

DI 522609

Ministerie van Verkeer en Waterstaat  
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat



Adviesdienst Verkeer en Vervoer

# Landbouwverkeer binnen een Duurzaam Veilige infrastructuur

Een onderzoek naar knelpunten met landbouwverkeer  
in relatie tot een Duurzaam Veilige infrastructuur

29 juli 1999







# Landbouwverkeer binnen een Duurzaam Veilige infrastructuur

Een onderzoek naar knelpunten met landbouwverkeer  
in relatie tot een Duurzaam Veilige infrastructuur

29 juli 1999

Jurgen Koppen



Nationale Hogeschool voor Toerisme en Verkeer,  
sector Verkeerskunde, Planologie en Logistiek

---

## Voorwoord

---

In deze studie is onderzoek verricht naar de problematiek rond landbouwvoertuigen als gevolg van de categorisering van het wegennet volgens het principe Duurzaam Veilig. Het onderzoek is gericht op de infrastructurele knelpunten, waarin de omvang en de achterliggende oorzaken worden gekoppeld aan eventuele beheersoplossingen. De doelgroep, waar dit rapport op gericht is, betreft de Adviesdienst Verkeer en Vervoer, waar na vervolgonderzoek de wegbeheerders de grootste belangengroep wordt.

Deze studie is gedaan in het kader van een afstudeerscriptie aan de Nationale Hogeschool voor Toerisme en Verkeer, sector Verkeerskunde, te Breda (NHTV). Het onderzoek is verricht in opdracht van de Adviesdienst Verkeer en Vervoer (AVV).

Voor de totstandkoming van dit onderzoek is medewerking verleend van dhr. W. Cremers en dhr. J. Reinartz van de Adviesdienst Verkeer en Vervoer Basisgegevens te Heerlen, dhr. C. Heemskerk van de Politie Verkeersdienst Hollands-Midden, dhr. H. Bekkers van Bureau Handhaving OM en van mevr. K. Middendorp-Paap van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten. Tevens wil ik dhr. N. Beenker bedanken voor zijn positieve commentaren. De afstudeerbegeleiding vanuit de Adviesdienst Verkeer en Vervoer berustte bij dhr. A. Van Loon. Vanuit de Nationale Hogeschool voor Toerisme en Verkeer, sector Verkeerskunde, is de begeleiding verzorgd door dhr. M. Béréños.

Jurgen Koppen

Rotterdam, juli 1999



---

## Samenvatting

---

Als gevolg van een invulling van de categorisering aan het wegennet volgens Duurzaam Veilig moeten wegbeheerders keuzen gaan maken met betrekking tot de functie, vormgeving en gebruik van wegen. Vanwege strijdigheden tussen de theorie en de praktijk ondervinden wegbeheerders knelpunten met landbouwvoertuigen. De knelpunten zijn gelegen op verschillende gebieden. In deze studie is onderzoek verricht naar de knelpunten die zich voordoen ten aanzien van de infrastructuur. Tevens zijn aspecten op het gebied van mens, voertuig, regelgeving en handhaving meegenomen, omdat altijd sprake is van een samenhangende problematiek.

Het onderzoek heeft als doel om te komen tot kansrijke aanbevelingen voor de ontwikkeling van een duurzaam veilige infrastructuur met landbouwvoertuigen. De inventarisatie van de knelpunten met de achterliggende oorzaken ten aanzien van de infrastructuur is dit onderzoek gesplitst in een kwalitatief en een kwantitatief gedeelte, aan de hand van respectievelijk interviews en ongevalgegevens.

Uit het totale onderzoek, waarin de koppeling tussen de theorie van Duurzaam Veilig, de interviews en de ongevalgegevens wordt gemaakt, kunnen de volgende aanbevelingen worden gegeven om te komen tot een duurzaam veilige infrastructuur met landbouwvoertuigen:

- Gebiedsontsluitingswegen moeten voorzien zijn van parallelwegen, waar landbouwvoertuigen gebruik van moeten maken. Indien het niet mogelijk is om een parallelweg aan te leggen, dient de gebiedsontsluitingsweg te zijn voorzien van inhaal mogelijkheden in dezelfde rijrichting, door middel van het creëren van inhaalstroken of -plaatsen.
- Wegversmallingen op erftoegangswegen buiten de bebouwde kom dienen geschikt ten zijn voor het gebruik van landbouwvoertuigen. Hierbij mag de verkeersveiligheid niet in het geding komen. Aanbevolen wordt om wegversmallingen vorm te geven volgens de volgende voorwaarden:
  - maximale breedte 3,00 meter;
  - sinusvormige 40 km/u drempel;
  - aparte fietsstrook;
  - paaltjes voorzien van een draaikop aan de onderkant ('overrijdbaar').
- De maximum toelaatbare snelheid van landbouwvoertuigen moet gehandhaafd blijven op 25 km/u.
- Ter voorkoming van slik op de weg, moeten erftoegangswegen voorzien worden van bermverharding (bijv. opgespoten slakken). De rijbaan mag hierbij niet visueel verbreed worden. Tevens mag het hoogteverschil tussen de rijbaan en de berm niet leiden tot gevaarlijke situaties. Daarnaast biedt het aanbevelingen op erftoegangswegen uitwijk mogelijkheden in de vorm van inhaalplaatsen te creëren.
- Uitritten om de gebiedsontsluitingswegen op te rijden of over te steken, dienen gebundeld te worden. Indien geen parallelweg naast de gebiedsontsluitingsweg is aangelegd, dienen erfverbindingswegen tussen de landerijen te worden aangelegd. De gebundelde uitritten moeten worden gekoppeld aan de inhaalstroken op de gebiedsontsluitingswegen, zodat invoegstroken ontstaan.
- Het ruilverkavelings- en aankoopbeleid moet stringenter worden vormgegeven, zodat ritafstanden van en naar de landerijen worden geminimaliseerd, wat tevens resulteert in een lager aantal erfontsluitingen.

- 
- Het instellen van een rijbewijs voor bestuurders van landbouwvoertuigen, met of zonder aanhangwagen, in de leeftijdscategorie 18 jaar en ouder op de openbare weg.
  - Het verplicht stellen van een rijbewijs voor 16 en 17 jarige bestuurders van landbouwvoertuigen, met of zonder aanhangwagen, op de openbare weg, ongeacht de doeleinden van gebruik.
  - Handhaving van wetsregels realiseerbaar maken, door middel van de volgende stappen:
    - Het stellen van een eisenpakket aan landbouwvoertuigen.
    - Landbouwvoertuigen fabriceren volgens dit pakket van eisen.
    - Het controleren van landbouwvoertuigen, en met name de oudere voertuigen, op het eisenpakket;
    - Landbouwvoertuigen en aanhangwagens voorzien van een kenteken, waardoor landbouwvoertuigen registreerbaar worden en hiermee de pakkans wordt vergroot bij overtredingen.
    - Het uniformeren van het ontheffingenbeleid in Nederland.

Overkoepelende aanbevelingen:

- Het pakket van kansrijke maatregelen, om te komen tot een duurzaam veilige infrastructuur met landbouwvoertuigen, moet zoveel mogelijk worden afgestemd op de richtlijnen van de Europese Unie. Aanbevolen wordt dat deze richtlijnen aan de Nederlandse situatie worden getoetst. Hierbij geniet het aanbeveling om te kijken hoe het beleid rond landbouwvoertuigen is en infrastructurele maatregelen zijn vormgegeven in het buitenland.
- De invulling van de maatregelen met betrekking tot landbouwvoertuigen dient in overleg met belanghebbenden te geschieden, zodat men bekend is van elkaars mogelijkheden en beperkingen. Door middel van de betrokkenheid van verschillende belanghebbenden kan een juiste invulling aan maatregelen of beleid worden gegeven, waarbij het gewenste effect behouden blijft.



---

# Inhoudsopgave

---

## *Samenvatting*

<b>1 Inleiding</b>	<b>7</b>
<b>2 Plan van aanpak</b>	<b>9</b>
<b>3 Duurzaam Veilig</b>	<b>11</b>
3.1 Integrale benadering mens, voertuig en weg	11
3.2 Beleid en uitvoering	13
<b>4 Aanvullend onderzoek</b>	<b>15</b>
4.1 Onderzoeksopzet	15
4.2 Kwalitatief onderzoek	18
4.2.1 Huidige situatie	18
4.2.2 Infrastructurele maatregelen	19
4.2.3 Massaverschillen	20
4.2.4 Snelheidsverschillen	23
4.2.5 Oversteekbewegingen	24
4.2.6 'Oneigenlijk gebruik'	25
4.2.7 Regelgeving en handhaving	26
4.2.8 Rijbewijsverzwarening	28
4.3 Kwantitatief onderzoek	29
4.3.1 Ongevallengegevens landbouwvoertuigen	29
4.3.2 Ongevallengegevens naar wegbeheerder	31
4.3.3 Ongevallengegevens naar leeftijd	34
<b>5 Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>36</b>
5.1 Koppeling	36
5.2 Aanbevelingen	39

<i>Literatuurlijst</i>	41
------------------------	----

## *Bijlagen*

---

# 1 Inleiding

---

Deze studie ligt binnen het kader van Duurzaam Veilig. In het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer is de taakstelling opgenomen dat in het jaar 2010 sprake moet zijn van een reductie van het aantal verkeersdoden met 50% en het aantal gewonden moet met 40% zijn teruggebracht, ten opzichte van het jaar 1986.

De essentie van Duurzaam Veilig is dat 'de mens als maat der dingen' centraal staat. Wegen, voertuigen en regelgeving moeten worden afgestemd op de menselijke mogelijkheden en beperkingen, zodat de kans op ongevallen zo veel mogelijk wordt beperkt en dat bij toch optredende ongevallen de kans op ernstig letsel zo klein mogelijk is. Een ander belangrijk aspect van Duurzaam Veilig is, dat veiligheidsmaatregelen een duurzaam effect hebben.

In de Duurzaam Veilig verkeersstructuur worden een drietal categorieën wegen onderscheiden, waarbij elke categorie een weg met bepaalde eigenschappen vertegenwoordigt met vaste uitvoeringsvormen. Het betreffen de categorieën stroomwegen, gebiedsontsluitingswegen en erftoegangswegen.

In 1997 is een convenant gesloten tussen het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, de Unie van Waterschappen, de Vereniging van Nederlandse Gemeenten en het Interprovinciaal Overleg. Het convenant betreft de aanpak voor de eerste fase van Duurzaam Veilig, het Startprogramma. De deelnemende instanties zijn inmiddels begonnen met de uitvoering (fase 2). Hierbij hebben verschillende overheden plannen opgesteld voor de categorisering van het wegennet.

Als gevolg van een invulling van deze categorisering, volgens de richtlijnen van de C.R.O.W. publikatie 116, stuiten wegbeheerders op knelpunten met betrekking tot landbouwvoertuigen. De Vereniging van Nederlandse Gemeenten heeft dit probleem gesignaleerd en heeft de Adviesdienst Verkeer en Vervoer gevraagd om te komen tot een aanpak van deze problematiek.

Het onderzoek wordt in het kader van het afstuderen uitgevoerd door een student van de Nationale Hogeschool voor Toerisme en Verkeer, sector Verkeerskunde, bij de Adviesdienst Verkeer en Vervoer. Het doel van deze studie is:

*Het komen tot kansrijke aanbevelingen voor de ontwikkeling van een duurzaam veilige infrastructuur met landbouwverkeer.*

Het onderzoek wordt verricht in een kwalitatief en een kwantitatief onderzoek. Tevens is gebruik gemaakt van de bibliotheken van de Adviesdienst Verkeer en Vervoer (AVV), van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat en van de Nationale Hogeschool voor Toerisme en Verkeer (NHTV) met betrekking tot literatuuronderzoek over de problematiek rond landbouwvoertuigen.

Hoofdstuk twee geeft een beschrijving van het plan van aanpak. Omdat Duurzaam Veilig veel verschillende facetten kent, is de problematiek rond landbouwvoertuigen op veel verschillende manieren te benaderen. Om deze reden is gekozen voor een apart hoofdstuk voor de beschrijving van de aanpak van het onderzoek. In hoofdstuk drie wordt de problematiek rond landbouwvoertuigen toegelicht aan de hand van het concept Duurzaam Veilig.



---

Uit deze probleemanalyse vloeien de onderzoeksvragen voor nader onderzoek voort, welke resulteren in de probleemstelling van dit onderzoek. Hoofdstuk vier gaat in op het aanvullende onderzoek dat is uitgesplitst in een kwalitatief en een kwantitatief onderzoek. Binnen dit hoofdstuk worden de knelpunten met landbouwvoertuigen aangegeven. In het vijfde hoofdstuk wordt een koppeling gemaakt tussen de theorie van Duurzaam Veilig en het kwalitatief en kwantitatief onderzoek, waarna tot de aanbevelingen wordt gekomen omtrent de doelstelling van dit onderzoek.

---

## 2 Plan van aanpak

---

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de aanpak van dit onderzoek. In het plan van aanpak wordt nader ingegaan op de benadering van de problematiek en hoe vanuit de analyse de aanbevelingen tot stand komen.

Deze studie is toegespitst op de problematiek rond landbouwvoertuigen als gevolg van een invoering van de categorisering volgens Duurzaam Veilig. Het onderzoek heeft als insteek het concept Duurzaam Veilig. Duurzaam Veilig richt zich op een geïntegreerde benadering van de componenten van het verkeerssysteem. Dit wordt vormgegeven door middel van de driehoek mens, voertuig en weg. De problematiek kan op verschillende manieren worden aangepakt, omdat Duurzaam Veilig vele facetten kent. In deze studie worden aanbevelingen gedaan die gericht zijn op de component weg; de infrastructuur. In de analyse worden wel de raakvlakken van mens en voertuig en tevens regelgeving en handhaving meegenomen, omdat er altijd sprake is van een samenhangende problematiek.

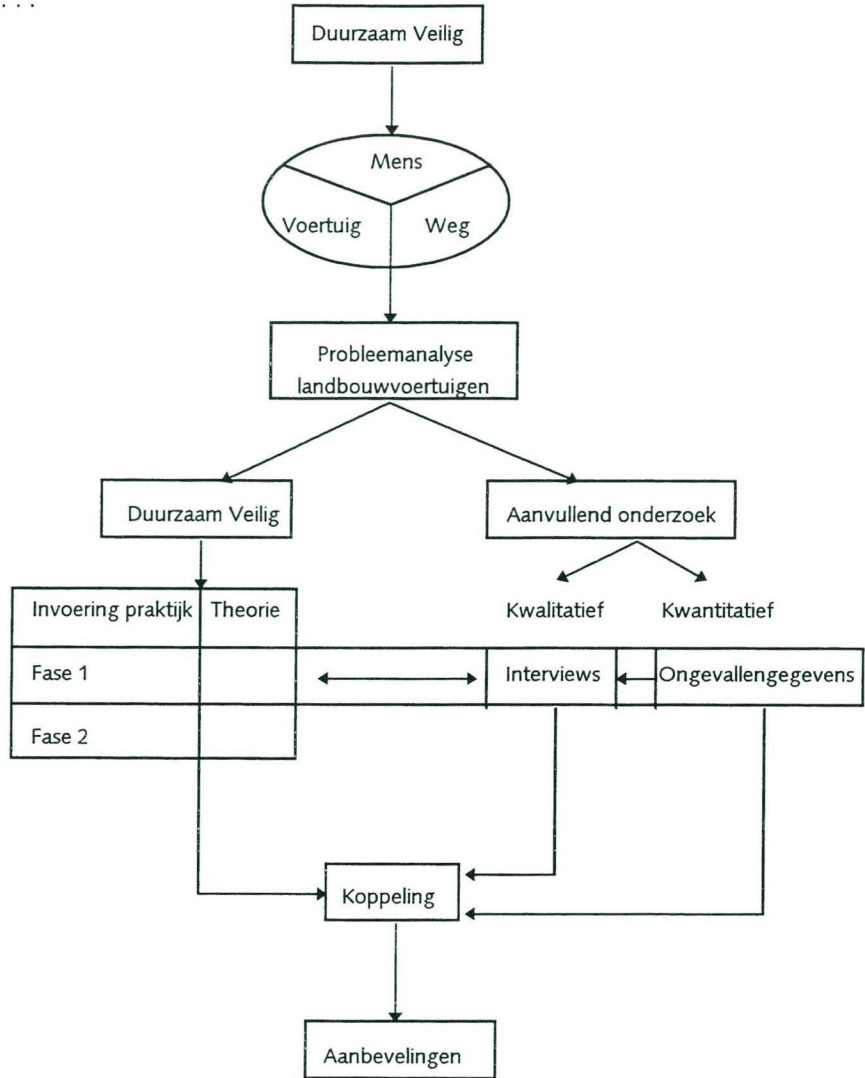
De probleemanalyse gaat in op de theorie en de principes van Duurzaam Veilig en op het uitvoeringsproces. Het aanvullende onderzoek rond de verkeersveiligheid van landbouwvoertuigen wordt verricht in een kwalitatief en een kwantitatief onderzoek. Het kwalitatieve onderzoek wordt gedaan aan de hand van interviews met vertegenwoordigers van relevante organisaties. De interviews hebben betrekking op de knelpunten die zich in de praktijk voordoen met landbouwvoertuigen, waarbij de koppeling wordt gemaakt met de achterliggende theorie van Duurzaam Veilig. Het kwantitatieve onderzoek heeft betrekking op de mate waarin de problemen spelen. Hiervoor wordt een ongevalanalyse verricht.

Tussen de theorie van Duurzaam Veilig, de interviews en de ongevalgegevens wordt een koppeling gemaakt, die zal leiden tot aanbevelingen met betrekking tot de infrastructuur. Hierbij worden tevens de raakvlakken mens, voertuig, regelgeving en handhaving meegenomen om te komen tot kansrijke infrastructurele maatregelen ten behoeve van landbouwverkeer.

Om het plan van aanpak te verduidelijken is een bijpassend schema voor dit onderzoek gemaakt, dat op de volgende pagina staat weergegeven.



Figuur 2.1: Schema 'Plan van aanpak'



---

## 3 Duurzaam Veilig

---

Hoofdstuk drie gaat in op de totstandkoming van de problemen met landbouwvoertuigen. Om een duidelijk beeld te creëren dient de achterliggende gedachte van het concept Duurzaam Veilig te worden weergegeven. Hieraan kunnen de knelpunten worden gekoppeld die zichtbaar worden en/of ontstaan als gevolg van een invoering van Duurzaam Veilig.

### 3.1 Integrale benadering mens, voertuig en weg

In het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer (SVV II) heeft de Regering zichzelf als doel gesteld dat in het jaar 2010 het aantal verkeersdoden moet zijn gereduceerd met 50% en het aantal verkeersgewonden moet met 40% zijn afgenomen, ten opzichte van het jaar 1986.

In het verleden heeft men geprobeerd om de verkeersonveiligheid terug te dringen met behulp van het speerpuntenbeleid. Het speerpuntenbeleid heeft betrekking op controles ten aanzien van gordelgebruik, alcohol in het verkeer en snelheid. De resultaten van dit beleid zijn echter niet afdoende om de verkeersveiligheidsaankomsten uit het SVV II binnen bereik te brengen. Om een substantiële verbetering in de verkeersveiligheid te bereiken, was een aanscherping van het huidige beleid noodzakelijk. Het principe van Duurzaam Veilig is nodig om die extra impuls te geven aan de reductie van de verkeersonveiligheid.

De essentie van Duurzaam Veilig is dat 'de mens als maat der dingen' centraal staat. Een Duurzaam Veilig wegverkeer is te bereiken met maatregelen die de infrastructuur, de voertuigen en de regelgeving beter afstemmen op de eigenschappen van de gebruiker, de niet onfeilbare en kwetsbare mens. Het beleid om daartoe te komen richt zich op een geïntegreerde benadering van de componenten van het verkeerssysteem, de driehoek mens-voertuig-weg, regelgeving en organisatie. Primair wordt daarin de relatie gelegd tussen de functies, vormgeving en potentiële gebruikersconflicten van wegen om de kans op fouten van de weggebruikers te minimaliseren. Secundair worden daarin zodanige condities vooraf gecreëerd, dat bij eventueel nog resterende ongevallen de ernst van de afloop wordt geminimaliseerd.

In een Duurzaam Veilig verkeersstructuur worden drie categorieën van wegen onderscheiden:

- stroomwegen: snel verwerken van doorgaand verkeer;
- gebiedsontsluitingswegen: toegankelijk maken van wijken en gebieden;
- erf-toegangswegen: toegankelijk maken van woningen en winkels en tegelijkertijd de straat als ontmoetingsplaats.

Categorisering is het indelen van wegen in een aantal categorieën. Elke categorie vertegenwoordigt een weg met bepaalde eigenschappen en kent vaste uitvoeringsvormen. Als gevolg van de categorisering en het uitvoeren van daarbij behorende maatregelen ontstaan voor de automobilist duidelijk herkenbare wegen en weet de weggebruiker welk verkeersgedrag wordt verlangd.



---

Elk wegtype vereist een vormgeving die tegemoet komt aan de functie-eisen, die bovendien optimale veiligheid garandeert. Om de veiligheid te optimaliseren moeten de verschillende wegcategorieën voldoen aan drie veiligheidsprincipes die het totale aantal potentiële conflicten met een mogelijk onveilige afloop minimaliseren.

De drie veiligheidsprincipes zijn:

- functioneel gebruik: voorkomen van onbedoeld gebruik van de infrastructuur;
- homogeen gebruik: voorkomen van grote verschillen in snelheid, richting en massa bij matige en hoge snelheden;
- voorspelbaar gebruik: voorkomen van onzekerheid bij verkeersdeelnemers.

Hieronder zal in het kort de inhoud van de drie categorieën wegen worden beschreven.

#### *Stroomwegen*

De stroomfunctie van een weg vereist een vormgeving die hoge snelheden toelaat. Dit betekent dat tegemoetkomend, kruisend of overstekend verkeer er onmogelijk moet worden gemaakt. Snelheids- en massaverschillen van het éénrichtingsverkeer moet minmaal zijn, omdat hierdoor de continuïteit wordt bevorderd en er een relatief hoge stroomsnelheid ontstaat. Bij de aansluiting van knooppunten moet het niet-afslaand verkeer in beginsel continu kunnen doorstromen. Stilstaande objecten langs de weg moeten op dusdanig veilige afstand staan dat deze geen gevaar opleveren, ofwel geleidend of energie-absorberend worden afgeschermd.

#### *Gebiedsontsluitingswegen*

De ontsluitingsfunctie van een weg brengt een relatief hoge dichtheid van vertakkingen (kruisingen en aansluitingen) met zich mee. Dit verhindert een vormgeving met ongelijkvloerse constructies, zodat hoge snelheden niet op een veilige wijze realiseerbaar zijn. Om een vlotte en veilige verkeersafwikkeling mogelijk te maken moeten langzaam en snelverkeer zoveel mogelijk door parallelvoorzieningen van elkaar worden gescheiden.

Op die plaatsen waar langzaam- en snelverkeer elkaar kruisen, moet de rijnsnelheid laag zijn of een scheiding in de tijd plaatsvinden. Om een lage snelheid te realiseren zijn rotondes met voorrang voor het verkeer op de rotonde de meest geschikte vorm. Scheiding in de tijd kan gebeuren met verkeerslichten. Het nadeel van verkeerslichten is dat deze bijdragen tot onderlinge snelheidsverschillen in de verkeersstroom, hetgeen de kans op conflicten weer vergroot. Ook tegemoetkomend snelverkeer dient voorkomen te worden om het aantal potentieel zeer gevaarlijke conflicten te reduceren. Parkeren moet op wegen met een ontsluitingsfunctie wordt uitgesloten en gevaarlijke obstakels worden afgeschermd.

#### *Erftoegangswegen*

De erffunctie van wegen wordt bepaald door de functie van de wegomgeving met een diversiteit aan voorzieningen voor sociaal-culturele en economische activiteiten. Dit heeft tot gevolg dat wandelende mensen, spelende kinderen, fietsers en geparkeerde auto's zich op de rijbaan kunnen bevinden. Daarom dient de herkenbaarheid van een erffunctie zeer hoog te zijn en niet uit te nodigen tot een hogere snelheid dan 30 km/u. Elektronische snelheidsbegrenzers kunnen in de toekomst een goed alternatief vormen voor

---

de dure snelheidsremmende constructies in woonstraten. Op wegen met een erffunctie zijn deelconflicten tussen langzaam en snelverkeer mogelijk, maar potentieel gevaar leveren die nauwelijks op, omdat de lage snelheid voldoende anticipatie en gevaarsvermijding mogelijk maakt.

Kortom wordt in een Duurzaam Veilig wegverkeerssysteem de kans op ongevallen door de vormgeving van de infrastructuur bij voorbaat al drastisch beperkt. Voorzover er nog ongevallen gebeuren, is het proces dat de ernst van de ongevallen bepaalt, zodanig geconditioneerd dat ernstig letsel nagenoeg uitgesloten is (SWOV, 1991).

### **3.2    Beleid en uitvoering**

De doelstellingen van het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer (SVV II) hebben geleid tot een aanpak van de verkeersveiligheid volgens het concept Duurzaam Veilig. In het Meerjarenplan Verkeersveiligheid (MPV) wordt de uitvoering van het beleid beschreven. Het MPV 4 voorziet in een verdere uitvoering van Duurzaam Veilig naast het speerpuntenbeleid.

In 1997 is een convenant gesloten tussen het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, de Unie van Waterschappen, de Vereniging van Nederlandse Gemeenten en het Interprovinciaal Overleg. Het convenant betreft de aanpak voor de eerste fase van Duurzaam Veilig, het Startprogramma. De deelnemende instanties zijn inmiddels begonnen met de uitvoering. Hierbij hebben verschillende overheden plannen opgesteld voor de categorisering van het wegennet.

Bij de categorisering van het wegennet volgens het concept Duurzaam Veilig moeten wegbeheerders keuzen gaan maken ten aanzien van de functie, de vormgeving en het gebruik van de weg. Als gevolg van strijdigheden tussen de praktijk en de theorie stuiten wegbeheerders bij de keuzen op knelpunten met landbouwvoertuigen ten aanzien van de infrastructuur. De knelpunten zijn een gevolg van het feit dat richtlijnen voor wegen buiten de bebouwde kom nog niet zijn vastgesteld en dat de richtlijnen onvoldoende voorzien in het fenomeen landbouwvoertuig.

Indien landbouwvoertuigen van stroomwegen en gebiedsontsluitingswegen gebruik maken, ontstaan knelpunten op het gebied van verschillen in richting, snelheid en massa wat gekoppeld is aan onzeker gedrag bij overige verkeersdeelnemers. Er wordt dus niet voldaan aan de eisen van homogeen en voorspelbaar gebruik van de weg.

Om deze reden zijn landbouwvoertuigen, binnen het beleid van Duurzaam Veilig, niet gewenst op stroomwegen en gebiedsontsluitingswegen. Gezien de geografische spreiding van de land- en weidegronden en als gevolg van het uitgebreide en dichte wegennet in Nederland, is het echter niet te voorkomen dat in de praktijk landbouwvoertuigen gebruik moeten maken van gebiedsontsluitingswegen. In verband met de verkeersafwikkeling, is vanuit het oogpunt op veiligheid en bereikbaarheid het beleid gericht op parallelvoorzieningen ten behoeve van langzaamverkeersdeelnemers. Het profiel van erftoegangswegen buiten de bebouwde kom laat zich echter niet rijmen met landbouwvoertuigen, met als gevolg dat tevens op erftoegangswegen knelpunten ontstaan met landbouwverkeer.



---

Om de knelpunten te inventariseren is een benadering vanuit de driehoek mens, voertuig en weg gewenst. Bij deze benadering wordt ingegaan op de infrastructuur. Omdat nog niet vaststaat wat de omvang van het probleem is en welke oorzaken hieraan exact ten grondslag liggen, is een verkenning van de problematiek noodzakelijk. Deze verkenning richt zich op de volgende onderzoeksvragen:

- In hoeverre speelt er een probleem met landbouwvoertuigen op het huidige wegennet?
- Welke knelpunten met betrekking tot landbouwvoertuigen doen zich voor als gevolg van een categorisering van het wegennet volgens Duurzaam Veilig?
- Welke achterliggende oorzaken liggen aan de problematiek ten grondslag?
- Hoe zit de situatie kwantitatief in elkaar met betrekking tot ongevallengegevens van landbouwvoertuigen?
- Welke suggesties kunnen worden aangedragen om de verkeersveiligheidsproblematiek rond landbouwvoertuigen in relatie tot een duurzaam veilige infrastructuur te minimaliseren?

Overkoepelend de onderzoeksvragen kan de probleemstelling van deze studie als volgt worden omschreven:

*Welke gevolgen heeft een invoering van de categorisering van het wegennet volgens Duurzaam Veilig op de verkeersveiligheid rond landbouwvoertuigen en wat kan gedaan worden om deze verkeersonveiligheid, vanuit de ontwikkeling van de infrastructuur, te minimaliseren?*

---

## 4 Aanvullend onderzoek

---

Hoofdstuk vier heeft betrekking op nader onderzoek naar de problematiek rond landbouwvoertuigen. Het onderzoek is verricht aan de hand van een kwalitatief en een kwantitatief gedeelte. In paragraaf 4.1 wordt eerst de opzet van het aanvullende onderzoek beschreven, waarna in de paragrafen 4.2 en 4.3 het kwalitatief en kwantitatief onderzoek wordt uiteengezet.

### 4.1 Onderzoeksopzet

Uit hoofdstuk drie, waar de analyse van het probleem met landbouwvoertuigen aan de hand van de achterliggende theorie van het concept Duurzaam Veilig is beschreven, komt naar voren dat aanvullend onderzoek dient te worden verricht. Dit aanvullend onderzoek moet gericht zijn op de knelpunten die zich voordoen als gevolg van de categorisering volgens Duurzaam Veilig. Hierbij worden tevens de knelpunten van het huidige wegennet meegenomen. Het aanvullende onderzoek wordt verricht door middel van interviews in het kwalitatieve gedeelte en aan de hand van ongevallengegevens in het kwantitatieve gedeelte. Op deze manier kan een koppeling worden gelegd tussen de theorie van Duurzaam Veilig, de praktijk en de statistiek. Het kwalitatief en kwantitatief onderzoek is als volgt opgezet.

#### *Kwalitatief onderzoek*

Het kwalitatieve gedeelte van dit onderzoek is gericht op het inventariseren van de knelpunten die zich voordoen met landbouwvoertuigen als gevolg van een categorisering volgens Duurzaam Veilig. Omdat de problematiek vele facetten en belanghebbenden kent, is het gewenst om vanuit verschillende oogpunten naar de problematiek te kijken. Om deze reden is gekozen voor het houden van interviews met relevante partijen die ieder hun eigen belangen vertegenwoordigen.

Aan deze interviews zit echter een kanttekening. De informatie die uit de interviews naar voren komt zal niet 'compleet' zijn. Hier wordt wel naar gestreefd, door verschillende belanghebbenden te benaderen. Op deze manier wordt de problematiek vanuit verschillende kanten belicht. Tevens is gekozen om de inventarisatie te laten geschieden door middel van interviews en niet door gestandaardiseerde enquêtes of telefonische interviews. De reden hiervoor is dat interviews met de betrokkenen persoonlijk, beter zal bijdragen tot het bereiken van een compleet beeld van de problematiek.

Aan de hand van een team-brainstorm is bepaald welke instanties in aanmerking komen voor interviews. Hieronder staat een lijst van relevante instanties.

- Vereniging van Nederlandse Gemeenten;
- Provinciaal Orgaan Verkeersveiligheid Zuid-Holland;
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Voertuigbeleid;
- Bureau Handhaving OM;
- Politie Verkeersdienst Hollands-Midden;
- Cumela;
- Wegbeheerders.



---

De wegbeheerder treedt in deze lijst nadrukkelijk op de voorgrond, omdat deze als gevolg van een invulling van de categorisering volgens Duurzaam Veilig op knelpunten met landbouwverkeer stuit. Daarom is het noodzakelijk om meerdere wegbeheerders te interviewen om te komen tot een adequaat beeld van het probleem. Wegbeheerders vallen onder de volgende vier organen:

- Gemeenten;
- Provincies;
- Rijk;
- Waterschappen.

Voor de selectie van de wegbeheerders is gekeken naar de type wegen waar landbouwvoertuigen gebruik van maken buiten de bebouwde kom. Uit deze selectie komen waterschappen naar voren. Daarnaast is gekozen om gemeenten met een relatief groot aantal kilometers buitengebied en een tweetal provincies in het onderzoek te betrekken. Bij de gemeenten is tevens een verdeling gemaakt tussen noord, midden en zuid Nederland, om de diversiteit aan knelpunten mee te nemen over geheel Nederland. Hieronder staat de lijst met geïnterviewde wegbeheerders.

- Waterschap Brielse Dijkkring;
- Waterschap Goeree-Overflakkee;
- Waterschap IJsselmonde;
- Waterschap de Waterlanden;
- Waterschap Westfriesland;
- Waterschap Zeeuwse Eilanden;
- Hoogheemraadschap van de Krimpenerwaard;
- Gemeente Dongen;
- Gemeente Leusden;
- Gemeente Stadskanaal;
- Provincie Utrecht;
- Provincie Zeeland.

Tevens is informatie gehaald uit een expertmeeting, georganiseerd door Adviesgroep voor Verkeer en Vervoer (AGV). De expertmeeting is georganiseerd naar aanleiding van het onderzoek 'Landbouwverkeer opvallend beter' in opdracht van Veilig Verkeer Nederland en het Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Dit onderzoek gaat in op knelpunten en mogelijke oplossingsrichtingen van landbouwvoertuigen. De expertmeeting, waaraan verschillende belanghebbenden hebben deelgenomen, draagt bij tot de inventarisatie van de knelpunten met landbouwvoertuigen in deze studie. Tijdens de expertmeeting is niet expliciet ingegaan op de infrastructuur vormgegeven volgens Duurzaam Veilig en de daaraan gelegen knelpunten. Hiermee wordt de relevantie van deze studie aangegeven.

#### *Kwantitatief onderzoek*

Om een beeld te krijgen over de mate van de problematiek, wordt een kwantitatief onderzoek verricht naar ongevalgegevens met landbouwvoertuigen. Hierbij is gebruik gemaakt van het Verkeersongevalanalysestelsel VERAS, ontwikkeld door de Grondmij. Aan het kwantitatieve onderzoek zitten tevens enkele kanttekeningen. Het Verkeersongevalanalysestelsel bevat een database van alle geregistreerde ongevallen op het Nederlandse wegennet. Hiermee wordt direct de essentie

---

van de kanttekening aangegeven. Niet alle ongevallen die gebeuren op het wegennet worden geregistreerd, waardoor er sprake is van een 'onderregistratie'. Het werkelijke aantal ongevallen ligt dus hoger dan de statistieken aangeven. Het kwantitatieve onderzoek geeft een beeld van de geregistreerde ongevallen met landbouwvoertuigen.

De tweede kanttekening heeft betrekking op het type voertuig waar dit onderzoek op gericht is; het landbouwvoertuig. Ongevallen zijn binnen VERAS gekoppeld aan een objecttypelijst, welke is gecategoriseerd naar type voertuig. VERAS gaat uit van de volgende objecttypelijst.

- personenauto;
- bestelauto;
- vrachtauto;
- bus openbaar vervoer;
- overige bussen;
- motor;
- overige voertuigen;
- railvoertuigen;
- bromfiets;
- fiets;
- personen;
- overige (objecten).

Landbouwvoertuigen zijn echter een onderdeel van een categorie voertuigen met dezelfde kenmerken. Het gaat hier om de categorie 'overige voertuigen'. Onder deze categorie vallen de volgende subcategorieën.

- 410 landbouwtrekker;
- 411 landbouwtrekker met aanhangwagen;
- 412 rijdende winkel;
- 413 rijdende winkel met aanhangwagen;
- 414 overige motorvoertuigen minder dan 20 km/uur.

De afbakening van dit onderzoek richt zich op voertuigen ten behoeve van de landbouw. Dat betreft de categorieën 410, 411 en 414. Onder de laatste categorie 'overige voertuigen minder dan 20 km/uur' vallen echter behalve mobiele werktuigen ten behoeve van de landbouw tevens mobiele werktuigen ten behoeve van de bouw, gemeentevoertuigen ten behoeve van groenvoorzieningen en onderhoud, e.d. Met andere woorden een categorie voertuigen met bijzondere kenmerken qua uiterlijk en snelheid. Vanwege de diversiteit aan type voertuigen in de categorie 414, wordt deze niet meegenomen in het onderzoek. De reden hiervoor is dat geen representatieve uitspraken kunnen worden gegeven ten aanzien van ongevallen met betrekking tot landbouwvoertuigen.

Ten derde kunnen, als gevolg van een fout binnen VERAS, de provincies Limburg en Zeeland deels niet worden meegenomen in dit gedeelte van het onderzoek.



---

## 4.2 Kwalitatief onderzoek

Uit de interviews zijn de knelpunten naar voren gekomen met landbouwvoertuigen als gevolg van de categorisering volgens Duurzaam Veilig. Enkele knelpunten spelen reeds in de huidige situatie. Deze paragraaf is opgebouwd naar onderwerp, waarbij de knelpunten en meningen van de verschillende instanties worden weergegeven. Als eerste wordt de huidige geldende situatie beschreven, betreffende landbouwvoertuigen.

### 4.2.1 Huidige situatie

De problematiek rond landbouwvoertuigen, zoals deze zich op dit moment voordoet, heeft veel te maken met het ontheffingsbeleid. In Nederland is de wetgeving rond landbouwvoertuigen geregeld via het Voertuigreglement (bijlage 1). Het Voertuigreglement voorziet in de maatgeving van landbouwvoertuigen, kortom binnen welk kader landbouwvoertuigen in Nederland gebruik mogen maken van de openbare weg. Valt een landbouwvoertuig buiten deze wettelijk vastgestelde eisen, maar wenst toch gebruik te maken van de openbare weg, dan dient ontheffing te worden aangevraagd bij de desbetreffende wegbeheerder. Een ontheffing kan worden verleend door de volgende organen:

- Gemeente;
- Provincie;
- Rijk;
- Waterschap.

De wegbeheerder heeft tevens de mogelijkheid om het ontheffingsbeleid te mandateren aan de dependance van de Rijksdienst voor het Wegverkeer (RDW). De RDW bepaald enkel op grond van de wet of een ontheffing kan worden toegestaan of niet. Het nadeel van een ontheffingsverlening op juridische gronden is dat de werkelijke situatie niet kan worden meegenomen, wat in veel gevallen essentieel is voor het besluit wel of geen ontheffing te verlenen. De wegbeheerder die zelf het ontheffingsbeleid regelt heeft wèl kijk op de mogelijke invloed van een ontheffingsverlening op de verkeersveiligheid. Daarbij dient de opmerking te worden gemaakt dat de wegbeheerder, die via het ontheffingsbeleid de verkeersveiligheid behartigt, hetzelfde orgaan is dat het economisch belang van de inwoners behartigt. Hierbij doet zich de situatie voor dat het voor bepaalde landbouwvoertuigen niet wenselijk is een ontheffing te verlenen, met het oog op verkeersveiligheidsbelang, maar dat het economisch wel van belang is dat landbouwvoertuigen hun gronden kunnen bewerken en dus van die weg gebruik moeten kunnen maken. Dit kan tot een confrontatie leiden. Daarom dient er een evenwicht te worden gecreëerd tussen de twee verschillende belangen.

De ontwikkeling van de landbouwvoertuigen en het overige verkeer draagt tevens bij tot een grotere verkeersonveiligheid op het wegennet.

Als gevolg van de geografische spreiding van de landbouw- en weidegronden en door het zeer dichte wegennet in Nederland, is het niet te voorkomen dat landbouwvoertuigen gebruik maken van de openbare weg (De Boer, 1997). De eisen waaraan voldaan moet worden staan beschreven in het Voertuigreglement. De provinciale en plattelandswegen, waar landbouwvoertuigen op dit moment gebruik van maken, krijgen in de loop der jaren een steeds grotere belasting, als gevolg van de autonome groei van de automobiliteit. De plattelandswegen worden in hun oorspronkelijke agrarische

---

functie aangetast, waardoor de kans op een ongeval, waarbij een landbouwvoertuig betrokken is, relatief groter wordt.

Op de wegen valt een toename te constateren van landbouwvoertuigen door loonwerkers. Door een steeds verdere mechanisatie komen steeds meer geavanceerde en gecompliceerde machines op de markt, waardoor de omvang van de voertuigen toeneemt. De aanschafprijzen van dergelijke machines zijn niet betaalbaar voor individuele boeren. Daarom zijn boeren genoodzaakt steeds meer loonwerkers in te zetten. Loonwerkers gaan zich ook steeds meer specialiseren, waardoor een boer meerdere loonwerkers moet inzetten, om juist dat gespecialiseerde onderdeel te laten uitvoeren. Om deze redenen vinden er dus veel bewegingen plaats op de openbare weg. Daarbij komt nog dat de loonwerker meestal een groot werkveld heeft, wat tot lange ritafstanden leidt.

Tevens wordt, mede als gevolg van de mestoverschotten, de ritfrequentie hoger. Het waterschap Goeree-Overflakkee heeft bijvoorbeeld extra landbouwverkeer op het wegennet als gevolg van het feit dat organische mest van een andere locatie wordt gehaald, in plaats van het gebruik van kunstmest.

Als gevolg van een invulling van de categorisering van het wegennet volgens Duurzaam Veilig, constateren wegbeheerders knelpunten en conflicten met landbouwvoertuigen. In de volgende paragrafen wordt nader ingegaan op de knelpunten. Uit de interviews met de wegbeheerders blijkt dat de beschreven knelpunten niet alleen als gevolg van een inrichting van de infrastructuur volgens Duurzaam Veilig ontstaan, maar dat verscheidene knelpunten reeds op het huidige wegennet aanwezig zijn.

#### **4.2.2 Infrastructurele maatregelen**

Als gevolg van een invulling van de categorisering van het wegennet volgens Duurzaam Veilig ontstaan knelpunten met landbouwverkeer. Aangezien landbouwvoertuigen volgens het beleid van Duurzaam Veilig niet gewenst zijn op stroom- en gebiedsontsluitingswegen, maakt landbouwverkeer waar mogelijk gebruik van erftoegangswegen.

Het profiel van erftoegangswegen buiten de bebouwde kom valt echter niet te rijmen met het gebruik van deze wegen door landbouwvoertuigen. Daarbij komt dat Duurzaam Veilig maatregelen als wegversmallingen, drempels en rotondes niet qua maatgeving zijn afgestemd op het gebruik van landbouwvoertuigen.

Uit de interviews komt naar voren dat nagenoeg iedere wegbeheerder, met name de waterschappen, knelpunten ondervinden met de maatgeving van wegversmallingen. Indien wegversmallingen volgens de richtlijnen van Duurzaam Veilig worden uitgevoerd, ontstaan conflicten met het gebruik van brede landbouwvoertuigen. Landbouwvoertuigen kunnen als gevolg van de breedte van de wegversmallingen geen gebruik maken van de openbare weg. Wegbeheerders gaan verschillend met deze problematiek om. Sommige wegbeheerders geven geen erkenning aan deze problematiek en voeren de wegversmallingen uit volgens de standaard maatvoering. Het gevolg is dat landbouwvoertuigen geen gebruik kunnen maken van deze wegen. Wellicht gaan de landbouwers andere wegen zoeken om op hun bestemming te geraken, met het mogelijke gevolg dat landbouwvoertuigen op wegen



---

Belanden waar deze niet gewenst zijn. Andere wegbeheerders geven wel erkenning aan de problematiek en voeren de wegversmallingen uit aan de hand van het breedste voertuig. Het gevolg van deze benadering is dat ieder voertuig gebruik kan maken van de weg, maar dat het snelheidsremmend effect voor het personenverkeer nihil is.

Aangezien wegbeheerders zowel een verkeersveiligheids als een economisch belang hebben te behartigen, dient een tussenoplossing te worden gecreëerd in een maatregel die zowel aan Duurzaam Veilig maatstaven voldoet, als in een gebruik van landbouwvoertuigen op de openbare weg voorziet. Deze oplossing is bij het waterschap IJsselmonde in gebruik. De wegversmalling, met een maximale breedte van 3,00 meter, is vormgegeven door middel van een sinusvormige 40 km/u drempel, waarbij de fietsers langs de drempel worden geleid. Tussen de drempel en de fietsstrook ligt een verhoging met op de vier hoekpunten een paaltje, uitgevoerd in afwisselend rood-wit. De paaltjes zijn voorzien van een draaikop aan de onderkant, waardoor deze omklapbaar worden. Landbouwvoertuigen of andere voertuigen die breder zijn dan de wegversmalling, kunnen op deze manier toch gebruik maken van de weg en het snelheidsremmend effect voor het overige verkeer blijft behouden.

#### 4.2.3 Massaverschillen

Als gevolg van de ontwikkeling van de automobilititeit, zoals in paragraaf 4.2.1 staat beschreven, en het feit dat landbouwvoertuigen relatief breed zijn, is er sprake van verkeersonveiligheid. Tijdens inhaalbewegingen en passeersituaties kunnen problemen ontstaan.

Foto 4.1: Ongeval op smalle weg (Politie Verkeersdienst Hollands-Midden)





---

De weg is niet breed genoeg om beide voertuigen over de verharde rijbaan te laten rijden (foto 1), met als gevolg dat de berm als rijbaan wordt gebruikt. Bij erftoegangswegen is vaak sprake van zachte bermen, waardoor voornamelijk auto's in problemen kunnen geraken. Landbouwvoertuigen die gebruik moeten maken van de berm nemen op deze manier modder en slijk mee de weg op. Tevens is er sprake van slijk op de weg, wanneer de landbouwvoertuigen van de landerijen de openbare weg oprijden. Als gevolg van de massa van het landbouwvoertuigen, moet het voertuig speciale profielbanden hebben om over de landerijen te kunnen rijden. Slijk op de weg resulteert in een langere remweg en een mogelijk slipgevaar.

Uit de interviews met de wegbeheerders is gebleken dat deze problematiek op dit moment sterk speelt en als gevolg van een invoering van de categorisering wordt versterkt. Wegbeheerders hebben de maatregel bermverharding toegepast. Een populaire maatregel is het leggen van grasbetontegels. Het waterschap Goeree-Overflakkee ziet grasbetontegels echter als een maatregel met beperkte duur. Indien aan het huidige wegdek een nieuwe asfalttoplaag moet worden aangebracht, wordt het hoogteverschil tussen de rijbaan en de grasbetontegels te groot, omdat de tegels niet gemakkelijk kunnen worden verwijderd en aan de nieuwe hoogte van het asfalt worden aangepast. Hierdoor neemt de verkeersveiligheid af. Het waterschap gebruikt om deze reden opgespoten slakken of rubberplaten om de berm te verharden. Deze kunnen makkelijk onderhouden worden en op de juiste hoogte worden gehouden, aangepast aan de hoogte van de rijbaan.

Tevens kunnen smalle erftoegangswegen worden voorzien van uitwijkmogelijkheden in de vorm van inhaalplaatsen. Tegenliggers worden gedwongen om van de inhaalplaatsen gebruik te maken. Als gevolg van deze maatregel wordt tevens de snelheid gereduceerd.

Een ander probleem betreft de uitstekende delen van landbouwvoertuigen als gevolg van het bevestigd zijn van werktuigen. Om naar plaats van bestemming te geraken nemen landbouwers niet altijd de moeite om de werktuigen die aan het voertuig zijn bevestigd te verwijderen. Dit kan onveilige situaties opleveren voor zowel overige weggebruikers als voor de landbouwers zelf. Naast het feit dat veel werktuigen scherp zijn en uitstekend, belet het de bestuurder vaak in uitzicht. Het is de bestuurder van een voertuig verboden te rijden en de eigenaar of houder verboden het voertuig te laten

berijden, indien het voertuig zodanig is gebouwd of ingericht dat de bestuurder onvoldoende zicht naar voren of opzij heeft. Dit is vastgelegd in de Algemeen Verbodsbepalingen artikel 5.1.1 b. Omdat 'onvoldoende' geen concreetheid aangeeft, is door Dhr. C. Heemskerk (Politie Verkeersdienst Hollands-Midden) een boek vastgelegd met daarin foto's betreffende constructies aan landbouwtrekkers. Hierin is vastgelegd welke constructies wel en niet zijn toegestaan. Onderstaande foto's hebben betrekking op de constructies die niet zijn toegestaan.

---

Foto 4.2: Hefconstructie (Politie  
Verkeersdienst Hollands-Midden)

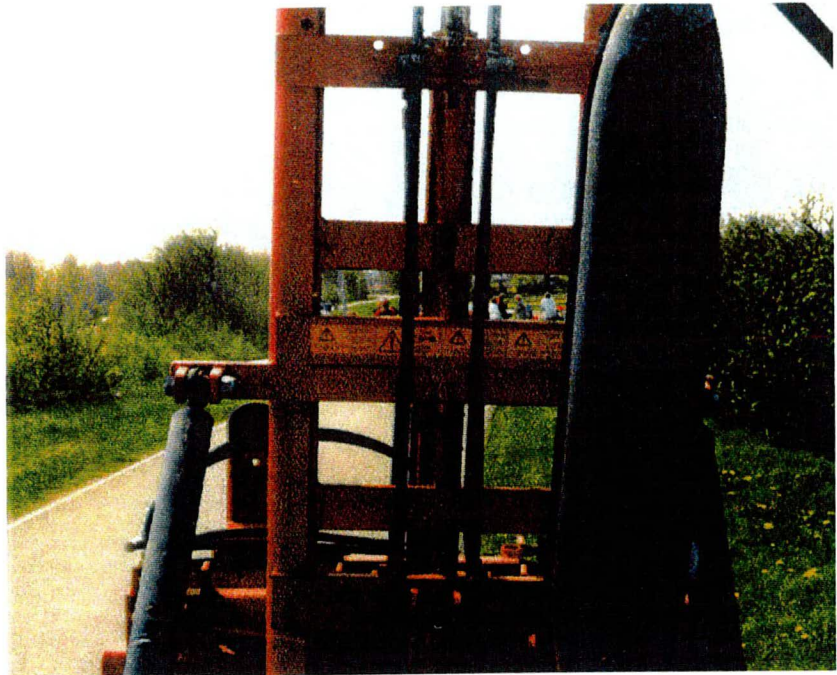
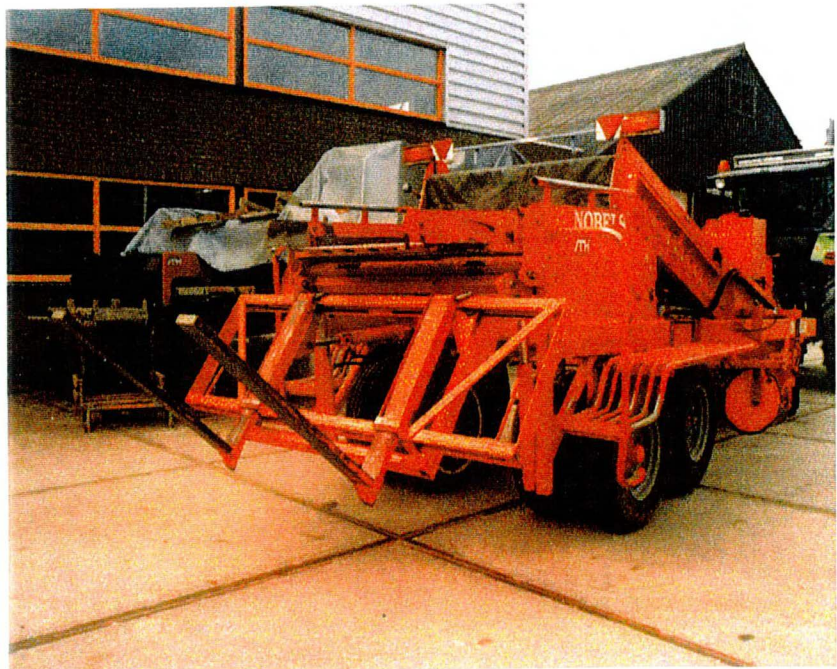


Foto 4.3: Uitstekende constructie (Politie  
Verkeersdienst Hollands-Midden)





---

#### 4.2.4 Snelheidsverschillen

Snelheidsverschillen tussen landbouwvoertuigen en overige voertuigen spelen een grote rol in de verkeersveiligheidsproblematiek. Juridisch gezien is de toegestane snelheid voor landbouwtrekkers en motorrijtuigen met beperkte snelheid met of zonder aanhangwagen 25 km/uur (RVV 1990, art. 22b). Nieuwe landbouwvoertuigen zijn echter in de praktijk technisch uitgerust voor hogere snelheden (bijv. rembekrachtiging).

In het huidige beleid zijn landbouwvoertuigen niet gewenst op provinciale wegen en rijkswegen, waardoor landbouwvoertuigen, waar mogelijk, gebruik moeten maken van plattelandswegen en parallelwegen. Het beleid volgens Duurzaam Veilig brengt hier geen verandering in. Landbouwvoertuigen mogen geen gebruik maken van gebiedsontsluitingswegen en stroomwegen, maar van erftoegangswegen. Vanwege de geografische spreiding van de land- en weidegronden en vanwege het dichte wegennet, is het echter niet te voorkomen dat landbouwvoertuigen gebruik maken van gebiedsontsluitingswegen. Dit leidt tot grote verschillen in snelheid met overig gemotoriseerd verkeer, waardoor onzeker gedrag ontstaat bij de weggebruiker en er sprake is van inhaalbewegingen. Tevens speelt de herkenbaarheid van landbouwvoertuigen in relatie tot hoge snelheden een belangrijke rol in de achterliggende oorzaak van kopstaart botsingen. Omdat dit de verkeersveiligheid nadelig beïnvloedt, is Duurzaam Veilig gericht op het aanleggen van parallelvoorzieningen om het langzaam en snelverkeer te scheiden, zodat een vlotte en veilige verkeersafwikkeling wordt mogelijk gemaakt.

Tijdens de interviews werd duidelijk dat alle wegbeheerders de intentie hebben om parallelwegen aan te leggen, maar dat dit in de praktijk niet altijd mogelijk blijkt te zijn. Wegbeheerders ondervinden conflicten met de ruimtelijke ordening van het gebied, zoals woningen, erven, sloten, bomen en viaducten waardoor de wegbeheerder in de mogelijkheid tot het aanleggen van parallelwegen wordt belemmerd. Tevens spelen de hoge kosten een belangrijke rol in de overweging van de aanleg van parallelwegen.

Indien het niet tot de mogelijkheden behoort een parallelweg aan te leggen, kunnen oplossingen worden gezocht die zijn gelegen in het verhogen van de wettelijk toegestane snelheid, het downgraden van gebiedsontsluitingswegen en het creëren van inhaalstroken of plaatsen.

Enkele wegbeheerders lossen de problemen op door gebiedsontsluitingswegen te downgraden. Gebiedsontsluitingswegen worden aangeduid als erftoegangswegen. Het nadeel hiervan is dat de weg een te grote intensiteit heeft, waardoor de weginrichting als erftoegangsweg volgens Duurzaam Veilig niet het juiste effect heeft en dus niet van toepassing is op de situatie. Het personenverkeer maakt gebruik van de 'erftoegangsweg', waar een mengfunctie geldt, als ontsluitingsweg. Dit heeft tot gevolg dat de verkeersveiligheid van langzaam verkeersdeelnemers wordt gereduceerd.

Een verhoging van de snelheid van 25 naar 40/50 km/uur wordt door wegbeheerders, die het beheer hebben over veel gebiedsontsluitingswegen, aangedragen om de verkeersonveiligheid te reduceren. Op deze manier wordt het snelheidsverschil tussen landbouwvoertuigen en overig gemotoriseerd verkeer teruggebracht wat de verkeersveiligheid op gebiedsontsluitingswegen ten goede komt. Als gevolg van het verhogen van de snelheid wordt wel de inhaalbeweging, op de tegengestelde rijrichting, langer. In oktober 1998 is de Europese richtlijn op 40 km/uur voor landbouwtrekkers gesteld (Cumela). Een snelheidsverhoging valt dus binnen het beleid van de Europese Unie.

---

De snelheidsverhoging zal een positief effect op de provinciale wegen hebben, maar kan een vergroting van de problematiek betekenen op de erftoegangswegen. Vijf waterschappen en twee gemeenten, die grotendeels erftoegangswegen buiten de bebouwde kom onder hun beheer hebben, zijn duidelijk geen voorstander van snelheidsverhoging, vanwege het grote snelheidsverschil tussen langzaam verkeersdeelnemers en landbouwvoertuigen. Vanwege de hoge snelheid, komen landbouwvoertuigen in conflict met drempels. Tevens speelt de breedte en de daarbij voorkomende uitstekende delen van landbouwvoertuigen een belangrijke rol. Fietsers worden extra kwetsbaar als gevolg van een snelheidsverhoging in combinatie met de breedte en uitstekende delen van landbouwvoertuigen in relatie tot het profiel van erftoegangswegen.

Twee waterschappen en één gemeente hebben geen problemen met een verhoging van de wettelijke snelheid van landbouwvoertuigen. Tussen de wegbeheerders bestaan dus verschillende opvattingen ten aanzien van de huidige vastgestelde snelheid van landbouwvoertuigen.

Het waterschap Westfriesland ziet oplossingsrichtingen op de korte termijn in het aanleggen van inhaalstroken op gebiedsontsluitingswegen, waar het niet direct tot de mogelijkheid behoort een parallelweg aan te leggen. Het waterschap vindt het geen gewenste oplossing om de snelheid te verhogen, omdat dit de onveiligheid van langzaam verkeersdeelnemers ongunstig beïnvloedt. Omdat zogenaamde pelotonvorming ontstaat als gevolg van de lage snelheid van landbouwvoertuigen en daardoor sprake is van inhaalbewegingen, ziet het waterschap oplossingen door middel van het creëren van inhaal mogelijkheden. Dit kan worden vormgegeven door inhaalstroken te maken, waar langzaamrijdende landbouwvoertuigen gebruik van moeten maken. Hierdoor treedt er een vermindering op van de pelotonvorming en van het aantal inhaalbewegingen met gebruikmaking van de rijstrook van de tegengestelde rijrichting. Op de lange termijn wil het waterschap overgaan tot het realiseren van parallelwegen.

Het Hoogheemraadschap van de Krimpenerwaard ziet tevens oplossingsmogelijkheden in het creëren van inhaal mogelijkheden. Echter als gevolg van de vele erfontsluitingen aan de weg, is het niet mogelijk om inhaalstroken aan te leggen, maar wel om deze erfontsluitingen te verbreden en te laten dienen als passeervak.

#### **4.2.5 Oversteekbewegingen**

Tijdens de expertmeeting, georganiseerd door AGV, is de problematiek door landbouwers zelf naar voren gebracht met betrekking tot oversteekbewegingen.

Als gevolg van de bezuinigingen op de landbouw door de jaren heen, heeft een ontwikkeling plaats gevonden dat bedrijven op andere locaties land kopen. Dit heeft tot gevolg dat de land- en weidegronden geografisch verspreid liggen, wat in hogere ritfrequenties en langere ritafstanden resulteert. Met andere woorden maken landbouwvoertuigen relatief langer gebruik van de openbare weg, als gevolg van de spreiding van de landerijen. Mede hierdoor is sprake van veel erfontsluitingen. Gevaarlijke situaties ontstaan als gevolg dat landbouwvoertuigen, veelal met aanhangwagens, vanuit stilstand de drukke openbare weg oprijden of oversteken. Deze problematiek doet zich voornamelijk voor op provinciale wegen, waar de snelheid hoog ligt en het uitzicht vaak wordt ontnomen door bomen. Hierbij speelt tevens de herkenbaarheid van landbouwvoertuigen een grote rol.



---

Oplossingen kunnen gezocht worden in de vorm van ruilverkaveling, parallelvoorzieningen naast provinciale wegen, het bundelen van oversteekvoorzieningen en het vergroten van de herkenbaarheid van landbouwvoertuigen.

Ruilverkaveling is een manier om vooral de ritafstanden, maar tevens de frequenties te reduceren. Indien het mogelijk is om de gronden van een landbouwer in een kleiner gebied samen te brengen, dan kan dit gunstige gevolgen hebben voor de verkeersveiligheid op het wegennet. Om deze reden is het aan te bevelen het aankoopbeleid gericht te sturen, zodat landbouwers geen relatief grote afstanden moeten overbruggen om hun landerijen te bewerken, met de nodige werktuigen aan de voertuigen.

De aanleg van parallelwegen naast provinciale wegen, biedt uitkomst in het probleem dat landbouwvoertuigen vanuit stilstand de provinciale weg op moeten. Het snelheidsverschil is dusdanig groot dat dit onveilige verkeerssituaties oplevert. Op parallelwegen, de toekomstige erftoegangswegen, is deze snelheid echter lager.

Een bundeling van ontsluitingen of oversteekmogelijkheden kan voor meer veiligheid zorgen. Landbouwvoertuigen komen, afhankelijk van de lengte van de weg en het aantal landerijen, op een beperkt aantal plaatsen de weg op of over. Om dit vorm te geven moet een parallelweg aanwezig zijn. Aangezien parallelwegen niet overal kunnen worden aangelegd (paragraaf 4.2.3), is tijdens de expertmeeting het voorstel gedaan om erfverbindingswegen te maken, niet zijnde openbare weg, tussen de landerijen. Het voordeel is dat landbouwvoertuigen in mindere mate gebruik maken van de openbare weg.

Daarnaast kan een vergroting van de herkenbaarheid van landbouwvoertuigen bijdragen tot het reduceren van kopstaart botsingen. Het accentueren van landbouwvoertuigen wordt gedaan door middel van een oranje zwaailicht in bepaalde gevallen, een afgeknotte driehoek en reflectoren op de uitstekende delen van landbouwvoertuigen. In de huidige situatie maken deze maatregelen deel uit van de eisen die gesteld worden aan landbouwvoertuigen op de openbare weg. De naleving kan echter worden vergroot.

#### **4.2.6 'Oneigenlijk gebruik'**

Uit de interviews komt naar voren dat veel gebruik wordt gemaakt van landbouwvoertuigen terwijl dit normaliter met vrachtwagens gedaan wordt. Bijvoorbeeld het vervoeren van goederen naar de veiling met de landbouwtrekker met aanhangwagen. Tijdens de interviews met de Politie Verkeersdienst Hollands-Midden, Cumela, die de belangen behartigt van agrarische loonwerkers, en uit het vakblad Transport en Logistiek van de organisatie Transport en Logistiek Nederland, komt naar voren dat dit 'oneigenlijk gebruik' van landbouwvoertuigen in veel gevallen legaal is. Als gevolg van de veranderingen in het Voertuigreglement (1995) gelden de volgende regels:

- Landbouwtrekkers mogen gebruik maken van de openbare weg;
- Landbouwtrekkers mogen worden gebruikt voor het vervoer over de openbare weg van niet aan landbouw gerelateerde producten;

- Landbouwtrekkers mogen altijd gebruik maken van zogenaamde rode diesel; dieselolie waarover circa 60 cent per liter minder accijns wordt geheven dan over 'normale diesel';
- Voor landbouwtrekkers en motorrijtuigen met beperkte snelheid alsmede de door die motorrijtuigen voortbewogen aanhangers is geen rijbewijs of kentekenbewijs vereist;
- Jeugdige werknemers (16 en 17 jarige) die trekkers besturen en het in rechtstreeks verband daarmee aan- of afkoppelen van aanhangwagens of werktuigen op de openbare weg moeten een certificaat van vakbekwaamheid, een trekkerrijbewijs, bezitten. Dit is alleen geldig indien sprake is van ritten waarbij arbeid wordt verricht. Aan recreatief gebruik van een landbouwvoertuigen is voor 16 en 17 jarige geen trekkerrijbewijs verplicht gesteld.

De verdere eisen omtrent landbouwverkeer staan vermeld in het Voertuigreglement 1995.

De ontwikkeling van het 'oneigenlijk gebruik' van landbouwvoertuigen komt deels voort uit wijzigingen in het Voertuigreglement. De reden voor de ontwikkeling in het toenemend gebruik van landbouwvoertuigen ten behoeve van eigen vervoer of beroepsvervoer is dat aan het gebruik van landbouwvoertuigen enkele voordelen zitten verbonden. Het gebruik van landbouwtrekkers is niet gebonden aan motorrijtuigenbelasting, het niet gebruiken van rode diesel, rijbewijsplicht voor 18 jarige en ouder en er is geen verplichting van enige vorm van APK-keuring. Daar tegenover staan echter tevens enkele nadelen. Een vrachtwagen is zuiniger dan een landbouwtrekker en het vervoer naar de bestemming neemt veel tijd in beslag.

Dit 'oneigenlijk gebruik' van landbouwvoertuigen zorgt ervoor dat landbouwvoertuigen relatief meer en langer gebruik van de openbare weg maken en dat dit de veiligheid nadelig beïnvloed. Om te komen tot een betere beheersing van de problematiek van landbouwvoertuigen dienen stappen te worden genomen op het gebied van regelgeving en handhaving. Dit wordt in de volgende subparagraaf beschreven.

#### **4.2.7 Regelgeving en handhaving**

In de huidige situatie is de regelgeving omtrent landbouwvoertuigen ondergebracht in het Voertuigreglement (VR 1995), de Wegenverkeerswet (WvW) en de ARBO-wet. Het Voertuigreglement schept een kader waarbinnen landbouwvoertuigen gebruik mogen maken van de openbare weg. Vallen landbouwvoertuigen buiten dit kader, en voldoen de voertuigen hiermee niet aan de eisen, moet een ontheffing worden verleend door de wegbeheerder om gebruik te maken van de openbare weg.

Het ontheffingenbeleid is niet uniform geregeld in Nederland als gevolg van verschillende type voertuigen, met verschillen in massa, afmetingen, e.d., en verschillen in beleidsuitgangspunten onder de wegbeheerders. In de regel moeten landbouwvoertuigen, breder dan 3,00 meter, een ontheffingsverlening bezitten op de openbare weg. Daarnaast mogen landbouwvoertuigen de wettelijke maximumsnelheid van 25 km/uur niet overschrijden. Aangezien landbouwvoertuigen niet voorzien zijn van een kenteken, en daarmee niet registreerbaar zijn, is handhaving van de regels volgens de wet niet mogelijk. Controle dient te gebeuren door de politie of wegbeheerder op basis van staandhouding. Cumela schat dat 95% van de landbouwvoertuigen, die een ontheffing moeten bezitten om gebruik te maken van de openbare weg, zònder ontheffing rijdt.



---

Als gevolg van de regelgeving, zoals die in de huidige situatie is vormgegeven, is geen sprake van een handhaving met betrekking tot landbouwvoertuigen. Handhaving kan niet alleen door de politie en wegbeheerders worden uitgevoerd door staandehouding, maar dient door in de wet vastgelegde eisen realiseerbaar te worden gemaakt. Een mogelijkheid om de pakkans van landbouwvoertuigen, die de wet overtreden, te vergroten is het invoeren van een kentekening. Om handhaving mogelijk te maken, is het kentekenen alleen, niet voldoende. Aan een kentekening van landbouwvoertuigen dient eerst een aantal stappen vooraf te gaan.

De eerste stap ligt in het stellen van een eisenpakket aan landbouwvoertuigen, dat gericht is op afmetingen, snelheid en vormgeving van het voertuig. Landbouwvoertuigen moeten volgens dit pakket van eisen gefabriceerd worden, zodat geen sprake kan zijn van eventuele overtredingen. Op dit moment zijn landbouwvoertuigen bijvoorbeeld uitgerust voor snelheden van 40 tot 50 km/uur, terwijl de wettelijke maximum snelheid op 25 km/uur is gesteld. Tevens worden landbouwvoertuigen steeds breder uitgevoerd, terwijl dit geen noodzaak behoeft (expertmeeting, leverancier landbouwvoertuigen). De mogelijkheid tot handhaving ten aanzien van de eisen wordt hiermee beperkt. Daarom moeten landbouwvoertuigen gefabriceerd worden volgens de gestelde eisen.

Door middel van het instellen van een keuringssysteem, in de vorm van het huidige APK-systeem, worden landbouwvoertuigen onderworpen aan het pakket van eisen. Dit systeem dient dusdanig te worden vormgegeven dat landbouwvoertuigen oproepbaar zijn en dat de keuring geregistreerd wordt. Om dit te bewerkstelligen dient het wagenpark van landbouwvoertuigen te worden geïnventariseerd. Naar schatting bevinden zich op dit moment ongeveer 200.000 landbouwtrekkers in Nederland (SWOV, 1999).

Om te controleren of landbouwvoertuigen, die zich op de openbare weg bevinden, daadwerkelijk aan de gestelde eisen voldoen en aan de keuring onderhevig zijn gesteld, dient het voertuig van een kenteken te worden voorzien. Door middel van een kentekening worden landbouwvoertuigen registreerbaar en hoeft controle niet alleen te geschieden door staandehouding, maar tevens met behulp van fotosystemen.

Door aan landbouwvoertuigen een kenteken te koppelen, in combinatie met een eisenpakket en een keuringssysteem, wordt handhaving wél mogelijk, mits Nederland wordt voorzien in een uniform ontheffingsbeleid. Het eisenpakket dient internationaal afgestemd te worden.

Tevens worden handhavingsteams van de Verkeerspolitie in de toekomst uitgerust met laserguns. Hiermee kan de snelheid van een voertuig direct worden vastgesteld, waardoor de pakkans wordt vergroot.

Indien in Nederland de snelheid wordt verhoogd naar 40 km/uur, in overeenstemming met de Europese richtlijnen, dan doen zich verschillen in snelheden voor met landbouwvoertuigen. Sommige landbouwvoertuigen kunnen deze snelheid niet bereiken. Aan de verschillende snelheidscategorieën moeten strengere eisen worden gesteld.

De aanpak om de handhaving te vergroten en daarmee de verkeersonveiligheid te reduceren, is naar voren gekomen uit interviews met Bureau Handhaving OM, Politie Verkeersdienst Hollands-Midden en het Ministerie van Verkeer en Waterstaat Voertuigbeleid. De geïnterviewde wegbeheerders, de Vereniging van Nederlandse Gemeenten, Provinciaal Orgaan Verkeersveiligheid Zuid-Holland en Cumela onderschrijven deze theorie.

---

#### 4.2.8 Rijbewijs

Als gevolg van de wijzigingen in het Voertuigreglement in 1995 en de ontwikkelingen in de mechanisatie (paragraaf 4.2.1 en 4.2.7), neemt het gebruik van landbouwvoertuigen op de openbare weg toe. Bestuurders van gemotoriseerde voertuigen, die deelnemen aan het verkeer op de openbare weg, moeten in Nederland in het bezit zijn van een rijbewijs en een minimale leeftijd van 18 jaar bezitten. Landbouwvoertuigen die aan het verkeer deelnemen op de openbare weg, vormen een uitzondering op deze regel. In de huidige regelgeving in Nederland is vastgesteld dat voor landbouwtrekkers en motorrijtuigen met beperkte snelheid, alsmede de door die motorrijtuigen voortbewogen aanhangers geen rijbewijs vereist is. Daarentegen moeten jeugdige werknemers (16 en 17 jarige), die trekkers besturen en in het rechtstreeks verband daarmee aan- of afkoppelen van aanhangwagens of werktuigen op de openbare weg, een certificaat van vakbekwaamheid bezitten, het zogenaamde trekkerrijbewijs. Dit geldt alleen indien sprake is van het verrichten van arbeid. Indien het landbouwvoertuig voor recreatieve doeleinden wordt gebruikt, is een trekkerrijbewijs niet verplicht.

Dit heeft tot gevolg dat 16 en 17 jarige ,en dat 18 jarige en ouder zonder rijbewijs, deel mogen nemen aan het verkeer. Daarbij komt dat landbouwvoertuigen een bijzonder voertuig is op het gebied van snelheid en afmetingen.

Uit de interviews met verscheidene wegbeheerders, Cumela, POV Zuid-Holland, VNG, Bureau Handhaving OM en het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, komt naar voren dat de vormgeving van de huidige regelgeving, omtrent het rijbewijs en de minimale leeftijd voor deelname aan het verkeer, een bijdrage levert aan de verkeersonveiligheid. Om deze reden wordt aanbevolen een verzwaring van het rijbewijs, dat op dit moment geldig is voor landbouwtrekkers, door te voeren, dat moet worden vastgelegd in de Wegenverkeerswet.

Diverse wegbeheerders en de Politie Verkeersdienst vindt het echter geen gegronde reden om een verzwaring van het rijbewijs door te voeren met betrekking tot de minimale leeftijd. De 16 en 17 jarige bestuurders zijn in het bezit van een trekkerrijbewijs en besturen de voertuigen met het grootste gemak. Over het verplicht stellen van een rijbewijs aan de categorie bestuurders van 18 jaar en ouder, zijn de meningen niet verdeeld.



### 4.3 Kwantitatief onderzoek

In de vorige paragraaf zijn de knelpunten met landbouwverkeer beschreven aan de hand van interviews. In deze paragraaf worden de ongevallencijfers met landbouwverkeer bekeken. Hierin worden relevante relaties gelegd tussen verschillende aspecten, die uit de interviews naar voren zijn gekomen. Dit wordt gedaan met behulp van het Verkeersongevallenanalysesysteem (VERAS), waarbij de categorieën 'landbouwtrekker' en 'landbouwtrekker met aanhangwagen' zijn meegenomen.

#### 4.3.1 Ongevallengegevens landbouwvoertuigen

De ontwikkeling van het aantal ongevallen met 'landbouwtrekkers' en 'landbouwtrekkers met aanhangwagens' laat ten opzichte van het totale aantal ongevallen in Nederland een ander verloop zien. In de onderstaande tabel worden de gegevens met betrekking tot het aantal ongevallen en het aantal dodelijke slachtoffers gepresenteerd. Uit de tabel valt op te maken dat het totaal aantal ongevallen, over de periode 1994 t/m 1998, redelijk constant blijft, gezien de grootte van het aantal ongevallen. Over de jaren heen, uitgezonderd 1998, is wel sprake van een licht dalende trend. Bij ongevallen met landbouwvoertuigen is wel duidelijk sprake van een daling in het aantal ongevallen.

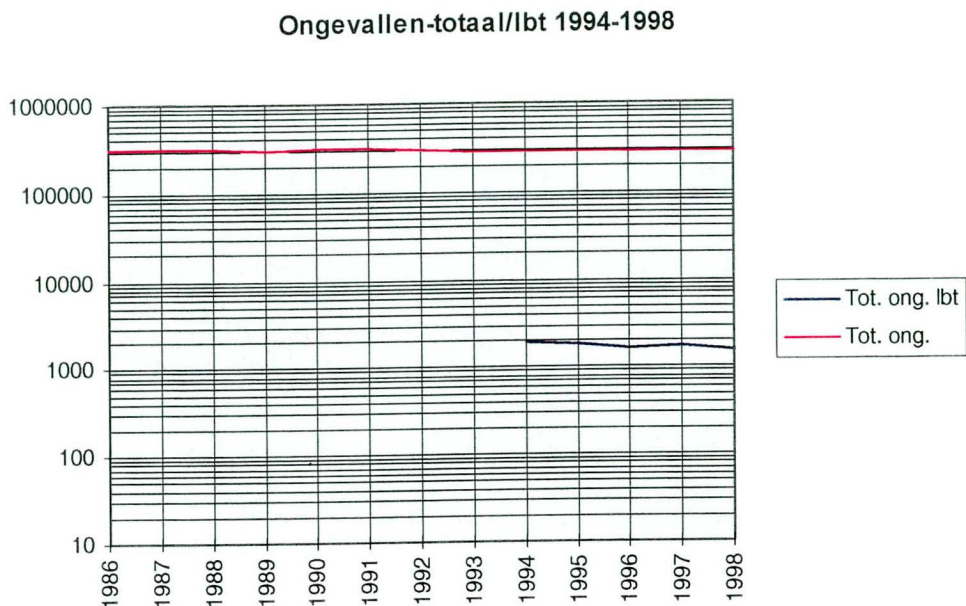
.....  
Tabel 4.1: Ongevallen ontwikkeling (AVV/BG)

Jaartal	Ongevallen totaal	Dodelijke slachtoffers		Ongevallen landbt	Dodelijke slachtoffers	
	aantal	aantal	ratio	aantal	aantal	ratio
1986	310690	1529	0,49%			
1987	311079	1485	0,48%			
1988	308530	1366	0,44%			
1989	304300	1456	0,48%			
1990	307857	1376	0,45%			
1991	311889	1281	0,41%			
1992	291219	1285	0,44%			
1993	289285	1252	0,43%			
1994	288745	1289	0,45%	1879	13	0,69%
1995	283018	1334	0,47%	1846	18	0,98%
1996	286633	1180	0,41%	1650	8	0,48%
1997	285553	1163	0,41%	1732	13	0,75%
1998	290399	1066	0,37%	1530	12	0,78%
<b>Totaal</b>	<b>1434348</b>	<b>6032</b>	<b>0,42%</b>	<b>8637</b>	<b>64</b>	<b>0,74%</b>

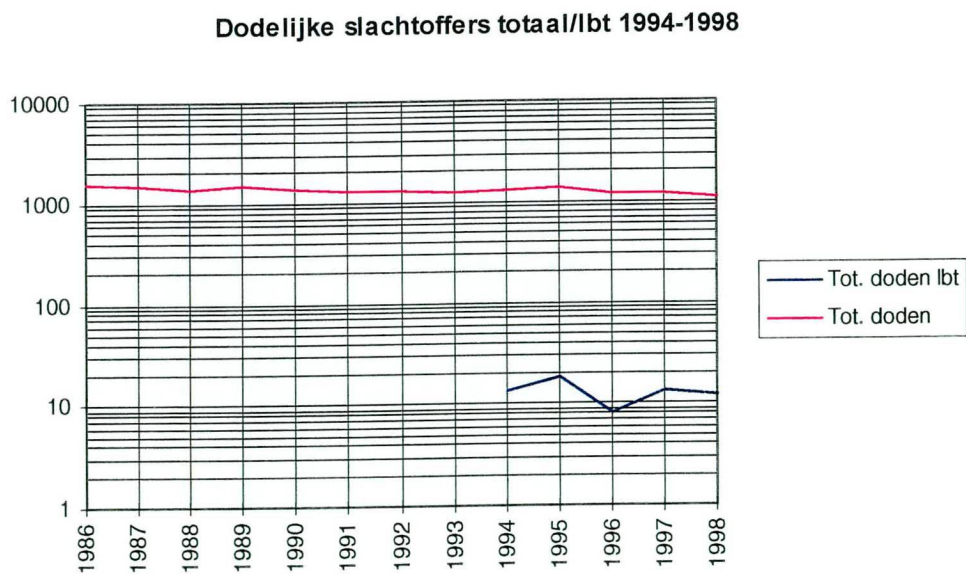
Als gevolg van een tekortkoming binnen VERAS, zijn bij het aantal dodelijke slachtoffers met landbouwvoertuigen, de provincies Limburg en Zeeland niet meegenomen.

In de onderstaande trendgrafieken is het aantal ongevallen en het aantal dodelijke slachtoffers uiteengezet in de tijd. Om een redelijke vergelijking te maken is hierbij gebruik gemaakt van een logaritmische schaal. Het nadeel hiervan is, dat als gevolg van de grote verschillen in aantallen ongevallen tussen het totaal en de landbouwvoertuigen, de verschillen tussen de ongevallen van het totaal op jaarbasis niet duidelijk zichtbaar worden.

Figuur 4.1: Trendlijn ongevallen (AVV/BG)



Figuur 4.2: Trendlijn dodelijke slachtoffers (AVV/BG)

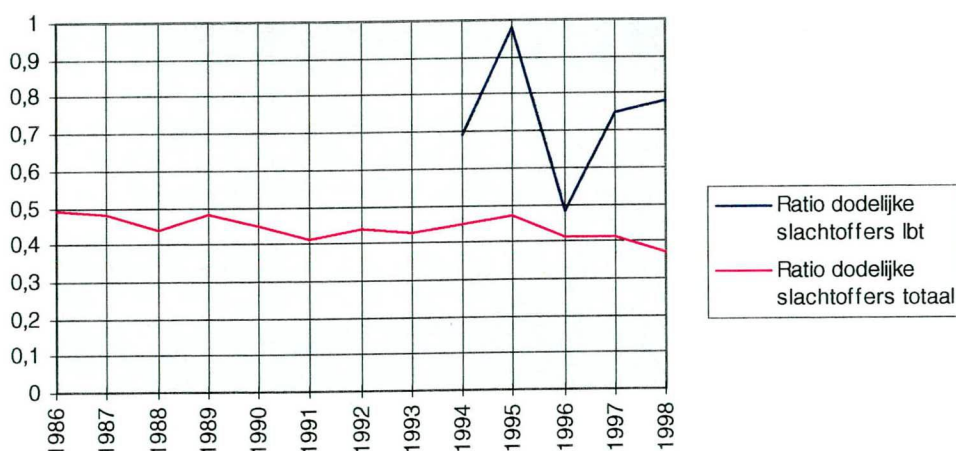




Uit de onderstaande grafiek kan worden geconcludeerd dat het totaal aantal dodelijke slachtoffers bij ongevallen een dalende trend heeft. Gemiddeld over de periode 1994 tot en met 1998 is de kans op een dodelijke slachtoffers bij een ongeval 0,42 procent. Bij dodelijke ongevallen met landbouwvoertuigen ligt dit echter veel hoger (0,74 procent). Het aantal dodelijke slachtoffers als gevolg van ongevallen met landbouwvoertuigen is sterk variabel. Dit ligt op een hogere frequentie ten opzichte van het totaal aantal dodelijke slachtoffers (1,76 x hoger). Dit betekent dat naar verhouding meer dodelijke slachtoffers vallen bij ongevallen met landbouwvoertuigen ten opzichte van het totaal aantal ongevallen in Nederland.

Figuur 4.3: Percentage dodelijke slachtoffers bij ongevallen(AVV/BG)

% Dodelijke slachtoffers t.o.v. ongevallen totaal/lbt 1994-1998



#### 4.3.2 Ongevalgegevens per wegbeheerder

In het kwalitatief onderzoek neemt de wegbeheerder een belangrijke rol in, omdat deze op de infrastructuur knelpunten met landbouwverkeer ondervindt. Het beheer van het wegennet in Nederland is onderverdeeld in een viertal organen, te weten:

- Gemeenten;
- Provincies;
- Rijk;
- Waterschappen.

Bij de selectie van de wegbeheerders, voor de interviews, is gekeken naar het type wegen waar landbouwvoertuigen hoofdzakelijk gebruik van maken. Dit blijken wegen te zijn die onder het beheer van waterschappen vallen. Tevens is gekeken naar het aantal kilometers verharde weg buiten de bebouwde. Hierbij komen naast waterschappen agrarische gemeenten, maar ook provincies duidelijk naar voren. Om te komen tot een betrouwbare analyse van de knelpunten die zich op het wegennet in Nederland voordoen, zijn meerdere wegbeheerders binnen de categorieën gemeenten, provincies en waterschappen geïnterviewd.

In de onderstaande tabel staan de aantallen ongevallen vermeld, uitgesplitst naar wegbeheerder voor de jaren 1994 tot en met 1998, zodat een duidelijk beeld ontstaat waar zich de meeste ongevallen voordoen. Hierbij dient wel de opmerking te worden gemaakt dat, als gevolg van een tekortkoming binnen Veras, de provincies Zeeland en Limburg niet in de onderstaande tabel en figuur zijn verwerkt. In de provincies Limburg en Zeeland kwamen in dezelfde tijdsperiode respectievelijk 615 en 345 ongevallen voor, waarvan 12 dodelijke ongevallen gelijk verdeeld over de twee provincies. Een verdere uitsplitsing naar soort beheerder van de twee provincies is niet bekend.

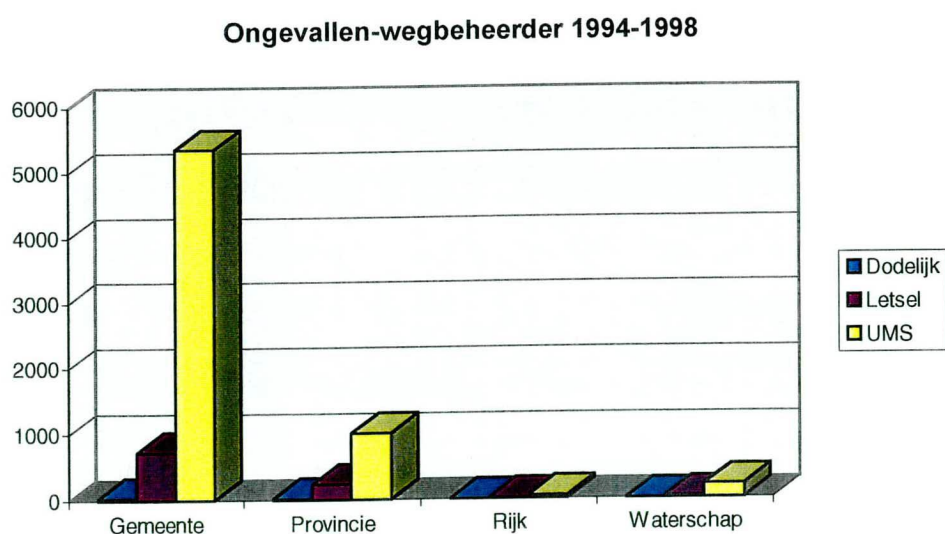
Tabel 4.2: Ongevallen 1994 t/m 1998 naar soort wegbeheerder (AVV/BG)

Soort beheer	Afloop			Totaal			
	Dodelijk	Letsel	UMS				
Gemeente	34	0,56%	726	11,87%	5354	6114	79,6%
Provincie	22	1,74%	234	18,54%	1006	1262	16,4%
Rijk	2	0,03%	14	21,54%	49	65	0,84%
Waterschap	3	0,01%	29	12,29%	204	236	3,07%
<b>Totaal</b>	<b>61</b>	<b>0,79%</b>	<b>1003</b>	<b>13,06%</b>	<b>6613</b>	<b>7677</b>	

Bij het totaal aantal dodelijke ongevallen zijn 64 doden gevallen. (Opmerking: één dodelijk ongeval kan namelijk meerdere doden tot gevolg hebben). Ter verdere verduidelijking van tabel 4.2 is een staafgrafiek gemaakt, waarbij een onderverdeling is gemaakt van het aantal ongevallen met 'landbouwtrekkers' en 'landbouwtrekkers met aanhangwagens', ten aanzien van soort beheerder gerelateerd naar afloop, te weten:

- Dodelijk;
- Letsel;
- Uitsluitend Materiële Schade (UMS).

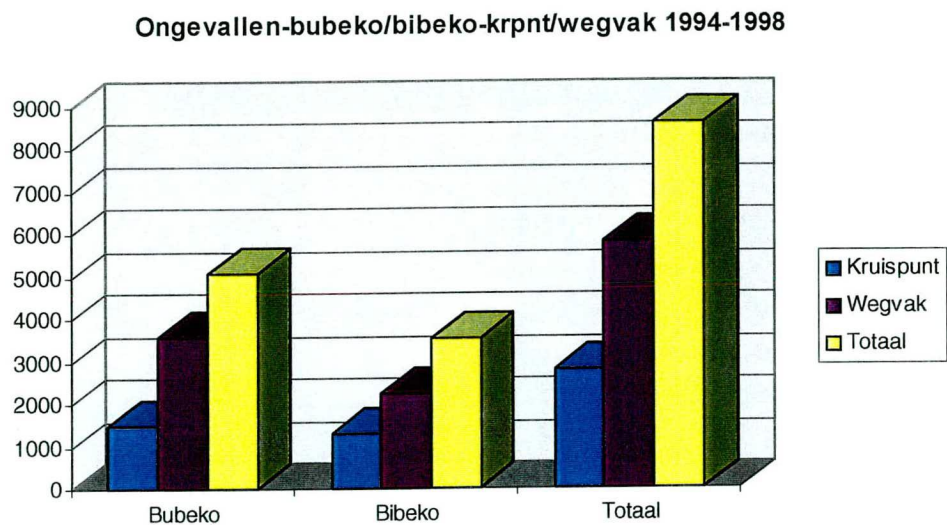
Figuur 4.4: Ongevallen naar afloop (AVV/BG)





Uit tabel 4.2 en figuur 4.4 kan worden afgeleid dat de meeste ongevallen zich voordoen bij gemeentelijke en provinciale wegbeheerders. Dit is deels een gevolg van het feit dat gemeenten en provincies een groot aantal kilometer weg onder hun beheer hebben. Bij de provincie gebeuren relatief de meeste dodelijke ongevallen tussen de wegbeheerders onderling. Uit de figuur kan echter niet worden afgeleid dat zich bij gemeentelijke en provinciale wegbeheerders ook relatief de meeste ongevallen met landbouwvoertuigen voordoen. Ten aanzien van de meest onveilige 'wegbeheerder', dient te worden gekeken naar het aantal ongevallen per kilometer verharde weglengte. De verdeling van het aantal kilometer verharde weglengte naar soort beheerder is niet bekend. Om deze reden is eerst een verdeling van het aantal ongevallen naar binnen en buiten de bebouwde kom gemaakt. Dit staat weergegeven in figuur 4.5.

Figuur 4.5: Ongevallen uitgesplitst naar bubeko en bibeko (AVV/BG)



Uit de grafiek 4.5 blijkt dat de meeste ongevallen buiten de bebouwde kom voorkomen (58,8%). De verdeling naar kruispunt of wegvak is van belang ten aanzien van de achterliggende oorzaken van ongevallen met landbouwverkeer. Ongevallen komen op wegvakken meer voor dan op kruispunten (1:2). Hiermee worden de problemen, die uit de interviews naar voren komen, ten aanzien van het vanuit stilstand de weg op rijden, de herkenbaarheid van landbouwvoertuigen en het relatief grote snelheidsverschil op provinciale wegen (paragraaf 4.2.3 en 4.2.4) deels bevestigd. De ongevallengegevens staan in tabel 4.3.

Tabel 4.3: Ongevallen bubeko/bibeko onderverdeeld in kruispunt of wegvak (AVV/BG)

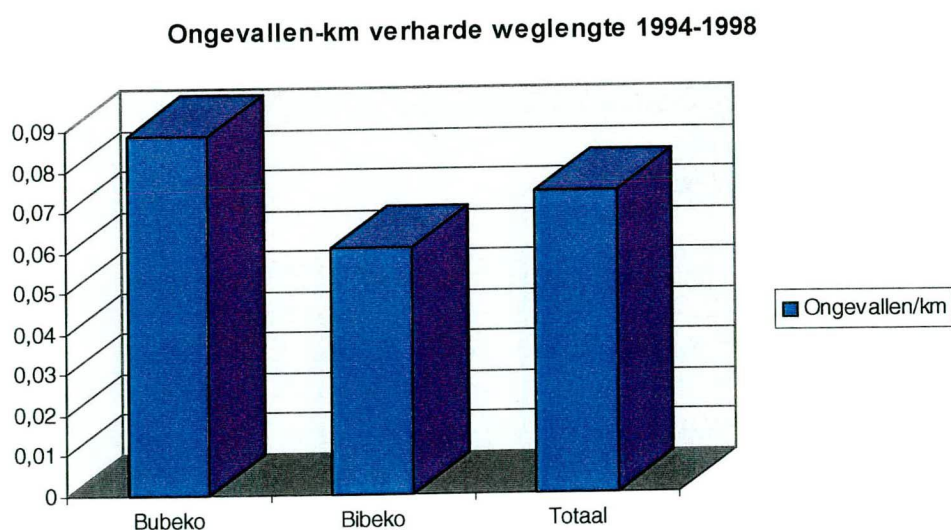
Ongevallen	Bubeko		Bibeko		Totaal	
Kruispunt	1489		1317		2806	32,5%
Wegvak	3591		2240		5831	67,5%
Totaal	5080	58,8%	3557	41,2%	8637	

Tabel 4.4: Aantal km verharde weg bubeko/bibeko (Kencijfers verkeersonveiligheid 1998, AVV)

	Bubeko		Bibeko		Totaal
Weglengte (km)	57295	49,5%	58531	50,5%	115826

Aan de hand van de bovenstaande waarden uit de tabellen 4.3 en 4.4 is het aantal ongevallen per kilometer te berekenen. Geconcludeerd kan worden dat de meeste ongevallen per kilometer verharde weg zich voordoen buiten de bebouwde kom (figuur 4.6). Dit is een logische conclusie, omdat het aantal ongevallen buiten de bebouwde kom hoger is dan het aantal ongevallen binnen de bebouwde kom en de verdeling van het aantal kilometers verharde weglengte ongeveer gelijk is.

Figuur 4.6: Ongevallen/km verharde weg onderverdeeld in bubeko en bibeko (AVV/BG)



De wegen buiten de bebouwde kom, waar de meeste ongevallen per kilometer verharde weglengte voorkomen, vallen voornamelijk onder het beheer van waterschappen en provincies. Tevens hebben gemeenten in agrarische gebieden het beheer over wegen buiten de bebouwde kom. Geconcludeerd kan worden dat vanuit de selectie van de wegbeheerders, in het kwalitatieve onderzoek, een adequate inventarisatie van de knelpunten kan worden gegeven.

#### 4.3.3 Ongevallengegevens naar leeftijd

Juridisch is in Nederland vastgesteld dat jeugdige werknemers (16 en 17 jarige) een landbouwtrekker mogen besturen en het in rechtstreeks verband aan- of afkoppelen van aanhangwagens of werktuigen op de openbare weg, mits in bezit zijnde van een trekkerrijbewijs. Dit geldt alleen indien sprake is van het verrichten van arbeid. Voor recreatieve doeleinden is geen trekkerrijbewijs verplicht gesteld. De minimum leeftijdsgrens voor het besturen van een landbouwvoertuig is op 16 jaar gesteld, tegenover een



minimale leeftijd van 18 jaar voor het besturen van overige gemotoriseerde voertuigen, zoals een personenauto of motor. Aan bestuurders van 18 jaar en ouder is in het geheel geen rijbewijs verplicht gesteld. Dit heeft tot gevolg dat 16 en 17 jarige deel mogen nemen aan het verkeer op de openbare weg, 18 jarige en ouder mogen dit zonder het bezitten van een rijbewijs.

Verscheidene geïnterviewde instanties hebben de wenst uitgesproken een verzwarening van de huidige geldende regels omtrent het rijbewijs en de minimale leeftijdsgrens voor het besturen van een landbouwtrekker door te voeren. In voorgaande tabel 4.1 is te zien dat bij 0,61% van alle ongevallen landbouwvoertuigen zijn betrokken. Het aantal dodelijke slachtoffers bij ongevallen met landbouwvoertuigen in verhouding tot het aantal dodelijke slachtoffers bij het totaal aantal ongevallen, is 1:1,76. Hiermee wordt aangetoond dat bij ongevallen met landbouwvoertuigen relatief veel dodelijke slachtoffers vallen. Of dit een gevolg is van de huidige regelgeving omtrent het rijbewijs, en hiermee afhankelijk is van leeftijd, valt nog te bezien.

In de onderstaande tabel 4.5 staan de ongevallen met landbouwvoertuigen uitgesplitst in leeftijdscategorieën. Hierbij is tevens een verdeling gemaakt in 'ongevallen met landbouwtrekker' en 'ongevallen met landbouwtrekkers met aanhangwagens'.

Tabel 4.5: Ongevallen naar leeftijd (AVV/BG)

Leeftijdscategorie	Landbouwtrekker		Landbouwtrekker met aanhangwagens		Totaal	
	Aantal	Procent	Aantal	Procent	Aantal	Procent
< 15	19	38,0%	31	62,0%	50	0,6%
16 t/m 17	151	28,8%	373	71,2%	524	6,2%
18 t/m 25	676	27,7%	1763	72,3%	2439	28,2%
26 t/m 65	1577	33,6%	3110	66,4%	4687	54,3%
65 >	148	43,0%	196	57,0%	344	4,0%
Onbekend	291	49,1%	302	50,1%	593	6,7%
<b>Totaal</b>	<b>2862</b>	<b>33,1%</b>	<b>5775</b>	<b>66,9%</b>	<b>8637</b>	

Bij ruim 6% van alle ongevallen met landbouwvoertuigen, over de periode 1994 t/m 1998, zijn bestuurders van de categorie 16 tot en met 17 jaar betrokken. Dit zijn 524 van de in totaal 8637 ongevallen. Aangezien de indeling van de andere categorieën meerdere leeftijden bevatten tegenover twee mogelijke leeftijden in de categorie 16 t/m 17 jaar, is het aantal ongevallen onder 16 en 17 jarige relatief groot te noemen.

Van deze ongevallen gebeurt ruim 71% met een landbouwtrekker met aanhangwagens. Hieruit kan de conclusie worden getrokken dat, ongeacht de verdere indeling van de leeftijdscategorieën, 16 en 17 jarige bestuurders van landbouwtrekkers met aanhangwagens relatief vaak bij ongevallen betrokken zijn.

---

## 5 Conclusies en aanbevelingen

---

Tussen de theorie van Duurzaam Veilig, de interviews en de ongevalgegevens wordt in dit hoofdstuk een koppeling gemaakt. In het kwalitatief onderzoek (paragraaf 4.2) is reeds de koppeling gelegd tussen de interviews en de theorie van Duurzaam Veilig, in het kwantitatief onderzoek (paragraaf 4.3) is gekeken naar relaties tussen de interviews en de ongevalgegevens. Vanuit de koppeling worden conclusies getrokken die leiden tot kansrijke aanbevelingen voor de ontwikkeling van een duurzaam veilige infrastructuur met landbouwverkeer.

### 5.1 Koppeling

Als gevolg van de categorisering van het wegennet volgens Duurzaam Veilig moeten wegbeheerders keuzen gaan maken met betrekking tot de functie, vormgeving en gebruik van wegen. Vanwege strijdigheden tussen de theorie en de praktijk stuiten wegbeheerders op knelpunten met betrekking tot landbouwvoertuigen. De knelpunten zijn gelegen op verschillende gebieden. In deze studie is onderzoek verricht naar de knelpunten die zich voordoen ten aanzien van de infrastructuur. Tevens zijn aspecten op het gebied van mens, voertuig, regelgeving en handhaving meegenomen, omdat altijd sprake is van een samenhangende problematiek.

#### *Infrastructuur*

Door middel van interviews is een inventarisatie gedaan naar de knelpunten met landbouwvoertuigen ten aanzien van de infrastructuur. Met name het feit dat maatregelen volgens Duurzaam Veilig, zoals wegversmallingen, niet zijn afgestemd op het gebruik van landbouwvoertuigen, wordt als een groot knelpunt gezien door de wegbeheerders.

Aangezien wegbeheerders zowel een verkeersveiligheids als een economisch belang hebben te behartigen, dienen wegversmallingen zodanig te worden vormgegeven dat landbouwvoertuigen van de weg gebruik kunnen maken én dat de verkeersveiligheid wordt gewaarborgd. Een mogelijke oplossing is in gebruik op het wegennet van het waterschap IJsselmonde. De wegversmallingen zijn zodanig vormgegeven dat aan de voorwaarde ten aanzien van gebruik en verkeersveiligheid wordt voldaan. De vier hoeken van de wegversmalling zijn voorzien van paaltjes met draaikoppen aan de onderkant. Voertuigen die breder zijn dan de wegversmalling kunnen de paaltjes 'overrijden'. Tevens blijft het snelheidsremmend effect behouden, vanwege de maximale breedte van 3,00 meter in combinatie met een sinusvormige 40 km/u drempel. Het nadeel is dat de paaltjes redelijk snel vervangen moeten worden, gemiddeld één keer per jaar. De kosten bedragen hierbij 100 tot 150 gulden per paaltje.

#### *Snelheidsverschillen*

Zowel uit de interviews als uit de ongevalgegevens valt de koppeling te maken dat ongevallen hoofdzakelijk gebeuren op wegen buiten de bebouwde kom. Deze wegen vallen voornamelijk onder het beheer van waterschappen en provincies, maar ook van agrarische gemeenten.

De richtlijnen van de Europese Unie, met betrekking tot de maximum toelaatbare snelheid, is vastgesteld op 40 km/u (Cumela). De intenties zijn er om de in Nederland geldende maximum snelheid van 25 km/u, aan de



---

richtlijnen van de Europese Unie aan te passen. Uit deze studie kan echter geconcludeerd worden dat een verhoging van de huidige snelheid, die op 25 km/u is gesteld, in combinatie met een invulling van de categorisering volgens Duurzaam Veilig, de verkeersveiligheid nadelig zal beïnvloeden op erftoegangswegen.

Met een verhoging van de huidig vastgestelde snelheid wordt getracht het snelheidsverschil tussen landbouwvoertuigen en overig gemotoriseerd verkeer te reduceren. Deze snelheidsverschillen doen zich voornamelijk voor op gebiedsontsluitingswegen, waar een maximum snelheid van 80 km/u is toegestaan. In Nederland geldt echter het beleid dat landbouwvoertuigen geen gebruik mogen maken van gebiedsontsluitingswegen. Duurzaam Veilig is bij deze wegen gericht op een scheiding van verschillen in snelheid, massa en richting. Vanwege de geografische spreiding van de land- en weidegronden van de landbouwers, is het echter niet te voorkomen dat landbouwvoertuigen gebruik moeten maken van gebiedsontsluitingswegen. Om deze reden is het wenselijk parallelwegen aan te leggen, waar landbouwvoertuigen gebruik van moeten maken. Hier is sprake van een mengfunctie voor alle verkeersdeelnemers. Uit de interviews wordt geconcludeerd dat een verhoging van de snelheid een averechts effect heeft op de verkeersveiligheid op erftoegangswegen. Langzaamverkeersdeelnemers worden als gevolg van de steeds groter wordende snelheidsverschillen extra kwetsbaar.

Een verhoging van de snelheid biedt alleen voordelen op gebiedsontsluitingswegen. Echter mogen landbouwvoertuigen geen gebruik van deze wegen maken, maar van de parallelwegen. Omdat het niet altijd tot de mogelijkheden behoort om parallelwegen aan te leggen, is een oplossing ten aanzien van de snelheidsverschillen op gebiedsontsluitingswegen toch noodzakelijk. De oplossing is gelegen in het creëren van inhaalstroken of -plaatsen, waar landbouwvoertuigen, indien er sprake is van pelotonvorming gebruik van moeten maken. Inhaalbewegingen, met gebruikmaking van de rijstrook in tegengestelde richting, worden hiermee gereduceerd. Indien geen duidelijke vermindering van het aantal inhaalbewegingen ontstaat, biedt een doorgetrokken as of een fysieke scheiding van de rijbanen de oplossing.

Indien wel een snelheidsverhoging in Nederland wordt doorgevoerd, moeten aan landbouwvoertuigen strengere technische eisen worden gesteld. Een bijkomend nadeel van een snelheidsverhoging is dat tijdens de inhaalbeweging langer van de rijbaan in de tegengestelde richting gebruik wordt gemaakt.

#### *Massaverschillen*

Als gevolg van de ontwikkeling dat landbouwvoertuigen steeds breder worden en een grote massa hebben, in combinatie met het profiel van erftoegangswegen, speelt het probleem slik op de weg. Dit resulteert in een langere remweg en mogelijk slipgevaar voor overige weggebruikers. De oplossing om slik op de weg te voorkomen is bermverharding toe te passen of het aanleggen van uitwijkmogelijkheden in de vorm van inhaalplaatsen. Als voorwaarde bij bermverharding wordt gesteld dat het hoogteverschil tussen de rijbaan en de verharde berm niet te groot wordt, omdat dit een nadelig effect heeft op de verkeersveiligheid. Tevens dient de maatregel geen visuele verbreding te geven van de rijbaan, hetgeen in hogere snelheden resulteert.

#### *Oversteekbewegingen*

Gevaarlijke situaties spelen vooral op gebiedsontsluitingswegen indien landbouwvoertuigen, veelal met aanhangwagens, vanuit stilstand de openbare weg oprijden of oversteken. Vanwege de grote snelheidsverschillen en een slechte herkenbaarheid van landbouwvoertuigen bij overige weggebruikers, ontstaan gevaarlijke situaties (expertmeeting).



---

Om deze problematiek op te lossen wordt aanbevolen om gebiedsontsluitingswegen te voorzien van parallelwegen, waar oversteken gebundeld moeten worden. Afhankelijk van de lengte van de weg en de hoeveelheid erfontsluitingen, komen landbouwvoertuigen op een beperkt aantal plaatsen de weg op. Indien het niet tot de mogelijkheden behoort een parallelweg aan te leggen, kunnen erfverbindingswegen, niet zijnde openbare weg, tussen de landerijen worden aangelegd. De gebundelde erfontsluitingen kunnen op de inhaalstroken (paragraaf 4.2.4) worden aangetakt, waar landbouwvoertuigen op de gebiedsontsluitingswegen gebruik van moeten maken ter voorkoming van het aantal inhaalbewegingen. Op deze manier ontstaan er invoegstroken.

Tevens kan een stringenter ruilverkavelings- en aankoopbeleid van landerijen bijdragen tot een vermindering van de ritfrequentie van het aantal erfontsluitingen.

#### *Regelgeving en handhaving*

Aan de hand van de interviews, wordt de conclusie getrokken, dat voor het beheersbaar maken van de problematiek rond landbouwvoertuigen ten aanzien van de infrastructuur, een verandering op het gebied van regelgeving noodzakelijk is. In de huidige situatie is geen sprake van handhaving. Door aan landbouwvoertuigen een kenteken te koppelen, in combinatie met een eisenpakket en een keuringssysteem, wordt handhaving wél mogelijk, mits Nederland wordt voorzien in een uniform ontheffingsbeleid. Het eisenpakket dient dusdanig te worden vormgegeven dat landbouwvoertuigen geen mogelijkheid hebben om hierbuiten te vallen. Om deze reden moeten landbouwvoertuigen worden gefabriceerd volgens het pakket van eisen.

Nederland loopt echter in verhouding tot andere landen van de Europese Unie achter in het beleid omtrent landbouwvoertuigen. In veel omliggende landen zijn landbouwvoertuigen reeds voorzien van een kenteken. Bij een invulling van de regelgeving in Nederland, geniet het aanbeveling dit te laten geschieden volgens de richtlijnen van de Europese Unie. De richtlijnen moeten wel getoetst worden aan de situatie, zoals die zich in Nederland voordoet.

De vormgeving van de regelgeving met betrekking tot landbouwvoertuigen speelt een cruciale rol in het beheersbaar maken van de problematiek, waardoor de verkeersonveiligheid wordt gereduceerd.

#### *Rijbewijs*

Aan het besturen van landbouwvoertuigen op de openbare weg is de minimale leeftijd van 16 jaar gesteld, in tegenstelling tot een leeftijd van 18 jaar voor overig gemotoriseerd verkeer. Voor bestuurders van 18 jaar en ouder is geen rijbewijs verplicht gesteld, 16 en 17 jarigen moeten wel in het bezit zijn van een rijbewijs, mits landbouwvoertuigen voor arbeidsdoeleinden worden gebruikt. Het merendeel van de geïnterviewden is van mening dat er een verzwaring van deze regelgeving plaats moet vinden.

Bij 524 van de in totaal 8637 ongevallen, zijn 16 en 17 jarigen betrokken. Uit de koppeling tussen de interviews en de ongevallengegevens wordt geconcludeerd, dat naar de regelgeving ten aanzien van het rijbewijs en het stellen van een minimale leeftijd voor bestuurders van landbouwvoertuigen op de openbare weg, verder onderzoek moet worden verricht.

Omtrent de vormgeving van deze regelgeving kunnen geen onderbouwde uitspraken worden gedaan, daarom wordt aanbevolen tot vervolgonderzoek op dit gebied. Na aanleiding van deze studie kan worden aanbevolen om een rijbewijs verplicht te stellen voor bestuurders van 18 jaar en ouder. Tevens wordt aanbevolen om het rijbewijs van 16 en 17 jarigen uit te breiden. Ongeacht de gebruiksdoeleinden moeten 16 en 17 jarigen in het bezit zijn van een trekkerrijbewijs.



---

### *Communicatie*

Als laatste wordt ingegaan op de communicatie tussen landbouwers en overheidsinstellingen. Zoals in het Startprogramma Duurzaam Veilig is beschreven, kan de verkeersveiligheid niet alleen worden verhoogd met enkel het nemen van infrastructurele maatregelen. Door een bundeling van de verschillende aspecten mens, voertuig, weg, regelgeving, educatie en handhaving, kan de verkeersonveiligheid worden gereduceerd, zodat de verkeersveiligheidsmaatregelen, gesteld in het SVV II, binnen bereik komen. Om dit te bewerkstelligen dient er een draagvlak te worden gecreëerd onder de gebruikers en belanghebbende organisaties. Participatie kan enkel gecreëerd worden door communicatie tussen de betreffende belanghebbenden.

Uit de interviews komt naar voren dat nagenoeg iedere wegbeheerder landbouwers en andere belanghebbenden in het beleid omtrent maatregelen aan het wegennet betrekken. Op deze manier wordt men bewust van elkaars mogelijkheden, maar ook van elkaars beperkingen. Dit kan worden vormgegeven door het houden van workshops. Door de betrokkenheid van verschillende belanghebbenden kan een juiste invulling aan maatregelen of beleid worden gegeven, met behoud van het gewenste effect.

## **5.2 Aanbevelingen**

De aanbevelingen die uit de conclusies van deze studie voortkomen, worden in de vorm van een advies naar voren gebracht. Deze aanbevelingen hebben betrekking op de doelstelling van dit onderzoek:

*Het komen tot kansrijke aanbevelingen voor de ontwikkeling van een duurzaam veilige infrastructuur met landbouwverkeer.*

Het advies is gelegen in het onderstaande pakket van maatregelen met betrekking tot landbouwvoertuigen:

- In het kader van Duurzaam Veilig moeten gebiedsontsluitingswegen zijn voorzien van parallelwegen ter voorkoming van verschillen in snelheid, richting en massa. Landbouwvoertuigen moeten, waar mogelijk, gebruik maken van de parallelwegen. Indien het niet mogelijk is om een parallelweg aan te leggen, dient de gebiedsontsluitingsweg te zijn voorzien van inhaal mogelijkheden in dezelfde rijrichting. De oplossing is gelegen in het creëren van inhaalstroken of -plaatsen.
- Wegversmallingen op erftoegangswegen buiten de bebouwde kom dienen geschikt te zijn voor het gebruik van landbouwvoertuigen. Hierbij mag de verkeersveiligheid niet in het geding komen. Aanbevolen wordt om wegversmallingen vorm te geven volgens de volgende voorwaarden:
  - maximale breedte 3,00 meter;
  - sinusvormige 40 km/u drempel;
  - aparte fietsstrook;
  - paaltjes voorzien van een draaikop aan de onderkant ('overrijdbaar').
- De maximum toelaatbare snelheid van landbouwvoertuigen moet gehandhaafd blijven op 25 km/u.

- 
- Ter voorkoming van slik op de weg, moeten erftoegangswegen voorzien worden van bermverharding. De maatregel mag geen visuele verbreding van de rijbaan inhouden. Tevens mag het hoogteverschil niet te groot worden tussen de rijbaan en de berm. Daarnaast geniet het aanbeveling op erftoegangswegen uitwijkmogelijkheden in de vorm van inhaalplaatsen te creëren.
  - Uitritten om de gebiedsontsluitingswegen op te rijden of over te steken dienen gebundeld te worden. Indien het niet mogelijk is om een parallelweg aan te leggen, dienen erfverbindingswegen, niet zijnde openbare weg, tussen de landerijen te worden gecreëerd. De gebundelde uitritten dienen te worden gekoppeld aan de inhaalstroken op de gebiedsontsluitingswegen, zodat zogenaamde invoegstroken ontstaan. Met het creëren van erfverbindingswegen wordt tevens de aanwezigheid van landbouwvoertuigen op de openbare weg gereduceerd.
  - Het ruilverkavelings- en aankoopbeleid moet stringenter worden vormgegeven, zodat ritafstanden van en naar de landerijen worden geminimaliseerd, met als gevolg dat landbouwvoertuigen relatief minder lang van de openbare weg gebruik maken. Tevens wordt hierdoor het aantal erfontsluitingen gereduceerd.
  - Het instellen van een rijbewijs voor bestuurders van landbouwvoertuigen, met of zonder aanhangwagen, in de leeftijdscategorie 18 jaar en ouder op de openbare weg.
  - Het verplicht stellen van een rijbewijs voor 16 en 17 jarige bestuurders van landbouwvoertuigen, met of zonder aanhangwagen, op de openbare weg, ongeacht de doeleinden van gebruik.
  - Handhaving van wetsregels realiseerbaar maken, door middel van de volgende stappen:
    - Het stellen van een eisenpakket aan landbouwvoertuigen.
    - Landbouwvoertuigen fabriceren volgens dit pakket van eisen.
    - Het controleren van landbouwvoertuigen, en met name de oudere voertuigen, ten aanzien van het eisenpakket;
    - Landbouwvoertuigen en aanhangwagens voorzien van een kenteken, waardoor landbouwvoertuigen registreerbaar worden en hiermee de pakkans wordt vergroot bij overtredingen.
    - Het uniformeren van het ontheffingenbeleid in Nederland.

Als overkoepelende aanbeveling geldt dat het pakket van kansrijke maatregelen, om te komen tot een duurzaam veilige infrastructuur met landbouwvoertuigen, zoveel mogelijk moet worden afgestemd op de richtlijnen van de Europese Unie, zodat internationale afstemming ontstaat. Deze richtlijnen moeten wel getoetst worden aan de Nederlandse situatie. Ter verduidelijking is het gewenst om te kijken hoe het beleid rond landbouwvoertuigen en infrastructurele maatregelen in het buitenland zijn vormgegeven.

Tevens geniet het aanbeveling om de invulling van de maatregelen met betrekking tot landbouwvoertuigen in overleg met belanghebbenden te laten geschieden, zodat men bekend is van elkaars mogelijkheden en beperkingen. Door middel van de betrokkenheid van verschillende belanghebbenden kan een juiste invulling aan maatregelen of beleid worden gegeven, met behoud van het gewenste effect.



---

## Literatuurlijst

---

- Advies- en Onderzoeks-  
groep Beke Landbouwverkeer. Een knelpuntenanalyse,  
Advies- en Onderzoeksgroep Beke, Arnhem,  
mei 1989
- Bal, F.J. Letten op landbouwtrekkers, Evaluatie  
campagne 1985, Zeeland, 1985
- Bal, F.J. Resultaten enquête landbouwverkeer, Veilig  
Verkeer Nederland, Zeeland, april 1986
- Boer, M. Nota landbouwverkeer op provinciale  
wegen, Provincie Utrecht, augustus 1997
- C.R.O.W. Landbouwverkeer naar geëigende banen,  
publikatie 54, C.R.O.W. Ede, juli 1994
- C.R.O.W. Handboek Categorisering wegen op  
duurzaam veilige basis, Deel I (voorlopige)  
Functionele en operationele eisen, publikatie  
116, C.R.O.W., Ede, april 1996
- Interpolis Verkeersvoorschriften voor trekkers,  
zelfrijdende landbouwwerktuigen,  
aanhangwagens en hun lading, Interpolis
- Koppen, J. Duurzaam Veilig gebundeld, Een  
literatuurstudie naar onderzoeksprojecten  
Duurzaam Veilig, Adviesdienst Verkeer en  
Vervoer, Rotterdam, juli 1998
- POV/Politie Landbouwverkeer op de weg, Provinciaal  
Orgaan Verkeersveiligheid Zuid-Holland,  
Politie Hollands Midden, oktober 1998
- ROV Flevoland Zichtbaarheid en herkenbaarheid  
landbouwverkeer, Onderzoeksverslag  
Regionaal Orgaan Verkeersveiligheid  
Flevoland, 1994
- SWOV Naar een duurzaam veilig wegverkeer,  
Stichting Wetenschappelijk Onderzoek  
Verkeersveiligheid, Leidschendam, 1992
- SWOV Wijziging in de regelgeving voor  
landbouwtrekkers, Stichting  
Wetenschappelijk Onderzoek  
Verkeersveiligheid, Leidschendam, 1994

---

Traffic Test

Waarneembaarheid landbouwvoertuigen, Een consult inzake markering en signalering van landbouwvoertuigen op de openbare weg, Traffic Test, 1991

Verkeerskunde

Geen tractoren op de provinciale weg, Duurzaam Veilig en agrarisch verkeer, Verkeerskunde, februari 1999

ZLM verzekeringen

Veilig landbouwverkeer, Speciale aandacht voor het voertuigreglement, ZLM verzekeringen, maart 1998

De Wegenverkeerswet 1994, Wat verandert er voor de land- en tuinbouw, 1994



---

## Bijlage 1

---

Deze bijlage is gericht op enkele aandachtspunten in verband met wijzigingen voor landbouwverkeer op de openbare weg. Het betreft een uitgave van het Provinciaal Orgaan Verkeersveiligheid Zuid-Holland in samenwerking met Politie Hollands Midden. De tekst is geschreven door Politie Hollands Midden (C. Heemskerk), M.M.V. Politie Verkeers Instituut, Stigas, Regionaal Orgaan Verkeersveiligheid Zeeland en Westelijke Land- en Tuinbouworganisatie (oktober 1998).

### Definities voertuigreglement

#### Landbouwtrekker

Motorrijtuig met twee of meer assen, voornamelijk bestemd voor tractiedoeleinden en in het bijzonder ontworpen voor het trekken, duwen, dragen, in beweging brengen of aandrijven van werktuigen, machines of aanhangers, die zijn bestemd voor gebruik in de landbouw.

#### Motorrijtuig met beperkte snelheid

Motorrijtuig met een door de constructie bepaalde maximum snelheid van niet meer dan 25 km/h, niet zijnde landbouwtrekker of bromfiets, niet ingericht voor het vervoer van personen en ingericht voor het korte afstand van elkaar gelegen plaatsen afleveren en ophalen van goederen.

Onder motorrijtuigen met beperkte snelheid wordt mede verstaan: motorrijtuigen niet zijnde landbouwtrekkers of een bromfiets, niet ingericht voor het vervoer van personen, en;

1. ingericht voor het uitvoeren van werkzaamheden buiten de wegen;
2. ingericht voor het uitvoeren van werkzaamheden aan wegen of aan werken op, in, langs en boven wegen.

#### Rijdend werktuig

Bedrijfsauto of motor met beperkte snelheid, ingericht voor het uitvoeren van in hoofdzaak andere werkzaamheden dan het vervoer van goederen of personen.

### Algemeen

#### Rijbewijs en kentekenbewijs

Voor landbouwtrekkers en motorrijtuigen met beperkte snelheid alsmede de door die motorrijtuigen voortbewogen aanhangers is geen rijbewijs (artikel 108 WvW 1994) en kentekenbewijs (artikel 37 WvW 1994) vereist.

#### Trekkerarbeid jeugdigen op de openbare weg

Jeugdige werknemers (16 en 17 jarige) die trekkers besturen en het in rechtstreeks verband daarmee aan- of afkoppelen van aanhangers of werktuigen op de openbare weg moeten een certificaat van vakbekwaamheid (trekkerrijbewijs) bezitten.

#### Maximum snelheid

De maximum toegestane snelheid voor landbouwtrekkers en motorrijtuigen met beperkte snelheid (rijdende werktuigen) met of zonder aanhanger is 25 km/h.

---

## **Afmetingen**

### *lengte*

- maximum lengte van landbouwtrekkers/ motorrijtuigen met beperkte snelheid bedraagt 12,00 meter;
- maximum lengte van aanhangers achter landbouwtrekkers/motorrijtuigen met beperkte snelheid bedraagt 12,00 meter;
- maximum lengte van samenstellen van landbouwtrekker of motorrijtuig met beperkte snelheid en één of meer aanhangwagens in onbeladen toestand bedraagt 18,00 meter.

### *Breedte*

- maximum breedte van landbouwtrekkers en daardoor voortbewogen aanhangwagens met inbegrip van de lading bedraagt 3,00 meter;
- maximum breedte, indien de lading bestaat uit lossen veldgewassen, bedraagt 3,50 meter;
- maximum breedte motorrijtuigen met beperkte snelheid bedraagt 2,60 meter, in afwijking hierop het navolgende;
- maximum breedte van rijdend werktuig, indien noodzakelijk voor de bruikbaarheid als werktuig bedraagt 3,00 meter.

## **Uitzicht**

De trekker mag niet zodanig zijn gebouwd of ingericht dat de bestuurder onvoldoende uitzicht naar voren of opzij heeft. Hierbij moet o.a. worden gedacht aan hefmasten met dwarsverbindingen, kettingen en hefcilinder(s) in het zichtveld, deze zijn niet toegestaan.

## **Ontheffingen**

Als men niet kan voldoen aan de voorwaarden ten aanzien van de breedte, wioldruk en dergelijke, moet een ontheffing worden verleend door de wegbeheerder. Dit moet geschieden voor:

- rijkswegen door de Minister;
- provinciale wegen door Gedeputeerde Staten;
- wegen onder beheer van een Waterschap door het algemeen bestuur of aangewezen dagelijks bestuur;
- andere wegen door gemeenteraad of college van B en W van de gemeente.

Opgelet de ontheffing is gebonden aan bepaalde gemeenten en bepaalde wegen. De bestuurder moet het ontheffingenbewijs op de weg bij zich hebben en aan de voorwaarden voldoen. Niet voldoen aan de voorwaarden is rijden zonder ontheffing.



---

## Bijlage 2

---

---

### Geïnterviewden

---

Instantie: Vereniging van Nederlandse Gemeenten  
Contactpersoon: K. Middendorp Paap  
Provincie/plaats: Zuid-Holland/Den Haag

---

Instantie: Provinciaal Orgaan Verkeersveiligheid Zuid-Holland  
Contactpersoon: H. Vergeer  
Provincie/plaats: Zuid-Holland/Den Haag

---

Instantie: Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directoraat-  
Generaal Personenvervoer, Directie Verkeersveiligheid  
en Voertuig  
Contactpersoon: F. Gubbels  
Provincie/plaats: Zuid-Holland/Den Haag

---

Instantie: Verkeerspolitie Hollands Midden  
Contactpersoon: C. Heemskerk  
Provincie/plaats: Zuid-Holland/Leiden

---

Instantie: Bureau Handhaving OM  
Contactpersoon: H. Bekkers  
Provincie/plaats: Utrecht/Soesterberg

---

Instantie: Cumela  
Contactpersoon: W. Fournier  
A. Zwierstra  
Provincie/plaats: Utrecht/Maarssen

---

Instantie: Waterschap Brielse Dijkkring  
Contactpersoon: H. ten Kortenaar  
Provincie/plaats: Zuid-Holland/Brielle

---

Instantie: Waterschap Goeree-Overflakkee  
Contactpersoon: Nelemans  
Provincie/plaats: Zuid-Holland/Middelharnis

---

---

Instantie: Waterschap IJsselmonde  
Contactpersoon: Schoonen  
Provincie/plaats: Zuid-Holland/Barendrecht

---

Instantie: Waterschap de Waterlanden  
Contactpersoon: E. van der Heide  
Provincie/plaats: Noord-Holland/Middelbeemster

---

Instantie: Waterschap Westfriesland  
Contactpersoon: E. Steiger  
Provincie/plaats: Noord-Holland/Hoorn

---

Instantie: Waterschap Zeeuwse Eilanden  
Contactpersoon: C. Slabbekoorn  
Provincie/plaats: Goes/Zeeland

---

Instantie: Hoogheemraadschap van de Krimpenerwaard  
Contactpersoon: Gilijamse  
Provincie/plaats: Zuid-Holland/Krimpen aan de IJssel

---

Instantie: Gemeente Dongen  
Contactpersoon: Klaassen  
Provincie/plaats: Noord-Brabant/Dongen

---

Instantie: Gemeente Leusden  
Contactpersoon: De Pee  
Provincie/plaats: Utrecht/Leusden

---

Instantie: Gemeente Stadskanaal  
Contactpersoon: H. Ensing  
Provincie/plaats: Groningen/Stadskanaal

---

Instantie: Provincie Utrecht  
Contactpersoon: M. Boer  
Provincie/plaats: Utrecht/Utrecht

---

Instantie: Provincie Zeeland  
Contactpersoon: W. Blommaert  
J. Sanderse  
Provincie/plaats: Zeeland/Vlissingen

---



## Bijlage 3

In de onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de meningen van de verschillende geïnterviewde instanties ten aanzien van bepaalde maatregelen (onder voorbehoud van invulfouten).

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
VNG		X					X	X	X
POV-ZH		X					X	X	
Min. V&W				X			X	X	X
Verkeerspolitie H-M				X			X	X	
Bureau Handhaving							X	X	X
Cumela		X		X	X		X	X	X
Waterschap Brielse Dijkkring		X		X					
Waterschap Goerree-Overflakkee		X		X			X	X	
Waterschap IJsselmonde	X	X	X			X	X	X	
Waterschap de Waterlanden	X		X			X			
Waterschap Westfriesland	X		X			X	X	X	X
Waterschap Zeeuwse Eilanden		X	X				X		
Hoogheemraadschap v/d Krimpenerwaard	X		X			X		X	
Gemeente Dongen	X						X	X	X
Gemeente Leusden	X		X				X	X	X
Gemeente Stadskanaal		X		X					
Provincie Utrecht				X	X		X	X	
Provincie Zeeland				X	X				

1. Infrastructurele maatregelen vormgeven volgens Duurzaam Veilig.
2. Infrastructurele maatregelen aanpassen aan landbouwvoertuigen.
3. Handhaving van de huidige maximum snelheid.
4. Verhogen van de huidige maximum snelheid.
5. Landbouwvoertuigen op gebiedsontsluitingswegen handhaven.
6. Landbouwvoertuigen verplicht stellen van erftoegangswegen gebruik te maken.
7. Pakket van eisen aan landbouwvoertuigen stellen.
8. Kentekening landbouwvoertuigen.
9. Verzwaring rijbewijs landbouwvoertuigen doorvoeren.