zij realiseert bij beheer en onderhoud gelijktijdig kleine verbeterwerken. Rijkswaterstaat inventariseert momenteel de veiligheidstekortkomingen van de hoofdwegen.

Reactie IPO en de afzonderlijke provincies (reactie IPO ontvangen op 8 december 2005, reacties provincies ontvangen in de periode september - december 2005)

IPO en de afzonderlijke provincies gaan in hun reacties in op de verschillende elementen van een veiligheidszorgsysteem zoals in de toelichting is beschreven. Uit hun reacties blijkt dat zij menen (deels) te voldoen aan de aanbeveling om explicieter rekening te houden met veiligheid (bijvoorbeeld door het introduceren van een systematiek voor veiligheidszorg), omdat zij:

- uitgaan van vastgestelde streefbeelden zoals vastgelegd in Handboek Wegontwerp met als vertrekpunt Essentiële Herkenbaarheidskenmerken (EHK)
- bij aanlegprojecten veiligheidseffecten beoordelen en andere aspecten in de afweging meenemen;
- ongevallen monitoren en analyseren en hier consequenties uit trekken (hierbij spreken enkele provincies hun zorg uit over de steeds beperktere registratie van ongevallen door de politie ten behoeve van het ongevallenbestand dat wordt gemaakt door de Adviesdienst Verkeer en Vervoer van het Ministerie van Verkeer & Waterstaat.

Enkele provincies en IPO onderschrijven de aanbeveling dat het transparant maken van keuzes/afwegingen om van streefbeelden af te wijken beter kan en geven op dat punt aan de aanbeveling over te zullen nemen.

Aanbeveling 1 (vervolg)

De minister wordt in dit verband als verantwoordelijke voor het systeem van verkeersveiligheid aanbevolen veiligheidszorg bij wegbeheerders te stimuleren.

Reactie minister van Verkeer en Waterstaat (ontvangen op 27-09-2005)

De minister onderschrijft deze aanbeveling. Zij geeft in haar reactie aan dat zij doelstellingen met de wegbeheerders afspreekt en de voortgang zal monitoren.

Conclusies met betrekking tot opvolging

De minister gaat in haar reactie niet in op de onderdelen van de beoogde systematiek voor veiligheidszorg zoals deze in de toelichting op de aanbeveling zijn beschreven. Dit roept bij de Raad de vraag op of er een verschil in opvatting is tussen wat de Raad en de minister verstaan onder een veiligheidszorgsysteem (met name het onderscheid tussen veiligheid en een veiligheidzorgsysteem). Uit de reactie van IPO en enkele afzonderlijke provincies kan worden afgeleid dat zij de aanbevelingen zullen opvolgen, voor zover zij dat niet al gedaan hebben.

Aanbeveling 2

De minister van Verkeer en Waterstaat - als verantwoordelijke voor het systeem van verkeersveiligheid - wordt aanbevolen minimumveiligheidseisen te stellen aan de vormgeving van de infrastructuur. De minister wordt in dat verband aanbevolen aan te geven welke eisen uit het Handboek Wegontwerp uit het oogpunt van veiligheid als (wettelijk) verplichtend moeten worden aangemerkt. Tevens wordt de minister aanbevolen aan deze verplichte eisen een vorm van onafhankelijk toezicht te koppelen.

Reactie minister van Verkeer en Waterstaat (ontvangen op 27-09-2005)

De minister van Verkeer en Waterstaat (evenals enkele provincies en IPO) geven in hun reacties aan tegenstander te zijn van het stellen van wettelijke minimumveiligheidseisen aan de vormgeving van infrastructuur te zijn. Argumenten hiervoor zijn onder andere dat de Nota Mobiliteit al duidelijke veiligheidskaders stelt, veiligheid moet worden afgewogen in samenhang met andere belangen en dat maatwerk nodig is (door het instellen van minimumeisen zouden alle wegen aan deze eisen moeten voldoen, ook wegen zonder veiligheidsproblemen).

Conclusies met betrekking tot opvolging

De argumenten die de minister, IPO en enkele provincies aandragen om de reactie niet op te volgen zijn in het rapport van de Raad reeds onderkend. Het rapport geeft juist aan dat veiligheid het in de afweging met andere belangen moeilijk heeft. Er bestaan immers met betrekking tot de veiligheid van wegen alleen richtlijnen en geen dwingende normen, die er bijvoorbeeld op het gebied van milieu wel zijn, bijvoorbeeld de wettelijke normen voor lucht- en waterverontreiniging. Op dit punt is blijkbaar een verschil van inzicht tussen minister, IPO, provincies en de Raad.

Slotconclusie

Zowel de minister van Verkeer en Waterstaat als de provincies zijn van mening dat zij al grotendeels overeenkomstig de aanbevelingen opereren. Het rapport heeft er wel in geresulteerd dat de minister in haar formele reactie heeft aangekondigd de betreffende budgetten te verhogen en dat IPO heeft aangekondigd de aanbeveling met betrekking tot het transparant maken van keuzes/afwegingen omtrent het afwijken van streefbeelden over te nemen.

De Raad heeft naar aanleiding van de reactie van de minister van Verkeer en Waterstaat besloten tot een gesprek met vertegenwoordigers van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat (op directieniveau) over (de argumentatie voor) het niet opvolgen van de aanbeveling met betrekking tot het veiligheidszorgsysteem en de minimumveiligheidseisen. In dit gesprek wilde de Raad uitleggen wat met de aanbevelingen wordt bedoeld en nagegaan of de reactie wellicht een oorzaak heeft in een verschil in opvatting over de invulling van veiligheidszorg. Dit gesprek heeft inmiddels plaatsgevonden en heeft geleid tot een beter onderling begrip (van de aanbevelingen van de Raad en de reactie van de minister van Verkeer en Waterstaat).

Onderzoeksraad voor Veiligheid

telefoon (070) 333 70 00 • e-mail info@onderzoeksraad.nl • internet www.onderzoeksraad.nl

bezoekadres Anna van Saksenlaan 50 • 2593 HT Den Haag • postadres Postbus 95404 • 2509 CK DEN HAAG