

# Project verkeersveiligheid Westland

J. van Minnen & drs. P.C. Noordzij

Met financiële bijdrage van:

**VERBOND VAN VERZEKERAARS**



# Project verkeersveiligheid Westland

*Adviezen voor infrastructurele en andere maatregelen*

R-95-29

J. van Minnen & drs. P.C. Noordzij

Leidschendam, 1995

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV  
Postbus 170  
2260 AD Leidschendam  
Telefoon 070-3209323  
Telefax 070-3201261

## Samenvatting

In 1994 is een begin gemaakt met het 'Verkeersveiligheidsproject Westland', waarbij rijk, provincie, gemeenten, bedrijven en diverse instanties samenwerken.

De projectgroep die hiervoor was ingesteld, heeft een werkprogramma opgesteld waarin onder andere maatregelen voor de korte termijn zijn opgenomen. De SWOV heeft bijgedragen aan de voorbereiding van deze 'korte termijn'-maatregelen, in de vorm van toetsing van de voorgenoemde maatregelen aan de principes van het concept 'duurzaam-veilig'. In dat kader zijn 22 voorstellen voor infrastructurele maatregelen beoordeeld en is advies uitgebracht over de concrete invulling daarvan. Tevens is een argumentatie opgesteld voor de prioriteitsstelling binnen het totaal van de voorgestelde maatregelen.

Ook de verschillende plannen voor niet-infrastructurele maatregelen werden becommentarieerd en aangevuld met voorstellen voor kansrijk geachte maatregelen.

Een andere activiteit van de SWOV betrof een bijdrage aan het werkprogramma in de vorm van een inleiding over de principes van een duurzaam-veilig verkeerssysteem en de toepassing daarvan in het Westland. De resultaten van de genoemde activiteiten zijn beschreven in dit rapport, waarbij de inleiding over het concept 'duurzaam-veilig' en de gedetailleerde bespreking van de 22 infrastructurele projecten als bijlagen zijn toegevoegd.

De bijdragen van de SWOV aan dit project, zoals beschreven in dit rapport, en de overige activiteiten, in hoofdzaak het bijwonen van projectgroepvergaderingen, werden mogelijk gemaakt door een financiële bijdrage van het Verbond van Verzekeraars, afdeling Motorrijtuigen.

## Summary

In 1994, a start was made with the Westland road safety project, in which the state, province, municipalities, industry and various organisations cooperated.

The project group, initiated for this purpose, has drawn up a working programme which also includes short term measures.

The SWOV has contributed to the preparation of these short term measures in the form of an assessment of the proposed measures, based on the principles of 'sustainably safe' traffic. Within this framework, 22 proposals for infrastructural measures have been assessed and a recommendation has been issued about their concrete realisation. In addition, a line of reasoning has been drawn up to enable priorities to be set within the overall measures proposed. Also, the various plans for non-infrastructural measures were commented on and supplemented with proposals for measures thought to have a high probability of success.

Another activity of the SWOV concerned a contribution to the working programme in the form of an introduction to the principles of 'sustainably safe' and their application in the Westland region.

The results of the activities referred to are described in this report.

The introduction to the 'sustainably safe' policy and the detailed discussion of the 22 infrastructural projects have been added as appendixes.

The contributions which the SWOV has made to this project (as described in this report) and the other activities conducted (mainly attending the project group meetings) were made possible through a financial contribution by the Association of Insurers, department of Motor Vehicles.

# Inhoud

1.	<i>Inleiding</i>	6
2.	<i>Infrastructurele projecten</i>	7
3.	<i>Argumenten voor prioriteitsstelling</i>	8
3.1.	De feitelijke aanpak	8
3.2.	Criteria en argumenten voor prioriteitsstelling	8
4.	<i>Niet-infrastructurele maatregelen</i>	11
	<i>Bijlage 1 en 2</i>	





# 1. Inleiding

In 1994 is een begin gemaakt met het 'Verkeersveiligheidsproject Westland', waarin het Rijk, de provincie Zuid-Holland, de betrokken gemeenten, bedrijven en diverse instanties samenwerken met het doel de verkeersonveiligheid in het Westland drastisch terug te dringen. Deze aanpak wordt begeleid door de 'Projectgroep Verkeersveiligheid Westland' en zal in april 1995 een formele bevestiging krijgen via ondertekening van een Samenwerkingsovereenkomst door betrokkenen.

Als uitwerking van artikel 5 van deze overeenkomst, is een werkprogramma opgesteld waarin een viertal lijsten met projecten is opgenomen, voor een belangrijk deel voor de korte termijn.

De SWOV heeft de projectgroep aangeboden een bijdrage te leveren aan de voorbereiding van de 'korte termijn'-maatregelen (brief AL\PS\949085 van 21 december 1994). De aangeboden werkzaamheden, (mogelijk gemaakt door een financiële bijdrage van het Verbond van Verzekeraars, Afdeling Motorrijtuigen) betreffen:

1. Het schrijven van een inleiding voor de Samenwerkingsovereenkomst waarin het begrip 'duurzaam-veilig' wordt toegelicht.
2. Toetsing van de voorgenomen acties aan de uitgangspunten van duurzaam-veilig.
3. Het opstellen van een argumentatie voor de prioriteitsstelling binnen het totaal van de voorgestelde maatregelen.
4. Advisering over de concrete invulling van de voorgenomen activiteiten.
5. Het doen van voorstellen voor aanvullende activiteiten die kansrijk zijn.
6. Het bijwonen van projectgroepvergaderingen en overleg.

De als eerste genoemde inleiding is geleverd en als *Bijlage 1* in dit rapport opgenomen. Inmiddels is een aantal projectgroepvergaderingen bijgewoond en zijn er enkele besprekingen gevoerd.

De bijdragen twee tot en met vijf komen in dit rapport aan de orde.

Hoofdstuk 2 behandelt de toetsing van de infrastructurele projecten aan de principes van duurzaam-veilig en bevat suggesties voor aanpassingen en aanvullingen (bijdrage 2 en bijdrage 4 gedeeltelijk). Aangezien de behandeling van de 22 voorgestelde projecten veruit het grootste deel van dit rapport uitmaakt, is er voor gekozen de wijze van aanpak in hoofdstuk 2 aan de orde te stellen en de bespreking van de projecten zelf in *Bijlage 2*.

In hoofdstuk 3 komt de argumentatie voor prioriteitsstelling aan de orde (bijdrage 3) en in hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de handhavings- en educatieprojecten (een deel van bijdrage 4 en bijdrage 5).

## 2. Infrastructurele projecten

De betreffende 22 projecten zijn vermeld in lijst A van *Bijlage 1* bij de Samenwerkingsovereenkomst. Het was de bedoeling dat deze projecten stuk voor stuk zouden worden beoordeeld op de vraag of de voorgestelde maatregelen passen binnen een duurzaam-veilige aanpak van de infrastructuur. Achtergrond bij deze vraag is het gegeven dat de voorgenomen maatregelen zijn bedacht naar aanleiding van de (veiligheids)problemen die zich ter plekke voordoen, waarna werd gezocht naar de meest geschikte oplossing. De maatregelen die op de korte termijn moeten worden genomen, samen met de niet-infrastructurele aanpak, zullen een belangrijke verbetering van de veiligheid in het Westland moeten betekenen (op te vatten als een bottom-up-aanpak).

Voorts is een andere aanpak in voorbereiding, waarbij de wegstructuur in de regio Haaglanden, toegespitst op die in het Westland, volgens de principes van duurzaam-veilig zal worden doorgelicht. Dit moet leiden tot voorstellen voor maatregelen met betrekking tot de wegstructuur, de categorisering van wegen en de uitvoering van de diverse weg-elementen, zoals wegen, kruispunten en fietsvoorzieningen (de top-down-benadering). Het wordt daarom van belang geacht om na te gaan of de maatregelen voor de 'korte termijn'-aanpak de toekomstige duurzaam-veilige aanpak niet zal doorkruisen.

Alle maatregelen zijn besproken met de betrokken wegbeheerders en meestal via kaartmateriaal en ontwerpschetsen toegelicht.

Het merendeel van de locaties is bezocht om een goed beeld van de wegen verkeerssituatie te krijgen.

Voor de toetsing van de 'korte termijn'-maatregelen aan de ideeën van duurzaam-veilig zijn twee criteria gehanteerd.

In de eerste plaats is nagegaan welke functie in de toekomst vermoedelijk aan het betreffende deel van de infrastructuur zal worden toegekend. Dan kan beoordeeld worden of de voorgenomen maatregelen ook in die situatie nog passend zullen zijn.

Ten tweede is beoordeeld of de aard van de maatregelen past binnen de aanpak van duurzaam-veilig, zoals die op dit moment wordt voorzien.

Wanneer dat nuttig werd geacht is ook de uitvoeringsvorm van de maatregel beoordeeld en becommentarieerd; in sommige gevallen heeft dat geleid tot adviezen voor aanpassing of aanvulling.

Bij de beoordeling van de maatregelen is steeds meegewogen dat het hier gaat om een aanpak op de korte termijn, met beperkte middelen en mogelijkheden. Het is daardoor niet altijd mogelijk om werkelijk duurzaam-veilige oplossingen te creëren, zeker in bestaande situaties binnen de bebouwde kom, waar met name de beschikbare ruimte beperkingen kan opleggen en alternatieve oplossingen niet altijd toepasbaar zijn. Het is dus goed mogelijk dat voorgenomen maatregelen, die niet als volledig duurzaam-veilig getypeerd kunnen worden, onder de gegeven omstandigheden misschien toch de best denkbare zijn.

De bespreking van de 22 voorgenomen maatregelen afzonderlijk is opgenomen in *Bijlage 2* bij dit rapport.

## 3. Argumenten voor prioriteitsstelling

### 3.1. De feitelijke aanpak

In eerste instantie is nagegaan op welke wijze men in het algemeen tot prioriteitsstelling kan komen wanneer er meer maatregelen mogelijk zijn dan (op korte termijn) kunnen worden uitgevoerd. Deze aanpak is niet alleen toepasbaar voor de set maatregelen in dit project, maar ook voor andere gelijksoortige situaties.

Er waren bij dit project evenwel verschillende redenen om voor de prioriteitsstelling een wat andere weg te volgen. Zo diende de keuze van de uit te voeren maatregelen op zeer korte termijn plaats te vinden, waardoor de tijd voor een uitgebreide systematische afweging ontbrak. Ook bleek dat er in bepaalde gevallen een groot gewicht aan één of meer van de volgende factoren toegekend moest worden:

- Het ontwikkelingsstadium van de maatregel (variërend van 'al gestart met de werkzaamheden' tot 'een definitieve keuze van de maatregel moet nog gemaakt worden');
- Toezegging van subsidie dan wel de mogelijkheid om voor subsidiëring in aanmerking te komen;
- De vraag of de voorgenomen maatregel niet volledig in strijd was met de aanpak volgens het concept 'duurzaam-veilig'.

Tijdens een bespreking op 28 februari jongstleden zijn de voorgenomen maatregelen aan de orde geweest en beoordeeld op bovengenoemde factoren en (min of meer impliciet) op de andere criteria voor prioriteitsstelling zoals hierna besproken. De algemeen toepasbare criteria zijn, voor de volledigheid en voor eventueel toekomstig gebruik, in de volgende paragraaf in het kort weergegeven.

### 3.2. Criteria en argumenten voor prioriteitsstelling

Wanneer beschikbare middelen niet toereikend zijn om alle voorgenomen verkeersveiligheidsmaatregelen te realiseren, althans niet op korte termijn, is het gebruikelijk dat er aan de lijst van maatregelen een prioriteitsvolgorde wordt toegekend. Hoewel de wijze waarop een dergelijke volgorde wordt vastgesteld voor ieder specifiek geval verschillend zal zijn, is het heel goed mogelijk een algemene lijn voor die aanpak te schetsen en aan te geven welke criteria daarvoor van belang kunnen zijn. Voor infra-structurele projecten is de aanpak in principe niet anders dan voor andere projecten; in de feitelijke uitwerking zullen er wel verschillen optreden. Bij de beoordeling zullen in het algemeen de volgende criteria van belang zijn:

#### *Kosteneffectiviteit*

De te verwachten verbetering van de verkeersveiligheid zal gerelateerd moeten worden aan de kosten die daarvoor gemaakt worden.

In principe is dit geen moeilijke operatie, maar in de praktijk kan het tegenvallen. De te verwachten effecten op de veiligheid, in de eerste plaats te meten in reductie van aantallen slachtoffers en eventueel uit te breiden met de verwachte winst aan materiële schade, is lang niet altijd met vol-

doende nauwkeurigheid te voorspellen. In sommige gevallen, wanneer bepaalde wegtypen of kruispunttypen worden gerealiseerd, zal het mogelijk zijn gebruik te maken van de zogenaamde 'kencijfers'.

Er zal steeds nagegaan moeten worden of de effecten uitsluitend op de plaats van de maatregel verwacht mogen worden of ook in de (directe) omgeving, bijvoorbeeld als gevolg van het verplaatsen van verkeersstromen of door beïnvloeding van het snelheidsgedrag.

Maar ook aan de kostenkant ligt de zaak niet eenvoudig, omdat er vaak verborgen kosten zijn, zoals de door betrokken ambtenaren bestede tijd voorzover die niet ten laste van de maatregel komt, of omdat de kosten voor periodiek onderhoud niet worden meegewogen.

Wanneer de effecten van een maatregel van tevoren niet erg nauwkeurig bekend zijn, kan wellicht aan de kostenkant worden volstaan met het begrote bedrag.

In het algemeen kan gesteld worden dat de maatregelen met de hoogste kosten-effectiviteit de hoogste prioriteit verdienen.

#### *Neveneffecten*

Een bijkomend argument voor de prioriteitsstelling volgt uit de *neven-effecten*.

In veel gevallen kan worden vastgesteld dat een maatregel ook op andere terreinen effect heeft, zoals op het gebied van het milieu of de mobiliteit. Omdat het vaak om bijkomende effecten gaat, is het niet altijd vanzelfsprekend dat de neveneffecten positief gewaardeerd zullen worden.

Ook die effecten dienen bij de afweging betrokken te worden.

Wanneer het om betrekkelijk geringe neveneffecten gaat, kunnen ze, in de vorm van een correctie op de effecten voor de veiligheid, worden meegewogen. Bij grote neveneffecten zullen ze als een afzonderlijk criterium in de afweging betrokken kunnen worden.

Gaat het om ingrijpende maatregelen met hoge kosten, dan kan het nuttig zijn alle positieve en negatieve effecten zorgvuldig te schatten en aan elk effect een bepaald gewicht toe te kennen, om op die manier tot een eenduidige afweging te kunnen komen.

Behalve de kosten-effectiviteit blijken in de praktijk andere argumenten ook vaak van belang te zijn, zoals:

- het *stadium van ontwikkeling* van de maatregel, inclusief de nog benodigde tijd voor procedures, grondaankopen, goedkeuringen enzovoort;
- het *draagvlak* bij betrokkenen en belanghebbenden; daarbij dient bedacht te worden dat dit in het algemeen geen constante is maar zich in de tijd kan ontwikkelen;
- reeds gedane *toezeggingen* die niet of moeilijk teruggedraaid kunnen worden.

Soms zijn er voor het project specifieke criteria, zoals in dit geval de toetsing op strijdigheid met de principes van duurzaam-veilig, die ook bij de prioriteitsstelling betrokken kunnen worden. Of de vraag of de gekozen projecten in voldoende mate over de deelnemende gemeenten zijn verdeeld.

### *Onderlinge samenhang*

Ten slotte (of misschien zelfs vooraf) zullen de projecten beoordeeld moeten worden op hun eventuele *onderlinge samenhang*. Wanneer door maatregelen ook de routekeuze en/of het rijgedrag wordt beïnvloed in de omgeving van de locatie waar de maatregel wordt getroffen, zal nagegaan moeten worden of andere maatregelen van de lijst niet tegelijkertijd genomen moeten worden. Dit geldt in het algemeen voor combinaties van push- en pull-maatregelen waarmee men bewust de routekeuze wil beïnvloeden. Maar ook in andere gevallen kunnen er relaties tussen maatregelen bestaan die gelijktijdige uitvoering wenselijk maken. Wanneer men bijvoorbeeld op een aantal kruispunten of rotondes in een weg de voorrang wil wijzigen, dan zal het uit het oogpunt van uniformiteit gewenst zijn dit op alle in aanmerking komende locaties tegelijk te doen. Deze samenhang kan dan het beste tot uiting worden gebracht door deze maatregelen als één pakket op te vatten bij de prioriteitsstelling.

## 4. Niet-infrastructurele maatregelen

In de lijsten C en D van het werkprogramma zijn de projecten opgenomen die niet gericht zijn op een verandering van de infrastructuur. Ze worden daar aangeduid als:

C: Algemene voertuiggerichte - en handhavingsprojecten

D: Mensgerichte - en educatieprojecten.

### *Indeling van projecten*

Eigenlijk zijn alle projecten van de lijsten C en D op de weggebruiker gericht; de gekozen onderverdeling in de twee groepen (en ook de naamgeving daarvan) is in dit verband minder relevant. Voor projecten in het kader van een duurzaam-veilig verkeer en gericht op de weggebruiker is door de SWOV bij een andere gelegenheid de volgende indeling voorgesteld:

- Vertrouwd maken met duurzaam-veilig;
- Opleiding en dergelijke, per voertuig of groep gebruikers, waarin de gevolgen van een duurzaam-veilige aanpak op het verkeer zijn verwerkt;
- Toezicht op de naleving van aanbevolen gedrag;
- Voorlichting aan tussengroepen (intermediairs), zoals onderwijskrachten, Veilig Verkeer Nederland;
- Voorlichting aan plaatselijke groepen weggebruikers en bewoners.

Om ook het project 'bewegwijzering' en eventuele soortgelijke projecten te kunnen onderbrengen, kan in dit kader nog de groep 'boodschappen langs de weg' worden toegevoegd aan bovenstaande indeling.

### *Verband met duurzaam-veilig verkeer*

Sommige opgevoerde projecten liggen voor de hand, bij andere is dat in mindere mate het geval. In het algemeen is er geen duidelijk verband tussen de gekozen projecten en de uitgangspunten van een duurzaam-veilig verkeer. Er is ook geen toelichting aangetroffen op de keuze van de projecten. Het verband zou duidelijker kunnen worden gemaakt, als bovengenoemde indeling wordt gehanteerd. Dat zou er ook toe kunnen leiden dat alsnog wordt bekeken of er projecten dienen te worden toegevoegd, zoals:

- Het uitdragen van gedachten over duurzaam-veilig verkeer;
- Voorlichting over plaatselijke aanpassing van het wegennet volgens het concept 'duurzaam-veilig';
- Het betrekken van allerlei tussengroepen bij het uitwerken van duurzaam-veilige plannen.

Binnen de gedachten over een duurzaam-veilig verkeer zou het ook goed passen om meer aandacht te geven aan het (veilig) gebruik van de fiets. De SWOV heeft een opdracht van de Adviesdienst Verkeer en Vervoer voor de uitwerking van de component 'menselijk gedrag' in een duurzaam-veilig verkeer. Dit project moet (medio 1995) aanbevelingen opleveren over mogelijke maatregelen op dit gebied.

### *Kennis en ervaring*

Er is veel kennis en ervaring op het gebied van de verschillende mogelijke maatregelen gericht op weggebruikers. Ook zijn er diverse middelen vervaardigd als hulp bij de uitvoering ervan. Het is niet duidelijk of van dit aanbod voldoende gebruik is gemaakt bij het opstellen van het werkplan. Sommige opmerkingen in het verslag van de werkconferentie wekken de indruk dat er vooral dicht bij huis gekeken is. Daarom is het wellicht goed om melding te maken van de volgende ontwikkelingen.

Binnenkort verschijnt een handleiding voor de verkeershandhaving, waarvan de SWOV, samen met andere instituten, de inhoud heeft verzorgd. Over het toezicht op alcoholgebruik bestaan er al handleidingen, maar de SWOV heeft op dit gebied inmiddels verdere ervaring opgedaan. Dat geldt ook voor het toezicht op snelheid en op het dragen van gordels. Deze ervaringen zijn gedeeltelijk vastgelegd in verslagen van onderzoek. Behalve deze onderzoeken zijn er de afgelopen jaren landelijke voorbeeldprojecten geweest over toezicht op bromfietsvermogen en fietsverlichting, uitgevoerd door de Dienst Verkeerspolitie van Amsterdam. Op dit moment loopt in Amsterdam nog een onderzoek naar toezicht op gehoorzaamheid aan rood licht.

Ook op het gebied van de educatie zijn er voorbeelden uitgewerkt en beproefd, zoals:

- Methoden voor veilige schoolprojecten;
- Bromfietscursussen.

### *Politietoezicht*

Zes van de acht projecten in lijst C doen een beroep op politietoezicht. Deze kunnen waarschijnlijk niet in één jaar worden uitgevoerd. Om de beschikbare middelen niet te veel te versnipperen wordt geadviseerd een beperktere keuze uit deze projecten te maken.

Onderwerpen waarbij politietoezicht een bewezen gunstig effect heeft en waarvan voldoende bekend is over de meest doelmatige vorm van toezicht, zijn in de eerste plaats:

- alcoholgebruik;
- snelheid;
- gordelgebruik.

In de tweede plaats komt het toezicht op het vermogen van bromfietsen in aanmerking.

De projecten van lijst C, over toezicht op het naleven van verkeersmaatregelen en op gehoorzaamheid aan rood licht, komen op korte termijn minder in aanmerking. In deze gevallen zou eerst het desbetreffende probleem beter in kaart moeten worden gebracht.

In het kort worden hieronder nog enkele opmerkingen gemaakt over toezichtprojecten.

### *Alcohol*

De ervaring heeft geleerd dat een gunstig effect vooral kan worden verwacht bij min of meer regelmatig toezicht in weekendnachten. Acties tijdens feestdagen komen wat dat betreft op de tweede plaats. Over het algemeen heeft het toezicht minder uitwerking dan bereikt zou kunnen worden, doordat onvoldoende zorg wordt besteed aan begeleidende voor

lichting. Voorlichting moet worden gezien als een noodzakelijk onderdeel van toezicht.

Het routinematig laten blazen na aanrijdingen vergt een aanzienlijke inzet van middelen. Als het lukt, gaat er een preventieve werking vanuit en kunnen de resultaten worden gebruikt voor de statistieken. Het zou wel een grote stap vooruit zijn.

### *Snelheid*

Uit het verslag van de werkconferentie blijkt een voorkeur voor trajectcontrole. Inderdaad is gebleken dat deze vorm van controle doeltreffend kan zijn. Onze ervaring is echter dat bekeuren op kenteken met gebruik van radar minstens zo goed kan werken en minder arbeidsintensief is.

Dat laatste maakt het mogelijk snelheidstoezicht te organiseren over een deel van het wegennet. Hiermee is onlangs ervaring opgedaan in enkele regio's. De resultaten lijken gunstig.

Uiteindelijk zal de uitwerking van toezicht op een netwerk groter zijn dan van toezicht op een enkele route of locatie. In ieder geval lijkt er weinig noodzaak te bestaan voor nog een plaatselijke proef met trajectcontrole.

### *Educatie*

In het verslag van de werkconferentie staan onder lijst D diverse projecten op het gebied van educatie. Hieronder volgen enkele korte opmerkingen naar aanleiding daarvan.

- Landelijke organisaties bieden methoden voor het inventariseren van schoolroutes vanuit een oogpunt van veiligheid. Daarvoor hoeft dus geen nieuw instrument te worden ontwikkeld.
- De ervaring is dat participerend leren veel inzet vraagt, met name om de ouders erbij te betrekken.
- Bij verkeerseducatie op scholen kan gebruik worden gemaakt van de ervaringen met de methode 'groene en verkeersveilige scholen'. Daarbij ligt het niet voor de hand dat er maar één methode voor alle scholen van het voortgezet onderwijs in aanmerking komt. Een belangrijk element is verder dat leerlingen zelf meedoen met het aandragen en kiezen van oplossingen.
- Een verkeerscoördinator op school blijkt over het algemeen goed te werken. Niet alleen het betrekken van de ouders bij de activiteiten, maar ook dat van de wegbeheerders vraagt veel zorg.
- Op dit moment loopt er een onderzoek naar voorlichting over alcohol en verkeer. Het ligt dus niet voor de hand een eigen onderzoek te beginnen.



## Bijlage 1 en 2

1. *Inleiding voor de samenwerkingsovereenkomst Project Verkeersveiligheid Westland (5 april 1995)*
2. *Project Verkeersveiligheid Westland; bespreking 22 infrastructurele maatregelen uit lijst A van het werkprogramma*

# Naar een duurzaam-veilig wegennet in het West-land

In de 'Nationale Verkeersveiligheidsverkenning 1990-2010', *Naar een duurzaam-veilig wegverkeer*, wordt de conclusie getrokken dat een aanzienlijk veiliger wegverkeer mogelijk is als alle betrokken partijen dat ook daadwerkelijk willen; de benodigde kennis is er.

Maar op dit moment zijn de afspraken tussen de verschillende bestuurslagen over de aanpak van de verkeersonveiligheid nog te vrijblijvend. Er zullen tussen rijk, provincies, gemeenten en particuliere organisaties nieuwe afspraken moeten worden gemaakt. Een aanzienlijk veiliger wegverkeer is mogelijk en bovendien betaalbaar, wanneer de bestaande budgetten die nu in ons land besteed worden aan onderhoud en aanleg van wegen, op een andere manier worden uitgegeven. Het is dus een kwestie van willen.

### *De verbazing voorbij?*

Het lijkt erop dat de verbazing voorbij is. Die conclusie dringt zich op bij het zien van het gevaarlijke gedrag van veel weggebruikers. Het feit dat een groot aantal doden per jaar nauwelijks tot enige opschudding leidt, en het feit dat er zich geen sterke maatschappelijke beweging rondom verkeersveiligheid heeft georganiseerd, lijkt op een zekere onverschilligheid onder de Nederlandse bevolking te wijzen.

Echter, uit een enquête waarbij aan Nederlanders werd gevraagd waarover zij zich zorgen maken en of zij zich in enig opzicht onveilig voelen, kwam een heel ander beeld naar voren. Bijna de helft van de Nederlandse bevolking heeft zich de laatste tijd wel eens zorgen gemaakt, omdat men bang is voor een verkeersongeval. Nog opmerkelijker is dat men zich het meest zorgen maakt over de verkeersonveiligheid.

Ook wie rationeel naar de verkeersonveiligheid kijkt, zou zich moeten verbazen. In Nederland vallen per jaar ruim 1.200 doden in het verkeer en komen meer dan 12.000 mensen in het ziekenhuis terecht als gevolg van een ongeval. De jaarlijkse economische schade bedraagt negen miljard gulden. En dan spreken we nog niet eens over de menselijke tragedie van een enkel ongeval. De vraag rijst waarom zo'n immens probleem niet echt serieus opgevat wordt: het kan toch niet zo zijn dat wij deze tol willen betalen voor ons wegtransport?

### *Duurzaam-veilig*

In het 'Meerjarenplan Verkeersveiligheid' van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat uit 1991 dook het begrip 'duurzaam-veilig' zomaar op. Hoewel het begrip niet precies werd gedefinieerd, was de bedoeling wèl duidelijk:

- Niet meer accepteren dat we een verkeerssysteem aan een volgende generatie overdragen waarin duizenden doden en tienduizenden gewonden moeten vallen;
- Niet meer achteraf reageren op het resultaat van onnadenkendheid, gebrek aan vakkennis of gewoon een te lage beleidsprioriteit.

Maar wèl: proberen de kans op ongevallen door de vormgeving van de infrastructuur al *bij voorbaat* drastisch te beperken en voor zover er nog

ongevallen gebeuren, de kans op ernstig letsel nagenoeg uit te sluiten. De invulling van het begrip 'duurzaam-veilig' is dus niet iets futuristisch en theoretisch, het is geen volstrekt ander wegtransportsysteem, maar wel een systeem dat aanzienlijk afwijkt van het huidige.

In het concept 'duurzaam-veilig' wordt de mens erkend als de maat der dingen. Wegen en kruispunten dienen aangepast te worden aan de beperkingen en mogelijkheden van mensen. Voertuigen dienen uitgerust te zijn met hulpmiddelen die de taken van mensen vereenvoudigen. Bovendien moet de voertuigconstructie zodanig zijn dat de kwetsbare mens zo goed mogelijk beschermd wordt. De verkeersdeelnemers zelf ten slotte, dienen goed te worden opgeleid, geïnformeerd en waar nodig gecontroleerd.

In een duurzaam-veilige infrastructuur krijgt elke weg één bepaalde functie. In het totaal worden slechts drie functies onderscheiden:

- de *stroomfunctie* voor het snel verwerken van doorgaand gemotoriseerd verkeer;
- de *gebiedsontsluitingsfunctie* voor het vlot bereikbaar maken van wijken en gebieden;
- de *erftoegangsfunctie* voor het toegankelijk maken van bestemmingen langs een straat en voor het veilig stellen van de straat als ontmoetingsplaats.

### *Drie principes*

Wanneer dit wegfunctie-systeem consequent wordt toegepast, dan is één van de drie veiligheidsprincipes die verbonden zijn met het concept 'duurzaam-veilig', gehonoreerd: *voorkom niet-bedoeld gebruik van de weg*. Dat wil zeggen; geen doorgaand snelverkeer op wegen met een ontsluitingsfunctie en zeker niet op wegen met een erftoegangsfunctie. Het tweede principe betreft vooral de vormgeving van wegen en kruispunten en het uitbannen van ernstige conflict-mogelijkheden: *voorkom grote verschillen in snelheid, richting en massa* van de verschillende voertuigen.

Het derde principe luidt: *voorkom onzekerheid bij verkeersdeelnemers*, waarmee bedoeld wordt dat een verkeersdeelnemer goed moet kunnen voorspellen hoe de wegen en kruispunten bereden moeten worden, welk verkeersgedrag hij zelf moet vertonen en welk gedrag hij van andere verkeersdeelnemers mag verwachten.

Toepassing van deze drie veiligheidsprincipes is tot nu toe het best gelukt op de autosnelwegen, waar het om de stroomfunctie gaat, en in woonerven en 30 km/uur-gebieden, die een erftoegangsfunctie hebben. Deze wegcategorieën kennen dan ook een relatief laag ongevalsrisico.

De verkeersaders binnen de bebouwde kom en de 80 km/uur-wegen buiten de bebouwde kom hebben daarentegen een hoog risico: er wordt gereden met hoge snelheden en in veel gevallen is het snelverkeer gemengd met het kwetsbare langzame verkeer; er is bovendien sprake van veel wisselende verkeerssituaties door bochten, versmallingen en onverwachte obstakels, met als gevolg veel richtings- en snelheidsverschillen - en dat alles in dezelfde ruimte. Dit alles verklaart de hoge ongevallencijfers op 80 km/uur-wegen. De duurzaam-veilige aanpak zegt hierop: pas de veiligheidsprincipes consequent toe en kies voor slechts één, unieke en duidelijk herkenbare vormgeving van wegen en kruispunten.

Een duurzaam-veilige infrastructuur verbetert ook de veiligheid van de meest risicodragende verkeersdeelnemers zoals de jonge, de beginnende,

de oudere en de gehandicapte verkeersdeelnemers. Hun verkeerstaak wordt vereenvoudigd en verkeerssituaties worden beter voorspelbaar. Bovendien zal men eenvoudiger en sneller leren om zich veilig te gedragen. Er zal verder aandacht moeten blijven uitgaan naar een permanente opleiding van de verkeersdeelnemer, naar het weren uit het verkeer van mensen die menen onder invloed van alcohol te kunnen rijden en naar educatie van specifieke groepen in het verkeer.

### *Het Westlandproject*

In het Westland zal een demonstratieproject worden gerealiseerd, om de duurzaam-veilig principes in de praktijk toe te passen. In dit project zal geprobeerd worden de Westlandse maatschappelijke organisaties ervan te doordringen dat de bestrijding van de verkeersonveiligheid een hogere prioriteit verdient. Daarvoor is het nodig dat er afstemming komt tussen de maatregelen gekozen door beleidsmakers en politici van het Rijk, de provincie Zuid-Holland, de verschillende gemeentes in het Westland, de Westlandse bedrijven (vooral bedrijven die veel verkeer aantrekken) en natuurlijk de Westlandse bevolking. Deze betrokkenheid bij de uitvoering van het beleid dient niet vrijblijvend te zijn.

Hoe is dit te organiseren? Er wordt momenteel veel van het openbaar bestuur gevraagd, met name bereidheid tot veranderingen. Wij voegen daar nog één vraag aan toe. Verwachten lokale en regionale bestuurders nu werkelijk dat zonder aanvullende afspraken, hoe dan ook geformuleerd, de vrijblijvendheid uit de aanpak van de verkeersonveiligheid verdwijnt? De goeden niet te na gesproken, is te verwachten dat bevordering van de verkeersveiligheid zeker met de mond beleden zal worden, maar dat in slechte tijden (geldgebrek, tijdgebrek, ruimtegebrek, andere problemen) de verkeersveiligheid het kind van de rekening zal blijken te zijn. Dan zal er dus geen verandering ten opzichte van de huidige situatie optreden. Een halvering van het aantal verkeersdoden in het jaar 2010 ten opzichte van 1986 - een door de regering gestelde taak - is geen utopie als het concept 'duurzaam-veilig' wordt uitgevoerd.

In het Westlandse verkeer zijn in 1993 zeven mensen om het leven gekomen. Terugkijkend tot 1900, het begin van de automobilititeit, wordt het totale aantal verkeersdoden in het Westland tussen de 500 à 600 geschat. Vooruitkijkend tot 2010 en veronderstellend dat de taak wordt gehaald, kunnen er nog 90 verkeersdoden bijkomen.

Er zijn ook schattingen te maken van de financiële kosten van invoering van een duurzaam-veilig verkeers- en vervoerssysteem. Uitgangspunt daarbij is dat het concept 'duurzaam-veilig' parallel aan het reguliere onderhoud van onze infrastructuur gerealiseerd wordt. Voor heel Nederland is daarvoor jaarlijks ongeveer vijf miljard beschikbaar. Voor infrastructurale werken zou daaruit een bedrag van minder dan twee miljard gulden beschikbaar moeten komen om het concept 'duurzaam-veilig' in bijvoorbeeld dertig jaar geleidelijk in te voeren. Voorgesteld wordt deze onderhoudsbudgetten iets anders te besteden en extra geld vrij te maken. Voor het Westland zullen dat grote bedragen zijn, maar wat zijn de kosten geweest van de infrastructuur tot nu toe? Wat heeft het bijvoorbeeld gekost om in Nederland het autosnelwegennet aan te leggen of op grote schaal 30 km/uur-gebieden aan te wijzen? En realiseert men zich verder dat deze investeringen ongeveer het dubbele aan maatschappelijke kosten kunnen besparen ten gevolge van de verkeersonveiligheid?

De conclusie uit dit alles kan dan ook optimistisch luiden dat een duurzaam-veilig wegverkeer realiseerbaar is en ook betaalbaar. Het doel is een aanzienlijk veiliger wegverkeer in het Westland dichterbij brengen. De vraag is of men het ook daadwerkelijk wil. Het antwoord kan in het project Westland gegeven worden.

## Bijlage 2      Bespreking 22 infrastructurele maatregelen uit lijst A van het werkprogramma

projectnummer:    4  
wegbeheerder:    provincie  
gemeente:        's-Gravenzande  
locatie:            Monsterseweg - Vreeburghlaan

Betreft aanleg rotonde met vier takken in lichte bocht van de provinciale weg, etmaalintensiteit 8.000 à 9.000; Monsterseweg circa 3.000, vierde tak geringer.

De rotonde is ruim (buitendiameter 37 m) en krijgt vrijliggende fietspaden, waarbij fietsers voorrang moeten verlenen aan automobilisten. De ruime maat is mede het gevolg van de korte opeenvolging van de aansluitende takken. De provinciale weg heeft aan de westzijde een eenzijdig fietspad voor twee rijrichtingen met uitzondering van een klein stukje aan de andere zijde van de weg voor bediening van enkele percelen.

Circa 200 m verderop is een tweede aansluiting van de kom en daar zou geen ruimte zijn voor een rotonde. Het afsluiten van die aansluiting lijkt weinig reëel, onder meer omdat die wordt gebruikt door lijnbussen. Deze aansluiting fungeert als voorrang T-kruising (vierde tak is een fietspad). Nog weer circa 350 m verder, richting Hoek van Holland, is een derde aansluiting.

### *Discussie*

Het ziet er naar uit dat in de toekomst de provinciale weg ter plaatse een ontsluitingsweg zal worden. In dat geval is een rotonde met aansluiting op een gemeentelijke ontsluitingsweg in principe een geschikte oplossing. Maar de nabijgelegen tweede aansluiting zou dan in feite ook een rotonde moeten worden.

Het is denkbaar dat in de duurzaam-veilig-situatie de ontsluitingsweg 'de bocht afsnijdt' en daardoor meer buiten de bebouwde kom terecht komt. Het betreffende weggedeelte waarin de rotonde is gepland heeft dan geen functie meer voor het doorgaande verkeer, maar zal wel als ontsluitingsweg blijven fungeren. Ook in dat geval kan een rotonde op zijn plaats zijn. De wat merkwaardige hoeken tussen de takken kunnen in principe het risico van te hoge passeersnelheden tot gevolg hebben. Het ziet er evenwel naar uit dat die problematiek bij het ontwerpen van dit plein voldoende aandacht heeft gekregen.

De oplossing voor fietsers past bij deze verkeersintensiteiten. Er is vermoedelijk voor de meest veilige voorrangregeling gekozen.

### *Conclusie*

De voorgestelde maatregelen lijken niet in strijd met duurzaam-veilig en zullen een toekomstige duurzaam-veilige aanpak niet of nauwelijks in de weg staan. Wel verdient de (oplossing voor de) nabijgelegen tweede en derde aansluiting aandacht.

### *Aanbevelingen*

In eerste instantie verdient het aanbeveling na te gaan of beide toegangen tot de kern gecombineerd kunnen worden tot één, uit te voeren als rotonde.

Is dat niet mogelijk, dan zou het wenselijk zijn de tweede aansluiting eveneens als rotonde uit te voeren, waarvoor dan extra ruimte gezocht moeten worden.

Ook de derde aansluiting zal te zijner tijd als een rotonde worden uitgevoerd.

projectnummer: 7  
wegbeheerder: provincie  
gemeente: 's-Gravenzande  
locatie: Maasdijk - Zijdijk

Op deze plaats steken veel fietsers de drukke Maasdijk over. De bedoeling is op die plaats een fietstunnel onder de dijk te maken. Aan de zuidkant van de dijk komt de tunnel op de parallelweg uit, die ter plaatse uitsluitend voor bestemmingsverkeer bereden mag worden. Op de plaats waar de tunnel uitkomt zou een plateau in de parallelweg aangelegd worden om de snelheid van het autoverkeer daar te verminderen tot circa 50 km/uur. De afritten van de dijk naar de parallelweg komen te vervallen op deze plaats.

Aan de noordzijde zou de uitrit van de tunnel naar de betrekkelijk smalle Zijdijk gevoerd worden. Het is de bedoeling het autoverkeer op deze dijk in de toekomst te gaan beperken zodat er uitsluitend nog een geringe hoeveelheid bestemmingsverkeer zal rijden.

#### *Discussie*

Fietsverkeer dat een drukke weg waar tachtig en sneller wordt gereden gelijkvloers moet oversteken past beslist niet binnen het duurzaam-veilig concept. Een tunnel is daarvoor een passende oplossing. Door de flankerende maatregelen aan de zuidzijde worden goede voorwaarden geschapen voor een veilige situatie.

De afritten ter plaatse verdwijnen, maar dat is geen groot probleem voor het bestemmingsverkeer dat op betrekkelijk korte afstanden andere op- en afritten naar de Maasdijk kan gebruiken. De snelheid op de parallelweg zal door een geschikt ontworpen plateau voldoende teruggebracht kunnen worden; daarbij valt eerder aan 40 dan aan 50 km/uur te denken.

Het is formeel niet toegestaan de parallelweg ook nog door doorgaand verkeer te laten gebruiken, als gevolg van onvoldoende doorstroming op de Maasdijk, vooral ter plaatse van de verkeerslichten. Op de langere termijn kan de Maasdijk ontlast worden wanneer de nieuwe verbinding tussen Maassluis en Hoek van Holland wordt gerealiseerd. Maar op de korte termijn zijn misschien andere maatregelen mogelijk om daarin wat verbetering te brengen.

Aan de noordzijde blijft de Zijdijk voor fietsers een minder aantrekkelijke verbinding zolang er nog veel autoverkeer van deze weg gebruik maakt. Ontlasting van deze weg zou dan ook gewenst zijn.

#### *Conclusie*

De voorgestelde oplossing past goed binnen een duurzaam-veilige aanpak, mits de flankerende maatregelen ook worden getroffen.

#### *Aanbevelingen*

Het plateau in de parallelweg bij voorkeur op een snelheid van 40 km/uur in richten.

Het verdient aanbeveling zo snel mogelijk de maatregelen uit te voeren die het doorgaande verkeer op de Zijdijk naar een andere route leidt.

Voorts zou onderzocht moeten worden hoe de capaciteit van de met verkeerslichten geregelde kruispunten op de Maasdijk vergroot kan worden om daarmee het sluipverkeer van de parallelweg weg te krijgen.



projectnummer: 15  
wegbeheerder: gemeente  
gemeente: 's-Gravenzande  
locatie: Rijnvaartweg

De Rijnvaartweg vormt een onderdeel van een interlokale route tussen 's-Gravenzande en Naaldwijk die door veel (schoolgaande) fietsers wordt gebruikt.

Bovendien is het een verbinding met een recreatiegebied en wordt de weg ook door tuinbouwverkeer gebruikt. De intensiteit bedraagt circa 8.000 auto's per etmaal.

Langs een deel van deze route, waaronder een klein stukje Rijnvaartweg binnen de bebouwde kom, is al een 3 m breed fietspad aanwezig dat in twee richtingen wordt bereden. Op het resterende deel van deze weg tot aan de Koningin Julianaweg, waar de weg met een rotonde op aansluit, worden nu eveneens fietsvoorzieningen aangelegd. De rijbaan, uitgevoerd in klinkerbestrating, wordt versmald van 6,5 naar 6 m; aan de noordzijde komt een 1,5 m brede fietsstrook, aan de zuidzijde gedeeltelijk ook een fietsstrook en gedeeltelijk een vrijliggend fietspad.

De fietsstroken, uit te voeren in rode plavuizen, worden via betonnen randen van de rijbaan gescheiden (1:1).

#### *Discussie*

Het karakter van de weg en de verkeersintensiteit wijzen uit dat het hier om een ontsluitingsweg gaat. De aanleg van aparte fietsvoorzieningen past daarbij en geeft daardoor ook een betere aansluiting op het andere deel van de route. De gekozen oplossing is echter niet ideaal omdat aan vrijliggende fietspaden de voorkeur gegeven moet worden boven fietsstroken.

Bovendien moet het fietsverkeer in één richting de rijbaan oversteken op de plaats waar de fietsstrook overgaat in het tweerichtingsfietspad. Dit kan ook tot gevolg hebben dat sommige fietsers de strook in de niet bedoelde richting gaan berijden.

Het aanleggen van een vrijliggend fietspad over de volle lengte zou echter veel ingrijpender maatregelen vragen, onder meer ter plaatse van de in de weg aanwezige brug. Bovendien was in februari reeds met de uitvoering van de maatregel begonnen; op dit moment is het werk misschien al gereed.

#### *Conclusie*

De gekozen oplossing gaat in de richting van een duurzaam-veilig verkeerssysteem, maar voldoet niet in alle opzichten aan de eisen. Een aanpak die wel volledig duurzaam-veilige is, vraagt een veel ingrijpender reconstructie die, gezien de reeds uitgevoerde werkzaamheden, wellicht pas op lange termijn aan de orde kan komen.

#### *Aanbevelingen*

Op langere termijn moet dit weggedeelte herzien worden, waarbij een volledig gescheiden fietsvoorziening wordt aangelegd. Ook rond de rotonde in de Koningin Julianaweg zal te zijner tijd de aanleg van een vrijliggend fietspad de voorkeur verdienen.

projectnummer: 16  
wegbeheerder: gemeente  
gemeente: 's-Gravenzande  
locatie: Oudelandstraat

Het betreft de reconstructie van de Oudelandstraat en het aanleggen van een rotonde op de kruising met de Van Lennepstraat/Populierenstraat. De intensiteit op de Oudelandstraat bedraagt ongeveer 8.000 auto's per etmaal. Deze weg is tevens een belangrijke busroute (4 lijnen) en wordt in de toekomst gezien als een belangrijke toegangsrouten voor het centrum. De intensiteiten van de Van Lennepstraat en de Populierenstraat worden geschat op meer dan 3.000 auto's per etmaal. De overige zijstraten van de Oudelandstraat zullen via een uitritconstructie daarop aansluiten, met uitzondering van de Pompe van Meerdervoortstraat en de Kastanjestraat. De aanleg van de rotonde is nog niet zeker omdat de beschikbare ruimte wellicht niet voldoende is. In dat geval zal het een voorrangskruising blijven.

Het eerste deel van de Oudelandstraat, komende vanaf de Julianaweg, is uitgevoerd als een weg met gescheiden rijbanen en met fietsstroken; de daar aanwezige bushaltes zijn uitgevoerd als havens die achter de fietsstrook zijn gesitueerd. Een volgend deel van de straat wil men een soortgelijk dwarsprofiel gaan geven maar dat kan niet over de volle lengte omdat het laatste deel daarvoor te smal is. Een deel van de nu aanwezige bushaltes wil men verplaatsen en combineren. Men is er nog niet uit of daarvoor havens worden aangelegd omdat dat ten koste van een aantal parkeerplaatsen zou gaan.

#### *Discussie*

De richting waarin de oplossingen worden gezocht komt overeen met de principes van duurzaam-veilig. Maar de feitelijk aanwezige beperkingen maken het blijkaar niet mogelijk dit ook consequent uit te voeren. Wanneer we de Oudelandstraat, de Populierenstraat en wellicht ook de Van Lennepstraat een ontsluitingsfunctie toekennen, dan zouden ze consequent van fietspaden voorzien moeten worden en is een rotonde op de kruising de meest voor de hand liggende oplossing. Nu kan dat wellicht niet gerealiseerd worden en blijkt de ruimte niet aanwezig om de Oudelandstraat over de volle lengte hetzelfde dwarsprofiel te geven. En dat betekent dat deze weg ook niet de ruimte biedt om parallelvoorzieningen aan te leggen voor parkeren en bestemmingsverkeer. Een ander punt betreft de uitvoering van de bushaltes. Op de Julianaweg bevinden zich zeven bushaltes waarvan er één zo is uitgevoerd dat de bus bij het halteren de fietsstrook moet kruisen. Blijkbaar is dat in de andere zes gevallen niet zo, en lijkt het gewenst om ook in de Oudelandstraat de andere oplossing te kiezen zodat de kans op conflicten tussen bus en fietsverkeer minder groot wordt.

#### *Conclusie*

De richting van de gekozen oplossingen klopt grotendeels met die van de duurzaam-veilige aanpak, maar door (ruimte)beperkingen is dat slechts voor een betrekkelijk gering deel te realiseren.

### *Aanbevelingen*

Het is gewenst te onderzoeken of voor de havens waar de bus halteert een oplossing kan worden gevonden waarbij de bus geen fietsvoorziening hoeft te kruisen.

In het kader van de komende duurzaam-veilige aanpak zal ter zijner tijd nog eens goed bekeken moeten worden welke wegen in de bebouwde kom het meest geschikt zijn als ontsluitingsweg.

projectnummer: 25  
wegbeheerder: gemeente  
(deel)gemeente: Hoek van Holland  
locatie: kruising Pr. Hendrikweg/Pr. Hendrikstraat/Houtman-  
straat

Momenteel is deze drietakskruising zo uitgevoerd dat het verkeer op de route Houtmanstraat - Pr. Hendrikweg voorrang heeft. Langs de laatstgenoemde weg loopt een fietspad aan de noordzijde, bedoeld voor twee richtingen. Fietsers komende uit de Pr. Hendrikstraat moeten daarom bij de kruising naar de andere zijde van de weg oversteken.

De Houtmanstraat zal in de toekomst drukker worden omdat ten noorden daarvan een nieuwe woonwijk zal worden aangelegd.

Langs de Pr. Hendrikweg bevindt zich een bedrijventerrein, betrekkelijk dicht bij de bedoelde kruising.

Intensiteiten van de betreffende wegen waren niet bekend; wel is bekend dat er relatief veel fietsers passeren, vooral in de zomer (recreatieverkeer). Het is de bedoeling in de tweede helft van 1995 een rotonde aan te leggen.

#### *Discussie*

Bij een duurzaam-veilige aanpak zullen de Pr. Hendrikweg en de Houtmanstraat vermoedelijk bij de ontsluitingswegen ingedeeld worden. Het is niet zeker of dat ook voor de Pr. Hendrikstraat geldt.

Wanneer in de toekomst een nieuwe verbinding tussen Maassluis en Hoek van Holland wordt gerealiseerd, kan dat tot ontlasting van de Pr. Hendrikweg leiden. Nagegaan dient te worden welke functies de betrokken wegen in die situatie zullen hebben.

Als blijkt dat deze wegen in beide situaties tot de ontsluitingswegen gerekend kunnen worden, dan is een rotonde als kruispuntoplossing geschikt. Veronderstellen we dat de totale intensiteit over dit plein meer dan 8.000 voertuigen per etmaal bedraagt, 's zomers zal dat zeker het geval zijn, dan is de aanleg van een vrijliggend fietspad rond het plein gewenst.

De Houtmanstraat staat niet haaks op de beide andere wegen en dat kan aanleiding geven tot (te) hoge snelheden op het plein. Wellicht is het mogelijk de rotonde enigszins naar het westen te verplaatsen zodat het laatste deel van de Houtmanstraat haaks op de beide andere wegen kan aansluiten. In dat geval kan de tegenovergelegen weg (aanvoerroute naar sport-voorziening?) als vierde tak op de rotonde worden aangesloten. Er is geen aangrenzende bebouwing die een dergelijke oplossing onmogelijk zou maken.

#### *Conclusie*

Aangenomen dat alle drie genoemde wegen ook in de toekomst als ontsluitingswegen opgevat mogen worden, is een rotonde hier zeker op zijn plaats, mits voldoende aandacht wordt besteed aan de juiste positie en de in aanmerking komende fietsvoorziening.

#### *Aanbevelingen*

Het is gewenst zorgvuldig na te gaan welke functie de betreffende wegen in de toekomst zullen vervullen. Wanneer dat tot de conclusie leidt dat een rotonde hier op zijn plaats is, dan is het gewenst deze zo te plaatsen dat ook de vierde weg hierop kan worden aangesloten en de Houtmanstraat

zodanig afbuigt dat hij haaks op de beide andere wegen op de rotonde aansluit.

projectnummer: 26  
wegbeheerder: provincie  
gemeente: De Lier  
locatie: Burg. Crezeelaan/Lierweg/Oostbuurtseweg/Kralinger-  
weg

Het gaat hier om een doorgaande route (12.500 tot 14.000 auto's per etmaal) waarop aan beide zijden diverse wegen aansluiten. Een van deze wegen is een belangrijke toegangsweg voor de bebouwde kom van De Lier. Het is de bedoeling deze wegen gedeeltelijk om te leiden, te combineren en op een daarvoor geschikte plaats via een redelijk ruime rotonde op de Burg. Crezeelaan aan te sluiten. Deze rotonde zal dan met vrijliggende fietspaden worden uitgevoerd, waarbij fietsers voorrang moeten verlenen aan automobilisten.

#### *Discussie*

Wanneer we aannemen dat de Burg. Crezeelaan de functie van ontsluitingsweg krijgt, evenals de Lierweg, dan is een rotonde hier de aangewezen oplossing.

De afmetingen, de uitvoering met haaks op elkaar staande takken en de gekozen fietsvoorziening wijzen erop dat hier een uit berijdbaarheids- en veiligheidsoverwegingen optimale uitvoering is gekozen.

Maar wanneer in de toekomst bij de duurzaam-veilige aanpak mocht blijken dat de Crezeelaan als stroomweg moet gaan functioneren, dan zou een ongelijkvloerse oplossing het meest passend zijn. De rotonde te zijner tijd ombouwen tot ongelijkvloers kruispunt is vanzelfsprekend geen ideale aanpak omdat er dan voor een relatief korte tijd is geïnvesteerd. Dat geldt overigens slechts voor een deel van de investeringen omdat de wegverleggingen die voor de aanleg van de rotonde nodig zijn, ook bij een latere realisering van een viaduct nog steeds hun nut zullen bewijzen.

#### *Conclusie*

Het is een prima passende oplossing wanneer we mogen aannemen dat de Burg. Crezeelaan in de toekomst een ontsluitingsweg zal zijn. Blijkt deze weg een stroomweg te moeten worden dan zal een deel van de oplossing, de rotonde zelf, door een viaduct met aansluitingen vervangen moeten worden.

#### *Aanbeveling*

Het is wellicht nuttig op korte termijn nog eens na te gaan of er nu reeds uitspraken gedaan kunnen worden over de toekomstige functie van de Burg. Crezeelaan.

projectnummer: 29  
wegbeheerder: gemeente  
gemeente: De Lier  
locatie: Hoogweg/Oudecampsweg/Burgerdijkseweg

Behalve voor bestemmingsverkeer wordt de route Burgerweg - Hoogweg ook veel gebruikt voor doorgaand verkeer van en naar De Lier en wellicht ook nog naar de veiling. Volgens informatie van de gemeente Maasland zou de intensiteit hier 2.680 auto's per etmaal bedragen. De laatste tijd is dat verkeer nog met 15 à 20% toegenomen, vermoedelijk als gevolg van de werkzaamheden aan het kruispunt Westerlee.

Het gaat om wegen buiten de bebouwde kom, 6 à 7 m breed, zonder voet- of fietspaden en met een maximaal toegestane snelheid van 60 km/uur. Men wil op deze plaats zowel de snelheid beperken als het doorgaande verkeer weren.

Diverse snelheidsremmende maatregelen, zoals drempels of chicanes, werden minder geschikt geacht voor deze locatie en die hebben bovendien te weinig invloed op de vermindering van het sluipverkeer.

In overleg met de gemeente Maasland heeft men het idee ontwikkeld hier een wegversmalling aan te brengen die door een boom of anderszins kan worden afgesloten (aangeduid als AFA = automatische fysieke afsluiting). Aan bewoners uit de omgeving zouden bijvoorbeeld pasjes verstrekt kunnen worden; anderen dienen te betalen om doorgang te verkrijgen.

#### *Discussie*

Bij een duurzaam-veilige aanpak hoort het weren van doorgaand verkeer op dit soort wegen, dus in dat opzicht lijkt de gekozen maatregel prima te passen. De meest geschikte oplossing bestaat daarbij uit een combinatie van het onaantrekkelijk maken van de sluiproute en aantrekkelijk maken van de gewenste route. Het is daarom te hopen dat de route via het kruispunt Westerlee voldoende aantrekkelijk wordt, zodat ook de weggebruiker voor wie financiële offers geen rol spelen, de gewenste route gaat gebruiken.

Voor de uitvoering van deze maatregel zullen nog wel wat problemen opgelost moeten worden, zoals de vraag wie over een pasje mag beschikken en of geregelde en incidentele bezoekers ook dienen te betalen. Maar juist dat maakt deze aanpak voldoende interessant om als experiment te gaan dienen zodat hiermee de nodige ervaring kan worden opgedaan. Deze ervaringen kunnen via een evaluatiestudie systematisch worden vastgelegd.

#### *Conclusie*

Het weren van sluipverkeer in combinatie met verlaging van de snelheid past prima in een duurzaam-veilig verkeerssysteem. Het is als definitieve oplossing nog moeilijk te beoordelen, maar als experiment beslist interessant, zeker wanneer daaraan een evaluatiestudie wordt gekoppeld.

#### *Aanbevelingen*

Het resultaat van een dergelijke maatregel is van belang voor toepassing elders en daarom lijkt een begeleidend onderzoek aan te bevelen. In overleg met de betrokken wegbeheerders zou nagegaan moeten worden of de gewenste routes voldoende vlot berijdbaar zijn, dan wel gemaakt kunnen worden, zodat deze sluiproute minder aantrekkelijk wordt.

projectnummer: 31  
wegbeheerder: gemeente  
gemeente: De Lier  
locatie: Sportlaan

De Sportlaan is binnen de Lier een vrij belangrijke weg, waaraan vier scholen, een bibliotheek en diverse andere voorzieningen zijn gelegen. De weg wordt door lijnbussen gebruikt en er is ook nogal wat vrachtverkeer, voor een deel wellicht doorgaand verkeer naar de veiling. Op een kort gedeelte van de weg is parkeergelegenheid via een parkeerstrook. De problematiek heeft betrekking op de hoge snelheid van het verkeer en de vele oversteekbewegingen, vooral door scholieren. Die problemen worden nog versterkt doordat veel jongeren met de auto naar school worden gebracht en doordat er relatief veel bromfietsers rijden. Een adviesbureau heeft een plan gemaakt voor de verbetering van deze weg waarbij onder andere plateaus worden aangebracht om de snelheid te verminderen (sinusvormig, 50 km/uur), en de oversteekbaarheid verder te bevorderen via vluchtheuvels.

#### *Discussie*

De weg heeft momenteel zowel een ontsluitings- als een erftoegangsfunctie. De voorgestelde maatregelen lijken deze dubbele functie te bevestigen: een snelheid van 50 km/uur wordt geaccepteerd maar ook de oversteekbaarheid moet bevorderd worden.

De ruimte ontbreekt om van deze weg een ontsluitingsweg met parallelvoorzieningen te maken. Maar aangezien een alternatieve route voor doorgaand verkeer ontbreekt en ook niet elders gecreëerd kan worden, is een oplossing die volledig in duurzaam-veiligrichtlijnen past, hier moeilijk te bereiken. Aanwijzing van de Sportlaan tot erftoegangsweg is misschien nog de beste oplossing, maar dan zou voor het doorgaande verkeer, en tenminste het veilingverkeer, een goed alternatief gevonden moeten worden.

#### *Conclusie*

De voorgestelde verbetering past niet echt bij een duurzaam-veilige aanpak; er is onvoldoende ruimte voor een consequente oplossing.

#### *Aanbeveling*

Het is gewenst te onderzoeken of doorgaand verkeer van de Sportlaan kan worden geweerd, bijvoorbeeld door andere routes naar en van de veiling aantrekkelijker te maken.

Als dat lukt kan de Sportlaan wellicht als erftoegangsweg worden ingericht op 30 km/uur-niveau.



projectnummer: 34  
wegbeheerder: gemeente  
gemeente: Maasland  
locatie: Beatrixlaan/Molenweg

Dit kruispunt ligt aan de noordelijke grens van de bebouwde kom van Maasland, waar de uit de richting Schipluiden komende Molenweg zich vertakt in Beatrixlaan, Hofsingel en 's-Herenstraat. Laatstgenoemde heeft eenrichtingsverkeer vanuit het centrum naar het noorden. De beide andere wegen liggen dicht bij de buitenrand van de bebouwde kom en dienen voor het ontsluiten van de kom en doorgaand verkeer. Er komen circa 5.000 voertuigen per etmaal over dit kruispunt.

De brug tussen de Molenweg en de Hofsingel is te smal en dient vervangen te worden door een bredere brug. Het kruispunt zou als plateau uitgevoerd moeten worden, met name om de overgang van de provinciale weg buiten de bebouwde kom (60 km/uur) naar binnen de kom (30 of 50 km/uur) te accentueren.

#### *Discussie*

De beide noord-zuidroutes voor ontsluitings en doorgaand verkeer bieden weinig ruimte om ze geschikt te maken voor deze functies. Wanneer het uitsluitend om bestemmingsverkeer van de kom van Maasland gaat zou omzetten naar erftoegangsfunctie en bijpassend 30 km/uur-niveau mogelijk zijn. Maar dan zou voor het doorgaand verkeer een alternatief gevonden moeten worden, zeker wanneer we rekening houden met toename van dit verkeer wanneer de A4 tot bij Schipluiden gereed komt, maar nog niet aansluit op het Kethelplein.

De aanleg van een nieuwe brug verbetert de berijdbaarheid en kan bijdragen aan een evenwichtiger verdeling van het verkeer over beide routes. Of dat uit veiligheidsoverwegingen ook gewenst is, kan niet zonder meer worden beoordeeld.

De reden voor het aanleggen van een plateau op het kruispunt is niet in de eerste plaats het bereiken van lagere snelheden. Verkeer van en naar de beide doorgaande wegen maakt daar een (bijna) haakse bocht en zal om die reden al snelheid moeten verminderen. Verkeer dat vanuit de 's-Herenstraat nadert zal al een lage snelheid hebben. Wel kan het plateau een functie hebben bij het accentueren van de komgrens.

#### *Conclusie*

Vernieuwing van de brug is wellicht gewenst maar het is niet duidelijk of dat een relatie met de veiligheid heeft.

Aanleg van een plateau op deze kruising lijkt niet echt noodzakelijk, gezien de toch al noodzakelijke snelheidsvermindering, maar zou wel nuttig kunnen zijn om de komgrens te accentueren.

#### *Aanbevelingen*

Wanneer wordt onderzocht hoeveel doorgaand verkeer door Maasland rijdt en in de toekomst gaat rijden, kan beoordeeld worden of een nieuwe doorgaande verbinding buiten de bebouwde kom noodzakelijk is.

Door toetsing aan intensiteits- en ritduurcriteria zou onderzocht moeten worden of er voor het bestemmingsverkeer binnen de kom behoefte zou bestaan aan ontsluitingswegen. Zo niet, dan kan de gehele kom wellicht als 30 km/uur-gebied worden ingericht.

projectnummer: 36  
wegbeheerder: provincie  
gemeente: Maasland  
locatie: Molenweg/Gaagpad

Op deze plaats wordt de Molenweg gekruist door een fietsroute waarop vooral in de zomer veel fietsverkeer rijdt. De verkeersintensiteit op de weg bedraagt circa 4.300 auto's per etmaal.

Om de oversteekbaarheid voor de fietsers te verbeteren wil men een plateau in de weg aanleggen, afgestemd op een 50 km/uur-niveau (ook op een drietal andere plaatsen in de omgeving zijn er soortgelijke oversteek-situaties waar een plateau zou moeten komen).

#### *Discussie*

De Molenweg ter plaatse is te beschouwen als een ontsluitingsweg buiten de bebouwde kom. Daarbij past een snelheidsniveau van tenminste 60 km/uur, in feite ook de huidige maximaal toegestane snelheid. Met een beetje goede wil kan men stellen dat een plateau op 50 km/uur-niveau daar wel in past; bovendien kan als excuus worden aangevoerd dat vlak bij de oversteek een bocht ligt die ook niet met 60 km/uur bereden kan worden. Een binnen duurzaam-veilig passende oplossing zou een ongelijkvloerse kruising betekenen. Dat is op deze plaats in principe wel te realiseren, maar wil men het hoogteverschil voor de fietsers beperkt houden, dan zou de weg ter plaatse 3,5 m omhoog moeten, rekening houdend met de waterloop direct langs de weg. Een alternatief zou zijn de weg ter plaatse iets uit te buigen, circa 2,5 m omhoog te brengen en het fietspad circa 1 m omlaag.

De kosten van een ongelijkvloerse oplossing worden geschat in de orde van grootte van één miljoen.

#### *Conclusie*

Een 50 km/uur-plateau in een ontsluitingsweg buiten de bebouwde kom is geen oplossing die volledig in een duurzaam-veilige aanpak past, maar rekeninghoudend met de nabijgelegen boog in de weg zijn de bezwaren tegen toepassing op deze plaats gering.

#### *Aanbeveling*

Wanneer het duidelijk wordt dat de Molenweg ook in de toekomst als ontsluitingsweg blijft functioneren, lijkt het nuttig na te gaan of de middelen voor een ongelijkvloerse oplossing gevonden kunnen worden. Dan kan nu al definitief aan de eisen van duurzaam-veilig worden voldaan. Bij de drie andere locaties zou op dezelfde wijze nagegaan moeten worden of het wegen zijn die in de toekomst tot de categorie ontsluitingswegen gaan behoren.

projectnummer: 39  
wegbeheerder: provincie  
gemeente: Maasland  
locatie: Oostgaag/Kwakelweg

Het betreft een T-kruising waarbij de Oostgaag de doorgaande route is, onderdeel van de verbinding Schipluiden-Maasland. De verkeersintensiteit op de Oostgaag bedraagt circa 4.200 auto's per etmaal, op de Kwakelweg niet meer dan 1.000 auto's per etmaal, nagenoeg uitsluitend bestemmingsverkeer. Het verkeer uit de Kwakelweg dient voorrang te geven aan het verkeer op de Oostgaag.

De maximumsnelheid op beide wegen bedraagt 60 km/uur (zoals op alle wegen buiten de bebouwde kom in de gemeente Maasland).

Omdat er parallel aan de Oostgaag een fietsroute loopt, zal er weinig fietsverkeer over dit kruispunt rijden.

Op het kruisingsvlak wil men een plateau aanleggen als snelheidsremmer. In dit geval niet, op de meer gebruikelijke wijze, als vlak middendeel met aflopende zijanten maar meer cilindervormig waarbij de bolling in de richting van de Oostgaag wordt aangebracht.

#### *Discussie*

Een plateau ter plaatse van een aansluiting kan een geschikte oplossing zijn om de snelheid beperkt te houden. En wanneer de Oostgaag ook in de toekomst als ontsluitingsweg mag worden gezien, zal dat een plateau dienen te zijn dat men met een snelheid kan berijden die voor aansluitingen in deze wegen acceptabel is, bijvoorbeeld 50 km/uur.

De toepassing van de hier voorgestelde vorm van dit plateau zou nog eens overwogen moeten worden. Voor het verkeer uit en naar de Kwakelweg kan het aanleiding tot eventueel vreemde kantelbewegingen geven.

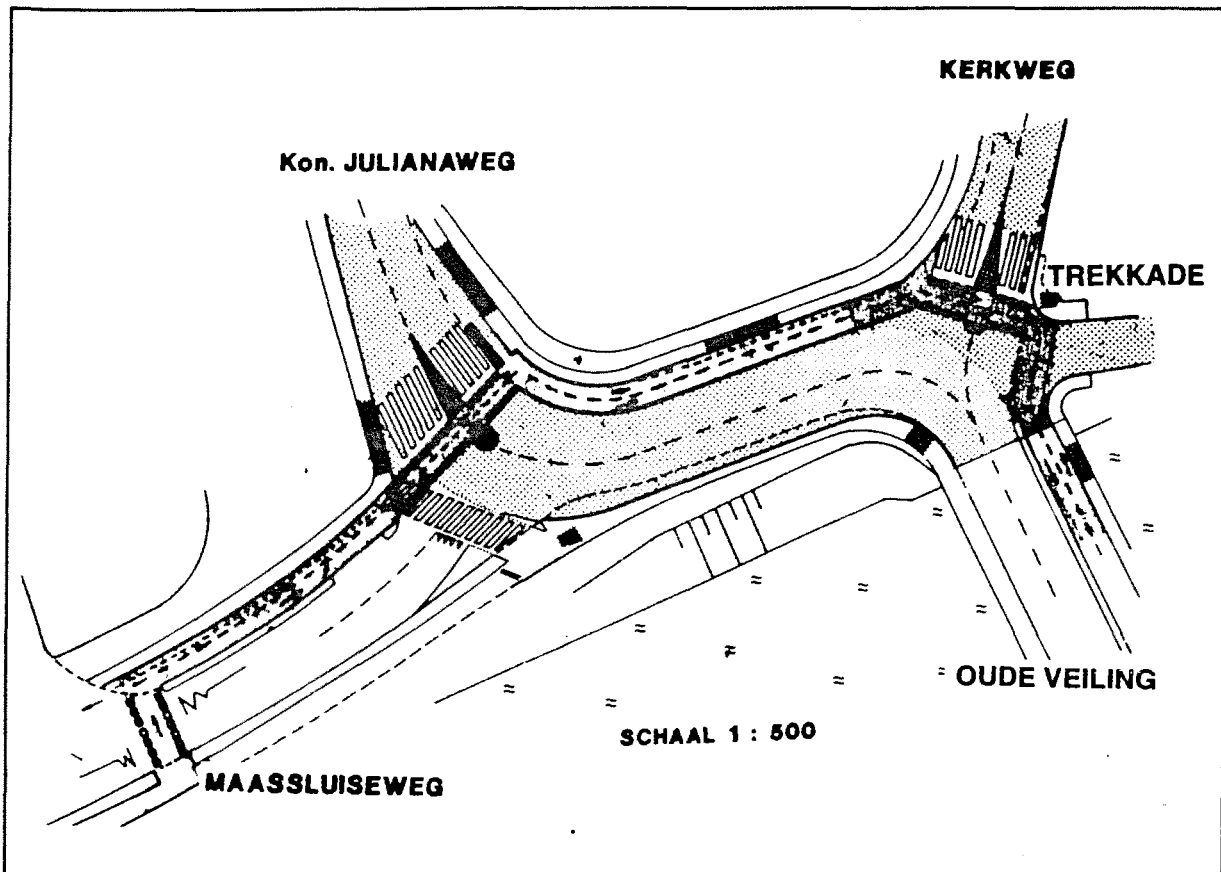
Bovendien passen verschillende uitvoeringsvormen van plateaus op soortgelijke situaties en met een zelfde functie niet in het streven naar uniformiteit zoals behoort bij een duurzaam-veilig verkeerssysteem.

#### *Conclusie*

Een plateau op deze plaats lijkt een geschikte oplossing om de snelheid beperkt te houden, mits een passend snelheidsniveau wordt gekozen.

#### *Aanbeveling*

Het verdient aanbeveling de voor- en nadelen van de gekozen uitvoeringsvorm van dit plateau nog eens tegen elkaar af te wegen voordat een definitieve keuze wordt gemaakt.



Afbeelding 1: *Overzicht kruispunt Oude Veiling*

projectnummer: 40  
wegbeheerder: gemeente  
gemeente: Maasland  
locatie: Oude Veiling

Deze locatie bevindt zich aan de zuidzijde van de bebouwde kom van Maasland. De problemen betreffen in de eerste plaats het fietsverkeer komende uit de richting van de Maassluiseweg de Oude Veiling wil oversteken naar de Kerkweg of Trekkade.

Het autoverkeer dat van de Maassluiseweg komt en rechtsaf wil naar de Oude Veiling, zou dit fietsverkeer voor moeten laten gaan. Maar de aard en ligging van de wegen is blijkbaar zodanig dat het autoverkeer zich bij die beweging beschouwt als rechtdoorgaand en daarom weinig geneigd is het fietsverkeer voor te laten gaan. Dit effect wordt nog versterkt door de hoge intensiteit van het autoverkeer in deze richting, circa 10.000 auto's per etmaal. Het betreft bijna uitsluitend verkeer uit Maassluis naar de aansluiting met de A20, waarvoor dit blijkbaar de meest aantrekkelijke route is.

Om op deze plaats het conflict tussen auto- en fietsverkeer te vermijden heeft de gemeente een oplossing bedacht waarbij het fietsverkeer dat van de Maassluiseweg komt op enige afstand voor de aansluiting met de Koningin Julianaweg naar de overkant van de weg wordt geleid, de Kon. Julianaweg en verderop de Kerkweg oversteekt (zie afbeelding).

Er is een andere oplossing overwogen waarbij het fietsverkeer onder de brug in de Oude Veiling door wordt geleid, maar dit zou als gevolg van de krappe ruimte tussen de diverse waterlopen tot onaanvaardbare hellingen in het fietspad leiden.

#### *Discussie*

De hoofdoorzaak van dit probleem is de grote verkeersstroom over dit punt; autoverkeer dat van Maassluis komt, zuidelijk van de A20, rijdt eerst onder de A20 door en zoekt via de zuidelijke punt van Maasland zijn weg naar de aansluiting op de A20. Dit probleem zou wellicht verholpen kunnen worden wanneer in Maassluis een aantrekkelijker directe verbinding met de aansluiting op de A20 wordt gecreëerd. Zolang dat niet is gebeurd heeft elke oplossing, ook de gekozen oplossing, meer het karakter van een noodverband en dan is het weinig reëel deze oplossing te toetsen aan de principes van 'duurzaam-veilig'.

Los daarvan is het nog de vraag of het inruilen van een relatief gevaarlijke oversteek voor een drietal andere oversteken wel een verstandige keuze is. Maar een werkelijk veilige oplossing is vermoedelijk alleen mogelijk door zeer forse (en kostbare) ingrepen. Een reden te meer de problematiek bij de bron aan te pakken.

#### *Conclusie*

Zolang de oorzaak van het probleem niet wordt aangepakt is een duurzaam-veilige aanpak van de problematiek nauwelijks te realiseren.

#### *Aanbevelingen*

Wellicht kan in overleg met Maassluis worden nagegaan of een directere verbinding met de A20 aantrekkelijker kan worden gemaakt. In dit verband zou ook een onderzoek naar het sluipverkeer in en rond Maaslanden De Lier nuttig kunnen zijn, wellicht in samenhang met de

problematiek die in de projecten 29, 34 en 43 aan de orde is gesteld.  
Voor kortere termijn is het wellicht nuttig na te gaan of de voorgestelde oplossing ook de meest geschikte is.

projectnummer: 43  
wegbeheerder: gemeente  
gemeente: Maasland  
locatie: Coldenhovelaan

De verkeersintensiteit op deze weg buiten de bebouwde kom is naar schatting hoger dan 3.000 auto's per etmaal, voor een deel bestemmingsverkeer, onder andere naar een aan deze weg gelegen computercentrum, maar ook doorgaand verkeer dat wordt aangetrokken doordat de weg direct aansluiting heeft op de A20. De weg is 5 m breed en is op een aantal plaatsen voorzien van tegels naast de feitelijke rijbaan.

Om te voorkomen dat het autoverkeer bij inhalen of bij de ontmoeting met tegenliggers te veel aan de zijkant van de rijbaan komt en de zijkant van het wegdek beschadigt, wil men op bepaalde delen tegels langs de rijbaan aanbrengen, met om de 10 m drie 'nokken' op de tegels. Het autoverkeer zal deze tegels mijden of er met lage snelheid overheen rijden. Daardoor blijven de zijkanten van de weg beter intact, vooral in het belang van het fietsverkeer.

#### *Discussie*

De (toekomstige) functie van de weg is niet geheel duidelijk. Gezien de intensiteit zou het om een ontsluitingsweg kunnen gaan. In dat geval zou een vrijliggend fietspad de meest aangewezen oplossing zijn. In dit verband is het van belang te weten of de aan te leggen Automatische Fysieke Afsluiting (AFA), de intensiteit op de Coldenhovelaan zal verminderen.

Betreft het een erftoegangsweg, dan is het van belang dat de snelheid van het autoverkeer beperkt blijft en wellicht kunnen de aan te brengen tegels daartoe bijdragen.

Er is aanzienlijk meer informatie over de wegsituatie, de intensiteiten en samenstelling van het verkeer nodig om vast te kunnen stellen wat de relatie tussen de voorgenomen maatregel en de veiligheid van de fietsers zal zijn.

#### *Conclusie*

Wanneer het hier om een erfontsluitingsweg gaat lijkt de maatregel niet in strijd met duurzaam-veilig, mits de daarvoor noodzakelijke snelheidsremmende maatregelen worden getroffen.

#### *Aanbevelingen*

Het is nuttig een onderzoek naar de functie van deze weg uit te voeren, in samenhang met de problematiek van project 29 en andere problemen met betrekking tot het sluipverkeer in de gemeenten Maasland en De Lier.

projectnummer: 47  
wegbeheerder: provincie  
gemeente: Monster  
locatie: Emmastraat/Havenstraat

De Emmastraat is een provinciale weg, grotendeels direct naast de bebouwde kom van Monster gesitueerd. De verkeersintensiteit bedraagt circa 13.000 auto's per etmaal.

De Havenstraat kruist de Emmastraat en is bedoeld als een belangrijke ontsluiting van de kom van Monster (in de toekomst circa 4.000 auto's per etmaal) en van een industrie- en tuinbouwgebied aan de andere zijde (circa 1.700 auto's per etmaal).

Op deze plaats wil men een rotonde situeren om de uitwisseling van het verkeer veilig af te wikkelen. De buitendiameter is ongeveer 32 m en er komen vrijliggende fietspaden waarbij de fietsers voorrang moeten verlenen aan de automobilisten. Men zoekt nog naar de juiste positie van het plein en de aansluitende takken, teneinde te bereiken dat de takken zoveel mogelijk haaks op elkaar zullen staan.

#### *Discussie*

We mogen aannemen dat deze weg in de toekomst als ontsluitingsweg zal gaan functioneren, waarbij voor de aanliggende bestemmingen parallelvoorzieningen of andere oplossingen aangelegd dienen te worden, voorzover nog niet aanwezig. De aanleg van een rotonde lijkt hier op zijn plaats en er is blijkbaar veel aandacht besteed aan afmetingen, vormgeving en uitvoering. De diameter van het plein is kleiner dan van de rotonde die in dezelfde route bij 's-Gravenzande is gepland (project 4), maar dat zal het gevolg zijn van de hier beschikbare ruimte. Een kleinere diameter hoeft geen bezwaar te zijn, mits de rijbaan breed genoeg wordt, zodat het plein ook voor zwaar verkeer goed berijdbaar is, zonder dat daarvoor de 'rammelstrook' gebruikt hoeft te worden.

Voor de fietsers is een geschikte (= veilige) voorrangregeling gekozen die bovendien identiek is aan de regeling op enkele andere pleinen die in het Westland zullen worden aangelegd.

#### *Conclusie*

De gekozen oplossing lijkt te passen in de aanpak volgens duurzaam-veilig richtlijnen, mits de vereiste maatvoering en de optimale positionering worden gekozen.

#### *Aanbeveling:*

De bebouwde kom van Monster sluit op meerdere plaatsen aan op de Emmastraat. Het verdient aanbeveling de aansluiting bij de Havenstraat te zien als onderdeel van een totaal ontsluitingsplan voor deze kom waarbij aantal, positie en uitvoering van de ontsluitingen worden bekeken en op elkaar worden afgestemd.



projectnummer: 54  
wegbeheerder: provincie  
gemeente: Monster  
locatie: Monsterseweg/Slachthuisgade/Mercuriusplein

De Monsterseweg, op te vatten als ontsluitingsweg, heeft aan beide zijden vrijliggende fietspaden. Er passeren hier ruim 14.000 auto's per etmaal, waaronder veel vrachtauto's.

Nog geen 100 m van de grote, met lichten geregelde kruising van deze weg met de Nieuwe weg, bevindt zich de kruising met aan één zijde het Mercuriusplein en aan de ander zijde de Vredebestlaan. Ook dit kruispunt is met verkeerslichten uitgerust.

Weer ongeveer 100 m verder komt de Slachthuisgade op de Monsterseweg uit, uitgevoerd als voorrangskruising. Op deze plaats wil men een plateau aanleggen ter plaatse van het fietspad en verder nog voor een deel in de richting van de Slachthuisgade, met de bedoeling de snelheid van in- en uitrijdend autoverkeer te verlagen en de attentie voor het kruisend fietsverkeer te verhogen.

Het verkeer dat van de Slachthuisgade de Monsterseweg wil oprijden heeft een slecht uitzicht naar links als gevolg van een dicht bij de weg gelegen woning.

Circa 150 m verder is er weer een weg die op de Monsterseweg aansluit, de (voormalige) Pouwelslaan. Deze Pouwelslaan is op twee plaatsen door dwarswegen verbonden met de Slachthuisgade, maar tussen Slachthuisgade en Mercuriusplein zijn geen verbindingen.

### *Discussie*

De voorgestelde oplossing lijkt niet afdoende omdat het verkeer dat van de Slachthuisgade komt pas een redelijk uitzicht naar links heeft wanneer de voorzijde van de auto zich al op het fietspad bevindt! Door de onderlinge verbindingen is het in principe mogelijk om de aansluiting op de Monsterseweg via de Pouwelslaan te laten verlopen, maar het uitzicht op dat punt is niet zo veel beter en door de wat grotere afstand tot de kruisingen met verkeerslichten zijn de snelheden op de Monsterseweg hier wellicht nog hoger.

Een fraaiere oplossing zou zijn wanneer een verbinding tussen Slachthuisgade en Mercuriusplein kan worden gerealiseerd, waar de aansluiting met verkeerslichten is geregeld, maar dit zou niet tot de mogelijkheden behoren.

Goed beschouwd is de locatie die hier aan de orde is slechts één van de vele waar deze problematiek zich voordoet, omdat er langs dit type wegen in het Westland zeer veel aansluitingen van dwarswegen voorkomen. Voor een dergelijke hoge aansluitdichtheid is de aanleg van een parallelvoorziening in principe de meest geschikte oplossing, maar als gevolg van de vaak aanwezige (lint)bebouwing ook een zeer ingrijpende.

### *Conclusie*

Zonder zeer ingrijpende maatregelen kan voor dit probleem geen afdoende oplossing worden gevonden die ook nog past binnen de principes van duurzaam-veilig.

### *Aanbevelingen*

Het is wellicht raadzaam voor de oplossing van deze aansluiting te wachten tot de plannen voor de duurzaam-veilige aanpak van de gehele infrastructuur in het Westland voldoende ver gevorderd zijn om te weten wat op deze plaats zou moeten gebeuren.

Wanneer de onveiligheid op dit punt geen uitstel gedooft, kan worden gekozen tussen een ontsluiting van de Slachthuisgade via de voormalige Pouwelslaan of het uit de voorrang nemen van het fietsverkeer ter hoogte van de aansluiting met de Slachthuisgade.

projectnummer: 56  
wegbeheerder: gemeente  
gemeente: Monster  
locatie: Arckelweg

De Arckelweg vormt de verbinding tussen de Wateringseweg en een groenteveiling. De weg ligt buiten de bebouwde kom en er passeren hier dagelijks circa 3.700 auto's en 450 à 500 fietsers. Langs deze weg wordt aan weerszijden een fietspad aangelegd, door middel van betonnen banden van de rijbaan gescheiden.

#### *Discussie*

De intensiteit wijst in de richting van een ontsluitingsweg. De aard van het (veiling)verkeer maakt de aanleg van fietspaden een voor de hand liggende keuze.

De uitvoering van het fietspad, direct naast de rijbaan zonder tussenberm, past niet helemaal bij een duurzaam-veilige aanpak.

#### *Conclusie*

De gekozen oplossing gaat in de richting van duurzaam-veilig maar is dat niet volledig als gevolg van de ligging van de fietspaden direct tegen de rijbaan aan.

#### *Aanbeveling*

Geen aanbevelingen; de werkzaamheden zijn inmiddels uitgevoerd.

projectnummer: 64  
wegbeheerder: gemeente  
gemeente: Naaldwijk  
locatie: Grote Woerdlaan/Verspijcklaan

Dit kruispunt ligt binnen de bebouwde kom van Naaldwijk, is zeer druk en onoverzichtelijk en het is dan ook een uitgesproken 'black spot'.

De meeste ongevallen vinden buiten de spitsuren plaats; tijdens de spitsuren zijn de intensiteiten zo hoog dat snel doorrijden uitgesloten is, zodat er geen (letsel)ongevallen plaatsvinden.

Op deze plaats wil men een rotonde aanleggen met een buitendiameter van circa 36 m, voorzien van vrijliggende fietspaden. Op de rotonde wordt een intensiteit van in totaal 21.000 à 22.000 auto's per etmaal verwacht, waarmee ongeveer de capaciteitsgrens van een enkelstrooksplein zal worden bereikt.

Een van de vier takken van het plein wordt met een plateau uitgevoerd om de snelheid wat af te remmen en om het sluijverkeer op deze tak enigszins tegen te gaan.

#### *Discussie*

Het betreffende kruispunt is een schoolvoorbeeld van een situatie die door de weggebruikers volledig wordt onderschat; zeker voor een onbekende te plaatse ziet de kruising er 'onschuldig' uit en dit leidt er blijkbaar toe dat men het gedrag in termen van snelheid en attentie niet of nauwelijks aanpast.

De keuze voor een rotonde is dan ook een goede omdat de snelheid daardoor geforceerd omlaag gaat en er zich geen gecompliceerde verkeerssituaties meer voordoen bij het berijden van het plein. Ook past deze oplossing goed bij de ontsluitingsfunctie van de meeste aansluitende wegen.

De intensiteiten zijn hoog en er zal van tijd tot tijd lichte filevorming kunnen optreden, maar dat is, zeker in vergelijking met de huidige situatie, nauwelijks een probleem.

De ver uit elkaar gelegen en parallel lopende Verburchlaan en Verspycklaan worden kort voor de aansluiting met het plein bij elkaar gebracht.

De aanleg van het plein zal een eventuele verandering van de ligging van beide wegen dan ook niet in de weg staan.

#### *Conclusie*

Een rotonde op dit drukke en gevaarlijke kruispunt lijkt een prima oplossing en op de uitvoering met vrijliggend fietspad valt weinig aan te merken.

#### *Aanbeveling*

Het kan nuttig zijn na aanleg van de rotonde de situatie voor de overstekende fietsers te beoordelen teneinde vast te stellen of er voor het fietsverkeer tijdens het spitsuur geen te lange wachttijden en/of gevaarlijke situaties ontstaan. Is dat wel het geval dan zijn aanvullende maatregelen gewenst.

projectnummer: 75  
wegbeheerder: gemeente  
gemeente: Naaldwijk  
locatie: Middelbroekweg tussen Tiendweg en Naaldhorst

Op de Middelbroekweg, gelegen binnen de bebouwde kom van Naaldwijk, passeert veel doorgaand verkeer en de intensiteit ligt omstreeks 15.000 auto's per etmaal. De verwachting is dat die intensiteit nog verder zal toenemen wanneer over enige tijd de zogenaamde 'veilingroute' is gerealiseerd.

Het fietspad langs het genoemde weggedeelte wil men gaan kanaliseren en zo geschikt maken voor verkeer in beide richtingen, aansluitend op eenzelfde situatie op het volgende wegvak. Het pad wordt 3 m breed en via een dubbele betonband van de rijbaan afgescheiden; er is geen ruimte beschikbaar voor een tussenberm.

De fietsoversteken van de Middelbroekweg ter hoogte van de Pijlentuinenweg worden verbeterd, onder meer door een tussenstop aan te leggen bij één van de fietsoversteken, zodat fietsers de beide weghelften gefaseerd kunnen oversteken. Bij de andere oversteek is een tussenstop niet uitvoerbaar omdat daar plaats nodig is voor een links-afstrook voor het autoverkeer.

#### *Discussie*

Uit het oogpunt van het duurzaam-veilig beleid is het een ongewenste situatie dat er zoveel doorgaand verkeer gebruik maakt van een weg door de bebouwde kom. Als dit probleem is opgelost dan zal voor het resterende verkeer op de T-kruising bij de Naaldhorst een rotonde wellicht de meest aangewezen oplossing zijn.

De verbetering van de situatie voor de fietsers zoals nu voorgenomen kan dan op zich wel een veiliger resultaat opleveren, maar mag, gezien het hiervoor gestelde, niet als een duurzaam-veilige oplossing worden beschouwd. Temeer omdat de beschikbare ruimte de toepassing van de meest veilige uitvoeringen in de weg staat.

Wat dat laatste betreft zou het toch nuttig kunnen zijn om de afweging nog eens te maken tussen geen tussenstop voor één van beide oversteken, waardoor een vlottere verkeersafwikkeling voor het autoverkeer, en een tussenstop met daarbij enige filevorming voor het autoverkeer accepteren.

#### *Conclusie*

Het lijkt aannemelijk dat de voorgestelde maatregelen gunstig zijn voor de veiligheid van het (fiets)verkeer. De aard van de maatregelen is ook niet in strijd met de principes van duurzaam-veilig, maar de gekozen oplossing op deze locatie kan niet een typisch duurzaam-veilige aanpak worden genoemd.

#### *Aanbevelingen*

Op de langere termijn zal in het kader van duurzaam-veilig nagegaan moeten worden hoe doorgaand verkeer een alternatieve route kan krijgen en welke kruispuntoplossing hier op zijn plaats is.

Voor de korte termijn wordt aanbevolen na te gaan of bij het afzien van een links-afstrook op de Middelbroekweg, ten gunste van een gefaseerde oversteek voor fietsers, de mate van filevorming nog acceptabel is.

projectnummers: 83 & 84  
wegbeheerder: gemeente  
gemeente: Schipluiden  
locatie: Keenenburgweg en Tramkade

Het ligt in de bedoeling langs de Keenenburgweg fiets- en voetgangersvoorzieningen aan te leggen. Een besluit over de gewenste oplossingen is nog niet genomen en in feite zou dit als een studieproject opgevat moeten worden.

Langs de Tramkade ondervindt fiets- en voetgangersverkeer problemen met het te snel rijdende autoverkeer. Ook hier zijn maatregelen noodzakelijk.

Volgens informatie van de gemeente is men nog in overleg met de provincie om na te gaan welke maatregelen in deze lijst passen en nog dit jaar in aanmerking komen voor uitvoering. Omdat die keus nog niet is gemaakt, is van beoordeling op duurzaam-veilig principes (voorlopig) afgezien.

projectnummer: 93  
wegbeheerder: gemeente  
gemeente: Wateringen  
locatie: Dorpskade

De Dorpskade is nu al een vrij drukke weg waar circa 7.000 auto's per etmaal passeren, waarvan circa 16% bedrijfsverkeer is. In de toekomst zal de Dorpskade aansluiting krijgen op de nieuwe randweg waardoor de intensiteit nog verder zal toenemen tot ongeveer 10.000 auto's in 2005, waarbij het aandeel bedrijfsverkeer naar verwachting daalt tot 5 à 8%. Vanaf september gaat er een midi-bus over de Dorpskade rijden, in een later stadium ook bussen van een doorgaande buslijn.

Het is de bedoeling dat het weggedeelte tussen de Heulweg en de Bovendijk, in totaal circa 650 m, wordt gereconstrueerd. Daarbij worden verschillende dwarsprofielen toegepast, mede afhankelijk van de beschikbare ruimte.

Het eerste deel tussen Heulweg en Windmolen krijgt een middenberm van 2,5 m, met aan weerszijden daarvan een rijstrook van 3,25 m en daarnaast een verhoogd fietspad van circa 2,3 m breed, bedoeld voor één rijrichting. In de middenberm komen oversteekvoorzieningen voor fietsers en voetgangers. Langs dit weggedeelte bevindt zich een bedrijf met los- en laadgelegenheid; het is de bedoeling op de langere termijn dit bedrijf te verplaatsen.

Het resterende deel van de weg krijgt een enkele, 6 m brede rijbaan met een asstreep die bij diverse kruispunten wordt verbreed tot middengeleiders.

Tot aan Het Tolland worden de fietspaden voortgezet zoals op het eerste weggedeelte. Daar voorbij worden de paden versmald tot 1,75 m. Aan de noordzijde is een gedeelte waar, achter het fietspad in lengterichting, geparkeerd kan worden in parkeervakken.

De kruisingen met de Dorpskade worden als voorrangskruising uitgevoerd of als uitritconstructie. De rijbaan wordt uitgevoerd in asfalt, de fietspaden in rode zeskanttegels.

De Bovendijk wordt te zijner tijd een langzaam-verkeerroute waarbij het verkeer op de Dorpskade voorrang krijgt.

Voorbij de Bovendijk heeft de Dorpskade een fietspad voor tweerichtingsverkeer aan de zuidzijde. Het fietsverkeer in westelijke richting dient daarom de rijbaan over te steken.

### *Discussie*

Zowel functie als intensiteiten nu en in de toekomst laten zien dat we hier met een ontsluitingsweg te maken hebben. Vrijliggende fietspaden zijn dan ook gewenst, maar voor de eveneens noodzakelijke parallelvoorziening voor bestemmingsverkeer is geen ruimte. Er is ook geen parallelroute die in plaats van de Dorpskade de ontsluitingsfunctie zou kunnen overnemen. De gekozen oplossing wordt grotendeels bepaald door de beschikbare ruimte en kan mede daardoor niet als een duurzaam-veilige oplossing worden gekenschetst.

De aanleg van fietspaden is op zich een positief punt, evenals de rijbaanscheiding en -splitsingen die de oversteekbaarheid bevordert.

Niet direct positief kunnen de volgende onderdelen van de uitvoering worden genoemd:

- De dwarsdoorsnede is niet over de gehele lengte hetzelfde;
- De fietspaden grenzen direct aan de rijbaan;
- De overgang van twee fietspaden naar een enkelzijdig fietspad;
- De aanwezigheid van parkeervakken en de ligging daarvan achter het fietspad.

*Conclusie:*

De gekozen uitvoering van de reconstructie is een verbetering ten opzichte van de bestaande situatie, maar de mogelijkheden blijken te beperkt om een duurzaam-veilige oplossing te creëren. Bepaalde onderdelen van de uitvoering zijn wellicht voor verbetering vatbaar.

*Aanbevelingen*

In de eerste plaats is doorlichting van de gehele ontsluitingsstructuur van Wateringen gewenst, mede om na te gaan of de aanwijzing van de Dorpskade tot (belangrijkste) ontsluitingsweg wel een goede keuze is. Wanneer zou blijken dat er geen geschikte alternatieven zijn, dan zou nagegaan kunnen worden of er met name voor het fietsverkeer nog enkele verbeteringen mogelijk zijn, bijvoorbeeld door het fietspad over de hele lengte enkelzijdig uit te voeren en vrijliggend te maken. Bovendien zou overwogen kunnen worden de parkeervakken aan de noordzijde van de weg achterwege te laten.



projectnummer: 96  
wegbeheerder: gemeente  
gemeente: Wateringen  
locatie: Kwintsheul

Het grootste deel van Kwintsheul, de wijk die ten oosten van de Kerkstraat en ten zuiden van de Lange Wateringkade ligt, wordt ingericht als 30 km/uur-gebied. Binnen deze wijk bevindt zich al een buurt waarin de straten als woonerf zijn uitgevoerd; dat deel blijft in principe ongewijzigd. De grootte van het gebied is circa 20 hectare. De maximale verkeersintensiteiten bedragen circa 3.500 auto's per etmaal (Grutto & Leeuwerik). De inrichting tot 30 km/uur-gebied zal in overleg met de bewoners gebeuren en zal onder meer betekenen dat er drempels en plateaus worden aangelegd. Ook het parkeren zal op een aantal plaatsen anders geregeld dienen te worden.

#### *Discussie*

Het inrichten van wijken tot 30 km/uur-gebieden past volledig in de aanpak volgens duurzaam-veilig. Deze wijk is daar zeker niet te groot voor en de maximaal optredende intensiteiten zijn niet zo hoog dat daarvoor een aanpassing van de ontsluitingsstructuur is vereist. De ligging van de wijk en de beide ontsluitingswegen maken het niet erg waarschijnlijk dat doorgaand verkeer een route door de wijk zal kiezen. Speciale maatregelen om doorgaand verkeer te weren lijken hier dan ook overbodig. De aanpak sluit verder aan bij die in het wijkje aan de westzijde van de Kerkstraat, waar de 30 km/uur al eerder werd ingevoerd.

#### *Conclusie*

De voorgestelde aanpak is een goed voorbeeld van de toepassing van duurzaam-veilig, aangenomen dat doeltreffende maatregelen voor beperking van de snelheid worden genomen.

#### *Aanbevelingen*

Geen.

