

Monitoring van het demonstratieproject 'duurzaam-veilig West-Zeeuwsch-Vlaanderen': definitiestudie

Ir. J.W.D. Catshoek & ir. S.T.M.C. Janssen

Monitoring van het demonstratieproject 'duurzaam-veilig West-Zeeuwsch-Vlaanderen': definitiestudie

Een verantwoording voor een monitorsysteem

R-95-14

Ir. J.W.D. Catshoek & ir. S.T.M.C. Janssen

Leidschendam, 1995

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

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

Samenvatting

De rijks- en provinciale wegbeheerders van de provincie Zeeland hebben West-Zeeuwsch-Vlaanderen als proefgebied aangewezen voor een fundamentele aanpak van de verkeersveiligheidsproblemen. Het project heeft van de rijksoverheid de status van een demonstratieproject gekregen in het kader van stimulering van de duurzaam-veilige aanpak.

De Adviesdienst Verkeer en Vervoer van Rijkswaterstaat heeft de SWOV opgedragen het monitorsysteem voor het demonstratieproject te leveren met draaiboek en planning. Het dient mede een handleiding te zijn waarmee een projectbureau de monitoractiviteiten moet kunnen uitzetten en begeleiden.

Deze definitiestudie behelst een verantwoording van het monitorsysteem. Het monitorsysteem bevat activiteiten voor het aangeven van ontwikkelingen in de verkeersonveiligheid van West-Zeeuwsch-Vlaanderen en voor het vastleggen van de invloed daarop door het maatregelenpakket.

De monitoring bestaat dus uit twee hoofddelen: de procesmonitoring en de effectmetingen.

De maatregelen betreffen wijzigingen in de infrastructuur, veranderingen in het verkeersgedrag, met name snelheid van motorvoertuigen, beïnvloeding van de meningen en vergroting van het draagvlak door voorlichting, educatie en overige communicatie-activiteiten. Ook moet de voortgang van de voorbereiding en de uitvoering van deelprojecten worden vastgelegd, zodat eventueel tijdig kan worden bijgestuurd.

De effectmetingen worden onderscheiden in korte termijn- en lange termijn-metingen. De korte termijn-effectmetingen vinden periodiek plaats en worden onderverdeeld in metingen voor het hele demonstratiegebied en metingen voor deelprojecten. Bij de metingen voor de deelprojecten worden de effecten onderscheiden naar het soort maatregelen. Er zijn drie soorten: infrastructurele en snelheidsbeïnvloedende maatregelen en communicatieprojecten.

De infrastructurele maatregelen worden aanvullend getoetst aan de duurzaam-veilige ontwerpprincipes. Hiervoor is een (nul)meting vereist voordat met de uitvoering van de maatregelen gestart is. Een tweede meting wordt gehouden op enige termijn, in ieder geval na de uitvoering van het pakket maatregelen. Deze lange termijn-effectmetingen worden onderscheiden naar ontwerpprincipes betreffende de functionaliteit, de vormgeving en de herkenbaarheid van het wegennet in West-Zeeuwsch-Vlaanderen.

In het draaiboek wordt in beginsel van elke effectmeting de volgende informatie gegeven: doelstelling, verwachte effecten (alleen bij de integrale meting is een taakstelling geformuleerd voor de effecten), indicatoren (de meetgrootheden voor de effecten), de meetopzet met meetinstrumenten, brongegevens en analysemethode, een produktbeschrijving, de planning met inspanningen (globale schatting van aantal mensmaanden en kosten), beslismomenten en relaties met andere monitoractiviteiten en de actoren met potentiële trekker, uitvoerders en overige actoren.

Summary

Monitoring of the demonstration project 'sustainable-safe Western Zeeland Flanders': a definition study

The state and provincial road authorities of the province of Zeeland have allocated Western Zeeland Flanders as a pilot area for a fundamental approach towards road safety problems. The project has been given the status of a demonstration project by the state, as part of a plan to stimulate the 'sustainable safe' approach.

The Netherlands Transport Research Centre AVV of the Ministry of Public Works has asked the SWOV to supply the monitoring system for the demonstration project, together with a scenario and a time plan. It should also serve as a manual with which a project office can set out and supervise the monitoring activities.

This definition study includes an explanation of the monitoring system. The monitoring system contains activities to describe developments in road hazard in Western Zeeland Flanders and to establish how the planned set of measures could influence this factor.

The monitoring system therefore consists of two main sections: process monitoring and effect measurements.

The measurements concern changes to the infrastructure, changes in behaviour in traffic, particularly the speed of motor vehicles and whether attitudes have changed and the base of support increased through information campaigns, education and other communication activities. In addition, the progress of the preparatory activities and implementation of sub-projects should be determined, so that these can be adjusted in time if necessary. The effect measurements are distinguished into short term and long term measurements. The short term effect measurements are performed periodically and are subdivided into measurements for the entire demonstration area and measurements for sub-projects. With the measurements for the sub-projects, the effects are distinguished depending on the type of measure. There are three types: infrastructural measures, speed-influencing measures and communication projects.

The infrastructural measures are tested as supplement to the sustainable safe design principles. This requires a (zero) measurement before implementation of the measures has commenced. A second measurement is held some time later, in any case after implementation of the package of measures has been initiated. These long term effect measurements are distinguished on the basis of design principles relating to functionality, design and recognisability of the road network in Western Zeeland Flanders. The scenario in principle offers the following information for each effect measurement: objective, anticipated effects (a task setting is only formulated for the effects measured overall), indicators (the measurement variables for the effects), the measurement setup with measurement instruments, source data and method of analysis, a product description, the planning with efforts involved (rough estimation of number of man months and costs), moments of decisionmaking and relationships with other monitoring activities and the associated factors such as potential attractive forces, implementors and other influencing parties.

Inhoud

1.	<i>Inleiding</i>	6
2.	<i>Doel van het monitorsysteem</i>	8
3.	<i>Beleidsuitgangspunten</i>	9
4.	<i>Opzet van het monitorsysteem</i>	11
5.	<i>Integrale effectmeting verkeersveiligheid</i>	15
6.	<i>Effectmeting voor deelprojecten</i>	18
6.1.	Effectmeting voor infrastructurele deelprojecten	19
6.2.	Effectmeting voor snelheidsprojecten	21
6.3.	Effectmeting voor communicatieprojecten	22
7.	<i>Effectmeting op duurzaam-veilige criteria</i>	23
7.1.	Effectmeting voor de functionaliteit van het wegennet	23
7.2.	Effectmeting voor de vormgeving van het wegennet	24
7.3.	Effectmeting voor de herkenbaarheid van het wegennet	25
8.	<i>Procesmonitoring</i>	26
8.1.	Monitoring proces infrastructurele deelprojecten	26
8.2.	Monitoring proces communicatieprojecten	26
9.	<i>Gegevensbeheer</i>	29
10.	<i>Organisatie van de monitoring</i>	32
	<i>Literatuur</i>	33
	<i>Bijlage 1 Lijst van maatregelen, ondergebracht in deelprojecten</i>	35
	<i>Bijlage 2 Draaiboek voor een monitorsysteem</i>	65
	<i>Bijlage 3 Planmasters behorend bij het draaiboek voor een monitorsysteem</i>	95
	<i>Bijlage 4 Kaart met meetpunten behorend bij het draaiboek voor een monitorsysteem</i>	99

1. Inleiding

Uit een SWOV-onderzoek is naar voren gekomen dat de verkeersveiligheid binnen de provincie Zeeland in een aantal opzichten ongunstig is vergeleken met die in de rest van Nederland. Met name Zeeuwsch-Vlaanderen blijkt een relatief verkeersonveilig gebied. Er is een verband verondersteld met verschillen in weglengten en motorvoertuigintensiteiten voor de diverse wegtypen (Janssen, 1991). Een vervolgstudie naar de oorzaken van ernstige ongevallen op de belangrijkste wegen voor het autoverkeer heeft geleid tot verbetering van bochten en kruisingen en tot gedragsbeïnvloedende maatregelen (onder andere Hagenzieker & Noordzij, 1992).

Duurzaam-veilige aanpak

Om de verkeersveiligheidsproblemen meer fundamenteel aan te pakken hebben de rijk- en provinciale wegbeheerders van Zeeland in het najaar van 1993 een duurzaam-veilige aanpak voorgesteld. Als proefgebied is West-Zeeuwsch-Vlaanderen gekozen. In opdracht van de provincie Zeeland is door DHV een vooronderzoek uitgevoerd. Het rapport *Duurzaam Veilig in West-Zeeuwsch-Vlaanderen* bevat verschillende varianten voor verbeteringen van de verouderde wegenstructuur op een duurzaam veilige manier, aangevuld met maatregelen in de sfeer van educatie, voorlichting en politietoezicht (DHV Milieu en Infrastructuur, 1994).

Demonstratieproject

Op initiatief van de regionale besturen heeft de realisatie van voornoemd project de status van een demonstratieproject gekregen. In dit project wordt gestreefd naar een zo kort mogelijke doorlooptijd, een adequate organisatie en beheersing van het project. Het uiteindelijke resultaat en de manier om er te komen zal als voorbeeld dienen voor het landelijk verkeersveiligheidsbeleid en het beleid in andere regio's.

Het is de uitdrukkelijke wens van de Hoofddirectie van Rijkswaterstaat (RWS) om het gehele demonstratieproject met alle maatregelen die tot nu toe in de stukken zijn opgenomen, in een periode van vijf à zes jaar te realiseren. Dit betekent dat het streven is om in het jaar 2000 alle maatregelen te hebben uitgevoerd, evenals de evaluatie van het project met behulp van een monitorsysteem. Aangezien de Hoofddirectie van RWS de implementatie van duurzaam veilig wil bevorderen heeft zij haar Adviesdienst Verkeer en Vervoer (AVV) gevraagd van dit demonstratieproject, zowel voor de inhoud als voor het proces, de effecten vast te stellen en de ervaringen uit te dragen naar andere regio's. AVV heeft vervolgens de SWOV gevraagd een systeem uit te werken voor het monitoren van het demonstratieproject en een draaiboek samen te stellen voor de uitvoering van het monitorsysteem.

De minister van Verkeer en Waterstaat heeft in maart 1995 een intentieverklaring getekend voor het demonstratieproject. Het kan evenwel nog enige tijd duren voordat er bestuurlijk overeenstemming is in de vorm van een convenant, over de taken en bevoegdheden van verschillende actoren die bij de samenwerking in dit project betrokken zijn.

Hoofddoel

Het hoofddoel van het demonstratieproject is de reductie van de verkeers-
onveiligheid in West-Zeeuwsch-Vlaanderen met ten minste 60% in de
periode 1986-2010.

Communicatie met actoren

De overdracht van kennis en ervaring en het verkrijgen van draagvlak zijn
belangrijke neven-doelen van het demonstratieproject.

De betrokken actoren zijn de gemeenten Oostburg en Sluis-Aardenburg,
het waterschap Het Vrije van Sluis en de provincie Zeeland. De Regionale
Directie Zeeland van de Rijkswaterstaat speelt in dit geheel een stimule-
rende en faciliterende rol.

Het vooronderzoek van het demonstratieproject is in mei 1994 afgerond.
De bestuurlijke samenwerking kent een ambtelijk overleg waarin
afspraken worden gemaakt over taken en financiering. Dit overleg vindt
plaats op twee niveaus, primair: de twee gemeenten met het waterschap,
de provincie en het rijk (Regionale Directie, Hoofddirectie van de Water-
staat, afdeling Verkeersveiligheid en de Adviesdienst Verkeer en Vervoer);
secundair: het Regionaal Orgaan voor de Verkeersveiligheid, Veilig Ver-
keer Nederland, de politie en het Openbaar Ministerie.

Projectbureau

Er wordt een projectbureau met adviseurs in het leven geroepen, dat zicht
houdt op begeleidingsgroepen voor de uitvoering van deelprojecten en de
communicatie tussen de bestuurlijke en burgerlijke organisaties.

De monitoring van het proces en de effecten van het demonstratieproject
vraagt om een draaiboek waarin de procesmetingen en de effectmetingen
overzichtelijk in een planning met uitvoeringsschema zijn opgenomen.
Het draaiboek wordt beheerd door het projectbureau.

2. Doel van het monitorsysteem

De opdracht van AVV is het opleveren van het monitorsysteem voor het demonstratieproject in West-Zeeuwsch-Vlaanderen, met draaiboek en planning. Het dient mede een handleiding te zijn waarmee het projectbureau de monitoractiviteiten moet kunnen uitzetten en begeleiden.

Het monitorsysteem moet kunnen aangeven welke ontwikkelingen er zijn in de verkeersonveiligheid van West-Zeeuwsch-Vlaanderen en in welke mate deze ontwikkelingen door het maatregelenpakket, zowel infrastructureel als niet-infrastructureel, worden beïnvloed. Ook moet de voortgang van de voorbereiding en de uitvoering van projecten worden vastgelegd, zodat eventueel tijdig kan worden bijgestuurd.

In de definitiestudie wordt een verantwoording gegeven voor alle activiteiten in het monitorsysteem, die de bovengenoemde doelen moeten realiseren. In de *Bijlagen* worden de maatregelen beschreven, het draaiboek met beschrijving van de activiteiten geleverd, alsmede een planning en een kaart met de ligging van de meetpunten.

3. Beleidsuitgangspunten

Voordat een monitorsysteem wordt opgezet moeten de beleidsuitgangspunten op de verschillende terreinen, die een randvoorwaarde voor het monitorsysteem kunnen vormen, op een rij worden gezet.

Deze beleidsdoelen zijn vertaald in taakstellingen voor de periode vanaf het peiljaar 1986 tot het prognosejaar 2010. Deze taken kunnen later verder worden opgesplitst naar subtaakstellingen in tussenliggende jaren en gedifferentieerd worden naar bijvoorbeeld wegtypen. Steeds wordt het demonstratiegebied van West-Zeeuwsch-Vlaanderen vergeleken met heel Zeeland en Zeeland weer met geheel Nederland.

Voor het demonstratieproject zijn op twee terreinen doelen en taken geformuleerd: de verkeersveiligheid en de communicatie.

Verkeersveiligheid

Het hoofddoel van het demonstratieproject is de verbetering van de verkeersveiligheid in West-Zeeuwsch-Vlaanderen, met de taakstelling een reductie te bereiken van ten minste 60% van het aantal verkeersslachtoffers in de periode van 1986 tot 2010.

In het demonstratieproject wordt geen expliciete taakstelling opgenomen voor de ontwikkelingen van de rijsnelheden en de automobiliteit. Wel heeft de provincie Zeeland een duidelijk streven ten aanzien van de groei van de automobiliteit, zoals blijkt uit de volgende geleverde tekst:

"De centrale taakstelling van het landelijke verkeers- en vervoersbeleid is door de Vervoerregio Zeeland overgenomen (groei autoverkeer van 1986 tot 2010 maximaal 35%). Omdat in de landelijke gebieden de kansen om de groei van het autoverkeer te beperken kleiner zijn dan in de vier stedelijke gebieden (Middelburg, Vlissingen, Goes en Terneuzen) en de grotere kernen (o.a. Oostburg), is de toegestane groei in de landelijke gebieden beperkt tot 55% en in de grotere kernen tot 38%. Omdat de mogelijkheden om het autogebruik van de toeristen voor hun reis van en naar Zeeland te beïnvloeden zeer beperkt zijn, zet de Vervoerregio vooral in op een afname van het autogebruik door toeristen tijdens hun verblijf in Zeeland. De Vervoerregio streeft er uiteindelijk naar de automobiliteit van alle niet-Zeeuwsche toeristen (dagrecreanten en verblijfstoeristen) op het huidige niveau te handhaven."

Wanneer in de gemeente Oostburg, als grote kern, een groei wordt toegestaan van 38% en in de rest van West-Zeeuwsch-Vlaanderen de groei beneden de 55% moet blijven, is bij een weging naar de respectieve weglengten voor heel West-Zeeuwsch-Vlaanderen een groei van 42% als maximum toegestaan.

Communicatie

Binnen de communicatieprojecten wordt aandacht gegeven aan het draagvlak voor de demonstratieve maatregelen in West-Zeeuwsch-Vlaanderen. Daartoe wordt op bepaalde momenten informatie geleverd aan diverse sectoren, aan lokale groeperingen, met name bewoners en aan bestuurders. Bovendien wordt op het terrein van handhaving en toezicht permanent de inspanningen en effecten zichtbaar gemaakt, voor de eigen

organisatie, politie en Openbaar Ministerie en voor de betrokken organisaties, zoals het Regionaal Orgaan Verkeersveiligheid Zee land, provincie, gemeenten en Veilig Verkeer Nederland. Aan het eind van het demonstratieproject dient zeker tweederde van de doelgroepen de uitgevoerde maatregelen te accepteren en dienen geen ernstige klachten over verkeersonveilige situaties meer gemeld te worden.

4. Opzet van het monitorsysteem

Het demonstratieproject 'duurzaam-veilig West-Zeeuwsch-Vlaanderen' omvat een scala van projecten. Zo zijn er projecten met weginfrastructurele maatregelen en maatregelen die het rijgedrag direct of indirect moeten beïnvloeden. In *Bijlage 1* is een overzicht gegeven van de maatregelen met een indeling naar deelprojecten.

Effectmetingen en procesmonitoring

De monitoring van het demonstratieproject vindt op twee manieren plaats:

1. vastleggen van de effecten van de demonstratieve maatregelen, tijdens en aan het eind van het project, met signalen naar de projectorganisatie, zeker als ongewenste effecten optreden;
2. vastleggen van het uitvoeringsproces van het project met een beoordeling van de procesgang, opdat het project goed gestuurd en bijgestuurd kan worden door de projectorganisatie.

De monitoring bestaat dus uit twee hoofddelen: de effectmetingen en de procesmonitoring.

De effectmetingen worden verder onderscheiden in een korte termijn- en lange termijnmetingen. De korte termijn-effectmetingen vinden periodiek plaats en worden onderverdeeld in metingen voor het hele demonstratiegebied en metingen voor deelprojecten.

Tegelijkertijd worden met name de weginfrastructurele maatregelen getoetst aan de duurzaam-veilige ontwerpprincipes. Hiervoor is een (nul)-meting vereist voordat met de uitvoering van de maatregelen gestart is. Een tweede meting wordt gehouden op enige termijn, in ieder geval na de uitvoering van het pakket maatregelen. Deze lange termijn-effectmetingen worden onderscheiden naar ontwerpprincipes betreffende de functionaliteit, de vormgeving en de herkenbaarheid van het wegennet in West-Zeeuwsch-Vlaanderen.

Infrastructurele projecten

De infrastructuurle maatregelen binnen het demonstratieproject zijn ondergebracht in zeven deelprojecten:

1. De 'stroomweg' (N61) die moet worden aangelegd van de nieuwe Westerschelde-oeververbinding (WOV) in West-Zeeuwsch-Vlaanderen naar IJzendijke in het oostelijke deel van Zeeuwsch-Vlaanderen.
2. De gebiedsontsluitende wegen buiten de bebouwde kom met rondwegen om de kommen, onder andere de rondweg om Oostburg.
3. De erftoegangswegen buiten de bebouwde kom met een aanliggend fietspad (type A).
4. De erftoegangswegen buiten de bebouwde kom zonder aanliggend fietspad (type B).
5. De gebiedsontsluitende wegen binnen de bebouwde kom.
6. De erftoegangswegen binnen de bebouwde kommen met herinrichting tot 30 km/uur-zones, onder andere in Oostburg.
7. Fietspadennet binnen en buiten de kommen.

Een gedetailleerde lijst van maatregelen per deelproject is opgenomen in *Bijlage 1*.

Snelheidsprojecten

In het achtste deelproject zijn de GVT-projecten (snelheidsbeïnvloeding door middel van Gericht Verkeerstoezicht) en de elektronische snelheidsbeheersingssystemen op geselecteerde wegen in West-Zeeuwsch-Vlaanderen opgenomen. De wegenselecties zijn in *Bijlage 1* te vinden onder project 8.

Communicatieprojecten

De communicatiestrategie voor het demonstratieproject is opgebouwd uit twee sporen:

1. Effectmeting voor de communicatieprojecten;
2. Procesmonitoring van de communicatieprojecten.

In het eerste geval gaat het om effectmetingen van activiteiten in de sfeer van gedragsbeïnvloeding, voorlichting, educatie en draagvlakvergroting. In *Bijlage 1* wordt onder project 9 een opsomming gegeven van de maatregelen waaraan wordt gedacht. De effectmetingen voor de communicatie-elementen van het demonstratieproject zijn opgesteld aan de hand van het voorstel *Monitor 'Communicatie Duurzaam Veilig'; Proces- en produktmonitoring* dat door de Advies- en Onderzoeksgroep Beke geleverd is (Beke, 1995). Hierop is een vertaalslag uitgevoerd, zodat het past in het stramien van de onderhavige definitiestudie voor de monitoring van het demonstratieproject. In het voorstel is 'produktmonitoring' hetzelfde als effectmetingen.

In het tweede geval, de procesmonitoring, gaat het om het volgen van de veranderingen in de tijd van de variabelen die gemeten zijn bij de communicatieprojecten.

Activiteiten binnen het monitorsysteem

De activiteiten die uitgevoerd moeten worden voor de effectmetingen en procesmonitoring zijn opgenomen in een draaiboek; zie *Bijlage 2*. Bij de opzet van het draaiboek wordt ervan uitgegaan dat de activiteiten min of meer onafhankelijk van elkaar uitgevoerd kunnen worden.

Er wordt onderscheid gemaakt naar de volgende activiteiten:

- *Integrale meting van het effect op de verkeersveiligheid.* Deze verkeersveiligheidseffectmeting vereist een serie metingen die periodiek voor het gehele demonstratiegebied de effecten weergeven van de uitgevoerde maatregelen op de verkeersveiligheidsindicatoren (hoofdstuk 5);
- *Effectmeting voor deelprojecten.* Hierbij wordt onderscheid gemaakt naar infrastructurele projecten, snelheidsprojecten en communicatieprojecten (hoofdstuk 6);
- *Effectmeting op duurzaam-veilige criteria.* Hiermee wordt een representatief deel van het wegennet in West-Zeeuwsch-Vlaanderen beoordeeld aan de hand van de drie ontwerpprincipes die voor een duurzaam-veilig wegverkeerssysteem zijn geformuleerd. Bij de start van het project in 1995 en na uitvoering van de belangrijkste deelprojecten, te verwachten in 2000, worden respectievelijk de functionaliteit van het wegennet, de vormgeving van kruispunten en wegvakken en de herkenbaarheid voor de weggebruiker getoetst aan die ontwerpprincipes (hoofdstuk 7);
- *Procesmonitoring.* Hierbij wordt onderscheid gemaakt naar de infrastructurele projecten en de communicatieprojecten. Voor de deelprojecten in de procesmonitoring wordt extra aandacht gegeven aan het communicatieproces van het demonstratieproject. Het betreft niet alleen de communicatie binnen West-Zeeuwsch-Vlaanderen tussen bestuur-

- deren onderling en met de bevolking, maar ook de uitstraling van het project naar bestuurders in andere regio's (hoofdstuk 8);
- *Opzet gegevensbeheer ten behoeve van de monitoring.* Er wordt een systeem voor gegevensbeheer opgezet voor de benodigde basisgegevens (hoofdstuk 9);
 - *Organisatie van de monitoring met draaiboek en 'planmaster'.* De uitvoering van het draaiboek vraagt om een gedegen projectorganisatie. Ten behoeve van het in te stellen projectbureau wordt een schematisch overzicht van de monitoractiviteiten gegeven in de vorm van een 'planmaster'. Daarin zijn alle activiteiten van het monitorsysteem weergegeven met hun samenhang en vermoedelijke startdatum en looptijd (hoofdstuk 10).

Indeling van het draaiboek

In het draaiboek wordt in beginsel van elke effectmeting de volgende informatie gegeven:

- doelstelling;
- verwachte effecten; alleen bij de integrale meting is een taakstelling geformuleerd voor de effecten;
- indicatoren; de meetgrootheden voor de effecten;
- meetopzet met meetinstrumenten, brongegevens en analysemethode;
- produktbeschrijving;
- planning met inspanningen (globale schatting van aantal mensmaanden en kosten), beslismomenten en relaties met andere monitoractiviteiten;
- actoren met potentiële trekker, uitvoerders en overige actoren.

Doelstellingen van de monitoring

De doelstellingen van de effectmetingen zijn gekoppeld aan de doelstellingen van het demonstratieproject. Nagegaan moet worden of tijdens de projectuitvoering de doelstellingen van het project niet in gevaar komen. De hoofddoelstelling is een aanzienlijke reductie van het aantal verkeersslachtoffers in West-Zeeuwsch-Vlaanderen. Nevendoelen betreffen de communicatie met de vele doelgroepen: weggebruikers, inwoners, bezoekers, bestuurders, wegbeheerders en anderen.

Het demonstratieve karakter van het project geeft aan dat er ook een uitstraling verwacht wordt over de duurzaam-veilige aanpak naar andere regio's van Nederland.

Taakstellingen en verwachte effecten

De taakstelling, dat is de doelstelling die door het beleid gekwantificeerd is, wordt alleen voor de integrale effectmetingen aangegeven. Het aantal verkeersslachtoffers in West-Zeeuwsch-Vlaanderen moet in de periode 1986-2010 met ten minste 60% afnemen.

De overige effectmetingen op korte termijn hebben in plaats van een taakstelling, een 'verwacht effect' van de maatregelen uit het betreffende deelproject.

De effectmetingen op lange termijn geven een verwachting over de mate waarin aan de duurzaam-veilige ontwerpprincipes voldaan kan worden. Subtaakstellingen voor de tussenliggende jaren kunnen bepaald worden zodra de stand van zaken op de startdatum van het demonstratieproject gegeven is.

Indicatoren

De indicator voor de taakstelling is uiteraard het aantal geregistreerde verkeersslachtoffers. Het aantal verkeersdoden wordt ook in de beschouwing meegenomen.

Vanwege grote verschillen in de betrouwbaarheid van de registratie wordt aanbevolen ook onderscheid te maken naar slachtoffers die in het ziekenhuis opgenomen zijn en overige gewonden. Van verkeersslachtoffers die opgenomen zijn, is de registratiegraad niet alleen hoger, maar ook meer betrouwbaar vast te stellen.

De overige indicatoren zijn afhankelijk van de aard van de effectmeting. Zo zijn er risico-indicatoren per wegtype bij de integrale effectmeting en de effectmetingen voor de infrastructurele deelprojecten; snelheidsindicatoren bij de snelheidsprojecten; en diverse indicatoren bij de communicatieprojecten. De indicatoren bij de effectmeting op lange termijn zijn gebaseerd op de duurzaam-veilige criteria die aan het wegenet gesteld worden.

Meetopzet

Elke effectmeting heeft zijn eigen meetopzet, met geëigende meetinstrumenten, brongegevens en analysemethoden. Een eerste globale uitwerking van de meetopzetten wordt gegeven in de hoofdstukken 5, 6 en 7 en in het draaiboek (*Bijlage 2*). De activiteiten die hierbij nodig zijn worden expliciet aangegeven in het draaiboek.

Planning

Bij de planning worden globaal de start en de duur van de activiteiten aangegeven. In het algemeen wordt onderscheid gemaakt tussen een 'nulmeting', tussenmetingen en een eindmeting.

De geschatte inspanning voor de activiteiten, vooralsnog alleen voor de nulmeting, wordt gegeven in mensmaanden en kosten.

Verder wordt aangegeven welke beslismomenten van belang zijn voor de voortgang van het proces. Keuzen kunnen leiden tot andere subtaakstellingen of andere verwachtingen voor de effecten.

De noodzakelijke relaties tussen activiteiten van het monitoringsysteem zullen in de 'planmaster' van het draaiboek zichtbaar worden gemaakt.

In *Bijlage 3* is een planmaster voor de volledige monitoring gegeven en een planmaster speciaal voor de nulmeting.

Produktbeschrijving

Beschreven wordt welke produkten geleverd moeten worden en aan welke eisen ze moeten voldoen. Produkten zijn in de meeste gevallen rapporten met resultaten van de effectmeting en aanbevelingen voor de projectorganisatie.

Actoren

Aangegeven wordt wie de trekker van de activiteit is, wie de potentiële uitvoerders van de activiteit zijn en welke overige actoren bij de activiteit betrokken en/of belanghebbend zijn.

5. Integrale effectmeting verkeersveiligheid

De effectmeting voor de verkeersveiligheid van het hele demonstratiegebied levert de belangrijkste graadmeter voor het pakket van duurzaam-veilige maatregelen dat in West-Zeeuwsch-Vlaanderen wordt uitgevoerd. Wil het demonstratieproject succesvol zijn dan moet er in ieder geval een aanzienlijke reductie van het aantal verkeersslachtoffers gemeten worden. Een dergelijk resultaat is niet volledig bevredigend als niet bekend wordt welke onderdelen van het pakket maatregelen vooral hebben bijgedragen en als geen verklaring kan worden gegeven voor het effect. Daarom wordt de effectmeting gedifferentieerd naar deelprojecten en worden naast de indicatoren die een directe koppeling geven met de taakstellingen, ook andere, meer verklarende risico-indicatoren meegenomen.

Voor de verkeersveiligheidseffectmeting is een groot aantal risico-indicatoren te noemen. Binnen de monitoring wordt het aantal indicatoren beperkt. Het betreft naast het risico per wegtype - het aantal letselongevallen per afgelegde (motor)voertuigkilometers - ook de riscodragende kenmerken: rijsnelheid, alcohol, autogordels en de aandelen kwetsbare verkeersdeelnemers en zwaar verkeer.

De gegevens uit West-Zeeuwsch-Vlaanderen worden zoveel als mogelijk vergeleken met die van Zeeland en van Nederland met behulp van de indicatoren uit het BeleidsInformatieSysteem voor de Verkeersveiligheid (BIS-V) dat bij de Regionale Directie van de Rijkswaterstaat beschikbaar is.

Hoofdindicatoren

Gezien de taakstelling voor het demonstratieproject is de belangrijkste indicator bij de effectmeting, het aantal geregistreerde verkeersslachtoffers (doden en gewonden) in West-Zeeuwsch-Vlaanderen. Het aantal verkeersdoden wordt ook tot de hoofdindicatoren gerekend, ondanks het feit dat veranderingen in dit aantal zich niet lenen voor statistische bewerking.

Risico-indicatoren per wegtype

De risico-indicator voor de verschillende wegtypen in West-Zeeuwsch-Vlaanderen wordt uitgedrukt in het aantal letselongevallen per miljoen motorvoertuigkilometers.

In het demonstratieproject is sprake van zes 'nieuwe wegtypen'. Buiten de bebouwde kom zijn het de volgende categorieën: de stroomweg, de gebiedsontsluitende weg en de erftoegangswegen van het type A en B. Binnen de bebouwde kom zijn er twee categorieën: de gebiedsontsluitende weg en de erftoegangsweg. Het monitoren van het risico per wegtype is essentieel voor het demonstratieproject omdat de duurzaam-veilige infrastructuurle maatregelen sterk van het wegtype afhankelijk zijn en men de effecten daarvan juist naar wegtype wil onderscheiden. In *Bijlage 1* worden de infrastructuurle maatregelen in de eerste zes deelprojecten eveneens naar deze wegtypen gegroepeerd.

De vaststelling van de risico-indicatoren vereist niet alleen informatie uit de registratie van de letselongevallen, maar ook gegevens uit metingen van (motor)voertuigintensiteiten. De intensiteitsgegevens moeten ten minste een betrouwbaar beeld geven van de intensiteiten en daarmee de verkeersprestaties van de zes onderscheiden wegtypen in West-Zeeuwsch-Vlaanderen.

Risicoverklarende kenmerken

De verklaring van verschillen in risico tussen en binnen de bovengenoemde wegtypen wordt in eerste instantie gezocht in de volgende kenmerken: rijnsnelheid van motorvoertuigen, alcohogebruik bij autobestuurders, gordel dragen bij auto-inzittenden en de aanden vrachtverkeer en kwetsbare verkeersdeelnemers, zoals bromfietzers, fietsers en voetgangers.

Rijsnelheid

De invloed van de rijnsnelheid van het gemotoriseerde verkeer op de verkeersveiligheid staat buiten kijf. Op diverse wegtypen zullen deze rijnsnelheden frequent gemeten moeten worden. De deelprojecten die snelheidsbeïnvloeding beogen zijn gericht op het gemotoriseerde verkeer op wegen buiten de bebouwde kom. In het demonstratiegebied is een gedetailleerd snelheidsmeetnet uitgezet op een selectie van wegen per wegtype. Voor een jaarlijkse effectmeting van rijnsnelheden zijn er vaste meetpunten voor snelheid en intensiteit van motorvoertuigen en mobiele meetpunten. Bij de vaste meetpunten is rekening gehouden met het vergelijken van het tracé bij ombouw naar een nieuwe wegcategorie. Voor het verkeersmeetnet in Zeeland zijn 10 vaste en 51 mobiele meetpunten geselecteerd in West-Zeeuwsch-Vlaanderen met als doel het volgen van de rijnsnelheden op wegen buiten de bebouwde kom voor, tijdens en na de uitvoering van het demonstratieproject. Met behulp van gegevens uit de landelijke snelheidsmetingen en uit het verkeersmeetnet van Zeeland worden de snelheidsgegevens uit West-Zeeuwsch-Vlaanderen voor de zes verschillende wegtypen beoordeeld.

Uitgangspunten voor de meetlocaties zijn:

- a. op iedere route met een wegnummer één vast meetpunt met lussen;
- b. zonodig periodiek aanvullende mobiele meetpunten met slangen op andere raaien van de route. De keuze wordt bepaald door een verwachte afwijkende intensiteit en/of snelheid op de andere raaien van dezelfde route;
- c. periodiek meten op andere lagere orde wegen met slangen of radar.

De vaste en mobiele meetpunten zijn als volgt over de 'nieuwe' wegcategorieën verdeeld:

	Vaste meetpunten	Mobiele meetpunten
Stroomweg	1	1
Gebiedsontsluitingsweg	4	6
Erftoegangsweg type A	5	3
Erftoegangsweg type B	0	10
Gebiedsontsluitingsweg bibeko	0	11
Erftoegangsweg bibeko	0	20
Totaal	10	51

Per meetpunt wordt jaarlijks gedurende één week gemeten. In zowel het zomer- als het winterseizoen worden periodieke metingen gehouden. Het ligt voor de hand de snelheidsmetingen te combineren met intensiteitsmetingen ingeval voor bepaalde wegtypen intensiteitsgegevens ontbreken. Van deze metingen worden jaarlijks rapporten uitgebracht met een stand van zaken voor de taakstellingen per wegtype.

In het snelheidsmeetnet dat door de provincie voor West-Zeeuwsch-Vlaanderen is vastgesteld is de ligging van de vaste meetpunten op de kaart van *Bijlage 4* aangegeven. De definitieve ligging van de overige meetpunten zal in overleg met de provincie en de andere wegbeheerders bepaald worden. Het is de eerste activiteit van het snelheidsproject en gaat vooraf aan de nulmeting.

Alcohol en autogordels

Omdat het gebruik van alcohol in het verkeer en het dragen van autogordels sterke oorzakelijke relaties hebben met vooral de ernstige ongevallen, behoren ze gedurende het project met regelmaat gemeten te worden (tweejaarlijks). Hiervoor wordt aangesloten op de landelijke metingen die op deze aspecten regulier gehouden worden.

Kwetsbare verkeersdeelnemers

De kwetsbaarheid van de verkeersdeelnemers is een belangrijk onderscheid binnen de effectbepaling van duurzaam-veilige maatregelen. Hoe pakt het demonstratieproject uit voor de bromfietser, de fietser en de voetganger? Binnen de geregistreerde letselongevallen zal de vervoerswijze van betrokkenen uitgesplitst moeten worden op grond van de kwetsbaarheid voor lichamelijk letsel. Bovendien zal er enig idee moeten zijn van de hoeveelheid kwetsbare verkeersdeelnemers en de veranderingen in de loop van het project. Voor de monitoring betekent het dat fiets- en bromfietsintensiteiten gemeten moet worden en dat enigszins bekend moet zijn waar en wanneer veel voetgangers worden geconfronteerd met het verkeer. Voor het meten van de fiets- en bromfietsintensiteiten zijn zes vaste en tweeëntwintig mobiele telpunten geselecteerd op grond van het bestaande wegennet en fietspadennet. Voor de ligging van deze meetpunten wordt verwezen naar de kaart van *Bijlage 4*.

Zwaar verkeer

Ten slotte dient het aandeel vrachtverkeer onderworpen te worden aan de monitoring, niet alleen vanwege de ernstige gevolgen van de betrokkenheid bij ongevallen, maar ook omdat het percentage vrachtauto's, in ieder geval landelijk, de laatste tijd aan het toenemen is.

6. Effectmeting voor deelprojecten

Bij de metingen voor de deelprojecten worden de effecten onderscheiden naar het soort maatregelen. Er zijn drie soorten: infrastructurele en snelheidsbeïnvloedende maatregelen en communicatieprojecten.

Van de infrastructurele maatregelen worden in ieder geval de effecten op de verkeersveiligheid gemeten en ingeval relevant en mogelijk, ook de effecten op de rijsnelheid en de effecten op de communicatie (§ 6.1).

Per deelproject wordt gesproken van 'een verwacht effect' en niet van een (deel)taakstelling. Aanvullende taakstellingen moeten eerst door het beleid worden geaccordeerd. De taakstelling voor het hele demonstratieproject is op te vatten als de optelsom van de verwachte effecten van alle deelprojecten.

Vanzelfsprekend worden de snelheidsbeïnvloedende maatregelen beoordeeld op hun effect op de rijsnelheid. Daarnaast zullen zo mogelijk ook de effecten op de verkeersveiligheid en de communicatie gemeten worden (§ 6.2).

Van de overige gedragsbeïnvloedende maatregelen ligt het voor de hand de effecten aan de hand van de communicatie-indicatoren te meten.

Minder direct, zo niet onmogelijk, zijn de effecten op rijsnelheid en verkeersveiligheid te meten. Wel kan een relatie worden gelegd met de effecten van de andere soorten maatregelen (§ 6.3).

Indicatoren

In het algemeen zijn voor de drie soorten deelprojecten de volgende indicatoren te onderscheiden:

1. *veiligheidsindicatoren*
 - aantal verkeersslachtoffers;
 - aantal verkeersdoden;
 - aantal letselongevallen per miljoen motorvoertuigkilometers.
2. *snelheidsindicatoren*
 - de gemiddelde snelheid, de 85e percentielwaarde (V85) en de V90 voor personenauto's en vrachtauto's onder 'normale omstandigheden';
 - het percentage overtredingen van de snelheidslimiet.
3. *communicatie-indicatoren*
 - algemene houding bij de lokale groeperingen en achterbannen van diverse sectoren ten aanzien van de demonstratieve plannen, alsmede wensen en behoeften ten aanzien van infrastructurele aanpassingen;
 - beoordeling van uitgevoerde infrastructurele maatregelen, de wijze waarop men geïnformeerd is over de infrastructurele aanpak, de mate van tevredenheid over de inspraakmogelijkheden en over de nieuwe infrastructurele situatie, de beoordeling van communicatieprodukten (effectiviteit afzet), aansluiting op de behoeften van de achterban, kennis over de inhoud, vormgeving en continuïteit van het produkt in de komende jaren (onder andere investeringsbereidheid);
 - wensen en behoeften ten aanzien van de bestuurlijke afstemming en van de organisatie van het demonstratieproject met beoordeling van de projectstructuur en de werkwijze van het projectbureau;
 - afstemming van landelijke en regionale contacten;
 - verhouding 'duurzaam-veilig'-beleid tot andere beleidsterreinen.

Algemene opzet effectmetingen

De opzet van de effectmetingen voor de deelprojecten wordt eerst in algemene zin beschreven. Daarna volgt een beschrijving voor de infrastructuurle deelprojecten, de snelheidsprojecten en de communicatieprojecten.

Per deelproject wordt in elk geval een voor- en een nameting uitgevoerd. Hierbij wordt gedacht aan het meten van de effecten van de verschillende deelprojecten als een reeks praktijkexperimenten. Van ieder gerealiseerd experimenteel deelproject komen de effecten en de ervaringen in termen van voor- en nadelen in de loop van de tijd beschikbaar. Deze praktische kennis voor implementatie van 'duurzaam-veilig'-principes kan gebruikt worden voor het bijsturen van het demonstratieproject en de nog volgende deelprojecten in het bijzonder.

Een overzicht met een beschrijving van de concrete maatregelen van alle deelprojecten is opgenomen in *Bijlage 1*. De activiteiten voor de effectmetingen zijn opgenomen in het draaiboek; zie *Bijlage 2*.

6.1. Effectmeting voor infrastructuurle deelprojecten

Bij infrastructuurle deelprojecten kan slechts met een korte voor- en nastudie gewerkt worden, en misschien in een enkel geval aangevuld met controlegebieden. De tijdstippen waarop deze korte 'meetgolven' moeten worden uitgevoerd zijn afhankelijk van de aard van het deelproject.

Ze zullen in elk geval gekoppeld moeten worden aan het uitvoeringsprogramma (zie beslismomenten uit procesmonitoring). De aangewezen actoren voor de uitvoering van de effectmeting zullen door het projectbureau worden geactiveerd.

Wanneer een infrastructuurle deelproject gereed is, kan kort daarna een visuele inspectie op afwijkingen van de duurzaam-veilig criteria plaatsvinden als de locatie van het deelproject wordt opgenomen in de geselecteerde route (zie hoofdstuk 7, de vormgeving van kruispunten en wegvakken).

Grove schatting van het verkeersveiligheidseffect per deelproject

De infrastructuurle deelprojecten zijn op voorhand ingedeeld naar de zes 'nieuwe wegtypen' en het fietspadennet. Van elke verzameling maatregelen per wegtype is hierna een verwacht effect gegeven. Het betreft een zeer grove schatting die gebaseerd is op ruwe aannamen voor de weglengten, de verkeersprestaties en de risico-indicatoren van de huidige wegtypen. Deze ruwe gegevens behoren nog gecorrigeerd te worden met de werkelijke gegevens. De correctie is een van de eerste activiteiten van de effectmetingen voor de deelprojecten. Uitgaande van de 'kencijfers' per wegtype voor 1986 en diverse aannamen, onder andere voor weglengten, dagintensiteiten en groeipercntages per wegtype, reducties van kencijfers door duurzaam-veilige vormgeving en autonome risicoafname (1,4% per jaar voor slachtoffers), is de bijdrage geraamd van de maatregelen per wegtype aan de taakstelling van 60% minder verkeersslachtoffers in 2010; zie onderstaande tabel.

Deelproject naar weg-type	Weglengte in km	Groei auto-mobiliteit	Aantal slachtoffers (groe raming)		
			1986	2010	verschil
Stroomweg	36	60%	11	9	-22%
Gebiedsontsluitingsweg bubeko	60	45%	31	11	-63%
Erftoegangsweg type A	87	30%	11	2	-81%
Erftoegangsweg type B	684	10%	25	7	-72%
Gebiedsontsluitingsweg bibeko	29	20%	34	16	-51%
Erftoegangsweg bibeko	57	10%	6	1	-79%
Totaal	962	42%	118	47	-60%

In het draaiboek wordt een standaardoverzicht gegeven dat voor alle infra-structurele deelprojecten geldt. De maatregelen die in deze deelprojecten uitgevoerd gaan worden, staan vermeld in *Bijlage 1*. Hier wordt volstaan met de volgende karakteristieken per deelproject.

Deelproject 1

De 'stroomweg' (N61) die moet worden aangelegd van de nieuwe Westerschelde-oeververbinding (WOV) in West-Zeeuwsch-Vlaanderen naar IJzendijke in het oostelijke deel van Zeeuwsch Vlaanderen.

Gegeven een groei van de motorvoertuigkilometers met 60% en een verlaging van de risico-indicator met ruim 50%, wordt hier een relatief kleine afname van het aantal verkeersslachtoffers van 22% verwacht in de periode 1986 tot 2010.

Deelproject 2

De gebiedsontsluitende wegen buiten de bebouwde kom met rondwegen om de kommen, onder andere de rondweg om Oostburg.

Gegeven een groei van de motorvoertuigkilometers met 45% en een aanzienlijke verlaging van de risico-indicator met 75%, wordt hier een reductie van het aantal verkeersslachtoffers verwacht van ruim 60% in de periode 1986 tot 2010.

Deelproject 3

De erftoegangswegen buiten de bebouwde kom met een aanliggend fietspad (type A).

Gegeven een groei van de motorvoertuigkilometers met 30% en een aanzienlijke verlaging van de risico-indicator van 85%, wordt hier een reductie van het aantal verkeersslachtoffers verwacht van 80% in de periode 1986 tot 2010.

Deelproject 4

De erftoegangswegen buiten de bebouwde kom zonder aanliggend fietspad (type B).

Gegeven een geringe groei van de motorvoertuigkilometers met 10% en een aanzienlijke verlaging van de risico-indicator van 75%, wordt hier een

reductie van het aantal verkeersslachtoffers verwacht van ruim 70% in de periode 1986 tot 2010.

Deelproject 5

De gebiedsontsluitende wegen binnen de bebouwde kom.

Gegeven een beperkte groei van de motorvoertuigkilometers in de bebouwde kom met 20%, mede door het weren van het doorgaande verkeer, en een verlaging van de risico-indicator van 60%, wordt hier een reductie van het aantal verkeersslachtoffers verwacht van 51% in de periode 1986 tot 2010.

Deelproject 6

De erftoegangswegen binnen de bebouwde kommen met herinrichting tot 30 km/uur-zones, onder andere in Oostburg.

Gegeven een geringe groei van de motorvoertuigkilometers op de erftoegangswegen in de bebouwde kom met 10% en een aanzienlijke verlaging van de risico-indicator van 80%, wordt hier de sterkste reductie van het aantal verkeersslachtoffers verwacht van bijna 80% in de periode 1986 tot 2010.

Deelproject 7

Fietspadennet binnen en buiten de kommen.

Er is nog weinig bekend over de risico-indicatoren voor een net van fietspaden. De fietsintensiteiten zullen met de aanleg van deze voorzieningen wel toenemen en daarmee de totale fietsprestaties voor West-Zeeuws-Vlaanderen. Vooralsnog wordt verwacht dat de toename van het fietsverkeer in combinatie met deze veilig veronderstelde fietspaden niet leidt tot meer fietsslachtoffers.

6.2. Effectmeting voor snelheidsprojecten

Deelproject 8

Beïnvloeding rijsnelheid.

In *Bijlage 1* is een overzicht gegeven van de locaties waar Gericht Verkeerstoezicht gepland is (GVT-projecten) en waar snelheidsbeheersings-systemen worden ingezet. De locaties zijn zo gekozen dat vergelijkingen van traditionele en duurzaam-veilige wegtypen mogelijk zijn. De bedoeling is om het effect van GVT-projecten aan te geven, ook voor de duurzaam-veilig ontworpen wegen. In de vergelijkingen wordt gekeken naar de verhouding tussen het toezichtsniveau, de snelheidsdalingen en de verwachte ongevallenreducties.

Bij de metingen wordt onderscheid gemaakt naar personenauto's en vrachtauto's.

In het draaiboek worden alle snelheidsmaatregelen van de deelprojecten in één overzicht samengenomen.

Verwacht effect op de rijsnelheid

De verwachting is dat op de locaties waar snelheidsmaatregelen worden genomen, niet meer dan 10% overschrijding van de limietwaarden door motorvoertuigen gehaald wordt.

6.3. Effectmeting voor communicatieprojecten

De activiteiten voor de produktmonitoring van de communicatieprojecten zijn onderverdeeld naar drie doelgroepen: sectoren, lokale groeperingen en landelijke en regionale bestuurders. Hieronder worden de effectmetingen voor de drie onderscheiden communicatieprojecten besproken.

Deelproject 9

Effectmeting houding sectoren (onderwijs, toerisme, verkeer en vervoer, handhaving en bedrijfsleven).

Er wordt een eenmalige enquête (200 respondenten) voorgesteld aan het begin van het demonstratieproject om vast te stellen welk draagvlak er is en welke behoeften er zijn bij de diverse achterbannen voor de infrastructurele aanpassingen. De resultaten worden ingebracht in een sectorenoverleg.

Deelproject 10

Effectmeting houding lokale groeperingen.

Er wordt een jaarlijkse panel-enquête (500 respondenten) gehouden onder vertegenwoordigers van lokale groeperingen (bewoners, winkeliers, bejaarden, scholieren, en dergelijke), waarbij gevraagd wordt naar een oordeel over bijvoorbeeld de informatievoorziening, de inspraakmogelijkheden, de uitgevoerde infrastructurele maatregelen en de communicatieprodukten.

Deelproject 11

Effectmeting houding bestuurders.

Er vindt een jaarlijks bestuurlijk overleg plaats waarin de implementatie van de demonstratieve maatregelen aan de orde komt met de volgende aandachtspunten:

- een oordeel over de projectstructuur en de werkwijze van het projectbureau;
- landelijke en regionale contacten;
- relatie tussen het duurzaam-veilige beleid en de andere beleidsterreinen.

7. Effectmeting op duurzaam-veilige criteria

Bij de effectmeting over een lange termijn worden de drie principes van duurzaam-veilig als uitgangspunt genomen, te weten:

1. functioneel gebruik: voorkomen van onbedoeld gebruik van de infrastructuur door functionele wegcategorieën aan te wijzen waarbij met name een wenselijk snelheidsregime voor het gemotoriseerde verkeer bepalend is.
2. homogeen gebruik: voorkomen van grote verschillen in snelheid, richting en massa bij matige en hoge snelheden door de juiste vormgeving van wegvakken en kruispunten en door regelgeving.
3. voorspelbaar gebruik: voorkomen van onzeker gedrag bij verkeersdeelnemers.

De functionaliteit van het wegennet, de vormgeving van kruispunten en wegvakken en de herkenbaarheid voor de weggebruiker zijn belangrijke duurzaam-veilige elementen bij de beoordeling van het wegverkeerssysteem.

In het verleden heeft de SWOV in samenwerking met TNO-IZF (nu TNO-Technische Menskunde) experimentele metingen uitgevoerd waarbij proefpersonen in een geïnstrumenteerde auto routes gereden hebben die uit verschillende wegtypen bestonden. De rijsnelheid en de 'inspanning' (hartslag) van de bestuurders zijn continu tijdens de rit gemeten, zodat 'snelheidsprofielen' en 'inspanningsprofielen' vergeleken konden worden (Poppe, 1989). Als vervolg hierop heeft de SWOV een onderzoeksopzet voorgesteld waarmee een synthese wordt beoogd van verkeerskundige en gedragswetenschappelijke inzichten over functie, vormgeving en gebruik van de weginfrastructuur (Dijkstra & Twisk, 1991).

In 1993 zijn methoden ontwikkeld voor het beoordelen van de vormgeving van fietsvoorzieningen (Twisk & Hagenzieker, 1993a en 1993b). Dit om vast te kunnen stellen of het feitelijke verkeersgedrag en de ontmoetingen tussen verkeersdeelnemers overeenkomen met de verwachtingen van de ontwerpers van de voorzieningen (het beoogde gedrag). Omdat deze methoden goed aansluiten op de beoordeling van de duurzaam-veilige ontwerpprincipes worden ze voorgesteld voor de monitoring van het demonstratieproject in West-Zeeuwsch-Vlaanderen. Operationele meetinstrumenten zijn weliswaar nog niet beschikbaar, maar met de hierna beschreven drie activiteiten kan de weginfrastructuur wel op indicatieve wijze getoetst worden aan de duurzaam-veilige principes.

In het uitvoeringstraject van het demonstratieproject worden de drie activiteiten in 1995 als een nulmeting uitgevoerd en worden ze als een (eerste) toetsing in 2000 opnieuw gedaan.

7.1. Effectmeting voor de functionaliteit van het wegennet

In de eerste effectmeting, waarmee de functionaliteit van het wegennet kan worden vastgesteld, worden 'snelheidsprofielen' gemeten van enkele doelgroepen onder de autobestuurders op één of meer routes in West-Zeeuwsch-Vlaanderen. De routes worden samengesteld uit wegen met een stroomfunctie, een gebiedsontsluitingsfunctie en een erftoegangsfunctie.

Een 'snelheidsprofiel' is een grafiek waarbij de rijnsnelheid van een verkeersdeelnemer wordt uitgezet tegen de plaats op de route. Voorgesteld wordt met een boordcomputer de positie op de route, de momentane snelheid en veranderingen daarin te registreren. Met een 'event recorder', gekoppeld aan de computer, kan een meerrijdende waarnemer afwijkingen van het beoogde rijgedrag aangeven. Deze afwijkingen in koers en manoeuvres worden op dezelfde wijze als de rijnsnelheid in een profiel weergegeven. Beide profielen samen worden 'verplaatsingsprofielen' genoemd.

De proefpersonen die achter het stuur plaatsnemen, zijn verdeeld in lokaal bekenden en onbekenden. De veronderstelling is dat bekenden minder afwijkingen in het rijgedrag laten zien. Elke route wordt door een bestuurder tweemaal gereden. Een keer onder normale omstandigheden en een keer onder invloed van een 'stressor', de conditie 'haast'. Van haastige bestuurders worden meer afwijkingen in koers en manoeuvre verwacht. Verder wordt gestreefd naar een zo homogene groep van proefpersonen. Hier kan bijvoorbeeld gekozen worden uit mannen in de leeftijdsgroep van 25 tot 35 jaar en met gelijke rijervaring, bijvoorbeeld meer dan drie jaar in het bezit van een rijbewijs en ten minste 15.000 personenauto-kilometers per jaar.

Het verloop van de rijnsnelheden over de route(s) geeft informatie over de mate waarin de route voldoet aan de duurzaam-veilige, functionele snelheidsniveaus per wegcategorie. Op stroomwegen ligt het snelheidsniveau relatief hoog en dient er weinig variatie voor te komen in de hoogte van de snelheden, dat wil zeggen de snelheidsverdeling moet homogeen zijn. Voor de ontsluitingswegen geldt die homogeniteit ook, maar alleen voor de wegvakken tussen de kruisingen (lees: rotondes). Het niveau ligt aanmerkelijk lager dan voor de stroomwegen en in de buurt van de aansluitingen moet er een aanzienlijke daling van de rijnsnelheden optreden om de uitwisseling van het gemotoriseerde verkeer en ook het kruisen van het langzame verkeer zonder potentieel gevaar mogelijk te maken.

De erftoegangswegen zijn vooral duurzaam-veilig in geval er over het hele net een laag snelheidsniveau optreedt.

De respectieve snelheidsregimes voor de wegcategorieën moeten nog gekwantificeerd worden. Bij realistische waarden zou bijvoorbeeld de verwachting uitgesproken kunnen worden dat de routes in het jaar 2000 voor ten minste 60% voldoen aan de gewenste functionaliteit.

7.2. Effectmeting voor de vormgeving van het wegennet

De tweede effectmeting betreft de vormgeving van kruispunten en wegvakken.

De vorm- en regelgeving van geselecteerde routes zullen onderworpen worden aan een visuele inspectie, waarbij gekeken wordt naar de complexiteit van de kruispunten en de wegvakken. Er wordt onderscheid gemaakt naar aard en hoeveelheid potentiële conflictpunten, zowel in termen van ontmoetingen als in elementen van de crash-fase (enkelvoudige ongevallen). Voor een duurzaam-veilig wegontwerp gelden vooral eisen ten aanzien van de mogelijke aanwezigheid van conflicten door grote verschillen in rijnsnelheid, rijrichting en voertuigmassa in verband met de kwetsbaarheid.

Een methode voor dergelijke veiligheidsbeoordeling is al ontwikkeld voor fietsroutes (Twisk & Hagenzieker, 1993b); deze methode maakt deel uit

van de C.R.O.W.-publikatie *Tekenen voor de fiets* (Werkgroep Fietsvoorzieningen, 1993).

Ook de infrastructurele deelprojecten kunnen met deze methoden vooraf op veiligheid beoordeeld worden.

De beoordelaars worden in vier groepen ingedeeld: 'lokaal bekend', 'lokaal onbekend' en 'wel wegontwerpsdeskundigheid', 'geen wegontwerpsdeskundigheid'.

De verwachting is dat de routes in het jaar 2000 voor ten minste 60% voldoen aan de gewenste vormgeving.

7.3. Effectmeting voor de herkenbaarheid van het wegennet

De derde effectmeting betreft de herkenbaarheid van de functies van de wegcategorieën voor de weggebruikers. Om die te kunnen meten, worden van de proefpersonen niet alleen verplaatsingsprofielen gemeten, maar wordt ook hun gedrag op video vastgelegd. De deelnemers kunnen gerichte vragen gesteld worden over het vertoonde gedrag. Bij deze enquête is een terugkoppeling met de opgenomen beelden mogelijk.

De vragen gaan over de herkenbaarheid van de wegcategorieën, met name de overgangen van wegcategorieën, de bedoelingen van de vorm- en regelgeving op kruispunten en wegvakken, de verwachting van aanwezigheid van andere soorten van verkeer en de veilig geachte rijnsnelheid.

De vragen worden vóór en na het rijden van de routes gesteld.

Zo kunnen de achterliggende oorzaken van het gewenst of ongewenst weggedrag (gebruik) bepaald worden. Tevens kunnen aangrijpingspunten voor verbetering van het weggedrag worden aangegeven.

De verwachting is dat de wegvakken en kruispunten op de routes in het jaar 2000 voor ten minste 60% herkenbaar en begrijpelijk zijn voor de weggebruikers.

8. Procesmonitoring

Vanuit de procesmonitoring wordt de voortgang van de infrastructurele deelprojecten en de communicatie rondom het demonstratieproject gevolgd. Bij de monitoring van het bestuurlijke proces - een onderdeel van het communicatieproject - wordt periodiek het draagvlak voor de demonstratieve maatregelen gepeild bij alle doelgroepen (sectoren, lokale groeperingen en bestuurders).

Aan de hand van het draaiboek en de 'planmaster' wordt administratie gehouden van het verloop van alle activiteiten.

De totale procesmonitoring zal door één organisatie uitgevoerd moeten worden. Dit vanwege de onderlinge relaties van de activiteiten voor de monitoring en de relaties met de effectmetingen. De aansturing van de procesmonitoring gebeurt door het projectbureau.

8.1. Monitoring proces infrastructurele deelprojecten

Hier worden de deelprojecten, zoals genoemd in § 6.1, gevolgd in de diverse stadia van uitvoering. Bij de planning van inspraak-gevoelige infrastructurele projecten worden de volgende fasen onderscheiden (volgens projectnota's van Rijkswaterstaat en de Tracéwet): initiatief; definitie; ontwerp; voorbereiding; uitvoering; beheer.

Voor de gemeentelijke infrastructurele projecten geldt de volgende fasering: voorbereiding; inspraak; ontwerp; besluit; bestek; uitvoering; beheer.

Van elke fase moeten de vermoedelijke startdatum en einddatum bijgehouden worden. Afwijkingen daarvan moeten bij het projectbureau gemeld worden, zodat het projectbureau de consequenties kan beoordelen voor het verloop van het onderhavige deelproject en van de andere deelprojecten. Bovendien moet het projectbureau de vermoedelijke en de eventueel gewijzigde start- en einddata doorgeven aan de uitvoerders van de effectmetingen, opdat die de beoogde voor- en nametingen tijdig kunnen starten, respectievelijk eindigen.

Omgekeerd moeten resultaten uit tussentijdse effectmetingen snel gemeld worden aan het projectbureau, dat vervolgens moet beoordelen of de infrastructurele projecten een wijziging dienen te ondergaan. Ongewenste effecten en ontwikkelingen kunnen op deze wijze in de kiem gesmoord worden.

8.2. Monitoring proces communicatieprojecten

Bij de procesmonitoring voor de communicatieprojecten wordt op een aantal meetmomenten vastgesteld welke invloed de communicatie-activiteiten hebben op het draagvlak onder de diverse doelgroepen. Daarna wordt een correctieve sturing gegeven aan het proces om gesignaleerde negatieve ontwikkelingen een halt te kunnen toeroepen. De procesmonitoring vindt plaats op zeven onderdelen:

1. Registratie van knelpunten bij sectoren

Bij de diverse economisch en maatschappelijk belangrijke sectoren (onderwijs, toerisme, verkeer en vervoer, handhaving en bedrijfsleven) worden continu knelpunten geregistreerd door middel van toegestuurde meldings-

formulieren en een periodieke telefonische 'checklist'. De gegevens worden verwerkt in een computerprogramma (module 1) dat diverse gegevensstromen voor de procesevaluatie zal combineren.

2. Jaarlijkse enquête onder sectoren

De monitoring bij de achterban van de sectoren vindt plaats door middel van een enquête waarin gevraagd wordt een oordeel te geven over de uitgevoerde infrastructurele maatregelen, de mate van tevredenheid uit te spreken over de participatie van de sector gedurende de uitvoeringsfase en een effect te beoordelen van de communicatieproducten.

3. Tweemaalige enquête onder lokale groeperingen

Er wordt voor elke van de zeven groepen maatregelen - maatregelen zijn geclusterd naar de zes wegtypen (stroomweg, gebiedsontsluitingsweg buiten de kom, erftoegangsweg buiten de kom, type A en B, gebiedsontsluitende weg binnen de kom en de erftoegangsweg binnen de kom) en de aanleg van het fietspadennetwerk - enquêtes gehouden naar draagvlak. Een keer als voormeting en een keer als nameting.

4. Registratie van knelpunten bij bevolking

Er wordt een meldpunt ingesteld bij de twee gemeenten in West-Zeeuwsch-Vlaanderen. De aan te stellen 'verkeersveiligheidsregistrator' inventariseert klachten bij de bevolking over de verkeersveiligheid en bijvoorbeeld over de inspraak en de uitvoering van de infrastructurele maatregelen, volgens een standaard procedure. Periodiek locatie-onderzoek wordt uitgevoerd om oplossingen voor de gemelde knelpunten voor te stellen en terug te melden aan de bevolking. De meldingsbereidheid wordt verhoogd door affiches, huis-aan-huis folders, aanmeldingsformulieren voor instellingen en ondernemers en huisbezoek van aanmelders (mond-tot-mond reclame). Alle informatie wordt opgeslagen middels het onder punt 1 genoemde computerprogramma (module 2).

5. Registratie van knelpunten bij bestuurderen

Door middel van het bijwonen van bestuurlijk overleg, het analyseren van notulen en beleidsnotities en aanvullende interviews, wordt een kwalitatieve beschrijving geleverd van de beleidsmatige knelpunten en belemmeringen bij de invoering van duurzaam-veilig in West-Zeeuwsch-Vlaanderen. De knelpunten worden onderscheiden naar ontwikkeling, uitvoering en evaluatie van beleid. Aan de orde komen bijvoorbeeld de wijze van informatieverstrekking, afbakening en deregulering van verantwoordelijkheden, de organisatievorm met flexibiliteit van het bestuurlijk apparaat, de taakstelling, ook voor het verkrijgen van draagvlak, de wijze waarop effecten worden gerapporteerd, de toetsing van het rendement van de investeringen en de terugkoppeling naar het bestuurlijk apparaat, de bevolking en ondernemers.

6. Registratie van inspanning door handhavende instanties

Er wordt een permanente registratie van verkeersovertredingen voorgesteld alsook de inzet van handhavende instanties voor het Gericht Verkeerstoezicht (bijvoorbeeld het aantal metingen en het aantal aangehouden voertuigen). De informatie kan door de eerder genoemde 'registrator' opgeslagen en verwerkt worden (module 3).

7. Registratie van verkeersgegevens

Hier wordt een selectie voorgesteld van gegevens die opgenomen zijn of worden in het gegevensbeheer van de provincie Zeeland. In ieder geval zijn dit de intensiteitsgegevens en snelheidsmeetresultaten (module 4).

9. Gegevensbeheer

Uitgangspunt voor het gegevensbeheer is het draaiboek voor de monitoring van het demonstratieproject duurzaam-veilig West-Zeeuwsch-Vlaanderen (zie *Bijlage 2*). Hierin zijn de verschillende onderdelen opgenomen die 'gemonitord' moeten worden gedurende de looptijd van het demonstratieproject (van 1995 t/m 2001). Tevens is in de planmasters die bij het draaiboek behoren (zie *Bijlage 3*), aangegeven hoe vaak de onderdelen gemeten worden (om de vijf of twee jaar, jaarlijks en halfjaarlijks). Tijdens de looptijd van het demonstratieproject worden systematisch gegevens ingewonnen en verzameld, zowel gegevens over effecten als over het proces.

Van de verschillende onderdelen van het draaiboek moeten basisgegevens en bewerkte gegevens worden opgenomen in een database beheerd door de provincie Zeeland, Directie Milieu en Waterstaat. Een deel van deze gegevens is locatiegebonden, aan ander deel niet. Aan de locatiegerichte gegevens moeten een locatiegebonden code worden toegewezen, zodat de gegevens aan een gedigitaliseerd wegennet van West-Zeeuwsch-Vlaanderen gekoppeld kunnen worden (zowel het 'oude' als het nieuwe duurzaam-veilige wegennet). Visuele presentatie van basisgegevens en bewerkte gegevens wordt dan mogelijk (plots). Er wordt gedacht aan een uniform systeem van presentatie van het wegennet, namelijk in een geografisch informatiesysteem (GIS) met het VOR-locatie-netwerk VLN.

Voor de structuur van de database van het geografische systeem kan de opzet van de planmaster worden aangehouden. Uitgegaan kan worden van een basispakket te verzamelen gegevens. Dit kan afhankelijk van de behoefte en de beschikbare middelen bijna eindeloos worden uitgebreid met detailgegevens. De keuze van gegevens zal evenwel streng moeten zijn. Alleen informatie die voor het monitoren van wezenlijk belang is wordt opgeslagen.

Opzet datasysteem

Voor de opzet van de structuur van de database kan de planmaster van het draaiboek duurzaam-veilig West-Zeeuwsch-Vlaanderen worden gebruikt. In de planmaster nulmeting is aangegeven welke gegevens het eerst voor de nulmeting 1995 worden ingewonnen.

De verdere structurering van de onderdelen en de benodigde gegevens daarvoor zijn opgenomen in de volgende deelrapporten van de voorbereiding voor de monitoring van het demonstratieproject 'duurzaam-veilig West-Zeeuwsch-Vlaanderen':

- definitiestudie; een verantwoording voor een monitorsysteem
- *Bijlage 1*: Lijst van maatregelen binnen deelprojecten; een eerste inventarisatie (stand van zaken per 1 april 1995);
- *Bijlage 2*: Draaiboek voor een monitorsysteem.

Er wordt gedacht aan een uniform systeem van presentatie van de locatiegebonden kenmerken van het wegennet, namelijk door middel van een GIS-systeem dat het VLN-netwerk als basis heeft. Veel van de verzamelde gegevens van de effect- en procesmonitoring kunnen aan dit geografische systeem worden gekoppeld. Uitgegaan kan worden van een basispakket voor de te verzamelen gegevens. Dit kan afhankelijk van de behoefte en

de beschikbare middelen bijna eindeloos worden uitgebreid met detailgegevens.

De database moet eerst worden gebouwd, evenals de PC-applicaties (uitbesteding?). Hiervoor is van de provincie een initiële GIS-inspanning nodig (zie planmaster nulmeting).

Verder heeft het te bouwen systeem relaties met de BIS-V database (SWOV) en het computerprogramma (met de vier modules) zoals beschreven bij de procesmonitoring van de communicatieprojecten.

Gegevens voor de effectmetingen en de procesmonitoring

De monitoractiviteiten uit het draaiboek leveren het volgende overzicht van gegevens die beheerd moeten (vergelijk de planmaster):

1. Integrale effectmeting verkeersveiligheid; een jaarlijkse effectmeting voor het gehele demonstratiegebied op de belangrijkste verkeersveiligheidsindicatoren. Naast ongevallengegevens worden hiervoor gegevens verzameld van intensiteiten (motorvoertuigen, fietsen en bromfietsen), rij snelheden (motorvoertuigen), alcoholgebruik en het dragen van auto-gordel. Bovendien worden relevante gegevens uit BIS-V overgenomen.
2. Effectmeting van infrastructurele deelprojecten; voor- en nametingen, waarbij lokale gegevens, zoals ongevallen en intensiteiten (motorvoertuigen, fietsen en bromfietsen), uit het gebied waar de infrastructurele maatregelen getroffen zijn, per deelproject opgenomen moeten worden in het gegevensbestand.
3. Effectmeting van snelheidsprojecten; voor- en nametingen, waarbij lokale snelheidsgegevens uit het gebied waar de snelheidsmaatregelen getroffen zijn, per deelproject opgenomen moeten in het gegevensbestand.
4. Effectmeting van communicatieprojecten; voor- en nametingen, waarbij gegevens per doelgroep opgenomen moeten in het gegevensbestand.
5. Effectmeting voor de functionaliteit van het wegennet; een voormeting aan het begin van het project en een nameting aan het einde.
6. Effectmeting voor de vormgeving van het wegennet; een voormeting aan het begin van het project en een nameting aan het einde.
7. Effectmeting voor de herkenbaarheid van het wegennet; een voormeting aan het begin van het project en een nameting aan het einde.

De meetgegevens van de route en de proefpersonen moeten voor de drie laatstgenoemde effectmetingen (functionaliteit, vormgeving en de herkenbaarheid van het wegennet), in één subbestand worden ondergebracht.

8. Procesmonitoring van infrastructurele deelprojecten; het volgen van de uitvoeringsfasen van de maatregelen, met start- en einddata van die fasen.
9. Procesmonitoring van communicatieprojecten; het continu volgen van meningsveranderingen bij sectoren, lokale groeperingen en bestuurders, het registreren van inzet en aantal overtredingen bij handhavende instanties. De gegevens hierover moeten in het bestand een eigen plaats krijgen. Gegevens zoals snelheden en intensiteiten zijn in voldoende mate bekend en opgeslagen in het bestand voor de eerder genoemde deelprojecten.

Invoer gegevens

Regelmatig worden metingen van onderdelen uitgevoerd (volgens planmaster) en komen de (bron)gegevens beschikbaar. Deze informatie kan

door de provincie Zeeland, Directie Milieu en Waterstaat regelmatig worden ingevoerd in het datasysteem, via menugestuurde PC-applicaties. De vorm van de aangeleverde gegevens moet worden aangepast op de in te voeren gegevens. Hiervoor moeten de relaties worden vastgesteld in overleg met de instanties die de effectmetingen uitvoeren.

Bewerking van gegevens

Ook bewerking van de brongegevens ten behoeve van de effectmetingen moet in overleg met de uitvoerders van de effectmetingen nader worden bepaald. In het algemeen wordt aangenomen dat geen programmatuur ontwikkeld hoeft te worden binnen het beheer van de bronbestanden, maar dat analyseprogrammatuur door de uitvoerders zelf wordt ontwikkeld. Dat geldt eveneens voor de bewerking. De resultaten van de bewerkingen kunnen weer als invoer aan het gegevensbeheer aangeboden worden.

Uitvoer gegevens

Regelmatig (structureel en op verzoek) moeten gegevens worden uitgevoerd op diskettes, in tabelvorm en op plattegronden van West-Zeeuwsch-Vlaanderen (plots met behulp van GIS; vergelijk de kaart van *Bijlage 4*) ten behoeve van het volgen van de ontwikkelingen en naar de actoren worden gestuurd. Ook de uitvoer van gegevens wordt ondergebracht bij de provincie.

Gebruikers van de gegevens

De gebruikers van de gegevens van het monitoring-systeem zijn het projectbureau, de provincie Zeeland, de Regionale Directie van de Rijkswaterstaat, de twee gemeenten (bestuurderen, openbare werken/stadsontwikkeling), het Waterschap, de Adviesdienst Verkeer en Vervoer, de betrokken onderzoeksbureaus en de adviesbureaus. Allen hebben hun specifieke afnamepatroon, afhankelijk van de rol die zij vertolken. Eén van de gebruikers van de snelheids- en intensiteitsgegevens is het adviesbureau dat de effectmetingen en de procesmonitoring voor de communicatieprojecten verzorgt. Deze bestanden moeten opgenomen worden in hun eigen menugestuurde software programma. Dat programma dient voor de onderbouwing van inspraakronden bij infrastructurele deelprojecten en ter sturing van communicatie- en gedragsbeïnvloedingsprojecten.

Beheer en onderhoud van de gegevens

Alle in het draaiboek genoemde brongegevens van de effectmetingen en procesmonitoractiviteiten worden bijeengebracht in het datasysteem. Het datasysteem wordt bewaakt, gecontroleerd en onderhouden door de systeembeheerder. De provincie Zeeland wordt voorgesteld als de beheerder van het datasysteem.

10. Organisatie van de monitoring

De activiteiten voor de effectmetingen en procesmonitoring staan in het draaiboek en de planmaster. De projectorganisatie heeft een projectbureau waar de administratie wordt verzorgd van alle activiteiten. In een tweemaandelijks rapportage wordt de stand van zaken gemeld aan een ambtelijke begeleidingsgroep en aan de uitvoerder van de procesmonitoring. Het projectbureau geeft de ontvangen signalen uit de effectmetingen en de procesmonitoring door aan de betrokken actoren. Bovendien heeft deze groep bevoegdheden over de financiering van de activiteiten binnen nog te bepalen randvoorwaarden. Op grond van deze bevoegdheden beslist de projectgroep over de start van activiteiten en over eventuele aanpassingen in de opzet en uitvoering van de monitoring.

De onderhavige definitiestudie geeft de verantwoording van de activiteiten binnen de effectmetingen. De maatregelenlijst van *Bijlage 1* geeft detailinformatie over de maatregelen per project. De beschrijvingen van effectmetingen zijn te vinden in het draaiboek; zie *Bijlage 2*. In *Bijlage 3* zijn de planmasters voor de hele monitoring en voor de nulmeting opgenomen. In de planmaster voor de hele monitoring is aangegeven welke activiteiten behoren tot de nulmeting, de tussenmetingen en de eindmeting. *Bijlage 4* ten slotte, bevat een kaart van West-Zeeuwsch-Vlaanderen met de ligging van de meetpunten voor de snelheids- en intensiteitsmetingen. De hoofdstukken van de definitiestudie, de maatregelenlijst en het draaiboek zijn zo ingedeeld dat de teksten voor de verschillende projecten naast elkaar te leggen zijn.

Literatuur

Beke, B.M.W.A., Sprenger, P. & Verhagen, G. (1995). *Duurzaam Veilig Verkeer West Zeeuws-Vlaanderen: achtergrondinformatie ten behoeve van klankbordgroep; De stand van zaken met betrekking tot duurzaam veilig*. Arnhem, Advies- en Onderzoeksgroep Beke.

DHV Milieu en Infrastructuur (1994). *Duurzaam veilig in West-Zeeuwsch Vlaanderen: eindrapport + bijlagen bij het eindrapport; In opdracht van de provincie Zeeland*. Amersfoort, DHV Milieu en Infrastructuur.

Dijkstra, A. & Twisk, D.A.M. (1991). *Over beheren en manoeuvreren; Een synthese van verkeerskundige en gedragswetenschappelijke inzichten over functie, vormgeving en gebruik van de verkeersinfrastructuur*. R-91-54. SWOV, Leidschendam.

Hagenzieker, M.P. & Noordzij, P.C. (1992). *Onderzoek naar ongevallen met ernstige afloop in West-Zeeuwsch-Vlaanderen met behulp van processen-verbaal en verkeersongevallenregistratieformulieren*. R-92-34. SWOV, Leidschendam.

Janssen, S.T.M.C. (1991). *Verkeersonveiligheid in de provincie Zeeland; Een analyse van de ongevallen*. R-91-31. SWOV, Leidschendam.

Poppe, F. (1989). *Verplaatsingsprofielen; Ervaringen met de meetmethode*. R-89-62. SWOV, Leidschendam.

Twisk, D.A.M. & Hagenzieker, M.P. (1993a). *Feitelijk en beoogd fietsgedrag in relatie tot veiligheid; Uitgangspunten voor het ontwerpen van een veilige infrastructuur*. R-93-24. SWOV, Leidschendam.

Twisk, D.A.M. & Hagenzieker, M.P. (1993b). *Veiligheidsbeoordeling van fietsroutes; Overwegingen en een werkwijze*. R-93-25. SWOV, Leidschendam.

Werkgroep Fietsvoorzieningen (voorz. Ploeger, J.) (1993). *Tekeningen voor de fiets: ontwerpwijzer voor fietsvriendelijke infrastructuur*. Publikatie no. 10. Ede, C.R.O.W.

Monitoring van het demonstratieproject 'duurzaam-veilig West-Zeeuwsch-Vlaanderen'

Bijlage 1: Lijst van maatregelen, ondergebracht in deelprojecten

R-95-14

Ir. J.W.D. Catshoek & Ir. S.T.M.C. Janssen

Leidschendam, 1995

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

Inhoud

<i>Inleiding</i>	39
1. <i>Deelproject 1</i>	41
1.1. Stroomweg/wegvak	41
1.2. Stroomweg/aansluitingen	41
1.3. Stroomweg/onderdoorgangen	41
2. <i>Deelproject 2</i>	42
2.1. Gebiedsontsluitende wegen/wegvakken	42
2.2. Gebiedsontsluitingswegen/aansluitingen:	42
2.3. Gebiedsontsluitingswegen/onderdoorgangen	43
2.4. Rondwegen	43
3. <i>Deelproject 3</i>	44
3.1. Erftoegangswegen type A/wegvakken	44
3.2. Erftoegangswegen type A/aansluitingen	44
3.3. Herinrichting plattelandswegen	44
4. <i>Deelproject 4</i>	46
4.1. Erftoegangswegen type B/wegvakken	46
4.2. Erftoegangswegen type B/aansluitingen	46
5. <i>Deelproject 5</i>	47
5.1. Gebiedsontsluitende wegen (bibeko)/wegvakken	47
5.2. Gebiedsontsluitende wegen (bibeko)/aansluitingen	47
5.3. Gebiedsontsluitende wegen (bibeko)/onderdoorgangen	47
6. <i>Deelproject 6</i>	48
6.1. Erftoegangswegen (bibeko)/wegvakken	48
6.2. Erftoegangswegen (bibeko)/aansluitingen	48
6.3. Herinrichtingen bibeko	48
7. <i>Deelproject 7</i>	50
7.1. Fietspaden (bibeko)/wegvakken	50
7.2. Fietspaden (bibeko)/wegvakken	50
7.3. Verbeteren fietspadennet	50
8. <i>Deelproject 8</i>	51
8.1. GVT; Gericht Verkeerstoezicht projecten	51
8.2. ESB; Elektronische snelheidsbeheersingssystemen	51
9. <i>Deelproject 9</i>	52
9.1. Gedragsbeïnvloeding	52
9.2. Communicatie	53
9.3. Campagnes	54
9.4. Educatie	55
9.5. Voorlichting	55
9.6. Beveiligingsmiddelen	55

10.	<i>Overig</i>	56
10.1.	Instrumenten	56
10.2.	Procesmonitoring	56
10.3.	Procedures	56
	<i>Literatuur</i>	57
	<i>Afbeeldingen</i>	58

Inleiding

In opdracht van de Adviesdienst Verkeer en Vervoer van Rijkswaterstaat heeft de SWOV een systeem uitgewerkt voor het monitoren van het demonstratieproject. Tevens is een draaiboek samengesteld en is er een inventarisatie uitgevoerd van voorgenomen maatregelen.

De lijst van maatregelen/deelprojecten is in deze *Bijlage* opgenomen.

Uitgangspunt zijn de maatregelen volgens variant 2 uit het DHV-vooronderzoek; kosten 200 miljoen.

De maatregelen zijn ingedeeld in negen deelprojecten; de wegcategorieën zijn onderverdeeld naar wegvak, aansluiting, onderdoorgang en overige 'oude' indelingsbenamingen.

De niet-infrastructurele projecten zijn nog het minst concreet vermeld.

Overzicht van deelprojecten

1. Infrastructurele deelprojecten

Deelproject 1

De 'stroomweg' (N61) die moet worden aangelegd van de nieuwe Westerschelde-oeververbinding (WOV) in West-Zeeuwsch-Vlaanderen naar IJzendijke in het oostelijke deel van Zeeuwsch-Vlaanderen.

Deelproject 2

De gebiedsontsluitende wegen buiten de bebouwde kom met rondwegen om de kommen, onder andere de rondweg om Oostburg.

Deelproject 3

De erftoegangswegen buiten de bebouwde kom met een aanliggend fietspad (type A).

Deelproject 4

De erftoegangswegen buiten de bebouwde kom zonder aanliggend fietspad (type B).

Deelproject 5

De gebiedsontsluitende wegen binnen de bebouwde kom.

Deelproject 6

De erftoegangswegen binnen de bebouwde kommen met herinrichting tot 30 km/uur-zones, onder andere in Oostburg.

Deelproject 7

Fietspadennet binnen en buiten de kommen.

2. Overige deelprojecten

Deelproject 8

Beïnvloeding rijnsnelheid. Het geheel van GVT-projecten en elektronische snelheidsbeheersingssystemen op geselecteerde wegverbindingen

Deelproject 9

Communicatieprojecten. Het geheel van gedragsbeïnvloedende maatregelen waaronder communicatie- en educatieprojecten en voorlichtingscampagnes.

1. Deelproject 1

Deelproject 1: De stroomweg loopt van de Westerscheldeoeververbinding (WOV) naar het westen van West-Zeeuwsch-Vlaanderen.

1.1. Stroomweg/wegvak

Stroomweg/wegvak: (~80-100 km/uur)
- N61: Biervliet-IJzendijke-Schoondijke

1.2. Stroomweg/aansluitingen

Stroomweg/aansluitingen:

In totaal drie aansluitingen:

- * Stroomweg - stroomweg: geen
- * Stroomweg - gebiedsontsluitingsweg:
 1. N61-N58: onder Schoondijke IJzendijke-Schoondijke-Oostburg
- * Stroomweg - erftoegangsweg (type B; zekere verzamel functie):
 2. N61-N679 (onder IJzendijke)

1.3. Stroomweg/onderdoorgangen

Stroomweg/onderdoorgangen:

Eén onderdoorgang:

- * Stroomweg - erftoegangsweg (A of B):
 3. N61 midden tussen Schoondijke en IJzendijke
 4. T62 - RW 61 (west van IJzendijke;
+ op DHV-kaart onder IJzendijke 'verkeerd'; is geen aansluiting met gebiedsontsluitingsweg, maar met Type A)

2. Deelproject 2

Deelproject 2: De gebiedsontsluitende wegen buiten de bebouwde kom met rondwegen om de kommen.

2.1. Gebiedsontsluitende wegen/wegvakken

Gebiedsontsluitingswegen/wegvakken: (~70 km/uur)

- N58: grens-Sluis-Oostburg-Schoondijke
- N675: N58-(Sluis)-(T56)-N674-type A/noord-Nieuwvliet-Groede-type A/noord-N58-N677(Breskens)
- N674: Cadzand-N674-Zuidzande-Oostburg.
- (T56): Retranchement-N675
- N251: Eede-Aardenbrug-(T61)-Draaibrug
- N58; Breskens-N675-Schoondijke

2.2. Gebiedsontsluitingswegen/aansluitingen:

Gebiedsontsluitingsweg/aansluitingen:

Gebiedsontsluitingsweg: totaal 21 aansluitingen

* Gebiedsontsluitingsweg - gebiedsontsluitingsweg (**rotonde**):

N58 (grens tot Breskens)

1. ten zuidoosten van Sluis
2. ter hoogte van Draaibrug (N58-N251)
3. ten westen van Oostburg N58-N674
4. ten zuiden Breskens: N58-N675
N675 (Sluis tot Breskens)
5. N675-N674 (tussen Zuidzande en Cadzand)
(N675-N58)

* Gebiedsontsluitingsweg - erftoegangsweg (A of B):
(inclusief aansluiting op bibeko-net)

N58 (grens tot Breskens)

1. ten zuidwesten van Oostburg
2. ten noordoosten van Oostburg
3. ten zuidwesten van Schoondijke
4. ten noorden van Schoondijke
5. zuidwest ontsluiting Breskens

N251 Draaibrug-grens

6. ten zuiden van Draaibrug
7. ten noorden van Aardenburg
8. ten oosten van Aardenburg (T61)
9. ten zuiden van Aardenburg

N675 Sluis-Breskens

10. ten noorden van Sluis
11. (T56)-N675
12. ten zuidwest van Nieuwvliet N675-weg naar kust
13. aansluiting Nieuwvliet
14. ten oosten Groede N675 - weg naar kust

- 15. ten westen Breskens 'N675'-N677
- 16. zuidaansluiting Cadzand

2.3. **Gebiedsontsluitingswegen/onderdoorgangen**

Gebiedsontsluitingswegen/onderdoorgangen: -

2.4. **Rondwegen**

Rondwegen: (dit is een afwijkend tracé van de bestaande (S- en T-) tracés)

Voorstudies:

zie ook (studie Le Gras & van de Werken, 1995) herinrichtingen bibeko hieronder.

Inventarisaties:

- De provincie (directie EROW; vroeger RPD) heeft globaal de landschappelijke consequenties bekeken van de rondwegen bij Breskens, Schoondijke, Sluis en Aardenburg. De eerste twee makkelijke, de laatste twee landschappelijk moeilijk inpasbaar.
Consequentie: Voor doorgaand verkeer in Sluis en Aardenburg ook een alternatief door bebouwde kom uitwerken!
- Aardenburg; (stukje parallelweg van doorgaand verkeersweg in Aardenburg voor zomer '95 gereed.)
- Oostburg; infrastructurele uitvoering gestart 12 oktober 1994.
- Schoondijke
- Breskens (zuid)
- Sluis (lijkt op het oude tracé te lopen); planning: asfalteren rondweg zomer 1995.

3. Deelproject 3

Deelproject 3: De erftoegangswegen type A (bubeko) met aanliggend fietspad.

3.1. Erftoegangswegen type A/wegvakken

Erftoegangswegen type A/wegvakken: (~60 km/uur; concessie op 40) (type A: met fietspad en zekere verzamel functie)

- N679: grens-IJzendijke
- N677: Breskens-T64-Hoofdplaat
- (T64): Schoondijke-N677 (richting Hoofdplaat)
- N678: (Biervliet)-Hoofdplaat
- (T60): Oostburg-(T61)-grens
- (T61): Aardenburg-Sint Kruis-(T60)-Waterlandkerkje (N676)
- N676: Waterlandkerkje (T61)- N61- IJzendijke
deel Oostburg-Waterlandkerkje vervalt; wordt type A (volgens DHV-kaart) of Type B (volgens Soer). Deel N 61-IJzendijke toegevoegd.
- N251: Aardenburg-gebiedsontsluitingsweg
- Nader te bepalen verzameling wegen in de kuststrook Cadzand-Breskens; onderzoek Landinrichtingsdienst; vier corridors met drie typen wegen; gebiedsontsluitingsweg, erftoegangswegen type A en B:
 1. KWZV slagenvariant corridor Breskens/Groede, subvariant A t/m D.
 2. KWZV slagenvariant corridor Nieuwvliet, subvariant A t/m C.
 3. KWZV slagenvariant corridor Cadzand, subvarianten A en B.
 4. KWZV slagenvariant corridor Retranchement, subvariant A en B.

Voorlopig:

- (T56): Retranchement-N675
- (T55): Retranchement-Cadzand
- N674: Cadzand-Cadzand Bad
- -: N675 (Nieuwvliet)-noord/west (kust)
- -: N675 (Groede)-kust noord

3.2. Erftoegangswegen type A/aansluitingen

Erftoegangswegen type A/aansluitingen:

- * Erftoegangswegen type A - erftoegangsweg type A:
 1. (T60)- (T61) ten noordoosten van Sint Kruis.
 2. N677- (T64) tussen Breskens en Hoofdplaat
- * Erftoegangswegen type A - erftoegangsweg type B:
 - een veertigtal aansluitingen

3.3. Herinrichting plattelandswegen

Herinrichting plattelandswegen: relatie met erftoegangswegen type A (verzamel functie met fietspad) en type B (zonder fietspad)

Voorstudies:

- Duurzaam-veilig West-Zeeuwsch-Vlaanderen Deel 3: Buiten de bebouwde kom; studie van Le Gras en van de Werken; concept 6 januari 1995;
Onderzoeksgebied: Ten zuiden van Groede, Detailontwerp voor erf-

toegangswegen type A en B, wegvak, kruisingen, Maatregelen-voorstellen: smalle rijloper + schrikstrook, drempels, asverspringingen, ribbels en andere wegdek structuur, kruisingen: (A-A)rotondes, (A-B)uitrit en (B-B)attentiepunt.

Inventarisaties:

1. - Uitwerken vormgeving plattelandswegen rond Groede:
 - welke maatregelen op type A en B om snelheidsniveau van 40-60 km/uur te bereiken.
 - welke verkeerscirculatie
 - hoe wegen inrichten voor fietsers?
 - Dit studiegebied ten zuiden van Groede (Le Gras & van de Werken, 1995) sluit aan op het studiegebied van de Landinrichtingsdienst (kuststrook-slagenvarianten).
2. - Inventariseren van alle mogelijke maatregelen (onder andere aanleg snelheidsremmers), die toegepast kunnen worden bij de herinrichting van plattelandswegen.

Momenteel is een eerste verkennend onderzoek gereed: *Duurzaam-veilig in rurale gebieden* (Van Minnen, 1994).

Nog nader onderzoek is nodig naar:

- a) effecten van reeds uitgete probeerde maatregelen
- b) ideeën die nog nooit zijn uitgete probeerd.

4. Deelproject 4

Deelproject 4: De erftoegangswegen type B (bubeko) zonder aanliggend fietspad.

4.1. Erftoegangswegen type B/wegvakken

Erftoegangswegen type B/wegvakken:
(de oude 'B weg' met snelheidsremmers): (~40 km/uur)
(type B: zonder fietspaden en uitsluitend voor bestemmingsverkeer; zonder verzamel functie)

- alle overige wegen zijn van type B; een honderd tal!
Zie kaart.

4.2. Erftoegangswegen type B/aansluitingen

Erftoegangswegen type B/aansluitingen:
* Erftoegangswegen type B - erftoegangswegen type B:
- een honderdtal (bestaande) aansluitingen.

5. Deelproject 5

Deelproject 5: De gebiedsontsluitende wegen binnen de bebouwde kom:
Deze zijn nog niet afzonderlijk geïnventariseerd. Zij zitten in de plannen
voor herinrichtingen bibeko (zie deelproject 6).

5.1. Gebiedsontsluitende wegen (bibeko)/wegvakken

Gebiedsontsluitende wegen (bibeko)/wegvakken:
- Aardenburg: stukje parallelweg voor zomer 1995 gereed.

5.2. Gebiedsontsluitende wegen (bibeko)/aansluitingen

Gebiedsontsluitende wegen (bibeko)/aansluitingen: -
* gebiedsontsluitende weg - gebiedsontsluitende weg:
* gebiedsontsluitende weg (bibeko) - overgang bubeko
* gebiedsontsluitende weg - erftoegangsweg (bibeko)

5.3. Gebiedsontsluitende wegen (bibeko)/onderdoorgangen

Gebiedsontsluitende wegen (bibeko)/onderdoorgangen: -

6. Deelproject 6

Deelproject 6: De erftoegangswegen binnen de bebouwde kommen met herinrichting tot 30 km/uur-zones, onder andere in Oostburg.

6.1. Erftoegangswegen (bibeko)/wegvakken

Erftoegangswegen bibeko/wegvakken: - (nog niet geïnventariseerd)

6.2. Erftoegangswegen (bibeko)/aansluitingen

Erftoegangswegen bibeko/aansluitingen:

- * Erftoegangsweg - erftoegangsweg
- * Erftoegangsweg (bibeko) - overgang bubeko:

6.3. Herinrichtingen bibeko

Herinrichtingen bibeko:

herinrichting tot 30 km/uur-wijken en gebieden; gefaseerd per wijk/ jaar.

Voorstudies:

- Duurzaam-veilig West-Zeeuwsch-Vlaanderen Deel 2: Binnen de bebouwde kom, Le Gras en van de Werken, concept 2 januari 1995. Voor alle bebouwde kommen worden de benodigde maatregelen genoemd om te komen tot 30 km/uur-gebied + kostenberekening. Aansluittypen van wegcategorieën buiten de bebouwde kom (stroomweg, gebiedsontsluitingsweg, erftoegangsweg type A, erftoegangsweg type B) op wegcategorieën binnen de bebouwde kom (stroomweg, ontsluitingsweg en verblijfsstraat).
Maatregelen: overgang komgrens: rotonde, asverspringingen, plateau, poorten; bibeko: 30 km/uur-maatregelen.

Inventarisaties: (afgesproken in ambtelijke begeleidingsgroep.)

- gemeenten Oostburg, Aardenburg en Sluis inventariseren welke wegen al aan de gewenste inrichting voor een 30 km/uur-zone voldoen en welke maatregelen op de overige wegen nodig zijn en welke kosten hiermee gemoe'd zijn.
- gehele bebouwde kom Oostburg tot 30 km/uur-gebied (voorbereidingsfase). Hiervoor zijn vermoedelijk al redelijk vergaande plannen voor herinrichting tot 30 km-zone.
- Kern van Sluis voldoet al grotendeels aan de herinrichtigseisen voor een 30 km/uur-zone.

- * Tevens afstemming nodig van erftoegangswegen bubeko en erftoegangswegen bibeko! Wellicht andere dan de reeds bekende 30 km/uur-maatregelen! Zie Le Gras & van de Werken (1995).

Her in te richten kernen (Le Gras & van de Werken):

- Aardenburg
- Boerenhol (langs N675)
- Breskens
- Cadzand-dorp/Cadzand-bad
- Draaibrug
- Eede
- Groede

- Hoofdplaat
- Oostburg
- Nieuwvliet
- Retranchement
- Schoondijke
- Sint Kruis
- Sluis
- Terhofstede
- Waterlandkerkje
- IJzendijke
- Zuidzande

Kleine kernen (<200 inw):

- Heille
- Sasput
- Slijkplaat
- Sint Anna ter Muiden
- Turkije

7. Deelproject 7

Deelproject 7: Fietspadennet binnen en buiten de kommen.

7.1. Fietspaden (bubeko)/wegvakken

Fietspaden (bubeko)/wegvakken:

- * vrijliggend fietspad:
- * aanliggend fietspad (aan erftoegangsweg type A):
- * aansluitingen fietspad - fietspad:
- * onderdoorgangen:

7.2. Fietspaden (bibeko)/wegvakken

Fietspaden (bibeko)/wegvakken:

- * aanliggend fietspad:
- * aansluitingen fietspad - fietspad:
- * onderdoorgangen:

7.3. Verbeteren fietspadennet

Verbeteren fietspadennet:

samenhang met aanleg erftoegangsweg type A (met fietspad)

Voorstudies:

- Duurzaam-veilig Fietsnet West-Zeeuwsch-Vlaanderen, studie van Diepens & Okkema in concept gereed; 20 januari 1995 definitief rapport gereed.
- Fietsnetwerk, fietsroutes, globale maatregelen, fietstunnels, van één fietsroute vormgeving uitgewerkt.

Inventarisaties:

- inventarisatie huidige fietsstromen en herkomsten en bestemmingen.
- inventariseren van de wensen en behoeften van reguliere en toeristische fietser en het nader vormgeven van veilige, directe en comfortabele fietsvoorzieningen.
- vastleggen nulsituatie
- vaststellen van een op de gebruikers afgestemd fietsnet.

8. Deelproject 8

Deelproject 8: Beïnvloeding rijnsnelheid. Het geheel van GVT-projecten en elektronische snelheidsbeheersingssystemen op geselecteerde wegverbindingen.

8.1. GVT; Gericht Verkeerstoezicht-projecten

Gericht Verkeerstoezicht projecten:

- GVT-projecten op geselecteerde wegverbindingen in 1995, 1996, t/m 2000
- Geplande en verrichte GVT-projecten in Zeeuwsch-Vlaanderen in najaar 1994: (volgens Oei, 1995)
 - N676: Oostburg-IJzendijke
 - N251: Draaibrug- Eede
 - N675: Breskens-Sluis
- in 1995: nog niet bekend
- grootscheepse handhavingsacties: Integraal Gericht Verkeerstoezicht; verbeteren verkeersgedrag
 - Mottoborden
 - publiciteit in lokale media
 - radarkasten op traject Breskens-Hoek

8.2. ESB; Elektronische snelheidsbeheersingssystemen

Elektronische snelheidsbeheersingssystemen:

Aanwezig: (snelheidslussen, matrixborden, camera's)

- N 58 en N61: Breskens-Hoek (sinds ± 1991)

Geplande locaties met matrixborden:

- N 57
- N 60
- N 61
- N 258

9. Deelproject 9

Deelproject 9: Communicatieprojecten. Het geheel van gedragsbeïnvloedende maatregelen, waaronder communicatie- en educatieprojecten en voorlichtingscampagnes.

9.1. Gedragsbeïnvloeding

Gedragsbeïnvloeding: vier uitgangspunten (artikel Verkeerskunde 94/12):

1. Netwerkvorming

samenwerking:

Rijk-provincie-gemeente

Basisschool tot rijschool

Politie tot Openbaar Ministerie

* Rijk (RD, HW/V, AVV), provincie Zeeland; Gedeputeerde Staten van Zeeland, Oostburg, Sluis-Aardenburg (per 1 januari 1995)

Waterschap Het Vrije van Sluis, Regionale Directie van Rijkswaterstaat

* ROVZ, VVN, Politie (Regio Politie Zeeland, district Zeeuwsch-Vlaanderen), Openbaar Ministerie.

* Projectbureau op te richten:

- adviseur projectbureau
- drie infrastructurele begeleidingsgroepen
- begeleidingsgroep communicatie

2. Monitoring

informatie over actuele stand van zaken:

- risicovol verkeersgedrag
- actuele rijsnelheden
- gordelgebruik
- kennis van verkeersregels
- rijden onder invloed
- etc.

Mee te nemen variabelen:

- doelgroepen
- inwoners
- voertuigkilometers
- ongevallen
- snelheid
- seizoensinvloeden
- toerisme

* Monitorsysteem duurzaam-veilig naar proces en effect van het demoproject:

- opstellen draaiboek: SWOV
- uitvoeren monitoring volgens draaiboek: regio ?

* Data bestand beheer en onderhoud wegen; provincie Zeeland; net in gebruik.

* Landelijke snelheidsmetingen 80/100 km/uur-wegen (II)

* Andere databestanden bij organisaties?

bijvoorbeeld BIS-V, Rijksweg info, AVV-BG, Weggeg, GIS, VLN.

* Periodieke Peiling duurzaam-veilig

- * PPR, PROV, Trendanalyse ZLD 1989-1993 (ROVZ ?)
 - * Kencijfers: model DHV, EVV, andere modules
 - * Meerjarenplan Verkeersveiligheid Zeeland in de maak voor ROVZ door SWOV (Hagenzieker & Wittink); gereed ± juli 1995.
 - * Pilot-project 'Aanvullende registratie ernstige ongevallen'.
SWOV-rapport: *Onderzoek naar ongevallen met ernstige afloop in West-Zeeuws-Vlaanderen met behulp van processen-verbaal en verkeersongevallenregistratieformulieren* (Hagenzieker & Noordzij, 1992).
- Daarna (september 1994) is vervolgproject 'Aanvullende registratie ernstige ongevallen' opgestart. Na aanvankelijke mislukking is medewerking politie nu wel toegezegd.

3. Duurzaam instrumentarium

- fotocamera's bij radarcontrole
- meetlussen
- werkmethodeken die effectief zijn gebleken

Educatie:

- verkeersonderricht voortgezet onderwijs
- voor hardnekkige overtreeders: justitieel programma van educatieve maatregelen.
- GVT-methodiek: combinatie van snelheidsmeetnet, voorlichting en toezichtsacties brengen snelheidsovertredingen tot een aanvaardbaar niveau terug.

4. Communicatiestrategie

- communicatie met publiek; verkrijgen draagvlak voor duurzaam-veilig
(verwachtingspatroon publiek wijkt af van duurzaam-veilig; er valt nog veel uit te leggen)
- informatie-uitwisseling binnen samenwerkingsverbanden.
- info voor politieagent over vervolg opgemaakte verbalen.
- campagnenieuwsbrief voor medewerkers (verhoogt betrokkenheid en motivatie en samenhang)
- met communicatie het effect van andere maatregelen ondersteunen:
- bijvoorbeeld aankondiging snelheidscontroles
- bereikte resultaten terugmelden aan de weggebruiker.

Gedragbeïnvloeding:

- vooronderzoek door Traffic Test en DHV; Rapport: *Duurzaam Veilig in West-Zeeuwsch Vlaanderen*, DHV en Traffic Test (TT); 6 juni 1994. Inhoud:
 - infradeel; uitwerking vier wegtypen; kostenraming
 - gedragsbeïnvloeding; opzet van structuren; informatievoorziening; opzet gedragbeïnvloeding.

9.2. Communicatie

Communicatie:

- Naar aanleiding van vooronderzoek DHV is een brochure verschenen:
- Brochure: *Naar een duurzaam veilig wegennet in West-Zeeuws Vlaanderen*.
- Communicatiestrategie:
- * (Communicatieplan en gedrag); *Duurzaam veilig verkeer; een commu-*

nicatiestrategie met betrekking tot invoering, voorlichting, educatie en handhaving; opdracht aan adviesbureau Beke reeds verstrekt; ± maart 1995 gereed.

* Nadere uitwerking Beke; 1e concept: 1 mei 1995 gereed.

* Communicatiestrategie (opzet en uitwerking Beke):

Doelgroepen:

- de bevolking in West-Zeeuwsch-Vlaanderen
- de tijdelijke bevolking ofwel de toeristen
- de bestuurders die betrokken zijn bij het demonstratie-project
- medewerkers binnen de betrokken organisaties
- overige belangstellenden

Doelstellingen:

1. het creëren van draagvlak voor te nemen maatregelen
2. goede inspraak/ overleg met belanghebbenden.
3. uitleg geven over duurzaam veilig

Activiteiten:

1. Draagvlakverbreding:
 - 1a. Bestuurlijke strategische bijeenkomsten
 - 1b. Consultancy; bestuurlijke ondersteuning
 - 1c. Inspraakrondes
 - 1d. Media-strategie
 2. Communicatieprogramma:
 - 2a. Ontwikkeling samenwerkingsstructuur d.m.v. expert-groups
 - 2b. Bepalen definitie Programma Communicatie en gedragsbeïnvloeding door middel van Expert-groups
 - 2c. Aanzet tot monitoringsysteem (Beke)
 3. Introductie/Adoptie 'Duurzaam Veilig'
 - 3a. Doelgroepgerichte publiciteitscampagne
 - 3b. Externe communicatie-activiteiten t.b.v. landelijke profilering.
- Reeds uitgevoerd: twee voorlichtingsbijeenkomsten voor belangenorganisaties (1994).
 - Reeds geweest: Landelijke studiedag duurzaam-veilig (1994).
 - Presentatie project DV voor lokale en regionale bestuurders; 29 juni 1994 Aardenburg.
 - Reeds geweest: bijeenkomst pers (29 juni 1994).
 - Toesturen brochure vooronderzoek DV aan belangenorganisaties; 29 juni 1994

9.3. Campagnes

Campagnes:

- Verkeersveiligheidscampagnes Rijden onder Invloed (ROI) 1991-1994: 'Je krijgt spijt'.
- Voorjaar 1995 start nieuwe campagne ROI. Eventueel worden tegelijkertijd aanvullende metingen alcohol in WZV uitgevoerd.
- Reeds uitgevoerd: Verkeersveiligheidscampagne Zeeuwsch-Vlaanderen 1992-1993.
- Speerpuntcampagnes; landelijk/regionaal

9.4. **Educatie**

Educatie (niet specifiek WZV):

- project 'Module voor de bromfiets' bestemd voor het speciaal onderwijs, ontwikkeling hiervan opgestart door AVV, ROVZ vraagt begeleiding door SWOV (R. Wittink) (juli 1994).

9.5. **Voorlichting**

Voorlichting: -

9.6. **Beveiligingsmiddelen**

Beveiligingsmiddelen

- Jaarlijkse gordelmetingen in ZLD (volgens SWOV-methode) worden uitgevoerd in opdracht van het ROVZ.
Eventueel worden tegelijkertijd aanvullende gordelmetingen in WZV uitgevoerd.

10. Overig

10.1. Instrumenten

Instrumenten:

- ontwerp verkeersmeetnet provincie Zeeland ten behoeve van GVT-projecten en demonstratieproject duurzaam-veilig; Oei, 1995.
- Wens RD: Doel provinciaal 'snelheidsmeetnet': een regionaal snelheidsbeeld op 100-, 80- en 50 km/uur-wegen, evaluatie van regionale activiteiten (onder andere GVT)

10.2. Procesmonitoring

Procesmonitoring:

- inventarisatie door Le Gras en Van de Werken of DHV
- planning Le Gras en van de Werken

10.3. Procedures

Procedures:

- opstarten Tracé/MER-procedure stroomweg

Literatuur

Hagenzieker, M.P. & Noordzij, P.N. (1992). *Onderzoek naar ongevallen met ernstige afloop in West-Zeeuws-Vlaanderen met behulp van processen-verbaal en verkeersongevallenregistratieformulieren*. R-92-34. SWOV, Leidschendam.

Le Gras, A.M.P. & Van de Werken, R.A. (1995). *Duurzaam veilig verkeer West Zeeuwsch Vlaanderen; achtergrondinformatie bij de klankbord-bijeenkomst d.d. 9 februari 1995*. [Concept]

Minnen, J. van (1994). *Duurzaam-veilig in rurale gebieden*. SWOV, Leidschendam.

Oei Hway-liem (1995). *Een ontwerp voor een verkeersmeetnet in de provincie Zeeland; Een consult in opdracht van Rijkswaterstaat Zeeland*. SWOV, Leidschendam.

Afbeeldingen

1. *De duurzaam-veilige categorie-indeling van het wegennet in West-Zeeuwsch-Vlaanderen volgens variant 2. (Tevens in kleur opgenomen in dit rapport; zie Bijlage 4).*
2. *Wegenkaart provincie Zeeland.*
3. *Plangebied met bebouwde kommen en rijks- en provinciale wegen.*

LEGENDA

— stroomwegen in studiegebied

— gebiedsontsluitingswegen
in plangebied

— erftoegangswegen type A

OPMERKING: overige wegen in plangebied
zijn erftoegangswegen type B

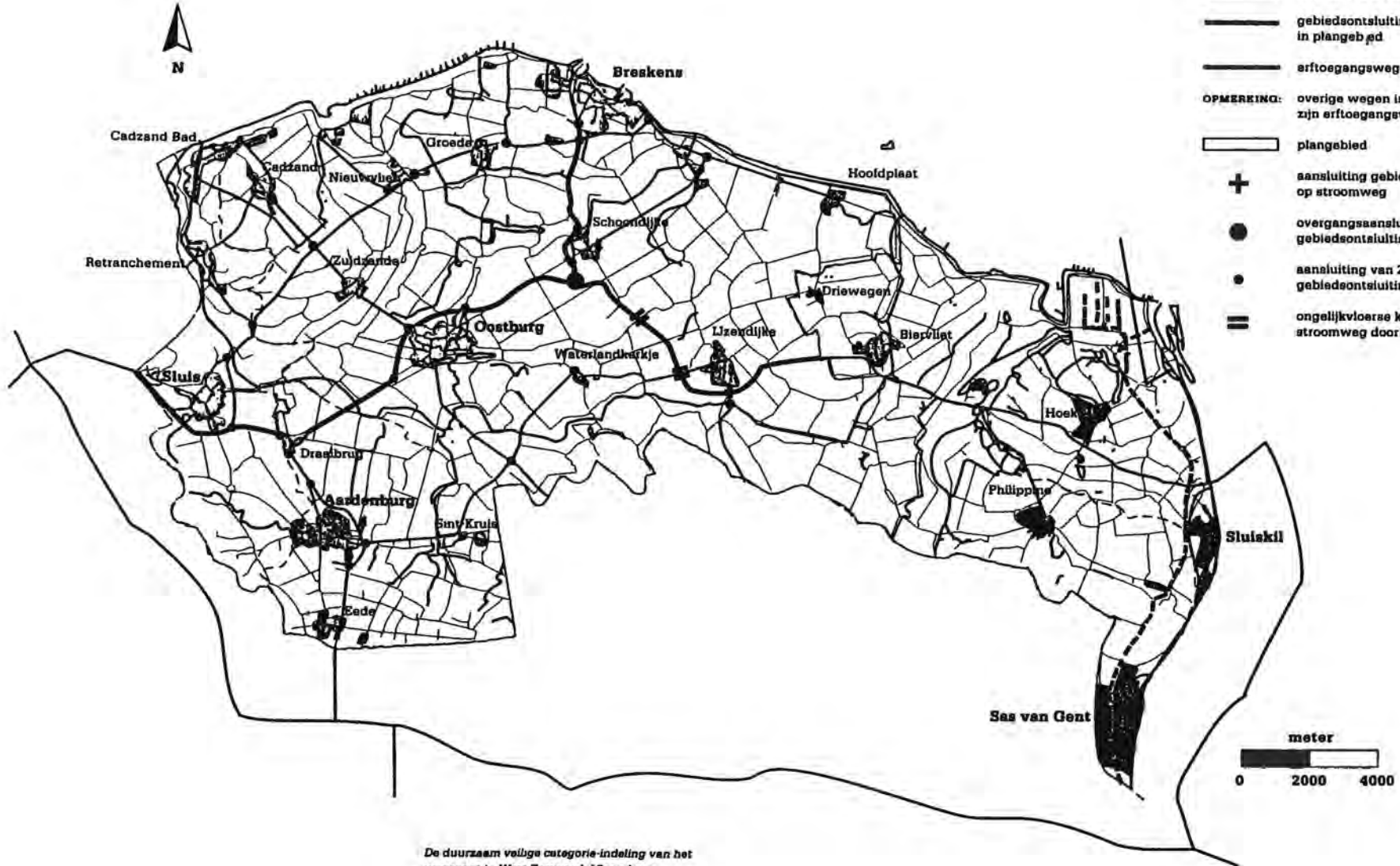
□ plangebied

+ aansluiting gebiedsontsluitingsweg
op stroomweg

● overgangsaansluiting stroomweg,
gebiedsontsluitingsweg

• aansluiting van 2
gebiedsontsluitingswegen

≡ ongelijkvloerse kruising van
stroomweg door erftoegangsweg

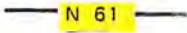

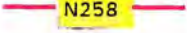



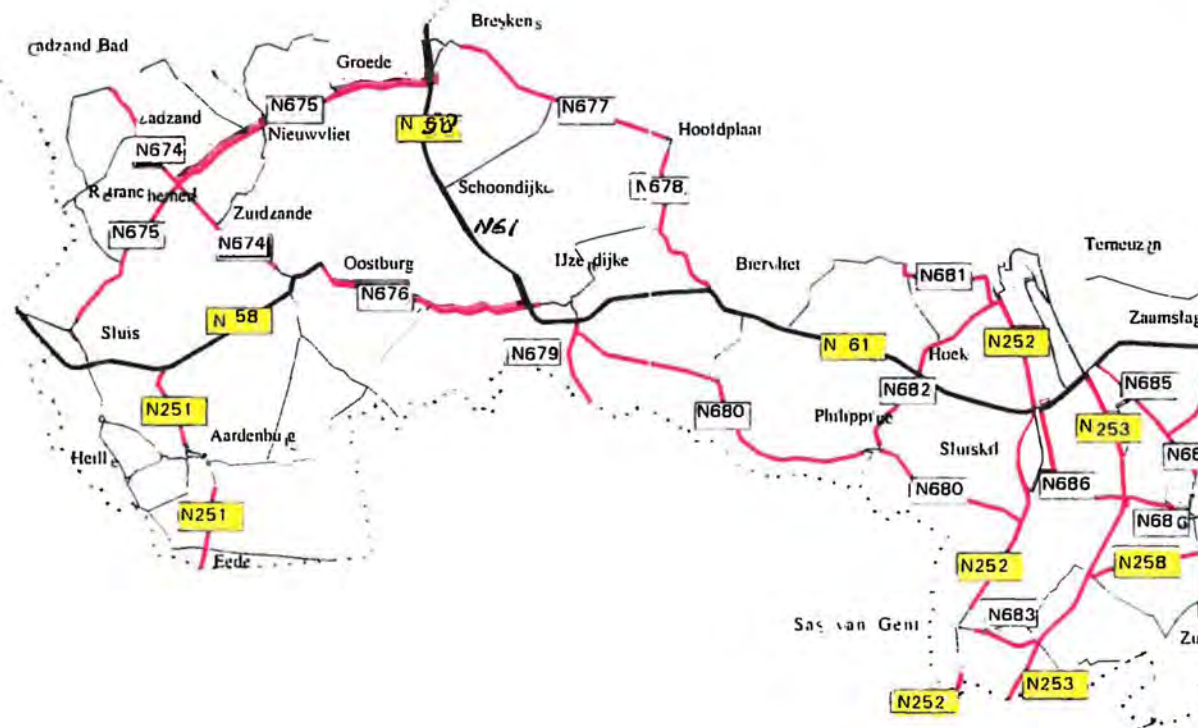
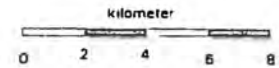
*De duurzaam veilige categorie-indeling van het
wegennet in West Zeewuich Vlaanderen
volgens variant 2*

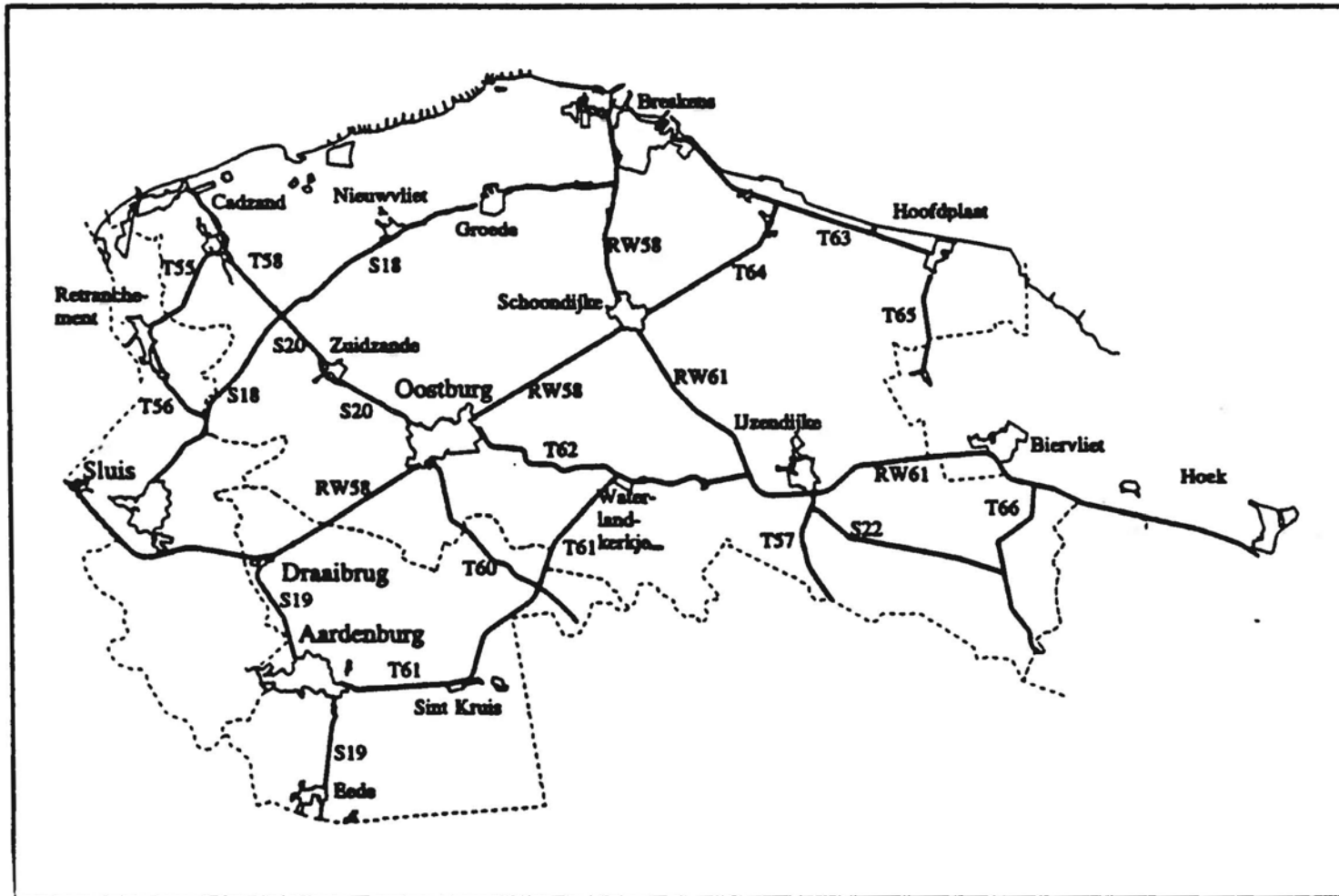


Provincie Zeeland

Wegenkaart

-  Rijkswegen
-  Provinciale wegen
-  Overige wegen
-  Lokatie regiokantoor





Plangebied met bebouwde kommen en rijks- en provinciale wegen

Monitoring van het demonstratieproject 'duurzaam-veilig West-Zeeuwsch-Vlaanderen'

Bijlage 2. Draaiboek voor een monitorsysteem

R-95-14

Ir. J.W.D. Catshoek & ir. S.T.M.C. Janssen

Leidschendam, 1995

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

Inhoud

<i>Inleiding</i>	68
1. <i>Integrale effectmeting verkeersveiligheid</i>	69
2. <i>Effectmeting infrastructurele deelprojecten</i>	73
3. <i>Effectmeting voor de snelheidsprojecten</i>	77
4. <i>Effectmeting communicatieprojecten</i>	79
5. <i>Effectmeting voor de functionaliteit van het wegennet</i>	82
5.1. Effectmeting voor de vormgeving van het wegennet	83
5.2. Effectmeting voor de herkenbaarheid van het wegennet	84
6. <i>Procesmonitoring infrastructurele deelprojecten</i>	86
7. <i>Procesmonitoring communicatieprojecten</i>	87
7.1. Procesmonitoring bij sectoren	87
7.2. Procesmonitoring bij lokale groeperingen	89
7.3. Procesmonitoring bij bestuurderen	91
7.4. Procesmonitoring bij handhavende instanties	92

Inleiding

De Adviesdienst Verkeer en Vervoer van Rijkswaterstaat heeft de SWOV gevraagd een systeem uit te werken voor het monitoren van het demonstratieproject 'duurzaam-veilig West-Zeeuwsch-Vlaanderen'. De monitoring van het demonstratieproject vraagt om een draaiboek waarin effectmetingen en de procesmonitoring overzichtelijk in een planning en een uitvoeringsschema zijn opgenomen. Het volledige draaiboek wordt beheerd door het projectbureau dat speciaal voor het demonstratieproject wordt samengesteld.

Het demonstratieproject 'duurzaam-veilig West-Zeeuwsch-Vlaanderen' omvat projecten met weginfrastructurele maatregelen, activiteiten die het rijgedrag direct of indirect moeten beïnvloeden en communicatieprojecten. In *Bijlage 1* van de definitiestudie is een overzicht gegeven van deze maatregelen met een indeling naar deelprojecten.

De monitoring bestaat uit twee hoofddelen: de effectmetingen en de procesmonitoring. De effectmetingen worden verder onderscheiden in een korte en een lange termijn. Op het belangrijkste aspect van het demonstratieproject, de verkeersveiligheid, wordt een integrale effectmeting uitgevoerd. De korte termijn deelprojectmetingen tenslotte zijn onderscheiden naar infrastructurale projecten, snelheidsprojecten en communicatieprojecten.

Het draaiboek, opgenomen als *Bijlage 2*, is gebaseerd op de definitiestudie en beschrijft in beknopte vorm de doelstelling, de meetopzet, de producten en de onderlinge relaties van de activiteiten van de monitoring. Bij de opzet van het draaiboek wordt ervan uitgegaan dat de activiteiten min of meer onafhankelijk van elkaar uitgevoerd kunnen worden. De hoofdstuknummers corresponderen met de nummers in de planmaster van *Bijlage 3*.

1. Integrale effectmeting verkeersveiligheid

Doelstelling

Nagaan of tijdens de uitvoering van het demonstratieproject de hoofddoelstelling van het project niet in gevaar komt. Het hoofddoel is een aanzienlijke reductie van het aantal verkeersslachtoffers in West-Zeeuwsch-Vlaanderen.

Taakstelling

De reductie van het aantal verkeersslachtoffers in West-Zeeuwsch-Vlaanderen dient in de periode 1986-2010 ten minste 60% te zijn. Dit geldt ook voor het aantal verkeersdoden.

Indicatoren

De veiligheidsindicatoren zijn:

1. hoofdindicatoren:

- aantal verkeersslachtoffers in West-Zeeuwsch-Vlaanderen;
- aantal verkeersdoden in West-Zeeuwsch-Vlaanderen;

De ontwikkeling van deze indicatoren wordt beoordeeld door vergelijking van perioden van drie jaren, te beginnen met de periode 1986-1988.

De nul-situatie wordt bepaald door de indicatoren van 1986.

2. risico-indicatoren:

- aantal letselongevallen per miljoen motorvoertuigkilometers in West-Zeeuwsch-Vlaanderen voor de volgende zes wegcategorieën: stroomweg, ontsluitingsweg buiten de kom, erftoegangsweg type A respectievelijk type B buiten de bebouwde kom, ontsluitingsweg en erftoegangsweg binnen de kom. De letselongevallen op de kruispunten worden hierbij meegeteld. De ongevallen op een kruising van een erftoegangsweg en een gebiedsontsluitende weg (of een stroomweg) worden toegerekend aan het laatstgenoemde wegtype. De ongevallen op de kruising van een gebiedsontsluitende weg en een stroomweg worden toegedeeld aan de stroomweg. De toedeling is steeds naar de eerst genoemde wegcategorie uit de gegeven volgorde.

3. risico-verklarende indicatoren:

- snelheid van motorvoertuigen: V90 voor personenauto's en apart voor vrachtauto's onder 'normale omstandigheden', met percentage overschrijders van de diverse limieten.
- alcoholgebruik: het percentage autobestuurders in het verkeer en het percentage bij ongevallen betrokken bestuurders waarbij alcoholgebruik is geconstateerd.
- gordel dragen: het percentage gebruik en aanwezigheid van gordels en kinderzitjes op voor- en achterbanken van personenauto's;
- vervoerswijze: procentuele verdeling van het aantal slachtoffers naar letselernst, leeftijd en wijze van verkeersdeelname, onderverdeeld naar voetgangers, fietsers, bromfietsers, motorfietsers, personenauto-, vracht-autobestuurders en overigen.

Meetopzet

De hoofdindicatoren worden jaarlijks op drie niveaus vergeleken: West-Zeeuwsch-Vlaanderen, provincie Zeeland en Nederland als geheel. Zowel de risico-indicatoren als de risicoverklarende indicatoren worden tweejaarlijks (om de twee jaar) gemeten in West-Zeeuwsch-Vlaanderen en in Zeeland. Voor de drie niveaus wordt tweemaal gemeten: een nulmeting in 1995 en een eindmeting in 2000.

De vaste en mobiele meetpunten voor snelheid en intensiteiten van motorvoertuigen zijn als volgt over de 'nieuwe' wegcategorieën verdeeld:

	Vaste meetpunten	Mobiele meetpunten
Stroomweg	1	1
Gebiedsontsluitingsweg	4	6
Erftoegangsweg type A	5	3
Erftoegangsweg type B	0	10
Gebiedsontsluitingsweg bibeko	0	11
Erftoegangsweg bibeko	0	20
Totaal	10	51

Per meetpunt wordt jaarlijks gedurende één week gemeten. In zowel het zomer- als het winterseizoen worden periodieke metingen gehouden. De ligging van de meetpunten is op de kaart van *Bijlage 4* aangegeven. Voor het meten van de fiets- en bromfietsintensiteiten zijn zes vaste en tweeëntwintig mobiele telpunten geselecteerd op grond van het bestaande wegennet en fietspadennet.

meetinstrumenten

Voor de metingen van de risico-indicatoren zijn telslangen voor motorvoertuigen vereist, dan wel wordt gebruik gemaakt van permanente meetlussen (zie overzichtskaart uit *Bijlage 4*).

De metingen van de rijnsnelheden vereisen de volgende meetapparatuur:

- lus-snelheidsmeters voor vaste telpunten;
- mobiele slangenmeters (pneumatisch/elektrisch) voor mobiele telpunten;
- radarapparatuur voor mobiele telpunten.

Verder zijn ademanalyse-apparatuur en methodieken voor het waarnemen van gordel dragen vereist.

Brongegevens

De gegevens voor West-Zeeuwsch-Vlaanderen komen uit de verkeersongevallenregistratie met behulp van het VOR-Locatie Netwerk (VLN) en uit plaatselijke metingen:

- intensiteitstellingen voor motorvoertuigen;
- intensiteitstellingen voor fiets- en bromfietsen;

- snelheidsmetingen; afhankelijk van het type snelheidsmeter worden individuele snelheden van voertuigen of snelheidsklassen gegenereerd. De geaggregeerde gegevens zijn: de gemiddelde snelheid, de 85e percentielwaarde (V85), de V90 en het percentage overtreeders. Dit alles per locatie en per wegtype voor personenauto en vrachtauto. Omdat snelheidsmetingen samen gaan met intensiteitstellingen, zijn ook de intensiteiten van personen- en vrachtauto's bekend;
- alcoholmetingen;
- autogordelmetingen.

Voor Nederland als geheel en voor Zeeland zijn deze gegevens, behalve de intensiteitstellingen voor fiets- en bromfietsen, beschikbaar uit het BeleidsInformatieSysteem voor de Verkeersveiligheid (BIS-V) dat bij de Regionale Directie van de Rijkswaterstaat beschikbaar is.

Analysemethode

De hoofdindicatoren voor West-Zeeuwsch-Vlaanderen, Zeeland en Nederland worden onderling vergeleken op significante verschillen. Verschillen die geconstateerd worden kunnen deels verklaard worden met de risico-indicatoren en deels met de risico-verklarende indicatoren. Methoden daarvoor zijn beschikbaar bij daarvoor gespecialiseerde onderzoeksinstituten.

Planning

De volgende groepen van metingen worden onderscheiden:

1. een nulmeting in 1995;
2. jaarlijkse vergelijking van hoofdindicatoren in 1996 tot en met 1999;
3. tweejaarlijkse verklaring van verschillen met behulp van de andere indicatoren, in 1997 en 1999;
4. een eindmeting in 2000.

Inspanning

1. nulmeting in 1995:
 - a. initiële inspanning voor GIS: 10 mensdagen en Kf 40;
 - b. selecteren en lokaliseren ongevalgegevens: Kf 5;
 - c. intensiteitstellingen: 25 mensdagen en Kf 50;
 - d. snelheidsmetingen (incl. aggregatie, gegevens uit BIS-V en rapportage): 30 mensdagen en Kf 215;
 - e. aanvullende metingen (metingen voor alcohol en autogordel, incl. rapportage): 15 mandagen en Kf 100.
2. jaarlijkse metingen in 1996, 1997, 1998 en 1999:
 - a. selecteren en lokaliseren ongevalgegevens;
 - b. indicatoren uit BIS-V halen;
 - c. rapportage met vergelijking hoofdindicatoren.
3. tweejaarlijkse metingen in 1997 en 1999:
 - a. intensiteitstellingen;
 - b. aanvullende metingen (alcohol en autogordel);
 - c. indicatoren uit BIS-V halen;
 - d. rapportage tussenmeting.

4. een eindmeting in 2000:
 - a. selecteren en lokaliseren ongevalgegevens;
 - b. intensiteitstellingen;
 - c. snelheidsmetingen;
 - d. aanvullende metingen (alcohol en autogordel);
 - e. indicatoren uit BIS-V halen;
 - f. rapportage eindmeting.

Beslismomenten

- 1996: Beoordeling van het rapport nulmeting; eventuele wijziging/aanvulling van deelprojecten.
- 1997-2000: Beoordeling van de jaarlijkse en tweejaarlijkse rapportages; eventuele bijsturing van deelprojecten.
- 2001: Beoordeling eindresultaat op basis van het rapport van de eindmeting

Relatie

De integrale effectmeting verkeersveiligheid heeft informatie nodig van de volgende projecten:

- deelprojecten; verkeersveiligheidsindicatoren zijn hiervoor basisgegevens.
- landelijk alcoholproject
- landelijk gordelproject
- BIS-V

Produkten

1. rapport resultaten nulmeting
2. jaarlijks rapporten met vergelijking hoofdindicatoren
3. tweejaarlijks alcoholmetingrapport.
4. tweejaarlijks gordelmetingrapport.
5. tweejaarlijks rapport met verklaring van verschillen in veiligheid
6. rapport resultaten eindmeting

In de rapporten 1, 5 en 6 worden berekeningen van verkeersprestaties, risico-indicatoren en een stand van zaken voor de taakstellingen per wegtype gegeven. De gegevens uit West-Zeeuwsch-Vlaanderen worden vergeleken met die van Zeeland en van Nederland met behulp van de indicatoren uit BIS-V.

Trekker

De projectleider van het projectbureau, aangewezen door het samenwerkingsverband/bestuurlijk overleg, zal het startsein geven voor de uitvoering van de bovengenoemde activiteiten en beslissingen vaststellen die na de nulmeting, tussenmetingen en de eindmeting door het projectbureau genomen worden.

Uitvoerders

Adviesbureaus en onderzoeksbureaus kunnen worden aangezocht om de activiteiten uit te voeren.

Overige actoren

Van het rijk en de betrokken wegbeheerders en politie-organisaties wordt medewerking verwacht bij de uitvoering van de integrale veiligheidseffectmeting.

2. Effectmeting infrastructurele deelprojecten

Doelstelling

Nagaan of tijdens de uitvoering van het demonstratieproject bijstelling van onderdelen van het project wenselijk of noodzakelijk is. Daarbij dient gelet te worden op de bijdragen van de deelprojecten aan de algemene doelstelling van het demonstratieproject met onderscheid naar de volgende kwaliteitsaspecten van het verkeerssysteem: veiligheid, rijnsnelheid en communicatie.

In het advies naar andere regio's in Nederland wordt een uitspraak verwacht over de bijdragen van de deelprojecten aan het totale resultaat.

Verwacht effect

Van de infrastructurele maatregelen worden zo veel als mogelijk de effecten op de verkeersveiligheid gemeten. Per deelproject wordt gesproken van 'een verwacht effect' en niet van een (deel)taakstelling.

Voor de verantwoording van de verwachte effecten, zie definitiestudie.

Deelproject 1

De 'stroomweg' (N61) die moet worden aangelegd van de nieuwe Westerschelde-oeververbinding (WOV) in West-Zeeuwsch-Vlaanderen naar IJzendijke in het oostelijke deel van Zeeuwsch Vlaanderen.

Gegeven een groei van de motorvoertuigkilometers met 60% en een verlaging van de risico-indicator met ruim 50%, wordt hier een relatief kleine daling van het aantal verkeersslachtoffers van 22% verwacht in de periode 1986 tot 2010.

Deelproject 2

De gebiedsontsluitende wegen buiten de bebouwde kom met rondwegen om de kommen, onder andere de rondweg om Oostburg.

Gegeven een groei van de motorvoertuigkilometers met 45% en een aanzienlijke verlaging van de risico-indicator met 75%, wordt hier een daling van het aantal verkeersslachtoffers verwacht van ruim 60% in de periode 1986 tot 2010.

Deelproject 3

De erftoegangswegen buiten de bebouwde kom met een aanliggend fietspad (type A).

Gegeven een groei van de motorvoertuigkilometers met 30% en een aanzienlijke verlaging van de risico-indicator van 85%, wordt hier een verlaging van het aantal verkeersslachtoffers verwacht van 80% in de periode 1986 tot 2010.

Deelproject 4

De erftoegangswegen buiten de bebouwde kom zonder aanliggend fietspad (type B).

Gegeven een geringe groei van de motorvoertuigkilometers met 10% en een aanzienlijke verlaging van de risico-indicator van 75%, wordt hier een daling van het aantal verkeersslachtoffers verwacht van ruim 70% in de periode 1986 tot 2010.

Deelproject 5

De gebiedsontsluitende wegen binnen de bebouwde kom.

Gegeven een beperkte groei van de motorvoertuigkilometers in de bebouwde kommen 20%, mede door het weren van het doorgaande verkeer, en een verlaging van de risico-indicator van 60%, wordt hier een daling van het aantal verkeersslachtoffers verwacht van 51% in de periode 1986 tot 2010.

Deelproject 6

De erftoegangswegen binnen de bebouwde kommen met herinrichting tot 30 km/uur-zones, onder andere in Oostburg.

Gegeven een geringe groei van de motorvoertuigkilometers op de erftoegangswegen in de bebouwde kom met 10% en een aanzienlijke verlaging van de risico-indicator van 80%, wordt hier de sterkste daling van het aantal verkeersslachtoffers verwacht van bijna 80% in de periode 1986 tot 2010.

Deelproject 7

Fietspadennet binnen en buiten de kommen. Er is nog weinig bekend over de risico-indicatoren voor een net van fietspaden. De fietsintensiteiten zullen met de aanleg van deze voorzieningen wel toenemen en daarmee de totale fietsprestaties voor West-Zeeuwsch-Vlaanderen. Vooralsnog wordt verwacht dat de toename van het fietsverkeer in combinatie met deze veilig veronderstelde fietspaden niet leidt tot meer fietsslachtoffers.

Indicatoren

Voor alle infrastructurele deelprojecten gelden de volgende veiligheids-indicatoren:

- aantal verkeersslachtoffers;
- aantal verkeersdoden;
- aantal letselongevallen per miljoen motorvoertuigkilometers.

Het deelproject 7 (fietspadennet) heeft behoefte aan de indicator letselongevallen per eenheid voertuigkilometers, afgelegd door fietsen en bromfietsen. Op dit moment kan niet worden overzien of de voorgestelde tellingen van deze voertuigsoorten voldoende gegevens opleveren voor een betrouwbare indicator.

Voor alle infrastructurele deelprojecten behalve het fietspadennet, worden de volgende snelheidsindicatoren toegevoegd:

- de gemiddelde snelheid, de 85e percentielwaarde (V85) en de V90 voor personenauto's en vrachtauto's onder 'normale omstandigheden';
- het percentage overtredingen van de snelheidslimiet.

Meetopzet

Ieder deelproject krijgt een voor- en een nameting. De voormeting vindt uiteraard plaats voordat de 'spade in de grond' gaat. De start van de meeste ligt nog niet vast, terwijl van enkele projecten al maatregelen in uitvoering zijn, bijvoorbeeld de rondweg om Oostburg. Ook al is dan niet altijd sprake van een zuivere voormeting, voorgesteld wordt om voor elk deelproject nog in 1995 een nulmeting uit te voeren. Deze nulmeting moet een zo goed mogelijk beeld geven van de verkeerssituatie zonder de maatregelen. Een belangrijk gegeven daarbij is de intensiteit van de motorvoertuigen op de wegen waar de maatregelen genomen gaan worden (maat-

regelengebied), maar ook op de wegen die onder invloed komen te staan van de maatregelen (invloedsgebied). Indien mogelijk, worden vergelijkbare verkeerssituaties aangewezen die niet veranderen door (de) maatregelen (controlegebied). Daar worden dan dezelfde indicatoren gemeten en vergeleken met die in de twee andere gebieden. Op deze wijze is het effect van de maatregelen te zuiveren van neveneffecten en van tijdsafhankelijke, min of meer autonome effecten.

Meetinstrumenten

Het instrumentarium voor alle infrastructurele deelprojecten bestaat uit de beschikbare ongevallenregistratie en de bij de wegbeheerders aanwezige snelheids- en intensiteitsmeters. Voor de selectie van de maatregelenlocaties uit de ongevallenregistratie - het VLN - wordt gebruik gemaakt van GIS-procedures.

Brongegevens

De gegevens komen uit een datasysteem dat speciaal voor het demonstratieproject wordt opgezet (zie gegevensbeheer). De benodigde brongegevens worden per deelproject aangegeven en bewaard.

Produkten

De volgende produkten worden per deelproject geleverd:

- a. rapport over 'verwachte effecten';
- b. rapportage nulmeting met veiligheidsindicatoren en eventuele snelheids- en intensiteitsmeetrappen;
- c. rapportage eindmeting met veiligheidsindicatoren en eventuele snelheids- en intensiteitsmeetrappen en met een evaluatie van de maatregelen. Daarbij worden de volgende vragen beantwoord:
 - hebben de maatregelen de verwachte effecten gehad?
 - geven de gebruikte indicatoren voldoende verklaringen voor de effecten?
 - zijn de juiste instrumenten gebruikt?

Planning

De nulmetingen per deelproject kunnen in 1995 van start gaan. De eindmetingen zijn afhankelijk van de start- en einddatum van de uitvoering van de deelprojecten. Signalen daarover komen van de procesmonitoring. De planmaster geeft een overzicht van de activiteiten met voorbereiding, startdatum en duur van de uitvoering.

Globaal geldt voor alle deelprojecten:

- | | |
|------------|------------------------------------|
| 1995: | rapport over 'verwachte effecten'; |
| 1995: | uitvoering nulmeting; |
| 1996: | rapportage nulmeting; |
| 1996-2000: | eventuele tussenmetingen; |
| 2000: | uitvoering eindmeting; |
| 2001: | rapportage eindmeting. |

Inspanning

De inspanning bij de nulmetingen voor de deelprojecten is al opgenomen bij de nulmeting voor de integrale effectmeting. Aanvullend hierop:

- a. rapport over 'verwachte effecten' per deelproject; vijf mensdagen en K f 25;
- b. uitvoering en rapportage van eventuele tussenmetingen;
- c. uitvoering en rapportage van de eindmeting.

Beslismomenten

De beslismomenten worden per deelproject aangegeven door de procesmonitoring. Aangegeven wordt of het verwachte effect gehaald is. Zo niet dan wordt een aanvullende actie geformuleerd.

In het algemeen worden per deelproject de volgende beslismomenten verwacht:

- 1995: opdracht voor rapport over 'verwachte effecten';
- 1995: opdracht voor het uitvoeren van de nulmeting;
- 1995: opstarten van de tracéprocedure nadat er voldoende draagvlak is voor het voorgestelde tracé;
- 1996: beoordelen van de consequenties van rapportage nulmeting;
- 1996-2000: opdracht voor het uitvoeren van de eventuele tussenmeting
- 2000: opdracht voor het uitvoeren van de eindmeting;
- 2001: beoordelen van de consequenties van rapportage eindmeting.

Relatie

De eventuele relatie van het deelproject met ander projecten wordt aangegeven door de procesmonitoring.

Trekker

De projectleider van het projectbureau, aangewezen door het samenwerkingsverband/bestuurlijk overleg, zal het startsein geven voor de uitvoering van de bovengenoemde activiteiten en beslissingen vaststellen die na de nulmeting en de eindmeting door het projectbureau genomen worden.

Uitvoerders

Adviesbureaus en onderzoeksbureaus kunnen worden aangezocht om de activiteiten uit te voeren.

Overige actoren

Van de betrokken wegbeheerders en politie-organisaties wordt medewerking verwacht bij de uitvoering van de intensiteits- en snelheidsmetingen.

3. Effectmeting voor de snelheidsprojecten

Doelstelling

1. Vaststellen wat de rol (noodzaak, nut, effect) van GVT-projecten op duurzaam-veilige wegcategorieën is.
2. Vaststellen na de realisatie van dit deelproject wat de effecten op het verkeersproces zijn, deze effecten toetsen aan het 'verwacht effect' van het deelproject en vaststellen of eventuele bijstelling noodzakelijk is.
3. Vaststellen wat de invloed is van de toezichtsmaatregel op de ongeval- en rijnsnelheid, wat de verhouding GVT-inspanning en snelheidsdaling is bij eerst een hoog niveau van toezicht en daarna bij een lager niveau. Vaststellen wat de neveneffecten zijn bijvoorbeeld ten gevolge van omrijden.
4. Vaststellen optimale niveau van toezicht met methodiek.

Verwacht effect

De verwachting is dat op de locaties waar snelheidsmaatregelen worden genomen, de taakstelling van niet meer dan 10% overschrijding van de limietwaarden, gehaald wordt.

Na realisatie van dit deelproject moet het 'werkelijke effect' worden vastgesteld en getoetst worden aan het 'verwachte effect'.

Algemeen verwacht effect voor dit deelproject: het verkeersproces op de infrastructuur (van het deelproject) moet veiliger zijn geworden, door lagere en meer gelijkmatige snelheden.

Indicatoren

- veiligheidsindicatoren;
- snelheidsindicatoren;
- percentage vrachtverkeer;
- acceptatie-indicatoren;
- werkingsduur van het toezicht;
- toezichtsindicatoren: aantal gecontroleerde voertuigen en aandeel gefotografeerde voertuigen;
- voorlichtingsindicatoren: aantal mottoborden, omvang voorlichtingsmateriaal en wijze verspreiding.

Meetopzet

Het uitvoeren van een voor- en twee nametingen van de indicatoren.

Het vergelijken van de indicatoren voor de nulmeting, tussenmeting en eindmeting.

Meetinstrumenten

- verkeersongevallenregistratie;
- snelheidsmeters;
- intensiteitsmeters;
- snelheidscontroletechnieken.

Brongegevens

- aantal letselongevallen en verkeersslachtoffers;
- motorvoertuigintensiteiten;
- individuele snelheden motorvoertuigen;
- aantal en aandeel limietoverschrijdingen (+10 km/uur: bekeurgrens);

- aantal klachten en aantal processen verbaal;
- materiële campagnekosten;
- campagnekosten politie.

Produkten

- a. rapportage nulmeting met snelheids- en intensiteitsmeetrappen en eventuele veiligheidsindicatoren;
- b. rapportage tussenmeting met snelheids- en intensiteitsmeetrappen;
- c. rapportage eindmeting met snelheids- en intensiteitsmeetrappen met eventuele veiligheidsindicatoren en met een evaluatie van de maatregelen. Daarbij worden de volgende vragen beantwoord:
 - hebben de maatregelen de verwachte effecten gehad?
 - geven de gebruikte indicatoren voldoende verklaringen voor de effecten?
 - zijn de juiste instrumenten gebruikt?

Planning

Na start project het uitvoeren van de voor- en twee nametingen en daarna evalueren.

1995:	uitvoering nulmeting;
1996:	rapportage nulmeting;
1996-2000:	een tussenmeting;
2000:	uitvoering eindmeting;
2001:	rapportage eindmeting.

Inspanning

De inspanning bij de nulmetingen voor de snelheidsprojecten is al opgenomen bij de nulmeting voor de integrale effectmeting. Aanvullend hierop:

- a. uitvoering en rapportage tussenmeting } 5 mensdagen + Kf 25
- b. uitvoering en rapportage eindmeting } 5 mensdagen + Kf 25

Beslismomenten

Nadat is vastgesteld op welke wegvakken toezichtsprojecten worden uitgevoerd kunnen de volgende beslismomenten onderscheiden worden.

1995:	opdracht voor het uitvoeren van de nulmeting;
1996:	beoordelen van de consequenties van rapportage nulmeting;
1996-2000:	opdracht voor het uitvoeren van de tussenmeting
2000:	opdracht voor het uitvoeren van de eindmeting;
2001:	beoordelen van de consequenties van rapportage eindmeting.

Relatie

De eventuele relatie van het deelproject met ander projecten wordt aangegeven door de procesmonitoring.

Trekker

Projectleider projectbureau

Uitvoerders

Politie, onderzoeksbureaus, adviesbureaus

Overige actoren

wegbeheerders

4. Effectmeting communicatieprojecten

Doelstellingen

1. Het eenmalig vaststellen van het draagvlak en de behoeften van de achterbannen van de vijf sectoren (onderwijs, toerisme, verkeer en vervoer, handhaving en bedrijfsleven) betreffende de uitvoering van het demonstratieproject duurzaam-veilig West-Zeeuwsch-Vlaanderen.
2. Het jaarlijks vaststellen van meningen van de lokale groeperingen (bewoners, winkeliers, bejaarden, scholieren en dergelijke) over de verschillende communicatie-aspecten van het demonstratieproject (draagvlak infrastructurele maatregelen, informatievoorziening, inspraakmogelijkheden en beoordeling van communicatieproducten).
3. Het jaarlijks vastleggen van het bestuurlijke commitment, de bestuurlijke verhoudingen rijk-provincie-gemeente-waterschap en bijstelling daarvan bij de implementatie van het demonstratieproject.

Verwachte effecten

1. Het vaststellen van de nulsituatie voor draagvlak en wensen ten aanzien van infrastructurele aanpassingen (bij sectoren en lokale groeperingen).
2. Het jaarlijks vaststellen van de indicatoren en van de trend.
3. Het jaarlijks vaststellen van het bestuurlijk commitment bij verschillende bestuurslagen betreffende het uitvoeren van het demonstratieproject.

Indicatoren

- algemene houding ten aanzien van de plannen
- wensen en behoeften ten aanzien van infrastructurele aanpassingen
- beoordeling van de uitgevoerde infrastructurele plannen
- wijze waarop men geïnformeerd is over de infrastructurele aanpak.
- mate van tevredenheid over de inspraakmogelijkheden.
- mate van tevredenheid over de nieuwe infrastructurele situatie.
- beoordeling van communicatie-producten op distributiekanaal (effectiviteit afzet), aansluiting op de behoeften van de achterban, kennis over de inhoud, beoordeling vormgeving en continuïteit van het product in de komende jaren (onder andere investeringsbereidheid);
- wensen en behoeften ten aanzien van bestuurlijke afstemming
- wensen en behoeften ten aanzien van de organisatie van het demonstratieproject
- beoordeling projectstructuur en werkwijze projectbureau
- afstemming landelijke en regionale contacten
- verhouding 'duurzaam-veilig'-beleid tot andere beleidsterreinen.

Meetopzet

1. Het versturen van minimaal 200 enquêtes, gestratificeerd naar de sectoren: onderwijs, toerisme, verkeer en vervoer, handhaving en bedrijfsleven, in samenwerking met de branche-organisaties. Gewerkt wordt met een semi-gestructureerde vragenlijst en een checklist voor tijd-ruimte gedrag.
2. Door middel van het jaarlijks uitvoeren van een 'panelonderzoek' wordt een representatieve groep van 500 vertegenwoordigers van lokale groeperingen geënuquêteerd. Enquêtes worden verstuurd in samen-

werking met gemeenten. Ook hier wordt gewerkt met een semi-gestructureerde vragenlijst en een checklist voor tijd/ruimte.

3. Jaarlijks wordt een vergadering belegd voor alle betrokken bestuurders in West-Zeeuwsch-Vlaanderen waarin aan de orde komen: beoordeling huidige situatie (invullen enquêteformulier bij aanvang), terugkoppeling feitelijke situatie, gewenste bijstellingen. Deze bijeenkomst wordt voorbereid en er wordt een verslag gemaakt van het bestuurlijk overleg (met voorstellen voor bijstelling en acties die daaruit voortvloeien).

Meetinstrumenten

- enquêteformulieren;
- verslagen van bijeenkomsten.

Brongegevens

Meningen, attitudes, wensen, beweerd gedrag van sectoren, lokale groeperingen en bestuurders.

Produkten

1. rapport met resultaat van de nulmeting in de sectoren;
2. jaarlijkse rapporten met waarden indicatoren en ontwikkelingen;
3. jaarlijkse rapporten met enquêteresultaten over de beoordeling van de huidige situatie, terugkoppeling met de feitelijke situatie en gewenste bijstellingen.

Planning

- uitvoeren van de enquêtes in mei/juni en rapportages in oktober;
- jaarlijkse bijeenkomsten in december.

Inspanning

- enquêtes en bijeenkomsten: 5 mensdagen en Kf 50.

Beslismomenten

Na de nulmeting, indien nodig:

- campagnes voor het vergroten van het draagvlak;
- aanpassing planning van de infrastructurele maatregelen;
- bijstellen van de uitvoering van de maatregelen;
- bijstellen bestuurlijke verhoudingen;
- bijstellen projectorganisatie;

Relatie

Effectmetingen sectoren, lokale groeperingen en bestuurders combineren
Deze gegevens dienen om het sectorenoverleg van de juiste informatie te voorzien.

Trekker

Projectleider projectbureau

Uitvoerders

Onderzoeksbureaus

Overige actoren

De betrokken sectoren met branche-organisaties en de rijksoverheid (HW/V, AVV), de Provincie Zeeland, de gemeenten Oostburg en Sluis-Aardenburg en het Waterschap 'Het Vrije van Sluis'.

5. Effectmeting voor de functionaliteit van het wegennet

Doelstelling

Nagaan of het gebruik, in termen van rijnsnelheid beantwoordt aan de eisen van duurzaam veilig (functioneel gebruik).

Taakstelling

Meer dan 60% van het wegennet (een representatief deel ervan) beantwoordt aan de duurzaam-veilige eisen (in 2000).

Voor de snelheidsniveaus op de wegcategorieën geldt dan een V90 als limiet en de snelheidsvariatie op de duurzaam-veilige wegen is beduidend minder dan op de 'oude' wegen.

Indicatoren

- snelheidsvariatie over de wegvakken en kruispunten van de representatieve routes;
- afwijkingen van het rijgedrag door proefpersonen.

Meetopzet

Door proefpersonen wordt in een meetauto gereden over een route die representatief voor het wegennet van West-Zeeuwsch-Vlaanderen.

De proefpersonen bestaan uit een homogene groep personenautobestuurders. Vooral nog is gekozen voor mannen in de leeftijdsgroep van 25 tot 35 jaar die ten minste drie jaar een rijbewijs hebben en meer dan 15.000 km per jaar rijden. Het aantal proefpersonen is ten minste 24.

Verder informatie:

- variabele factoren proefpersonen:
 - a. in West-Zeeuwsch-Vlaanderen bekend respectievelijk onbekend.
 - b. haast respectievelijk geen haast.
- twee routes binnen West-Zeeuwsch-Vlaanderen:
 - a. van (fictief) woonadres naar werkadres v.v.
 - b. van woonadres naar recreatieve bestemming v.v.
- opbouw van beide routes: representatieve combinaties van functie en vormgeving van wegvakken en kruisingen.

Meetinstrumenten

- Auto met snelheid-afstand (tijd) registratie en boordcomputer; bijvoorbeeld de meetwagen (Icarus) van TNO-Menskunde.
- 'Event recorder', aangesloten op de boordcomputer voor het meten van afwijkingen van het beoogde rijgedrag.

Brongegevens

- snelheid per tijdseenheid over de routes;
- lengte wegvakken van de routes;
- intensiteiten van de route-onderdelen
- gedragingen proefpersonen

Planning

1995: nulmeting;

2000: eindmeting, na realisatie van het demonstratieproject.

Inspanning

- nulmeting functionaliteit incl. vormgeving en herkenbaarheid: Kf 200;
- eindmeting.

Beslismomenten

1995: keuze van de proefopzet met vaststelling van de routes;
1996: beoordeling verslag nulmeting;
2001: beoordeling verslag eindmeting.

Relatie

Relatie met effectmetingen vormgeving en herkenbaarheid.

Produkten

Twee rapportages met analyseresultaten en conclusies:

- a. verslag over de nulmeting;
- b. verslag eindmeting.

Trekker

Projectleider projectbureau.

Uitvoerders

Onderzoeksorganisaties (TNO-Technische Menskunde, in samenwerking met de SWOV).

Overige actoren

Proefpersonen.

5.1. Effectmeting voor de vormgeving van het wegennet

Doelstelling

Nagaan of de vorm- en regelgeving, in termen van mogelijke aanwezigheid van conflicten door grote verschillen in snelheid, rijrichting en voertuigmassa (kwetsbaarheid), beantwoordt aan de eisen van 'duurzaam-veilig' (homogeen gebruik).

Taakstelling

Meer dan 60% van de (representatieve) wegvakken en kruispunten heeft een vorm- en regelgeving die beantwoorden aan de duurzaam-veilige eisen (in 2000).

Indicatoren

- potentiële conflictpunten;
- verschillen in rijnsnelheid, rijrichting en voertuigmassa.

Meetopzet

Zie bij 'functionaliteit';

- doelgroepen: alle verkeersdeelnemers.
- aantal locaties:
 - a. de locaties van de routes voor 'functionaliteit';
 - b. de locaties van de deelprojecten;
- aantal beoordelaars: 4
- variabele factoren beoordelaars:
 - a. in West-Zeeuwsch-Vlaanderen bekend respectievelijk onbekend.
 - b. wel respectievelijk geen wegontwerpdeskundigheid.

Meetinstrumenten

- methoden voor de beoordeling van de veiligheid van wegontwerp, zoals ontwikkeld voor fietsroutes;
- video-opnamen, gemaakt tijdens de proefritten bij 'functionaliteit'.

Brongegevens

- videobeelden;
- beoordelingen van proefpersonen en andere doelgroepen.

Planning

1995: nulmeting;

2000: eindmeting, na realisatie van het demonstratieproject.

Inspanning

- nulmeting; zie bij effectmeting functionaliteit;
- eindmeting.

Beslismomenten

1995: keuze van de proefopzet met vaststelling van de routes;

1996: beoordeling verslag nulmeting;

2001: beoordeling verslag eindmeting.

Relatie

Relatie met effectmetingen functionaliteit en herkenbaarheid van het wegennet.

Producten

- twee rapportages met analyseresultaten en conclusies:
 - a. verslag over de nulmeting;
 - b. verslag eindmeting.

Trekker

Projectleider projectbureau.

Uitvoerders

Onderzoeksorganisaties (TNO-Technische Menskunde, in samenwerking met de SWOV).

Overige actoren

Proefpersonen;

Wegbeheerders;

Verkeerskundige adviesbureaus.

5.2. Effectmeting voor de herkenbaarheid van het wegennet

Doelstelling

Nagaan of het gebruik, in termen van voorspelbaar gedrag, beantwoordt aan de eisen van 'duurzaam-veilig' (voorspelbaar gebruik).

Taakstelling

Meer dan 60% van het (representatieve deel van het) wegennet beantwoordt aan de eisen (in 2000).

Indicatoren

- herkenbaarheid van verkeerssituaties;
- verwachtingen van weggebruikers;
- opgegeven veilige rijnsnelheid;
- werkelijk gereden snelheid.

Meetopzet

Zie effectmeting functionaliteit;

Dezelfde proefpersonen worden geënquêteerd op vragen over herkenbaarheid, verwachtingen en veilige rijnsnelheden.

Meetinstrumenten

Enquêtetechnieken.

Brongegevens

Enquêteresultaten.

Planning

1995: nulmeting;

2000: eindmeting, na realisatie van het demonstratieproject.

Inspanning

- nulmeting; zie bij effectmeting functionaliteit;
- eindmeting.

Beslismomenten

1995: keuze van de proefopzet met vaststelling van de routes;

1996: beoordeling verslag nulmeting;

2001: beoordeling verslag eindmeting.

Relatie

Relatie met effectmetingen functionaliteit en vormgeving van het wegennet.

Producten

Twee rapportages met analyseresultaten en conclusies:

- verslag over de nulmeting;
- verslag eindmeting.

Trekker

Projectleider projectbureau.

Uitvoerders

Onderzoeksorganisaties (TNO-Technische Menskunde, in samenwerking met de SWOV).

Overige actoren

Proefpersonen.

6. Procesmonitoring infrastructurele deelprojecten

Doelstelling

Hier worden de deelprojecten, zoals genoemd in *Bijlage 1*, gevolgd in de diverse stadia van uitvoering. Bij de planning van inspraakgevoelige infrastructurele projecten kunnen de volgende fasen onderscheiden worden (volgens projectnota's van Rijkswaterstaat en de Tracéwet): initiatief, definitie, ontwerp, voorbereiding, uitvoering en beheer.

Voor gemeentelijke infrastructurele projecten geldt de volgende fasering: voorbereiding, inspraak, ontwerp, besluit, bestek, uitvoering en beheer. Van elke fase moeten de vermoedelijke startdatum en einddatum bijgehouden worden. Afwijkingen daarvan moeten bij het projectbureau gemeld worden, zodat het projectbureau de consequenties kan beoordelen voor het verloop van het onderhavige deelproject en van de andere deelprojecten. Bovendien moet het projectbureau de vermoedelijke en de eventueel gewijzigde start- en einddata doorgeven aan de uitvoerders van de effectmetingen, opdat die de beoogde voor- en nametingen tijdig kunnen starten, respectievelijk eindigen.

Omgekeerd moeten resultaten uit tussentijdse effectmetingen snel gemeld worden aan het projectbureau, dat vervolgens moet beoordelen of de infrastructurele projecten een wijziging dienen te ondergaan. Ongewenste effecten en ontwikkelingen kunnen op deze wijze in de kiem gesmoord worden.

Inspanning

Voor begeleiding van de projecten: 25 mensdagen door projectbureau.

Opzet werkwijze

- aanmaken PC-menu-programma
- aanleveren gegevens door contactpersonen bij wegbeheerders
- invoeren gegevens door projectbureau
- regelmatige rapportages (uitvoer van gegevens) naar bestuurderen en andere actoren.

7. Procesmonitoring communicatieprojecten

Bij de procesmonitoring voor de communicatieprojecten wordt op een aantal meetmomenten vastgesteld welke invloed de communicatie-activiteiten hebben op het draagvlak onder de diverse doelgroepen (sectoren, lokale groeperingen en bestuurders). Daarbij wordt een correctieve sturing gegeven aan het proces om gesignaleerde negatieve ontwikkelingen een halt te kunnen toeroepen.

De procesmonitoring vindt plaats op vijf onderdelen:

1. bij sectoren;
2. bij lokale groeperingen;
3. bij bestuurders;
4. bij handhavende instanties;
5. registratie van verkeersgegevens.

7.1. Procesmonitoring bij sectoren

Doelstelling

Het continu registreren van knelpunten in de belangrijkste sectoren (onderwijs, toerisme, verkeer en vervoer, handhaving en bedrijfsleven) betreffende de uitvoering van het demonstratieproject 'duurzaam-veilig West-Zeeuwsch-Vlaanderen'.

Verwacht effect

Het systematisch en continu beschikbaar krijgen van de knelpunten.

Meetopzet

1. Systematische en continue monitoring van knelpunten:
 - a. Instellen van een meldpunt beheerd door de branche-organisaties van de sectoren. Twee meldingsvormen:
 - passieve continue melding: meldingsformulieren worden bij de achterban van de (vijf) sectoren uitgezet.
 - telefonische enquête volgens checklist.

De gegevens worden opgeslagen in een computer met behulp van een speciaal softwareprogramma.

- b. Verzamelen van intensiteitstellingen (en snelheidsmetingen) en opnemen in computerdatabase. Deze worden geselecteerd uit het opgebouwde bestand van de provincie.
2. Jaarlijkse enquête onder achterban van de vijf sectoren naar draagvlak, participatie sector, met vragen over:
 - de beoordeling van de uitgevoerde infrastructurele projecten;
 - de mate van tevredenheid over participatie van de sector gedurende de uitvoeringsfase van het demonstratieproject;
 - beoordeling effect ontwikkelde communicatieproducten.

De beoordelingscriteria daarbij zijn:

- distributiekkanalen (effectiviteit afzet);
- aansluiting op behoeften van de achterban;
- kennis over de inhoud;
- beoordeling vormgeving;

- continuïteit van het produkt in de komende jaren (o.a. investeringsbereidheid);
- aansluiting bij behoefte tot externe en interne profilering (imago).

Jaarlijkse enquête in mei/juni van 1995 t/m 2001 met 200 respondenten. Schriftelijke mailing via branche-organisaties. Semi-gestructureerde vragenlijst.

Meetinstrumenten

- ontvangen meldingsformulieren;
- telefonisch verkregen ingevulde enquêteformulieren;
- geselecteerde verkeerskenmerken;
- enquêteformulieren.

Brongegevens

- meningen, attitudes, wensen, beweerd gedrag van sectoren;
- verkeersintensiteiten in module 4;
- snelheidsvariabelen in module 4.

Produkten

- halfjaarlijks rapport met resultaten van halfjaarlijkse telefonische ronde en resultaten van het meldpunt; mei en november 1996 t/m 2000.

Enquêteresultaten opgenomen in module 1 van het computerprogramma.

- opgenomen verkeersintensiteiten in module 4 van het computerprogramma; 1996 t/m 2000;
- jaarlijks rapport resultaten enquête; okt 1995 t/m 2001.

Planning

1. Uitvoeren:

- 1e en 2e telefonische enquête maart 1996 en oktober 1996;
- constante meldingen;
- enquêteresultaten opnemen in module 1;
- verkeersintensiteiten opnemen module 4; 2 x per jaar.
- jaarlijkse schriftelijke enquête in mei 1995 (t/m 2001).

Inspanning

Meldpunt en enquête (2x): 5 mensdagen en Kf 25.

Relatie

Uitkomsten kunnen het wenselijk maken de uitvoering van de infrastructuurele en niet-infrastructuurele deelprojecten bij te stellen.

Trekker

Projectleider projectbureau.

Uitvoerders

Onderzoeksbureaus.

Overige actoren

Sectoren met achterban, provincie Zeeland.

7.2. Procesmonitoring bij lokale groeperingen

Doelstelling

Het meten van draagvlak en de verandering daarvan bij de betrokken lokale bevolking voor en na de uitvoering van infrastructurele deelprojecten.

Verwacht effect

Het vastleggen van de veranderingen van het draagvlak bij infrastructurele deelprojecten.

Meetopzet

- Clusteronderzoek: het selecteren van tien voorbeeldprojecten, die begeleid worden met een clusteronderzoek (voor- en nameting draagvlak). Het uitvoeren van tien clusteronderzoeken in de periode 1995 - 2000. Eén clusteronderzoek bestaat uit een algemene draagvlak meting bestaande uit een enquête vóór en een enquête na de uitvoering van een infrastructureel deelproject (voor- en na- enquête parallel met het voor- en na-onderzoek). Er worden zes standaardenquêtes (voor- en na-enquête) ontwikkeld voor de volgende infrastructurele clusters (niet dezelfde als de infrastructurele deelprojecten):

- stroomweg;
- gebiedsontsluitingswegen;
- inrichting erftoegangswegen;
- herinrichting stedelijke kernen;
- inrichting 30 km/uur-zones;
- aanleg fietspadennet.

De selectie van de tien voorbeeldprojecten houdt ook rekening met verwachte weerstanden bij lokale groeperingen. Een clusteronderzoek bestaat uit 2x een enquête via een schriftelijke mailing aan 200 respondenten.

- Verzamelen van intensiteits- en snelheidsgegevens van infrastructurele deelprojecten om op te nemen in het computerprogramma (module 4).
- Systematische registratie van knelpunten bij de lokale bevolking door instelling van een meldpunt, bemand door een verkeersveiligheidsregistrator bij de twee gemeenten (twee dagen per week). Klachten worden geïnventariseerd volgens een standaardprocedure. Klachten over verkeersveiligheid, subjectieve onveiligheid, infrastructurele uitvoering van het demonstratieproject worden schriftelijk en telefonisch ontvangen. De klachten worden ingebracht in de computer. Periodiek worden de 'hot-spots van de subjectieve onveiligheid' uitgedraaid en wordt aanvullend locatie-onderzoek uitgevoerd om de knelpunten op te lossen. Er wordt teruggekoppeld naar de lokale bevolking.

De meldingsbereidheid wordt vergroot door:

- affiches met telefoonnummer voor melding van klachten en vragen;
- huis-aan-huis folders, verspreid onder alle bewoners;
- speciale eenvoudige aanmeldingsformulieren voor instellingen en ondernemers;
- huisbezoek aan melders en daarmee 'mond-tot-mond'-reclame.

Meetinstrumenten

- enquêteformulier;
- verslag bijeenkomst;
- meldingsformulier;

- permanente telefonische bereikbaarheid;
- menu-gestuurd computerprogramma; module 2.

Brongegevens

- meningen, attitudes, wensen, beweerd gedrag van lokale bevolking West-Zeeuwsch-Vlaanderen.

Produkten

- rapporten clusteronderzoek (voor- en na-enquête draagvlak rond infra-structureel deelproject); gemiddeld twee per jaar in periode 1995-2000;
- rapport stroomwegen (voor enquête);
- rapport gebiedsontsluitende wegen binnen de kom;
- rapport erftoegangswegen binnen de kom;
- overgenomen bestanden;
- stand van zaken 'knelpunten' van de lokale bevolking betreffende het demonstratieproject.

Planning

- voorbeeldprojecten selecteren uit de infrastructurele deelprojecten; voorjaar 1995;
- voor-enquêtes in voorjaar 1995 van de volgende infrastructurele deelprojecten: gebiedsontsluitende wegen buiten en binnen de kom en erftoegangswegen binnen de kom;
- voor-enquêtes in 1998: stroomweg;
- voor-enquêtes in 1997: erftoegangswegen (A en B);
- voor-enquêtes in 1996: fietspadennet;

Na-enquêtes uitvoeren na gereedkomen van de voorbeeldprojecten. Een aantal voor-enquêtes kunnen (bij gelijktijdige uitvoering) in één uitbesteding worden uitgevoerd.

- periodiek bestanden overnemen van de provincie
- aanstellen verkeersveiligheidsregistrator begin 1996.

Ontwikkelen materialen (checklist, meldingsformulier, permanente telefonische bereikbaarheid, menugestuurd software programma; module 2) en organiseren werkplek 1996 t/m 2000.

Inspanning

- verkeersveiligheidsregistrator: 2 dagen per week van 1996 t/m 2000

Beslismomenten

- selecteren voorbeeldprojecten voor clusteronderzoek
- opstarten voor-enquête van het clusteronderzoek vlak voor de infrastructurele uitvoering;
- aanstellen verkeersveiligheidsregistrator.

Relatie

Effectmeting sectoren, lokale groeperingen en bestuurders combineren.

Trekker

Projectleider projectbureau.

Uitvoerders

Onderzoeksbureaus.

Overige actoren
De lokale bevolking.

7.3. Procesmonitoring bij bestuurderen

Doelstelling

Het periodiek verkrijgen van een kwalitatieve beschrijving van de beleidsmatige knelpunten en belemmeringen die bestuurderen en wegbeheerders ondervinden bij de invoering van duurzaam-veilig in West-Zeeuwsch-Vlaanderen.

Verwacht effect

Een periodieke kwalitatieve beschrijving van de beleidsmatige knelpunten en belemmeringen van bestuurderen en wegbeheerders van West-Zeeuwsch-Vlaanderen.

Indicatoren

1. knelpunten bij de ontwikkeling van beleid;
2. knelpunten bij de uitvoering van beleid;
3. knelpunten bij de evaluatie en toetsing van beleid.

Meetopzet

Systematisch verzamelen van informatie over de inhoud van het werk voor het demonstratieproject van de bestuurderen door het bijwonen van bestuurlijk overleg, analyseren van notulen en beleidsnotities en aanvullende interviews. Deze informatie analyseren en hieruit de knelpunten en belemmeringen in de verschillende ontwikkelingsstadia van beleid distilleren en deze verwerken in een rapport.

De beschouwde ontwikkelingsstadia van beleid zijn:

1. Knelpunten bij de ontwikkeling van beleid
 - de wijze van informatieverstrekking aan bestuurderen
 - afbakening van verantwoordelijkheden (w.o. die van bestuurderen)
 - organisatievorm van de diverse bestuurlijke overlegsituaties.
2. Knelpunten bij de uitvoering van beleid
 - taakstelling bestuurderen in mede creëren van draagvlak
 - deregulering van verantwoordelijkheden (ambtelijke beleidsvoorbereiding en politieke besluitvorming)
 - flexibiliteit versus inflexibiliteit van het bestuurlijk apparaat.
3. Knelpunten bij de evaluatie en toetsing van beleid.
 - wijze waarop effecten worden gerapporteerd.
 - toetsing investeringen aan rendement (bijvoorbeeld daling van verkeersslachtoffers, verkeersovertredingen en dergelijke)
 - terugkoppeling naar bestuurlijk apparaat, burgers en ondernemers.

Meetinstrumenten

- interviewtechnieken;
- kwalitatieve toetsingsmethodiek voor beleidsinformatie.

Brongegevens

- bijwonen bijeenkomsten bestuurlijk overleg;
- analyse notulen en beleidsnotities;
- aanvullende interviews.

Produkten

Halfjaarlijks rapport met knelpunten en belemmeringen van bestuurders van 1995 t/m 2000.

Planning

Continu volgen van de bestuurlijke bijeenkomsten in West-Zeeuwsch-Vlaanderen van 1995 t/m 2000.

Inspanning

Bijwonen overleg en rapportage: 15 mensdagen en Kf 15.

Beslismomenten

Opdracht verstrekken.

Trekker

Projectleider projectbureau.

Uitvoerders

Onderzoeksbureaus en adviesbureaus.

Overige actoren

De bestuurders/wegbeheerders van West-Zeeuwsch-Vlaanderen: rijk, Regionale Directie Zeeland, provincie, twee gemeenten, waterschap.

7.4. Procesmonitoring bij handhavende instanties

Doelstelling

Het continu registreren van de handhavingsinspanning door de handhavende instanties (de politie en marechaussee) in West-Zeeuwsch-Vlaanderen.

Verwacht effect

De gemeten handhavingsinspanning van de politie en marechaussee in West-Zeeuwsch-Vlaanderen.

Indicatoren

- aantal metingen GVT
- aantal aangehouden voertuigen (naar locatie en tijdstip)
- aantal geconstateerde verkeersovertredingen uitgesplitst naar soort.

Meetopzet

Aanvullend op de registratie van verkeersongevallen wordt de handhavingsinspanning van de politie gemeten. Gemeten wordt: de inzet in het kader van Gericht Verkeerstoezicht, het aantal aangehouden voertuigen, het aantal geconstateerde verkeersovertredingen, enzovoort. Hiervoor zal een standaard formulier worden ontworpen, zodat de gegevens kunnen worden ingevoerd in module 3 van het computerprogramma. Invoer en beheer gebeurt door de verkeersveiligheidsregistrator (één dag per week).

Meetinstrumenten

Standaard formulier

Produkten

- Kwartaal-rapportage handhavingsinspanning politie in West-Zeeuwsch-Vlaanderen; eerste rapport in april 1996;
- Ingevoerde gegevens in module 3.

Planning

Per kwartaal een uitdraai en rapportage van de indicatoren; 1995 t/m 2000.

Inspanning

- verkeersveiligheidsregistrator (één dag per week);
- registratie van gegevens: 15 mensdagen en Kf 15.

Relatie

Relatie met:

- snelheidsprojecten;
- inzet verkeersveiligheidsregistrator 2 dagen/week;
- modules 1 en 2 van het computerprogramma.

Trekker

Projectleider projectbureau.

Uitvoerders

Onderzoeksbureaus en adviesbureaus.

Overige actoren

Regiopolitie Zeeland, district Zeeuwsch-Vlaanderen.

Monitoring van het demonstratieproject 'duurzaam-veilig West-Zeeuwsch-Vlaanderen'

Bijlage 3: Planmasters behorend bij het draaiboek voor een monitorsysteem

R-95-14

Ir. J.W.D. Catshoek & ir. S.T.M.C. Janssen

Leidschendam, 1995

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

PLANMASTER NULMETING Monitoring DV WZV voorjaar 1995

		mandagen	trekker	kosten	(MIN. variant)	
A	1	Integrale effectmeting Verkeersveiligheid				
		10	prov.	40		
		-		5		
		25	prov.	50		
		10	prov.	75		
		10	prov.	.		
		5		100		
		5		40		
		5	pb	25		
		5	pb	50		
			410	[285]		
	2	Effectmeting infrastructurele deelprojecten:				
		5	pb	25	[25]	
		.		.		
		.		.		
	3	Effectmetingen Snelheidsprojecten (o.a. GVT)				
		5	pb	25		
	4	Effectmeting communicatie:				
		5	pb	50		
	5	Effectmetingen op duurzaam-veilige criteria				
			AVV	200	(evt 1996)	
	6	Procesmonitoring infrastructurele deelprojecten				
		15	pb	-		
		10		-		
	7	Procesmonitoring communicatieprojecten:				
		5	pb	10		
		.		15		
		.	pb	.		
		.		.		
		.		.		
		15	pb	15		
		15	pb	15		
				Σ=ƒ 765	[310]	
		155 md				

Legenda

A / m D=	(uitbestedings)cluster
☺	voor provincie Zeeland
[]	noodzakelijk, grote prioriteit = MIN. variant
trekkers:	- prov.= provincie Zeeland
	- pb= projectbureau
	- AVV
Geschat door AVV:	
duur in mandagen = benodigde begeleiding voor uitbesteding	
kosten uitbesteding in kf. = x f 1000,-	
Uitbesteding clusters:	
A	Adviesbureau
B	Onderzoeksbureau
C	Projectbureau
D	Onderzoeksbureau
De door AVV geschatte cijfers nulmeting voorjaar 1995, gesommeerd;	
- Totale uitbestedingskosten (max. variant) : f 765 (8 ton)	
- Totale uitbestedingskosten (min. variant): f 310 (4 ton)	
- Begeleidingstijd trekker AVV: niet geschat	
- Totale begeleidingstijd: 155 mandagen	
- Begeleidingstijd trekker provincie Zeeland: 55 mandagen	
waarvan 10 GIS, 25 int., 20 snelh.	
- Begeleidingstijd trekker projectbureau: 100 mandagen/ 2 pers.	

Meerjarenraming DV WZV:

1995	1996	1997	1998	1999	2000	totaal
8 ton	3 ton	3 ton	3 ton	3 ton	1 milj.	3 milj.

PLANMASTER DRAAIBOEK Monitoring DV WZV

	voorj. 1995	najaar 1995	1996	1997	1998	1999	2000	voorj. 2001
I. Integrale effectmeting:								
1 Verkeersveiligheid	O		[]	[]+	[]	[]+	Δ	
II. Effectmeting deelprojecten:								
2 Effectmeting infrastructurele deelprojecten								
a. Stroomweg	O		—	—	—	—	—	—
b. Gebiedsontsl. wegen bubeko/rondweg	O	—	—	—	—	—	—	—
c. Erftoegangswegen type A	O	—	—	—	—	—	—	—
d. Erftoegangswegen type B	O	—	—	—	—	—	—	—
e. Gebiedsontsluitende wegen bibeko/verkeersader	Q	—	—	—	—	—	—	—
f. Erftoegangswegen bibeko	Q	—	—	—	—	—	—	—
g. Fietspadennet	O	—	—	—	—	—	—	—
3 Effectmeting voor snelheidsprojecten	O	—	—	—	—	—	—	—
4 Effectmeting voor communicatieprojecten:								
4.1 Sectoren	O							
4.2 Locale groeperingen	[]		[]	[]	[]	[]	[]	[]
4.3 Bestuurderen	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
III. 5 Effectmetingen op duurzaam-veilige criteria								
5.1 Functionaliteit van het wegennet	O						Δ	
5.2 Vormgeving van het wegennet	O						Δ	
5.3 Herkenbaarheid van het wegennet	O						Δ	
IV. Procesmonitoring								
6 Monitorng infrastructurele deelprojecten								
7 Communicatieprojecten:								
7.1 Sectoren			[] []	[] []	[] []	[] []	[] []	
7.2 Locale groeperingen	[]	Δ	O	O	O	O	O	O
7.3 Bestuurderen			—	—	—	—	—	—
7.4 Handhavende instanties			—	—	—	—	—	—

— voorbereiding/planvorming [] jaarlijkse meting / rapportage
 - - uitvoering projecten []+ tweejaarlijkse vergelijking
 O nulmeting
 Δ tussen/eindmeting
 — continue registratie