

SWOV-schrift verschijnt vier maal per jaar en is een uitgave van de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

In dit nummer o.a.

- Extra investeringen nodig voor duurzaam veilig onderliggend wegennet 1
- Verkeersveiligheid niet gebaat bij verwijderen zebra-paden 2
- Column 3
- Maatregelen voor het vrachtverkeer rendabel? 4
- Nieuw: Factsheets op SWOV-website 4
- Gegevensbronnen op website geactualiseerd 5
- Goede response oproep Educatieprojecten 5
- Website SUNflower beschikbaar 5
- Praktische leidraad voor kosten-batenanalyses 6
- Manifestatie "Verkeersveiligheid is Geen Ongeluk" 6
- Past de N340 binnen Duurzaam Veilig? 7
- Colofon 7
- SafetyNet: informatie-systeem ter ondersteuning verkeersveiligheidsbeleid in EU 8
- Publicaties 8

Van de redactie

In dit nummer gaan we in op een aantal plannen, zoals het voorstel om de bereikbaarheid te verbeteren via het onderliggend wegennet, het nieuwe ontwerp voor de N340 en het idee om zebra-paden te verwijderen. Daarnaast komt de kosten-batenanalyse van verschillende verkeersveiligheidsmaatregelen in het algemeen en voor vrachtverkeer in het bijzonder aan bod. Ook vestigen we graag uw aandacht op de speciale manifestatie van de Vereniging van Verkeersslachtoffers op 14 oktober 2004.



Extra investeringen nodig voor duurzaam veilig onderliggend wegennet

Meer verkeer van de snelwegen naar het onderliggend wegennet verplaatsen, kan alleen als deze duurzaam veilig zijn. Dit vraagt om extra investeringen. De SWOV stelt dit als een van de randvoorwaarden voor het uitvoeren van verschillende plannen om het aantal files te verminderen en de bereikbaarheid van economische centra te vergroten.

'Nederland slijt dicht' is een regelmatig te horen opmerking over de files en de verslechterende bereikbaarheid van met name het westen van Nederland. Als oplossing wordt onder meer gedacht aan het geleiden van het verkeer dat de autosnelweg slechts over korte afstand gebruikt (bijvoorbeeld tussen twee bij elkaar gelegen steden) over het onderliggende wegennet. Hierdoor ontstaat er op de snelweg meer ruimte voor het langeafstandsverkeer. Zonder extra maatregelen

op het onderliggende wegennet betekent dit echter een verslechtering van de verkeersveiligheid. De SWOV pleit ervoor dat deze plannen pas worden gerealiseerd als de provinciale en gemeentelijke wegen duurzaam veilig zijn ingericht.

'Bypasses voor bereikbaarheid'

Onder meer TNO Inro heeft een plan voorgesteld om regionaal stroomverkeer van de snelweg naar het onderliggend wegennet te verplaatsen en zodoende de bereikbaarheid van vooral de

Ze ('kleine' verkeersveiligheidsmaatregelen, red.) vormen onderdeel van een groter geheel en dragen hun steentjes bij. Ook met kleine stappen kun je thuis komen.

Karla Peijs in brief van 17 september aan Tweede Kamer

economische centra te verbeteren. In het rapport 'Bypasses voor bereikbaarheid' werkte TNO hiervoor een variant uit op basis van aanpassingen van het bestaande onderliggende wegennet. Het voornaamste kenmerk van dit concept is de introductie van een 'onderliggend hoofdwegennet'. Met deze variant zou bovendien de verkeersveiligheid verbeteren.

De Vereniging Infrastructuur Aannemers in Nederland VIANED vroeg de SWOV de effecten op de verkeersveiligheid door te rekenen van dit concept. Uit die analyse en bij vergelijking met een variant ontwikkeld door de SWOV blijkt dat het Bypasses-plan de bereikbaarheid het meeste verbetert maar dat het minder goed scoort op verkeersveiligheid. De SWOV-variant, die geheel voldoet aan de verkeersveiligheidsprincipes van Duurzaam Veilig, laat de sterkste daling van het aantal verkeersslachtoffers zien. De bereikbaarheid wordt ook verbeterd, zij het in mindere mate.

De voornaamste verschillen zijn dat het Bypasses-concept een grotere wegvakcapaciteit (breder dwarsprofiel) combineert met onveiligere, namelijk gelijkvloerse kruispunten. De Duurzaam Veilig-variant biedt minder capaciteit maar veilige, ongelijkvloerse kruisingen.

Gebiedsgericht benutten

In de regionale verkeersmanagementplannen, die bekend staan onder de aanduiding 'Gebiedsgericht benutten', wordt ook uitgegaan van het omleiden van regionaal verkeer over het bestaande onderliggende wegennet. Hierbij is

	Bypasses-concept	Duurzaam Veilig-variant
Voertuigm minuten	-20	-12
Voertuigkilometers	3	2
Reissnelheden	29	16
Aantal doden	-4	-10
Aantal gewonden	-2	-20
Energiegebruik	1	1

Effecten van Bypasses- en DV- variant in procenten ten opzichte van de huidige situatie

geen uitbreiding van de wegen voorzien. Ook hierover concludeert de SWOV dat zonder aanvullende maatregelen de verkeersveiligheid door deze omleidingen zal verslechteren.

Veiligheid niet uit het oog verliezen

Het Bypasses-concept dat TNO Inro ontwikkeld heeft, verdient nadere uitwerking. Daarbij moet vanuit Duurzaam Veilig gezien meer aandacht besteed worden aan de eisen voor de maaswijdte van de verschillende wegcategorieën (omvang van verblijfsgebieden, af te leggen afstanden op gebiedsontsluitingswegen ten opzichte van andere wegen). Ook zal er bij gebiedsontsluitingswegen en regionale stroomwegen meer aandacht besteed moeten worden aan de Duurzaam Veilig-eisen voor het dwarsprofiel (aantal rijstroken per rijrichting, rijstrookbreedte, wel of geen vluchtstrook). Voor de verbetering van de veiligheid moeten ook de afstand tussen de kruispunten en de aard van de kruispunten (wel of niet gelijkvloers, wel of geen rotonde) opnieuw bekeken worden.

Combinatie verder uitwerken

Het verdient aanbeveling een gecombineerd bereikbaarheids- en veiligheidsconcept uit te werken, dat tevens kosteneffectief is. De gemeentelijke wegbeheerders in de regio moeten de bereikbaarheidsplannen en andere investeringen op hun wegennet ook doorrekenen op de effecten voor de verkeersveiligheid. Het huidige onderliggende wegennet is nog niet uitgerust om op een veilige wijze meer verkeer te verwerken. Nu al is de veiligheid van deze wegen een punt van aandacht. Zonder aanvullende maatregelen zullen op deze wegen onnodig meer slachtoffers vallen. ◀▶

Meer informatie over de vergelijkingsstudie is te vinden in het SWOV-rapport 'Veiligheidsaspecten van het concept 'Bypasses voor bereikbaarheid', R-2004-6.

Verkeersveiligheid niet gebaat bij verwijderen zebrapaden



'Zebrapaden creëren een schijnveiligheid en het is daarom maar beter ze te verwijderen'. Een opmerkelijk bericht dat recentelijk veel publiciteit trok. Uit cijfers zou blijken dat er op zebrapaden meer ongevallen voorkomen tussen voetgangers en auto's dan op de rest van de wegvakken. Is dit inderdaad zo? Een reactie van de SWOV.

Op sommige typen zebrapaden komen inderdaad meer ongevallen voor dan op andere wegvakken. Dit betekent nog niet dat zebrapaden 'dus' onveilig zijn. Gedeeltelijk is dit te verklaren doordat conflicten tussen gemotoriseerd verkeer en langzaam verkeer zich juist op deze plaatsen concentreren. Een andere verklaring is dat oversteekplaatsen zeer divers zijn, wat tot verwarring kan leiden. Dit blijkt onder meer uit het SWOV-rapport 'Veiligheid van enkele typen oversteekvoorzieningen in stedelijke gebieden' door ir. A.C.B. de Langen.

Duurzaam Veilig

De SWOV is van mening dat de Duurzaam Veilig-principes moeten worden gevolgd, ook bij de plaatsing van oversteekvoorzieningen. Er bestaat daarbij een onderscheid tussen 30 km/u- en 50 km/u-wegen:

- Op 30 km/u-wegen binnen de bebouwde kom hoeven in principe géén zebrapaden te worden aangelegd. Dergelijke wegen zouden door de lage snelheden die daar gelden veilig genoeg moeten zijn voor voetgangers, zodat zij overal kunnen oversteken. Automobilisten, motorrijders en bromfietzers moeten erop bedacht zijn dat voetgangers in principe overal kunnen oversteken.

- **50 km/u-wegen** binnen de bebouwde kom zijn bedoeld om een vlotte en veilige doorstroming in een stad mogelijk te maken. Zebrapaden geven aan waar de weg overgestoken mag worden zodat op de andere delen van het wegvak doorgereden kan worden. Op deze 50 km/u-wegen moeten voetgangersoversteekplaatsen op kruispunten worden geregeld volgens de regeling van het kruispunt: of met verkeerslichten of met alleen zebra-markering (bij rotondes en bij voorrangskruispunten). Volgens Duurzaam Veilig moeten de oversteekplaatsen op wegvakken worden ingericht met een plateau en een ('s avonds verlicht) bord (L02) erboven. De SWOV meent dat het weglaten van zebrapaden op deze wegen tot onverwachte situaties zou kunnen leiden die de verkeersveiligheid niet bevorderen.



Herkenbare situaties

Weggebruikers zijn gebaat bij herkenbare verkeerssituaties. Zij passen hun gedrag aan de omstandigheden aan. Zebrapaden zijn een algemeen verschijnsel in het verkeersbeeld in Nederland. Kwetsbare verkeersdeelnemers weten dat zij op die punten relatief veilig de weg over kunnen steken. Natuurlijk moeten zij daarbij opletten of het overige verkeer hen ziet. Automobilisten zijn op hun beurt in de buurt van oversteekplaatsen bedacht op voetgangers en matigen in het algemeen hun snelheid. In het rapport van De Langen wordt geconcludeerd dat het wenselijk is meer eenheid aan te brengen in oversteekvoorzieningen en de daar geldende voorrangssituatie. De huidige verscheidenheid veroorzaakt bij de overstekers en bestuurders onduidelijkheid over wat er van hen verwacht wordt.

Niet weg maar veiliger

De SWOV pleit er niet voor om zebrapaden weg te halen. Beter kunnen oversteekplaatsen verbeterd worden gemaakt, bij voorkeur door plateaus en een ('s avonds verlicht) bord erboven te plaatsen. Gemeenten zouden er goed aan doen eenheid te creëren in de uitvoering. Iedere verkeersdeelnemer weet dan wat er van hem naar verwacht wordt.

Meer over dit onderwerp is te lezen in SWOV-rapport R-2003-23 'Veiligheid van enkele typen oversteekvoorzieningen in stedelijke gebieden' dat u kunt vinden op de SWOV website onder Publicaties.

door Fred Wegman (Directeur SWOV)



COLUMN

Over plaatjes...

De groei van de economie, het overheidstekort, de werkloosheid, de inkomensontwikkeling worden gevat in simpele getallen

en percentages. Degenen die bijvoorbeeld wel eens een blik geworpen hebben op koopkrachtplaatjes en de achtergronden daarvan kennen, weten dat zo'n plaatje veel verbergt. Achter een plaatje gaan heel wat aannames schuil. Ook kostenplaatjes zijn vaak niet het resultaat van eenvoudige optellingen, maar herbergen allerlei aannames en onzekerheden vertaald in euro's. Een gecompliceerde werkelijkheid afgebeeld in 'gemakkelijk' te lezen, maar vaak moeilijk te interpreteren plaatjes. Voor de verkeersveiligheid is dat niet anders.

Nog ingewikkelder wordt het bij voorspellingen. Men presenteert verwachte effecten van bepaalde beleidsvoornemens en raamt de daarmee gepaard gaande kosten. Zelfs bij relatief eenvoudige maatregelen waarover veel bekend is, die al vele malen zijn uitgevoerd, en die zich op een concreet probleem richten, doet zich altijd weer iets unieks voor waardoor de verwachtingen geen realiteit worden. De kosten blijken bijvoorbeeld hoger uit te vallen dan gedacht, de baten niet zelden minder dan verwacht. Die weerbarstige realiteit is niet bij iedereen welkom, waardoor plaatjes ontstaan die niet eenduidig te interpreteren zijn. De discussies kunnen daarna beginnen: succes of mislukking? De achterdocht groeit, de honger naar meer informatie neemt ook toe, second opinions worden gevraagd. Een interessante situatie voor onderzoeksinstituten, adviesbureaus en belangenorganisaties.

De SWOV baseert haar bevindingen op de best aanwezige kennis in de wereld en publiceert onder voótrakte openheid over haar aannames voor de te verwachten kosten en baten. Soms is een expertoordeel immers geboden omdat resultaten van wetenschappelijk onderzoek onvoldoende uitsluitel geven. Maar wie het beter weet, mag het zeggen. Onze kennis ten aanzien van verkeersveiligheid is de laatste jaren onmiskenbaar toegevoegen en we zijn steeds beter in staat om allerlei beslissingen te onderbouwen. Twijfel en marges worden daarbij overigens niet erg gewaardeerd; eenvoudige plaatjes moeten de werkelijkheid vertellen. Intussen worden er ook steeds meer vraagtekens geplaatst bij die onderbouwingen: niet precies, niet volledig, in tegenspraak tot ..., aspecten over het hoofd gezien, effecten niet gekwantificeerd, aannames onjuist of niet voldoende onderbouwd, enzovoort. Toch maar weer een second opinion? Dit leidt tot veel verfraging in de besluitvorming, als er al beslissingen worden genomen.

Mijn voorstel voor een oplossing om deze trend te doorbreken: laat besluitvormers vooraf precies bepalen welke aspecten ze willen laten meewegen, laat iedereen accepteren dat de werkelijkheid complex is en dat deze niet in eenvoudige plaatjes is te vatten, en geef onderzoekers de ruimte om hun (on)zekerheden te tonen. Daarna kan er uiteraard ruimte zijn voor belangenbehartiging en politieke afwegingen. Als we dit zo gaan doen, zal de kwaliteit en de snelheid van de besluitvorming toenemen. Naar mijn stellige overtuiging zal daarmee ook het aantal verkeersslachtoffers sneller dalen.

Maatregelen voor het vrachtverkeer rendabel?

Investeringen in maatregelen voor het vrachtverkeer kunnen maatschappelijk rendabel zijn uit het perspectief van de verkeersveiligheid. Maar de ondernemer die in veiligheid investeert, haalt niet altijd de kosten eruit. Dit volgt uit een SWOV-onderzoek naar de kosten en baten van verschillende verkeersveiligheidsmaatregelen voor het zware vrachtverkeer.



Verkeersongevallen waar vrachtauto's bij betrokken zijn, kennen vaak een ernstige afloop. In 2003 viel 14% van de verkeersdoden bij ongevallen met zware voertuigen. De slachtoffers bevinden zich meestal bij de tegenpartij. Dit waren vorig jaar 140 doden, onder wie 40 kwetsbare verkeersdeelnemers.

Vermindering slachtoffers en schade

In de studie is onderscheid gemaakt tussen maatregelen ter reductie van slachtoffers (verkeersveiligheidsmaatregelen) én maatregelen ter reductie van schade (schadepreventie).

Vervolgens zijn de kosten voor de maatregelen afgezet tegen de baten. Waar de baten terechtkomen, hangt af van het type maatregel.

Bij de verkeersveiligheidsmaatregelen komen de baten voor het grootste deel ten goede aan de 'maatschappij'. Voorbeelden hiervan zijn boordcomputers, voorzieningen om het zichtveld te verbeteren (met spiegels of camera's), zijafscherming, voor- en achterbeveiliging en retro-reflecterende contourmarkering.

Bij schadepreventiemaatregelen zijn de baten voor het bedrijf. Deze bestaan uit de besparing van kosten die niet door de verzekeringsmaatschappijen worden vergoed zoals productieverlies. Een voorbeeld van zo'n maatregel is de uitvoering van een schadepreventieprogramma.

Europese verplichting

Bedrijven tonen weinig bereidheid te investeren in maatregelen als ze niet rendabel voor het bedrijf zelf zijn en voornamelijk ten goede komen aan de maatschappij. De beste garantie voor de aanwezigheid van dergelijke voorzieningen is een

verplichtstelling, bijvoorbeeld in het Europese voertuigreglement. Dit is bijvoorbeeld nu al het geval voor de open zijafscherming maar er zijn nog vele mogelijkheden denkbaar.

Positief resultaat

Van de onderzochte maatregelen zullen naar verwachting schadepreventieprogramma's en boordcomputers een positief rendement geven, zowel wat betreft de reductie van het aantal slachtoffers als van de schade. Beide zijn voornamelijk geschikt voor de wat grotere bedrijven met meer dan 5 à 10 chauffeurs.

Schadepreventieprogramma's

Schadepreventieprogramma's richten zich op de registratie en analyse van schades en ongevallen. Die analyses kunnen bedrijven zelf doen, maar zij kunnen ook worden uitgevoerd door een verzekeringsmaatschappij. Op basis van de analyse wordt een maatregelenpakket opgesteld waarvan trainingen en toerentalbegrenzers voorbeelden zijn. Het is wenselijk dat schadepreventieprogramma's een onderdeel zijn van de zogenoemde 'safety culture' binnen een onderneming. 'Safety culture' houdt in dat (verkeers)veiligheid een rol speelt in de beslissingen door het management.

Boordcomputers

Boordcomputers kunnen worden gebruikt om het rijgedrag van de bestuurder en andere voertuiggegevens vast te leggen. Een bijzonder type is de zogenaamde 'accident data recorder' die de voertuiggegevens kort voor en na een ongeval vastlegt. De aanwezigheid van datarecorders leidt er toe dat chauffeurs voorzigtiger rijden en min-

der brandstof verbruiken. Uit een onderzoek dat de SWOV voor de EU heeft uitgevoerd, blijken deze recorders een reductie van 20% van het aantal ongevallen en schades op te leveren met een onder- en bovengrens van resp. 5 en 35%. Het grootste effect wordt bereikt als chauffeurs weten dat ze op hun gedrag kunnen worden aangesproken. Daarom is de verwachting dat dergelijke recorders vooral effect hebben in de wat grotere bedrijven waar ze ingebed zijn in het 'safety culture beleid'.

Integrale analyse

Het onderzoek heeft zich tot dusver beperkt tot een kosten-batenanalyse op het terrein van de verkeersveiligheid. Investeringen die rendabel zijn omdat ze schades reduceren, kunnen worden gerekend tot de bedrijfsexploitatie. Een positief bijeffect is dat deze maatregelen ook vaak leiden tot een vermindering van het aantal slachtoffers. Investeringen die specifiek gericht zijn op de reductie van het aantal slachtoffers, hebben vaak belangrijke maatschappelijke neveneffecten. Om tot een meer evenwichtige verdeling van de investeringskosten te komen, is de uitvoering van een integrale kosten-batenanalyse nodig. Hierin komen naast verkeersveiligheidsaspecten bijvoorbeeld ook de waarde van het transport, milieuaspecten en brandstofbesparing aan de orde. ◀

SWOV-rapport R-2004-11 'Kosten-batenanalyse van maatregelen voor vrachtauto's en bedrijven' kan worden ingezien en gedownload op de SWOV-website onder Publicaties.

Nieuw: Factsheets op SWOV-website

De SWOV-website is sinds kort uitgebreid met de rubriek Factsheets (onder Publicaties). Deze factsheets bevatten kort en bondig de belangrijkste feiten en achtergronden over een verkeersveiligheidsonderwerp.

Inmiddels zijn beschikbaar:

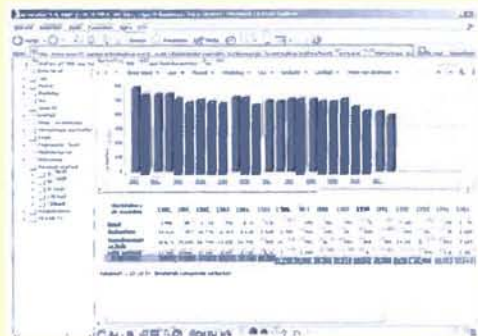
- Kinderen
- Light-railsystemen
- Verblijfsgebieden
- Vermoeidheid in het verkeer

De komende periode zullen tientallen onderwerpen in een factsheet behandeld worden. Gepland zijn bijvoorbeeld jonge bromfietzers, emoties in het verkeer, ouderen in het verkeer, spookrijders, beveiligingsmiddelen, auto's te water, 30 km gebieden en waardering verkeersdoden. ◀

Gegevensbronnen op website geactualiseerd

Van de onderstaande gegevensbronnen zijn de data in de afgelopen periode bijgewerkt. In de Kennisbank zijn per onderwerp de interpretaties van deze gegevens opgenomen (www.swov.nl/kennisbank/bronbestanden).

- SARTRE -3 (Social Attitudes to Road Traffic Risk in Europe): toegevoegd cijfers 2002
- Werkelijke aantallen letselslachtoffers (SEH en ziekenhuisopnames): toegevoegd cijfers 2002
- Verkeersboetes CJIB: toegevoegd cijfers 2003
- Gordeldraagpercentages: toegevoegd cijfers 2002
- Ongevallen en Netwerk: toegevoegd cijfers 2003
- Internationale data (IRTAD)
- Werkelijke aantallen verkeersdoden: toegevoegd cijfers 2003
- Snelheid op autosnelwegen: toegevoegd cijfers 2003
- Rij- en drinkgewoonten: toegevoegd cijfers 2002
- Index verkeersintensiteit: toegevoegd cijfers 2003
- Mobiliteit OVG: toegevoegd cijfers 2003



In Memoriam

Op 20 juli is onze collega Marc van Helden onverwacht overleden. Hij was sinds 1998 als automatiseringsmedewerker in dienst bij de SWOV. Marc toonde zich betrokken bij zijn werk en bij zijn collega's, en was een actief lid van de ondernemingsraad en bedrijfs-hulpverlening. Wij hebben met Marc een dierbare collega verloren.



Marc van Helden

Website SUNflower beschikbaar

Het succesvolle SUNflower-onderzoek heeft een vervolg gekregen onder de naam SUNflower+6. Er is een speciale website ontwikkeld met informatie over dit vervolg-onderzoek.

Samen met onderzoeksinstituten uit Groot-Brittannië en Zweden heeft de SWOV het verkeersveiligheidsbeleid van deze drie landen onderling vergeleken. Dit onderzoek kreeg de naam SUNflower (SUN staat voor Sweden, United Kingdom, the Netherlands). Doel van het onderzoek was te achterhalen wat die drie landen zo succesvol maakt in hun verkeersveiligheidsbeleid. De resultaten zijn te vinden in het uitgebreide onderzoeksrapport dat integraal te vinden is op de SUNflower-website.

Vervolgonderzoek

De EU-commissie vond de uitkomsten van het SUNflower-project reden om in te stemmen met een vervolgproject. Ook nationale sponsors van het onderzoek bleken bereid een bijdrage te blijven leveren. De methodiek en uitkomsten van het eerste onderzoek zullen worden gebruikt om in een aantal andere landen de veiligheidsproblemen en het beleid te analyseren.

Dit vervolgproject is inmiddels onder de naam SUNflower+6 van start gegaan en wordt gecoördineerd door de SWOV. Naast de oorspronkelijke SUNflower-landen Zweden, Groot-Brittannië en Nederland, nemen zes andere Europese landen aan het onderzoek deel: Spanje (Catalonië), Griekenland, Hongarije, Portugal, Slovenië en Tsjechië.

Meer informatie is te vinden op de speciale website: sunflower.swov.nl.

Goede response oproep Educatieprojecten

Verkeersveiligheidsorganisaties uit heel Nederland hebben enthousiast gereageerd op de oproep voor het indienen van verkeers-educatieprojecten. Meer dan dertig projecten zijn inmiddels aangemeld voor deelname aan het Effecten van Educatie Onderzoek (EVEO).



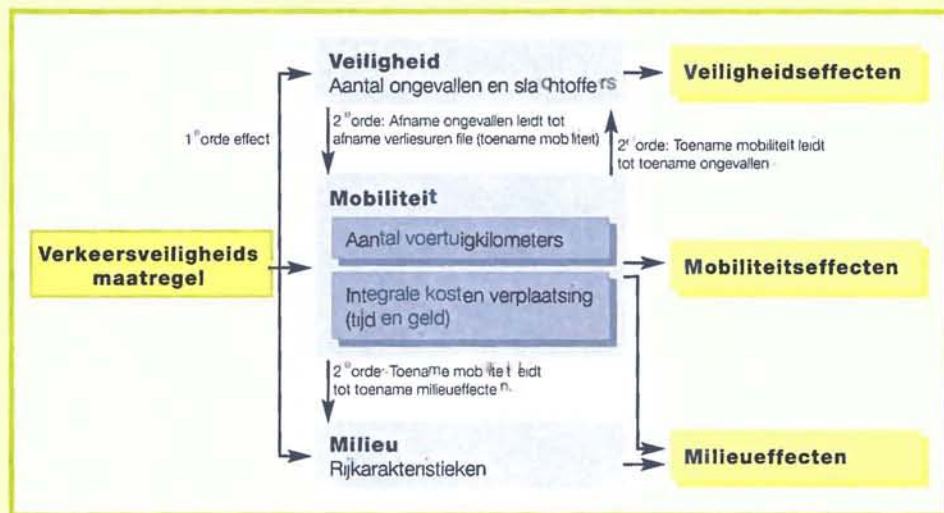
Het indienen van de projecten is de start van het SWOV-onderzoek: de evaluatie van educatieprogramma's in de regio's. Dit evaluatietraject

gen'et grote belangstelling van diverse partijen in de verkeersveiligheid, waaronder het KennisPlatform Verkeer en Vervoer (KPVV). Met steun van het KPVV heeft de SWOV communicatiespecialist Jane Sabbe ons voor het educatieproject ingeschakeld. Mw. Salomons zal in het kader van het onderzoek de communicatie met de deelnemende regio's en andere belanghebbenden verzorgen.

Begin oktober zal een selectiecomité zich buigen over de selectie van educatieprogramma's die aan het evaluatieonderzoek zullen deelnemen. Dit comité bestaat uit vertegenwoordigers van het ROV Gelderland, POV Zuid-Holland, Verkeer en Vervoerbestuur Groningen, Samenwerkingsverband Regio Eindhoven, KennisPlatform Verkeer en Vervoer en de SWOV. Half oktober zal de selectie van educatieprojecten bekend worden gemaakt. Vervolgens zullen de indieners van de geselecteerde projecten zelf de evaluatie in hun regio's uitvoeren aan de hand van een speciale methode die de SWOV hiervoor heeft opgesteld. EVEO zal eind 2006 worden afgerond als de resultaten beschikbaar komen.

Praktische leidraad voor kosten-batenanalyses

Een onlangs afgeronde rapportage door de SWOV levert een praktische leidraad voor het uitvoeren van kosten-batenanalyses van verkeersveiligheidsmaatregelen.



Afbeelding: Voorbeeld van relaties tussen veiligheid, mobiliteit en milieu bij het nemen van een verkeersveiligheidsmaatregel (Bron: ECORYS, 2002).

Zowel op nationaal als op regionaal niveau dienen budgetten voor verkeer en vervoer zo optimaal mogelijk te worden ingezet. Door decentralisatie van het beleid moeten regionale overheden steeds vaker besluiten over de besteding van deze budgetten. Ook valt er steeds meer te kiezen: de bestedingsvrijheid bij budgetten neemt toe (zoals bij de Brede Doel Uitkering). Dit alles geeft de noodzaak aan om uiteenlopende maatregelen goed te kunnen beoordelen en tegen elkaar te kunnen afzetten.

Appels en peren

Verkeersveiligheidsmaatregelen hebben vaak niet alleen een effect op de verkeersveiligheid,

maar ook op de mobiliteit of het milieu. Een effect op de mobiliteit kan 'direct' zijn doordat bijvoorbeeld de maximumsnelheid verlaagd wordt en de reistijden toenemen. Het kan ook een indirect effect zijn doordat het aantal ongevallen afneemt. Hierdoor ontstaan er minder files, wordt het verkeerssysteem betrouwbaarder en kan de verhouding in gebruikte vervoerwijzen veranderen.

Milieueffecten van verkeersveiligheidsmaatregelen zijn vaak indirect het gevolg van veranderingen in mobiliteit (aantal gereden kilometers en verdeling over vervoerwijzen). Hierdoor veranderen de hoeveelheid uitlaatgassen en de mate van geluidsoverlast. Ook de rijsnelheden, en het ver-

snellen en afremmen van voertuigen hebben hierop invloed. Er zijn dus vele verschillende effecten van verkeersveiligheidsmaatregelen mogelijk. In een kosten-batenanalyse kunnen deze 'appels en peren' met elkaar worden vergeleken.

Kosten-batenanalyse

Bij een kosten-batenanalyse van een maatregel worden alle kosten en alle relevante maatschappelijke effecten gedurende de gehele werkingduur van de maatregel inzichtelijk gemaakt. De situatie bij uitvoering van de maatregel wordt daarbij afgezet tegen die waarin de maatregel niet zou worden uitgevoerd: het 'nulalternatief'. De effecten worden ten eerste gekwantificeerd in bijvoorbeeld het aantal bespaarde slachtoffers, tijdverlies of uitstoot van uitlaatgassen. Ten tweede worden alle effecten gemonetariseerd, dat wil zeggen in geld uitgedrukt. Tot slot kan het maatschappelijk rendement berekend worden en vergeleken worden met dat van andere maatregelen.

Leidraad

Het onlangs verschenen SWOV-rapport bevat een praktische leidraad. Deze kan van dienst zijn bij kosten-batenanalyse van verkeersveiligheidsmaatregelen op zowel nationaal als op regionaal niveau. Er wordt aandacht besteed aan vaststelling van de juiste uitgangspunten, zoals economische groeiscenario's, de werkingduur van de maatregel en een methode om de effecten over deze werkingduur te wegen. Naast verkeersveiligheidseffecten worden mobiliteits- en milieueffecten beschouwd. Stapsgewijs wordt aandacht besteed aan de methoden om deze te kwantificeren en te moneteriseren. Ook worden verschillende criteria voor maatschappelijk rendement gegeven. ◀▶

De leidraad 'Kosten-batenanalyses van verkeersveiligheidsmaatregelen', R-2003-32, is te vinden op de SWOV-website onder Publicaties.

Manifestatie "Verkeersveiligheid is Geen Ongeluk"

De Vereniging Verkeersslachtoffers (VVS) organiseert op 14 oktober a.s. in De Kuip in Rotterdam de manifestatie "Verkeersveiligheid is Geen Ongeluk". De SWOV verleent medewerking aan het programma.

Aanleiding voor de VVS is de stijging in 2003 van het aantal verkeersslachtoffers in Nederland na een lange periode van daling. Ze wil met de themadag vooral stilstaan bij de gevolgen van verkeersongevallen voor individuen en samenleving, het beter bijstaan van slachtoffers, het verbeteren van de preventie en het verhogen van het

bewustzijn voor verkeersveiligheid bij beslissers. Daarnaast wil de VVS tijdens de manifestatie nadrukkelijk de activiteiten van internationale organisaties zoals de World Health Organization (WHO) en de Europese Commissie (EC) op het gebied van de verkeersveiligheid onder de aandacht brengen.

Fred Wegman, directeur SWOV, is een van de sprekers op deze themadag. Ook zullen Margie Peden van de WHO, Dimitrios Theobgitus van de EC en andere deskundigen op het gebied van verkeersveiligheid en volksgezondheid

presentaties tijdens de manifestatie geven. Onderdeel van het programma is verder een forumdiscussie onder leiding van oud-Tweede Kamerlid Andrée van Es waaraan vertegenwoordigers van 3VO, ANWB, Politie, Universiteit van Amsterdam en de journalistiek zullen deelnemen.

De kosten van deelname aan "Verkeersveiligheid is Geen Ongeluk" bedragen € 50,- per persoon, studenten betalen € 10,-. Deelnemers kunnen zich telefonisch of per e-mail aanmelden via tel. 035-6215110 of e-mail: de kroes@chello.nl. ◀

Past de N340 binnen Duurzaam Veilig?

De Provincie Overijssel wil een innovatieve stroomweg aanleggen tussen Zwolle en Ommen (N340). Inhaalstroken en afscheidingen in de vorm van een cable-barrier zijn de meest in het oog springende kenmerken van het plan. Hoe verhoudt dit idee zich tot Duurzaam Veilig?



De N340 is de 16-kilometer lange verbindingsweg tussen Zwolle en Ommen. De Provincie Overijssel heeft samen met de Adviesdienst Verkeer en Vervoer onderzocht hoe ze de doorstroming op deze weg kan verbeteren met behoud van veiligheid. De oplossing is innovatief voor Nederland. Het plan bestaat uit een stroomweg met drie rijstroken. De middelste rijstrook wisselt om de anderhalve kilometer van rijrichting zodat daar kan worden ingehaald. De midden- en zij-afscheidingsbestaan uit zogenaamde cable-barriers. Dit is een afscheidingsvorm van palen met staalkabels die ook in het buitenland te vinden is, zoals in Zweden, de Verenigde Staten en Australië. Hoe past deze nieuwe stroomwegvariant binnen de uitgangspunten van Duurzaam Veilig?

Stroomweg

Het plan moet als een demonstratieproject worden gezien, als een tussenvariant van een enkelbaans gebiedsontsluitingsweg met rijrichtingscheiding en twee rijstroken, en een dubbelbaans stroomweg met vier rijstroken. Op zich voldoen de wegvakken van de N340 aan de duurzaam veilige stroomfunctie met twee rijbanen en een middenberm met een fysieke afscheiding. De inhaal mogelijkheden bevorderen de doorstroming. Voorwaarde voor een goede stroomfunctie is verder dat frontale en dwarsconflicten niet kunnen voorkomen, bijvoorbeeld door het aanleggen van ongelijkvloerse kruisingen of rotondes. In het plan voor de vernieuwde N340 komen echter wel gelijkvloerse kruisingen voor, wat de veiligheid niet ten goede komt.

Cable-barrier

De toepassing van de cable-barrier is nieuw in Nederland. Door de open structuur krijgt de

weggebruiker niet de indruk op een autosnelweg te rijden. Het aantal meervoudige, met name frontale botsingen wordt door het gebruik van een middenbermscheiding sterk gereduceerd. Hoewel de cable-barrier voldoet aan Europese toelatingsnormen kan de uitbuiging onder bepaalde inrijcondities groot zijn. De cable-barrier dient zo geconstrueerd te worden dat de uitbuiging niet te ver op de baan van het tegemoetkomende verkeer komt. Juiste spankracht en goede verankering zijn daarbij essentieel. Voor een duurzaam veilige oplossing verdient dit nog extra aandacht.

Buitenland

Driestroomswegen bestaande uit twee keer één rijstrook en een middenstrook met wisselende rijrichting zijn te vinden in Duitsland, Frankrijk en Zweden. Alleen in Zweden past men een fysieke scheiding in de middenberm toe.

Duurzaam Veilig

Ten opzichte van de huidige situatie (twee keer één rijstrook) levert het Overijsselse plan naar verwachting een verbetering op van de doorstroming en de veiligheid op de wegvakken. De gelijkvloerse kruisingen die nu voorzien zijn, passen echter niet binnen Duurzaam Veilig. Deze dienen ongelijkvloers uitgevoerd te worden opdat de doorstroming niet belemmerd wordt en de veiligheid gewaarborgd. De cable-barrier is een kostenbesparende oplossing ten opzichte van de standaard geleiderailconstructie. De veiligheidsaspecten dienen nog nader bekeken te worden met betrekking tot de kwetsbaarheid van motorrijders en de grootte van de uitbuiging bij aanrijdingen door vracht- en personenauto's.

Aanpassingen achteraf mogelijk maken

Het plan voor de N340 is interessant genoeg om uit te voeren. De financiële middelen ontbreken op dit moment om de weg volledig duurzaam veilig uit te voeren. Er is sprake van een tussenvoer oplossing. Een evaluatie zal moeten worden uitgevoerd met een nauwkeuring voor en nastudie om meer zicht te krijgen op de verkeersveiligheids effecten. Als die resultaten aanleiding geven om de weg alsnog geheel duurzaam veilig te maken (bijvoorbeeld door kruispunten ongelijkvloers te maken) dan moet dat alsnog gedaan worden. Met die aanpassingen op termijn dient in het huidige ontwerp wel rekening gehouden te worden. ◀ ▶

Colofon

SWOV-schrift is het bulletin van de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, dat viermaal per jaar verschijnt. Het wordt verspreid onder ruim 4.000 personen en instellingen die in hun werk betrokken zijn bij de verkeersveiligheid.

Redactiecommissie: Marjan Hagenzieker
Jolanda Maas

Martijn Vis
Hansje Weijer

Eindredactie: Hansje Weijer
Foto's: Paul Voorham,

Voorburg
Menno Sabel,
Haarlem

Realisatie: SLEE Communicatie,
www.slee.nl

Informatie- en redactieadres:

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek
Verkeersveiligheid SWOV
Postbus 1090
2260 BB Leidschendam
Duindoorn 32
2262 AR Leidschendam
T 070-3173333
F 070-3201261
E info@swov.nl
I www.swov.nl

Overname van teksten uit dit blad is toegestaan met bronvermelding. Ze zijn ook te vinden op onze website: www.swov.nl

ISSN: 1380-7021

**Bezoek ook onze website
www.swov.nl**

De SWOV-website biedt een veelheid van informatie over de SWOV en over verschillende verkeersveiligheids onderwerpen. De bibliotheek biedt een uitgebreide zoekmogelijkheid naar publicaties op het gebied van verkeersveiligheid. Ook kunnen alle SWOV-rapporten vanaf het jaar 2000 worden gedownload. Daarnaast bevat de Kennisbank een uitgebreide hoeveelheid informatie over vele onderwerpen. De informatie wordt overzichtelijk aangeboden en wordt onderbouwd met gegevens uit verschillende bronnen.

SafetyNet: informatiesysteem ter ondersteuning verkeersveiligheidsbeleid in EU

Op 1 mei 2004 is het Europese SafetyNet-project van start gegaan. Het hoofddoel van het project is om methoden en instrumenten te ontwikkelen om de verkeersveiligheid in Europa te volgen en de EU-landen onderling te vergelijken.

Uiteindelijk zal het resultaat gebruikt gaan worden door een Europese verkeersveiligheidsorganisatie ('Road Safety Observatory') die op termijn alle activiteiten van de EU zal coördineren voor het verzamelen en analyseren van data over verkeersveiligheid. Een dergelijke organisatie kan een geweldige ondersteuning leveren aan het verkeersveiligheidsbeleid in de landen van de Europese Unie.

Witboek

Om de ontwikkelingen in Europa op het gebied van de verkeersveiligheid te kunnen volgen, werd een geïntegreerd systeem voor het bij elkaar brengen van allerlei verschillende gegevens en kennis over de verkeersveiligheid in de lidstaten noodzakelijk geacht. Dit kwam tot uiting in het door de Europese Commissie geschreven witboek 'Het Europese vervoersbeleid tot het jaar 2010: tijd om te kiezen'. Een andere belangrijke wens

was deze gegevens en kennis op een gemeenschappelijke en onafhankelijke manier toegankelijk te maken voor beleidsdoelinden in elk van de EU-lidstaten. Ook het publiek en diegenen die zich professioneel met verkeersveiligheid bezighouden, zouden vrij toegang moeten hebben tot deze gegevens en kennis.

Diverse deelprojecten

In SafetyNet wordt aan de wensen tegemoet gekomen. SafetyNet vormt onderdeel van het zesde kaderprogramma van de EU. Het project bestaat uit zeven deelprojecten. In een aantal daarvan worden gegevens verzameld die van belang zijn voor het beleid en onderzoek van de verkeersveiligheid. Vervolgens wordt bekeken hoe de beschikbare gegevens uit de verschillende lidstaten onder één noemer te brengen zijn. Het betreft hier gegevens die in het kader van CARE, de Europese ongevalldatabase, verzameld worden, zoals ongevallen- en slachtoffergegevens, maar ook risico- en expositiegegevens, en gegevens over zogenaamde 'veiligheidsprestatie-indicatoren'.

Veiligheidsprestatie-indicatoren zijn grootheden die een indicatie geven van de staat van de verkeersonveiligheid. Een voorbeeld hiervan is alco-

holgebruik door weggebruikers. Ook bevat SafetyNet deelprojecten waarin dieper op de oorzaken van ongevallen wordt ingegaan. In nog een ander deelproject worden analysemethoden onderzocht en ontwikkeld. Ten slotte is er een deelproject waarin een systeem wordt ontwikkeld waarmee de diverse gegevens in één database onder worden gebracht en waarmee alle gegevens en kennis continu beschikbaar komen voor gebruikers. De opzet van dit systeem dat EuroRIS (European Road Information System) wordt genoemd, is afgeleid van het bij de SWOV ontwikkelde informatie-systeem voor verkeersveiligheid, BIS-V.

Uitvoering

In het SafetyNet-project werken 22 instituten uit 17 landen samen. De SWOV heeft een belangrijke rol in SafetyNet, zowel bij de opzet ervan als in de uitvoering. De SWOV leidt twee van de zeven deelprojecten en participeert in nog drie andere deelprojecten. De SWOV is onder meer verantwoordelijk voor het ontwikkelen van EuroRIS. Het project loopt vier jaar en zal in 2008 worden afgerond.

Meer informatie is te vinden bij <http://safetynet.swov.nl>. De site wordt momenteel opgezet en zal allerlei projectinformatie bevatten zoals een uitgebreide beschrijving van het voorgenomen werk en een kalender met activiteiten.

Publicaties

Hieronder treft u een selectie aan van de rapporten die onlangs bij de SWOV zijn verschenen. De publicaties zijn onder vermelding van de R- of D-nummers schriftelijk te bestellen bij de SWOV. E-mailen kan ook naar: info@swov.nl. Bij toezending wordt een vergoeding gevraagd. Op onze website www.swov.nl staan gegevens van al onze publicaties die sinds de oprichting van de SWOV in 1962 verschenen zijn. SWOV-rapporten vanaf het publicatiejaar 2000 zijn gratis te downloaden. Factsheets zijn ook op de website te vinden onder Publicaties.

Veiligheidsaspecten van het concept 'Bypasses voor bereikbaarheid'

Analyse van het concept van TNO Inro in het perspectief van Duurzaam Veilig
Ir. A. Dijkstra & drs. ing. T. Hummel. R-2004-6. 28 + 5 blz. €10,-. Het bereikbaarheidsconcept van TNO Inro bevat een voorstel dat zou leiden tot een aanzienlijke verbetering van de doorstroming en een vermindering van het aantal verkeersslachtoffers. In deze studie beoordeelt de SWOV de veiligheidseffecten en doet ze tevens een voorstel om het wegensysteem dat TNO Inro introduceert, te laten voldoen aan de eisen van een Duurzaam Veilig Wegverkeer.

Naar een tweede generatie duurzaam-veilige maatregelen

Aanzet tot een discussie over de toekomst van Duurzaam Veilig, gegeven op het Nationaal Verkeersveiligheidscongres van 21 april 2004
Ir. F.C.M. Wegman. R-2004-8. 30 + 35 blz. €12,50. De afgelopen jaren doet Nederland het minder goed op het gebied van de verkeersveiligheid dan in de jaren daarvoor. De SWOV wil bijdragen aan een antwoord op de vraag: hoe nu verder? Daartoe is begin 2004 een discussie gestart over de verdere invulling van Duurzaam Veilig. Dit rapport bevat een verslag van deze discussie, alsmede een voorstel om medio 2005 een Verkeersveiligheids-akkoord te sluiten.

Snelheid, spreiding in snelheid en de kans op verkeersongevallen

Literatuurstudie en inventarisatie van onderzoeksmethoden. Dr. L.T. Aarts. R-2004-9. 57 blz. €11,25. Bespreking van de belangrijkste en recentste onderzoeken op het gebied van snelheid en ongevallen, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen studies die bevindingen hebben gerapporteerd over de relatie tussen absolute snelheid en ongevallen enerzijds en studies naar de relatie tussen spreiding in snelheid en verkeersongevallen anderzijds. Tevens is een inventarisatie gemaakt van de tot nu toe gebruikte onderzoeksmethoden om de relatie tussen snelheid en ongevallen te onderzoeken.

Kosten-batenanalyse van maatregelen voor vrachtauto's en bedrijven

Maatregelen ter reductie van het aantal verkeersslachtoffers en schadegevallen
Ir. P.M.M. Langeveld & ing. C.C. Schoon. R-2004-11. 54 + 3 blz. €11,25. Deze kosten-batenanalyse helpt bedrijven met een goederentransportfunctie om rendabele maatregelen te selecteren. Bij de berekeningen is onderscheid gemaakt in maatregelen om het aantal schadegevallen terug te dringen en maatregelen om het aantal verkeersslachtoffers bij ongevallen met vrachtauto's te verminderen. Ter reductie van het aantal schadegevallen zijn de maatregelen schadepreventieprogramma's en boordcomputers beschouwd. Ter vermindering van het aantal slachtoffers zijn onder andere dodehoekspiegels en -camera's, zijafscherming, en voor- en achterbeveiliging nader onderzocht.

Factsheets:

- Hoe passen light-raillijnen binnen Duurzaam Veilig?
- Verkeersveiligheid van kinderen in Nederland
- Vermoeidheid in het verkeer: oorzaken en gevolgen.

SWOV
WETENSCHAPPELIJK
ONDERZOEK VERKEERSVEILIGHEID