

Verkeersveiligheid niet gediend door 120 km/h op autosnelwegen

Ir. F.C.M. Wegman, mr. P. Wesemann en A. Blokpoel
Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

Een verhoging van de snelheidslimiet voor personenauto's op autosnelwegen zal leiden tot wat hogere snelheden en grotere snelheidsverschillen. Daardoor zullen er niet alleen meer, maar ook ernstiger ongevallen gebeuren. Voorts lijken er mogelijkheden te zijn om door een betere vorm van politietoezicht de snelheidsverschillen te verkleinen en zo de veiligheid te bevorderen. Dat zijn de belangrijkste conclusies uit een consult van de SWOV aan het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, dat onlangs openbaar is gemaakt. Het volledige consult, getiteld 'Snelheidslimieten op autosnelwegen', is tegen vergoeding van druk- en verzendkosten bij de SWOV verkrijgbaar.

Sinds 1974 geldt op de Nederlandse autosnelwegen een algemene snelheidslimiet van 100 km per uur voor alle motorvoertuigen, met uitzondering van vrachtauto's en autobussen; voor deze laatste categorieën geldt een limiet van 80 km per uur. Praktisch vanaf het moment dat ze zijn ingevoerd, staan deze limieten ter discussie en worden vraagtekens gezet bij het nuttig effect ervan. In opdracht van de Directie Verkeersveiligheid van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft de SWOV zich met deze problematiek beziggehouden.

In het uitgebrachte consult worden de effecten van het huidige beleid vergeleken met die van een aantal alternatieven, voorzover die effecten betrekking hebben op de verkeersveiligheid. De volgende alternatieven komen aan de orde:

1. verhoging van de 100 km-limiet voor personenauto's naar bijvoorbeeld 120 km/uur;
2. vervanging van de 100 km-limiet voor personenauto's door een adviesnelheid van 100 km/uur;
3. verhoging van de 80 km-limiet voor zwaar verkeer naar bijvoorbeeld 100 km/uur;
4. vervanging van de algemene snelheidslimieten door gedifferentieerde snelheidslimieten;
5. uitbreiding van het politietoezicht op de bestaande limieten.

Omdat het bij gebrek aan kennis niet mogelijk was zonder meer de effecten van beleidsalternatieven op de verkeersveiligheid door te rekenen, is geprobeerd die effecten op een indirecte wijze vast te stellen. Daartoe is nagegaan in hoeverre de genoemde beleidsalternatieven van invloed zijn op het gedrag en in het bijzonder op de rijnsnelheden. Vervolgens is op grond van gegevens uit onderzoek berekend, in hoeverre te verwachten

is dat de mogelijke gedragsveranderingen positief dan wel negatief uitwerken op de verkeersveiligheid.

De huidige situatie

Rijnsnelheden op autosnelwegen

Snelheidsmetingen leren dat er tussen voertuigen aanzienlijke snelheidsverschillen bestaan. De spreiding is voor personenauto's groter dan voor vrachtauto's. Het snelheidsbeeld per lokatie laat ook grote verschillen zien. Het is niet bekend in hoeverre de resultaten van de snelheidsmetingen zoals deze in Nederland gedaan zijn, een representatief beeld geven van de snelheden, noch of deze gegevens in de verschillende jaren op vergelijkbare wijze verkregen zijn. Gaan we daar wel van uit dan kan geconcludeerd worden dat de laatste jaren geen veranderingen in het snelheidsbeeld zijn opgetreden.

Opmerkelijk genoeg stemmen de cijfers uit 1969 — de enige beschikbare gegevens van voor de energiecrisis — overeen met die uit 1983 (zie tabel 1). Alleen ten tijde van de energiecrisis werd er duidelijk langzamer gereden. Op basis van deze gegevens laat zich de conclusie trekken dat invoering van de snelheidslimiet, alsmede de oproep tot rustiger rijden, een snelheidsverlagend effect heeft gehad, een effect dat in de jaren daarna verdwenen. Uit de metingen in 1983 blijkt dat 45-80% van de personenauto's sneller rijdt dan de snelheidslimiet en 5-25% sneller dan 120 km per uur. Van de vrachtauto's rijdt 65-85% sneller dan de limiet van 80 km per uur en bijna 10% sneller dan 100 km per uur.

Verkeersongevallen op autosnelwegen

Jaarlijks gebeuren op de Nederlandse autosnelwegen 80-90 ongevallen met dodelijke afloop en ca. 1200 letselgevallen. Deze aantallen zijn de laatste jaren betrekkelijk constant. En dat terwijl de lengte van het autosnelwegennet toenam van 1504 km in 1975 tot 1816 km in 1981; het aantal afgelegde voertuigkilometers nam in dezelfde periode toe van 13,4 miljard tot 20,2 miljard. Bij grote drukte en filevorming blijken er — per afgelegde voertuigkilometer — meer onge-

Tabel 1. Globale indicatie van rijnsnelheden (km/h) op autosnelwegen, 1969-1983 (Bron: RWS/DVK).

Jaar	Personenauto, bestelwagen, motor		Vrachtwagen, autobus		Alle verkeer	
	Vgem.	V85%	Vgem.	V85%	Vgem.	V85%
1969	—	—	—	—	98	115-120
1973 (nov/dec) *)	—	—	—	—	86	99
1974	94	108	77	85	—	—
1975	95	109	76	85	—	—
1976	98	113	83	94	—	—
1977	102	119	86	96	—	—
1978	105	121	85	95	—	—
1988 **)	105-110	120-125	85	90-95	—	—
1983	106	121	85	94	102	118

*) Bron: SWOV, 1974

**) Bron: Brief RWS aan leden PCGV.

vallen te gebeuren dan bij een ongestoorde verkeersafwikkeling. Die verhoging van het ongevallenquotiënt is voornamelijk te wijten aan een toename van de ongevallen met blikshade; het aantal dodelijke ongevallen neemt bij grote drukte verhoudingsgewijs niet of nauwelijks toe

In de periode 1978 t/m 1982 vond 43,5% van de ongevallen met dodelijke afloop plaats op wegvakken waar sprake was van een zekere discontinuïteit (bochten, kruisingen, wegwerkzaamheden, lagere snelheidslimiet). Van de overige ongevallen met dodelijke afloop (56,5%) betrof het merendeel ongevallen waarbij geen ander voertuig betrokken was. Verder betrof een substantieel deel (17%) van deze overige ongevallen met dodelijke afloop 'autosnelwegvreemde' ongevallen: tegen geparkeerde voertuigen, frontaal (spookrijders), met voetgangers. Bij 19% was sprake van inhalen (invoegen, wisselmanoeuvre); 26% was een kop/staartongeval.

Tussen middernacht en 4 uur 's nachts gebeuren er per afgelegde voertuigkilometer bijna 10 maal zoveel dodelijke ongevallen als overdag. Bijdragende factoren aan dit sterk verhoogde risico zijn mogelijk vermoeidheid, alcoholgebruik, duisternis en hoge rijsnelheden, resp. grote snelheidsverschillen.

Vergelijking met de onveiligheid op autosnelwegen in de Bondsrepubliek Duitsland en België leert dat de Nederlandse relatief veilig zijn (zie afbeelding 1 en 2). Per gereden kilometer is de kans dodelijk te verongelukken in Duitsland tweemaal zo groot als in Nederland. In België is die kans nog groter dan in Duitsland. Ook per kilometer autosnelweg gebeuren er in Duitsland en België tweemaal zoveel ongevallen met dodelijke afloop als in Nederland. De verklaring voor dit verschil kan niet liggen in het verschil in snelheidslimieten tussen de genoemde landen, omdat de verschillen al bestonden voordat de limieten werden ingevoerd.

De relatie tussen snelheid en verkeersonveiligheid

De kans op ongevallen en de ernst van de afloop van ongevallen hangen sterk samen met de rijsnelheden. Uit metingen is gebleken dat de snelheidsverdeling op autosnelwegen 'normaal' is. Dit betekent dat de snelheid gekarakteriseerd kan worden door het gemiddelde en de spreiding. De kans op ongevallen wordt groter bij het toenemen van snelheidsverschillen tussen voertuigen; immers:

- (grote) snelheidsverschillen verstoren de homogeniteit in de bewegingspatronen in het verkeer;
- dat leidt tot meer gevaarlijke manoeuvres (bijv. inhalen) en een slechtere voorspelbaarheid van die manoeuvres;

- meer en slechter voorspelbare gevaarlijke manoeuvres vergroten de kans op ongevallen.

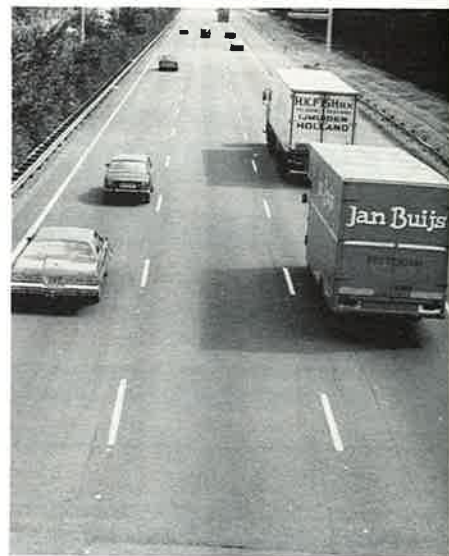
Theoretisch is afgeleid dat er een U-vormig verband bestaat tussen de betrokkenheid bij ernstige ongevallen en de mate van afwijking van de gemiddelde snelheid. Empirisch is een dergelijk verband vanwege methodologische problemen bij onderzoek nog niet bevredigend vastgesteld. Maar er mag van worden uitgegaan dat een grotere spreiding in de rijsnelheden ongunstig is voor de verkeersveiligheid en dit geldt met name bij grote verschillen in rijsnelheden. Rijsnelheden zijn daarnaast van invloed op de ernst van ongevallen. Hogere rijsnelheden leiden tot hogere botssnelheden, waarbij meer kinetische energie vernietigd moet worden. Dit verband is zowel theoretisch als empirisch vastgesteld.

Rijsnelheden en manoeuvregedrag

Als een voertuigbestuurder zijn snelheid niet min of meer opgedrongen krijgt door andere bestuurders, kiest hij een vrije snelheid. Daarbij zijn vele factoren van invloed. Kenmerken van de bestuurder (bijv. veronderstelde reistijdwinst), van het voertuig (bijv. comfort, benzinekosten, topsnelheid) en van de weg of omgeving (bijv. situatie van het wegdek) spelen daarbij een rol. Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt niet duidelijk op basis van welke overwegingen de snelheidskeuze uiteindelijk tot stand komt.

Veelal is er geen sprake van vrije snelheidsvorming, maar heeft een bestuurder te reageren op de aanwezigheid en het gedrag van andere voertuigen en bestuurders. De laatste jaren is het steeds drukker geworden op de autosnelwegen, waardoor een bestuurder op steeds minder plaatsen en op steeds minder tijdstippen zijn eigen snelheid kan kiezen. Het volgen van een voorligger en het maken van wisselmanoeuvres zijn daarmee vaker voorkomende gebeurtenissen geworden. Dergelijke manoeuvres houden op zich gevaar in. Uit de ongevallencijfers blijkt niet dat het drukker worden van het verkeer op autosnelwegen geleid heeft tot meer doden en gewonden, maar wel tot meer ongevallen met uitsluitend materiële schade.

Hoe drukker het is, hoe groter de kans dat zich groepsvorming gaat voordoen: een volger neemt de snelheid aan van een leider. Uit metingen op Nederlandse autosnelwegen verricht, blijkt dat het volgedrag in groepen zeer constant van aard is en zich door weinig externe factoren laat beïnvloeden. Bij nat wegdek worden wel 10-15% grotere volgtijden aangehouden. Dit is echter niet toereikend om het verminderen van de maximale remvertraging te compenseren. Volgtijden zijn nauwelijks afhankelijk van rijsnelheden. Op de linker rijstrook is de gemiddelde volgtijd in een groep 1,2 seconde, op de rechter rijstrook 2,5 secon-

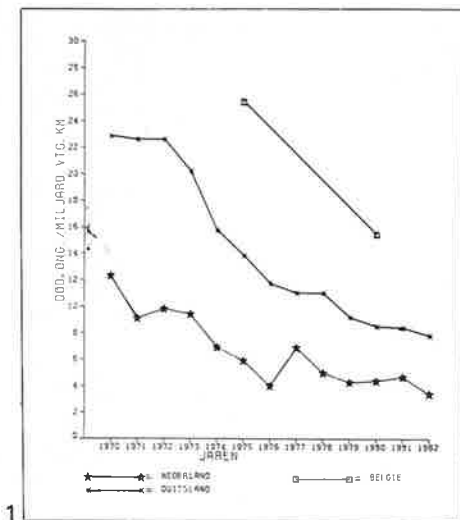


de. Het is niet duidelijk of het korter zijn van de gemiddelde volgtijd op de linker rijstrook dan op de rechter een verklaring is voor de hogere ongevallenkans. Er zijn aanwijzingen dat de opeenvolging van korte volgtijden daarbij van meer belang is.

Het is niet mogelijk gebleken precies uit de ongevallenstatistieken af te leiden bij welke manoeuvres (invoegen, volgen, wisselen, invoegen) ongevallen gebeurd zijn, hoe deze ongevallen ontstaan zijn, bij welke omstandigheden etc. en in hoeverre rijsnelheden daarbij van invloed waren. Op meer theoretische gronden is nagegaan in hoeverre rijsnelheden en de snelheidsverdeling van invloed zijn op het ontstaan van bepaalde manoeuvres en op de kans dat deze tot een ongeval leiden. Moet men bij het **invoegen** tot een hogere rijsnelheid accelereren, dan wordt de kans groter dat de lengte van de invoegstrook niet voldoende is. Korte invoegstroken worden gevaarlijker. Meer spreiding in de rijsnelheden vergroot de kans op het verkeerd schatten van snelheden door invoegers. Een verhoging van de gemiddelde rijsnelheid verhoogt naar verwachting de kans op ongevallen bij het **volgen** bij hogere intensiteiten als gevolg van een toename van elkaar opvolgende te korte volgafstanden. Een toename van de spreiding in de rijsnelheden zal bij intensiteiten waar relatief frequent **wisselmanoeuvres** voorkomen (1000-3000 voertuigen per uur) en waarbij snelheidsverschillen tussen de stroken en binnen een strook groot kunnen zijn, de kans op ongevallen doen toenemen. Grotere snelheidsverschillen op de hoofrijbaan doen vermoedelijk de kans op ongevallen bij het **uitvoegen** toenemen. Hogere gemiddelde rijsnelheden en grotere snelheidsverschillen verhogen de ongevallenkans bij een **discontinuïteit** waar de rijsnelheid tot een lager niveau teruggebracht moet worden.

Rijsnelheden en verplaatsingsgedrag

De rijsnelheid is van invloed op de



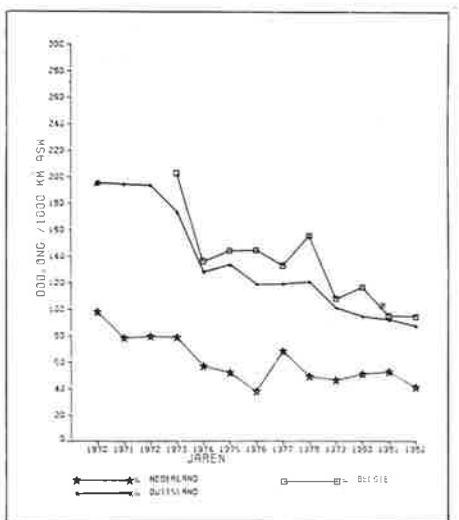
1. Aantallen ongevallen met dodelijke afloop op autosnelwegen per miljard voertuigkilometers in Nederland, België en de Bondsrepubliek Duitsland in de jaren 1970 t/m 1982.

reistijd en daardoor ook op het verplaatsingsgedrag: de keuze van het reisdoel, de vervoerwijze, het reisschema en de route. De betrekkelijk kleine snelheidsveranderingen die het gevolg kunnen zijn van de beleidsalternatieven die in dit artikel worden besproken, zullen naar verwachting de gemiddelde reistijd echter nauwelijks beïnvloeden. Mede op grond van onderzoeksresultaten uit binnen- en buitenland verwacht de SWOV dan ook dat een eventuele verandering in de limiet voor autosnelwegen hoogstens een marginale invloed kan hebben op het verplaatsingsgedrag.

Beleidsalternatieven en hun effecten

De SWOV heeft een aantal beleidsalternatieven vergeleken met voortzetting van het huidige beleid. Daartoe is eerst nagegaan welke veranderingen bij ongewijzigd beleid te verwachten zijn. De verkeersdrukke op autosnelwegen zal naar verwachting iets toenemen, zodat als gevolg daarvan ook in de rijnsnelheden en onveiligheid op autosnelwegen enige verandering kan optreden. Verder zullen ten gevolge van de vernieuwing van het voertuigpark de kruissnelheden van personenauto's wat toenemen. Deze veranderingen vallen niet alleen bij ongewijzigd beleid, maar ook bij alle beleidsalternatieven te verwachten.

Daarnaast is nagegaan welke effecten bij de afzonderlijke beleidsalternatieven zullen optreden. Daarbij stond van meet af aan vast dat effecten op de veiligheid beperkt zullen blijven: op autosnelwegen vinden zowel in verhouding tot alle ongevallen in Nederland als in absolute zin weinig ongevallen plaats en slechts een deel daarvan houdt verband met hoge rijnsnelheden. Voorts blijkt uit de beschikbare kennis dat zelfs de meest ingrijpende beleidsalternatieven relatief geringe gevolgen zullen hebben voor de rijnsnel-



2. Aantallen ongevallen met dodelijke afloop op autosnelwegen per 1000 kilometer autosnelweg in Nederland, België en de Bondsrepubliek Duitsland in de jaren 1970 t/m 1982.

heden; de omvang van deze effecten en de uitwerking daarvan op de onveiligheid kan overigens bij geen van de besproken maatregelen gekwantificeerd worden.

Sommige effecten (of het ontbreken daarvan) bleken bij alle beleidsalternatieven gelijk te zijn. Veranderingen in rijnsnelheid blijven niet beperkt tot de autosnelwegen zelf maar hebben ook enige uitstraling naar de afritten en direct daarop aansluitende wegen. Dit heeft dan ook gevolgen voor de veiligheid op de weggedeelten. Het is niet aannemelijk dat een betere naleving van de (huidige of nieuwe) snelheidslimiet op autosnelwegen zal resulteren in een grotere bereidheid om ook andere verkeersregels, op en buiten autosnelwegen, in acht te nemen. Empirisch onderzoek gericht op dit onderwerp is niet bekend. Daarnaast zullen de afzonderlijke beleidsalternatieven een aantal specifieke effecten hebben.

Verhoging van de 100 km-limiet van personenauto's naar bijv. 120 km/h

Het doel van deze maatregel zou zijn het verminderen van de grote discrepantie tussen het wettelijke voorgeschreven gedrag en het werkelijke gedrag, zonder dat de verkeersveiligheid hierdoor zou worden benadeeld. Hoewel veel personenautobestuurders de 100 km-limiet overschrijden, zijn er verschillende aanwijzingen dat deze wettelijke regel toch nog een matigende invloed heeft op de rijnsnelheden: de rijnsnelheden in 1983 liggen op hetzelfde niveau als in 1969. De voorkeur van automobilisten gaat over het algemeen uit naar een iets hogere snelheid dan de snelheid die men feitelijk aanhoudt; de rijnsnelheden in de Bondsrepubliek Duitsland, waar geen limiet geldt, zijn veel hoger. Met andere woorden, zonder enige limiet zou in Nederland de gemiddelde snelheid hoger en de spreiding van de snelheden groter zijn.

Wanneer onder deze omstandigheden de 100 km-limiet verhoogd zou worden tot bijvoorbeeld 120 km per uur is te verwachten dat de gemiddelde snelheid en de spreiding zal toenemen.

Op grond van de bestaande kennis over de relaties tussen limieten, snelheid en onveiligheid is het aannemelijk dat een dergelijke verandering van de limiet en de rijnsnelheid zal leiden tot meer en ernstiger ongevallen. Deze ongevallen zijn ten dele het gevolg van toegenomen snelheidsverschillen met het zware verkeer. Men kan zich afvragen of dit effect kan worden opgeheven door een limietverhoging voor het zware verkeer. Deze mogelijkheid zal apart worden besproken. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat het attentieniveau van de bestuurders bij deze hogere snelheden toeneemt. Gezien het kleine aandeel van het grensoverschrijdend verkeer is het probleem van de internationale verschillen in limieten en snelheden te verwaarlozen.

Adviessnelheid van 100 km/h voor personenauto's

Deze maatregel zou tot doel hebben het beëindigen van de handhavingstaak van politie en justitie, zonder dat de verkeersveiligheid hierdoor zou worden benadeeld. Onder de huidige omstandigheden, waarin er aanwijzingen zijn dat rijnsnelheden gematigd worden door de 100 km-limiet, zou vervanging van de limiet door een geadviseerde maximumsnelheid waarschijnlijk leiden tot een hogere gemiddelde snelheid en tot een grotere spreiding, terwijl aannemelijk is dat als gevolg daarvan meer en ernstiger ongevallen zullen ontstaan. Voorts valt een ongunstig neveneffect te verwachten op de rijnsnelheden in krappe bogen, ook buiten de autosnelwegen. Doordat het op die plaatsen toegepaste instrument van adviessnelheid vermoedelijk aan geloofwaardigheid inboet, zullen daar meer ongevallen gaan plaatsvinden.

Verhoging van de 80 km-limiet voor zwaar verkeer naar bijv. 100 km/h

Het doel van deze maatregel zou zijn het verkleinen van de snelheidsverschillen tussen zwaar verkeer en personenauto's; de rijnsnelheden van personenauto's moeten daarbij ongewijzigd blijven. Het is niet duidelijk of de 80 km-limiet op dit moment een matigende invloed heeft op de snelheid van het zware verkeer. Mogelijk wordt de rijnsnelheid van zwaar verkeer overwegend door economische factoren (o.a. reistijd, brandstofverbruik) bepaald, zodat een limietverhoging daarop nauwelijks invloed zal uitoefenen. Het aantal overtredingen van de nieuwe limiet zal zeker lager zijn dan de huidige.

Over het effect van een limietverhoging op de snelheden van personenauto's is niets bekend. Evenmin is duidelijk of een eventuele verhoging van de rij-

snelheid het aantal ongevallen en de ernst van de ongevallen zal doen toenemen. De kleinere snelheidsverschillen met personenauto's zouden gunstig werken, de langere remweg (in combinatie met de grote massa) ongunstig. Dit laatste zou in theorie gecompenseerd kunnen worden door vergroting van de volgafstand en betere anticipatie op verstoringen in de verkeersafwikkeling.

Hoewel onderzoekresultaten op dit terrein geen uitsluitsel geven, is men ook internationaal van mening dat hogere rijsnelheden van zware voertuigen, juist vanwege de grote massa van deze voertuigen, per saldo een negatief effect op de verkeersveiligheid zullen hebben.

Differentiatie van limieten

Een differentiatie van limieten naar tijd en/of plaats gaat uit van twee gedachten. Aan een gedifferentieerde limiet zullen voertuigbestuurders zich beter houden omdat ze het nut van zo'n limiet beter zullen inzien, ook op plaatsen waar de limiet in vergelijking met de huidige situatie niet verandert. De tweede gedachte is dat met gedifferentieerde limieten voor uiteenlopende omstandigheden een passende limiet, resp. rijsnelheid bereikt kan worden, wat de verkeersveiligheid bevordert.

Gedifferentieerde limieten zijn te baseren op tijdelijke of permanente wegkenmerken, op verkeerskenmerken of op algemene kennis over risicoverhogende omstandigheden. Er is nog geen specifieke vorm voor deze differentiatie gekozen, maar er kan worden uitgegaan van een basislimiet van 100 resp. 80 km per uur, waarbij uitzonderingen naar boven en naar beneden worden toegestaan.

Mocht tot differentiatie worden besloten, dan is essentieel dat er geen onduidelijkheid en verwarring bij de weggebruikers ontstaat over de limieten en dat bij de vormgeving van een dergelijke maatregel gebruik wordt gemaakt van de algemene kennis over de effectiviteit van gedragsbeïnvloeding.

Een verhoogde limiet zou overwogen kunnen worden voor die weggedeelten die nu relatief veilig zijn. Waarschijnlijk zal zo'n limietverhoging dezelfde gevolgen hebben als de eerder besproken algemene limietverhoging. Als echter de rijsnelheden op die weggedeelten nu al hoger zijn dan het landelijke gemiddelde, dan valt een geringere verhoging van de rijsnelheden en de verkeersonveiligheid te verwachten.

Uitbreiding politietoezicht

Deze maatregel zou dienen om de naleving van de huidige limieten te bevorderen en — daardoor — die van andere verkeersregels. Via dit middel kan zeker bereikt worden dat bestuurders de geldende limieten minder vaak en in mindere mate overschrijden. De gemiddelde

snelheid en waarschijnlijk ook de spreiding zal afnemen. Dit heeft een gunstige invloed op het aantal en de ernst van de ongevallen. Gezien de beperkte hoeveelheid beschikbare middelen moeten prioriteiten worden gesteld voor de tijden en plaatsen waarop het toezicht uitgebreid zal worden. Een eerste mogelijkheid zou zijn om het toezicht op overschrijdingen van de limieten alleen uit te breiden op de gevaarlijkste tijden en plaatsen; bijvoorbeeld tijdens regen wanneer bestuurders hun rijsnelheden onvoldoende blijken aan te passen.

Een tweede mogelijkheid is om de huidige snelheidsverdeling stapsgewijs 'af te toppen', door het extra politietoezicht eerst te richten op degenen die het hardst rijden (bijv. 130 km per uur waar 100 toegestaan is). Wanneer deze groep gedecimeerd is, kan de grens — bij gelijkblijvende inspanning van de politie — verlaagd worden, bijv. naar 125 km per uur. Of beide aanpakken tot een substantiële verlaging van de snelheden zullen leiden, hangt vooral af van de middelen die de politie (en de rechterlijke macht) voor dit doel kunnen inzetten. Daarnaast is echter ook van belang op welke wijze het toezicht wordt uitgeoefend. Door keuze van een bepaald schema van repeterend toezicht en begeleidende publiciteit kan de afstand en periode waarover er effecten optreden waarschijnlijk worden vergroot.

Een verlaagde limiet zou moeten gelden op plaatsen waar dit om verkeersveiligheidsredenen noodzakelijk is. Overigens moet men zich daarbij wel de vraag stellen of de snelheidslimiet en de hoogte van de rijsnelheden wel een verklaring vormen voor het onveilig zijn van bepaalde weggedeelten. Bij het instellen van verlaagde limieten zou men kunnen uitgaan van de lokaties met verkeersongevallenconcentraties die door de Rijkswaterstaat worden vastgesteld. Dit blijken voor een deel echter bijzondere lokaties met een relatief korte lengte te zijn, waarvoor een algemeen geldende snelheidslimiet niet de meest geëigende maatregel lijkt te zijn. Voor een ander deel zijn de verkeersongevallenconcentraties te vinden op weggedeelten van een wat grotere lengte. Toepassing van een lagere limiet op deze weggedeelten is echter niet specifiek: zonder dat het wegbeeld hoeft te veranderen kan een andere limiet van toepassing zijn. Deze situatie kan tot verschillende reacties bij de weggebruikers leiden, waardoor wellicht de gemiddelde rijsnelheid afneemt, maar de spreiding toeneemt. Voorzover de redenen van een lagere limiet waarneembaar zijn, zullen de meeste weggebruikers hun snelheid ook nu al aanpassen; het is de vraag of een lagere limiet tot een verdere snelheidsdaling zal leiden. Lagere limieten voor omstandigheden waar een hoog ongevallenquotiënt

bestaat, betekenen bijvoorbeeld lagere limieten bij duisternis of bij slechte weersomstandigheden. Niet realistisch is te verwachten dat lagere limieten bij duisternis onder ongewijzigde omstandigheden leiden tot lagere snelheden. Lagere limieten bij slechte weersomstandigheden sluiten aan bij het snelheidsgedrag van bestuurders. De vraag is echter of via een starre limiet bestuurders gebracht kunnen en zullen worden tot een verdere aanpassing van hun snelheden. Gedifferentieerde limieten bij bepaalde verkeersomstandigheden (dreigende filevorming, rijstrookblokkade) vereisen een signaleringssysteem. De ervaringen hiermee zijn niet ongunstig.

Conclusies en aanbevelingen

Alles overziende valt nu op basis van de beschikbare kennis uit de hier besproken mogelijkheden geen beleidsalternatief aan te wijzen dat vanuit veiligheids oogpunt duidelijk de voorkeur verdient boven het huidige beleid. De richting van het effect is te onduidelijk bij de limietverhoging voor het zware verkeer en bij de hier besproken vorm van differentiatie van de limieten. Verhoging van de 100 km-limiet voor personenauto's zal vermoedelijk een klein negatief effect op de veiligheid hebben, evenals een adviessnelheid van 100 km per uur.

Bij een gerichte uitbreiding van het politietoezicht is het effect weliswaar positief, maar zolang geen duidelijkheid bestaat over de beschikbare middelen, is de omvang van het effect onzeker.

Het valt niet te verwachten dat de keuze uit de besproken beleidsalternatieven belangrijk zal worden vereenvoudigd door het doen van aanvullend onderzoek. Wel kan in bepaalde gevallen vanuit het onderzoek nog een bijdrage worden geleverd, nadat ten principale een beleidskeuze is gemaakt. Met name kan worden bijgedragen aan de concretisering van het beleidsalternatief 'uitbreiding politietoezicht'. Enerzijds bij de omschrijving van de tijden en/of plaatsen waarop het toezicht geconcentreerd zal worden; anderzijds bij de uitwerking van de strategie en tactiek van het politietoezicht.

Ook zou nog om nader onderzoek gevraagd kunnen worden bij de invulling van gedifferentieerde limieten, bijvoorbeeld ten aanzien van de methode die gebruikt moet worden om verkeersongevallenconcentraties op autosnelwegen op te sporen.

Overigens is gebleken dat de verkeersonveiligheid op autosnelwegen verhoudingsgewijs veel geringer is dan op alle andere categorieën wegen. Vanuit verkeersveiligheidsoverwegingen ligt het dan ook voor de hand om in het beleid prioriteit te geven aan deze laatste wegen, bijvoorbeeld de overige wegen buiten de bebouwde kom.