

# Normen en eisen voor fietsverlichting, fietszitjes en voor-reflectoren

Ing. C.C. Schoon & dr. P.H. Polak



## Normen en eisen voor fietsverlichting, fietszitjes en voorreflectoren

*Een voorstel voor de verbetering van kwaliteitseisen voor fietsverlichting en -accessoires aan de hand van een door TNO-WT opgesteld overzicht van normen en eisen, en een opiniepeiling onder de fietsbranche en (belangen)organisaties*

R-98-25

Ing. C.C. Schoon & dr. P.H. Polak

Leidschendam, 1998

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

## Documentbeschrijving

Rapportnummer: R-98-25  
Titel: Normen en eisen voor fietsverlichting, fietszitjes en voor-reflectoren  
Ondertitel: Een voorstel voor de verbetering van kwaliteitseisen voor fietsverlichting en -accessoires aan de hand van een door TNO-WT opgesteld overzicht van normen en eisen, en een opiniepeiling onder de fietsbranche en (belangen)organisaties

Auteur(s): Ing. C.C. Schoon & dr. P.H. Polak  
Onderzoeksmanager: Ir. L.T.B. van Kampen  
Projectnummer SWOV: 57.221  
Projectcode opdrachtgever: HVVL 97.554  
Opdrachtgever: De inhoud van dit rapport berust op gegevens verkregen in het kader van een project, dat is uitgevoerd in opdracht van de Adviesdienst Verkeer en Vervoer van Rijkswaterstaat.

Trefwoord(en): Bicycle, headlamp, side light, seat (veh), reflector (veh), injury, fatality, night, interview, cost benefit analysis, specifications, enforcement (law), Netherlands.

Projectinhoud: Nagegaan is welke activiteiten ondernomen kunnen worden om binnen een termijn van vijf jaar te komen tot invoering van kwaliteitseisen voor nieuw op de markt gebrachte fietsen. Het onderzoek behelsde (a) een inventarisatie van het huidige aanbod van al dan niet goedgekeurde fietsvoorzieningen, (b) een schriftelijke enquête onder de fietsbranche en (belangen)organisaties, en (c) een ongevallen- en kosten/effectiviteit-analyse.

Aantal pagina's: 46 + 7 blz.  
Prijs: f 22,50  
Uitgave: SWOV, Leidschendam, 1998

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV  
Postbus 1090  
2260 BB Leidschendam  
Telefoon 070-3209323  
Telefax 070-3201261

## Samenvatting

De SWOV is gevraagd vast te stellen welke activiteiten ondernomen kunnen worden om binnen een termijn van vijf jaar te komen tot invoering van kwaliteitseisen voor nieuw op de markt gebrachte fietsen. Van eventuele te verplichten kwaliteitseisen diende inzicht in de relatie tussen kosten en effectiviteit gegeven te worden.

Uit eerder SWOV-onderzoek, verricht in 1996, kwam naar voren dat bij 45% van de fietsen de verlichting 's nachts niet brandde. Als reden van het niet functioneren van voor- en achterlampen wordt vaak de slechte kwaliteit van de fietsverlichting aangevoerd.

Het onderzoek bevatte de volgende onderdelen: een inventarisatie van normen en eisen van fietsverlichting en fietszitjes (in opdracht van de SWOV uitgevoerd door TNO-Wegtransportmiddelen), een inventarisatie van praktijkgegevens, een schriftelijke enquête onder de fietsbranche en (belangen)organisaties, en een ongevalanalyse.

De *inventarisatie van praktijkgegevens* was erop gericht vast te stellen hoe het is gesteld met het aanbod van al dan niet goedgekeurde fietsvoorzieningen. De huidige situatie is dat producten zonder verplicht keurmerk wel mogen worden verkocht, maar niet op de openbare weg mogen worden gebruikt. Dit is een ongewenste situatie, te meer omdat informatie hierover niet aan de klant wordt gegeven. Ook blijken er producten met een keurmerk in winkels te liggen die niet aan de normen voldoen.

Uit de *schriftelijke enquête* bleek dat er een breed draagvlak is om te komen tot normen en wettelijke eisen en controle op producten met een verplicht keurmerk. De meeste respondenten waren voor een verbod op de verkoop van producten zonder wettelijk vereist keurmerk.

Aan de hand van de *ongevalanalyse* is vastgesteld dat als alle fietsen met een voor-reflector zouden zijn uitgerust, jaarlijks ruim 400 slachtoffers kunnen worden bespaard (doden, ziekenhuisgewonden en overige gewonden). In termen van kosten/baten scoort een verplichte montage van de voor-reflector op *nieuwe* fietsen positief. Een voor-reflector zorgt voor een betere opvallendheid 's nachts van tegemoetkomend fietsverkeer.

De volgende aanbevelingen staan in het rapport opgenomen:

- opname van technische eisen voor voor-verlichting in de Wegenverkeerswet;
- het instellen van een verkoopverbod van verlichtingscomponenten zonder keurmerk (zowel in de losse verkoop als gemonteerd);
- komen tot Nederlandse normen voor fietszitjes en in aansluiting hierop een wettelijke bepaling die regelt dat alleen goedgekeurde fietszitjes verkocht mogen worden;
- controle in winkels op verlichtingscomponenten zonder keurmerk (een algemene bepaling in de Warenwet volstaat voor deze controles);
- steekproefsgewijs controleren of producten die voorzien zijn van een keurmerk wel aan de normen voldoen;
- het uitvoeren van onderzoek naar de fotometrische eigenschappen van in het koplampglas geïntegreerde voor-reflectoren;
- na de uitkomsten van zo'n studie komen tot een wettelijke verplichtstelling van voor-reflectoren voor nieuwe fietsen.

## Summary

### **Norms and requirements for bicycle lighting, bicycle seats and front reflectors**

The SWOV Institute for Road Safety Research was asked to determine what activities could be undertaken to be able to introduce quality requirements for newly marketed bicycles within a period of five years. In regard to any quality requirements which might be instituted, insight into cost effectiveness was needed.

A previous SWOV study conducted in 1996 showed that the lighting on 45% of the bicycles being used during the hours of darkness was not in working order. A common excuse for the fact that the front and back lights were not working properly was the poor quality of the bicycle lights.

The study consisted of the following components: an inventory of norms and requirements for bicycle lighting and bicycle child seats (commissioned by SWOV and conducted by the TNO Road-Vehicles Research Institute), an inventory of practical data, a written survey conducted among the bicycle branch and its interest groups, and an accident analysis. The inventory of practical data was intended to determine the availability of approved or unapproved bicycle parts. Currently, products without a required mark of quality can be sold but cannot be used on the public roads. This is an undesirable situation, but what makes it worse is that this information is not passed on to the customer. Also found in shops were products which had a mark of quality but which did not satisfy the norms.

The written survey showed that there is widespread support for arriving at norms and legal requirements and for checking products having a required mark of quality. Most respondents were in favour of banning the sale of products not having the legally required mark of quality.

From the accident analysis it was determined that if every bicycle were equipped with a front reflector then the annual numbers of deaths, injuries requiring hospital care, and other injuries could be reduced by more than 400. In terms of costs and benefits, the required mounting of a front reflector on new bicycles scored positively. A front reflector assures that approaching bicycle traffic is more visible at night.

The following recommendations are included in the report:

- include technical requirements for front lighting in the vehicle standards;
- introduce a selling ban on lighting parts without a mark of quality (this would apply both to mounted parts and to parts sold separately);
- arrive at Dutch norms for bicycle seats and, in conjunction with this, a legal stipulation that only approved bicycle child seats may be sold;
- conduct monitoring in shops to check for lighting components without a mark of quality (a general stipulation in the Merchandise Act allows for this monitoring);
- conduct random sampling tests to determine whether products possessing a mark of quality meet the required standards;
- conduct research into the photometric qualities of front reflectors integrated into the headlamp glass;
- following the results of such a study, arrive at a legal obligation that front reflectors be mounted on new bicycles.

# Inhoud

<i>Lijst van gebruikte afkortingen</i>	7
<i>Voorwoord</i>	8
1. <i>Inleiding</i>	9
2. <i>Opzet en uitvoering onderzoek</i>	10
2.1. Opzet onderzoek	10
2.2. Uitvoering van het onderzoek	10
2.2.1. Fase 1. Overzicht kwaliteitseisen en opstellen concept uitvoeringsplan	10
2.2.2. Fase 2. Opiniepeiling branche en organisaties	11
2.2.3. Fase 3. Kosten/effectiviteit- en kosten/baten-studie	11
3. <i>Inventarisatie normen en eisen</i>	12
3.1. Inleiding	12
3.2. Wettelijke eisen, keuringsnormen en ontwikkelingen aangaande kwaliteitseisen	12
3.2.1. Fietsverlichting en zijreflectie	12
3.2.2. Fietskinderzitjes	15
3.3. Interpretatie en discussie omtrent wettelijke eisen en normen	17
3.3.1. Beschouwing fietsverlichting	17
3.3.2. Beschouwing fietszitjes	18
4. <i>Praktijkgegevens aan de hand van een inventarisatie</i>	19
4.1. Uitvoering inventarisatie	19
4.2. Achterverlichting	19
4.3. Voor-verlichting	20
4.4. Voor-reflector	20
4.5. Zij-reflector	21
4.6. Fietszitjes	21
5. <i>Bevindingen branche en organisaties</i>	22
5.1. Overzicht vraagpunten ten behoeve van enquête geselecteerde organisaties	22
5.2. Resultaten enquête	22
5.2.1. Fietsverlichting	23
5.2.2. Fietszitjes	25
5.2.3. Opinievrage	26
5.2.4. Vraaggesprek projectleider 'Masterplan Fiets'	27
5.3. Beschouwing enquêteresultaten	27
5.3.1. Fietsverlichting	27
5.3.2. Fietszitjes	28
5.3.3. Opinievrage	28
6. <i>Ongevallenanalyse</i>	30
6.1. Berekening (reductie) aantal fietsslachtoffers met betrekking tot de voor-reflector	30
6.1.1. Aanpak	30
6.1.2. Ongevallenanalyse	30
6.1.3. Schatting van reductiepercentages	32
6.2. Vaststelling (reductie) aantal fietsslachtoffers met betrekking tot fietszitjes	33

7.	<i>Kosten/effectiviteit- en kosten/baten-analyse</i>	35
7.1.	Basisgegevens voor-reflector	35
7.2.	Kosten/effectiviteit voor-reflector	35
7.3.	Kosten/baten voor-reflector	36
7.4.	Kosten/effectiviteit overige maatregelen	37
8.	<i>Discussie over de totstandbrenging van kwaliteitseisen</i>	38
8.1.	De problematiek	38
8.2.	Voorstel voor plan van aanpak	38
8.2.1.	Normen en wettelijke eisen voor-verlichting	38
8.2.2.	De kwaliteit van verlichtingscomponenten (waaronder reflectoren)	39
8.2.3.	Overgaan tot de verplichting van een voor-reflector	40
8.2.4.	De kwaliteit van fietszitjes en spaakafschermers	41
9.	<i>Conclusies en aanbevelingen</i>	42
9.1.	Conclusies	42
9.2.	Aanbevelingen	43
9.2.1.	Normen en wettelijke eisen	43
9.2.2.	Handhaving wettelijke regelingen	44
9.2.3.	De voor-reflector	44
	<i>Literatuur</i>	45
	<i>Bijlage 1 Vragenlijst implementatie van normen en eisen voor fietsverlichting en fietszitjes</i>	47
	<i>Bijlage 2 De kosten/effectiviteit van 25 verkeersveiligheidsmaatregelen in Nederland</i>	52



## Lijst van gebruikte afkortingen

ANEC	European Association for the Co-ordination of Consumers Representation in Standardisation
AVV	Adviesdienst Verkeer en Vervoer (Rijkswaterstaat)
BSI	British Standards Institution
BT	Technical Board
BTS-O	Technical Sector Board, Sector O
CEN	European Committee for Standardisation
DIN	Deutsche Industrie Norm
DIS	Draft International Standard
DS	Danish Standard
ETSC	European Transport Safety Council
EU	Europese Unie
ISO	International Standard Organisation
NCBRM	Nederlands Christelijke Bond van Rijwiel- en Motorhandelaren
NNI	Nederlands Normalisatie-Instituut
NS	Norwegian Standard
OVG	Onderzoek Verplaatsingsgedrag (Centraal Bureau voor de Statistiek)
TC	Technical Commission
RDW	Rijksdienst voor het Wegverkeer
StVZO	Strassenverkehrs-Zulassungs-Ordnung
VTR	Voertuigreglement
VWS	(Ministerie van) Volksgezondheid, Welzijn en Sport
V&W	(Ministerie van) Verkeer en Waterstaat
WG	Working Group

## Voorwoord

De problematiek van de gebrekkige fietsverlichting in Nederland is behandeld in het Nota-overleg Verkeersveiligheid van de Tweede Kamer op 7 november 1996. Er zijn toen twee moties aangenomen gericht op het verbeteren van de zichtbaarheid van fietsers tijdens schemering en duisternis door middel van fietsverlichting en een reflector aan de voorzijde van de fiets. Naar aanleiding hiervan is besloten onderzoek te laten verrichten naar de kwaliteitsverbetering van fietsverlichting.

Omdat uit een enquête onder fietserslachtoffers was gebleken dat 'voet tussen de spaken' een veel voorkomende ongevalsoorzaak is, werd tevens besloten tot onderzoek naar de kwaliteit van fietszitjes en jasbeschermers.

De Adviesdienst Verkeer en Vervoer van Rijkswaterstaat heeft de SWOV gevraagd vast te stellen welke activiteiten ondernomen kunnen worden om binnen een termijn van vijf jaar te komen tot invoering van kwaliteitseisen voor nieuw op de markt gebrachte fietsen. Van eventuele te verplichten kwaliteitseisen diende inzicht in de relatie tussen kosten en effectiviteit gegeven te worden.

Het onderzoek sluit aan bij de aanbevelingen van een vorig SWOV-onderzoek, waarvan verslag is gedaan in het SWOV-rapport *Invloed kwaliteit fiets op ongevallen; een ongevallenanalyse aan de hand van een schriftelijke enquête* (Schoon, 1996). Laatstgenoemd onderzoek heeft de SWOV samen met Consument en Veiligheid verricht, eveneens in opdracht van AVV.

Het hier gerapporteerde onderzoek behelsde tevens een inventarisatie van kwaliteitseisen die op dit moment gelden voor fietsverlichting (actieve en passieve verlichting) en voor fietszitjes. In opdracht van de SWOV is deze inventarisatie door TNO-Wegtransportmiddelen (TNO-WT) gedaan.

In overleg met de opdrachtgever zijn bedrijven, branche-organisaties en meer algemene organisaties geraadpleegd over de mogelijkheden om kwaliteitseisen voor fietsverlichting en fietszitjes te verbeteren. Wij zijn de ANWB, AXA Stenman, BOVAG, Consumentenbond, ENFB, Gazelle, NCBRM en de RAI bijzonder erkentelijk voor hun bijdrage aan dit onderzoek.

Van de zijde van AVV is het onderzoek begeleid door drs. R.J. Galjaard.

# 1. Inleiding

Samen met Consument en Veiligheid heeft de SWOV in 1995 en 1996 een schriftelijke enquête gehouden onder fietsers die het slachtoffer zijn geworden van een verkeersongeval en na het ongeval naar een ziekenhuis zijn vervoerd. Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van het registratiesysteem van Consument en Veiligheid dat bekend staat onder de naam Privé Ongevallen Registratie Systeem (PORS).

Het onderzoek werd in opdracht van de Adviesdienst Verkeer en Vervoer van het ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) uitgevoerd.

De overheid was met name geïnteresseerd in een aantal specifieke oorzaken die bijdragen aan het ontstaan van fietsongevallen, zoals technische mankementen aan de fiets en de aanwezigheid van beschermingsmiddelen zoals fietszitjes en jasbeschermers.

Het onderzoeksrapport (Schoon, 1996) bevat ten aanzien van deze aspecten de volgende conclusies. Een kwart van de fietsongevallen vond plaats bij schemer en duisternis. Van de fietsen die bij deze ongevallen waren betrokken, brandde de verlichting in 56% van de gevallen volledig en in 5% van de gevallen gedeeltelijk. Ruim 30% van de fietsers die bij schemer en duisternis hadden gereden en geen verlichting hadden gevoerd, gaf aan dat het ongeval (misschien) voorkomen had kunnen worden als de verlichting gebrand had.

Tevens werd vastgesteld dat bij de passagier 'beknelling' (voet tussen de spaken) als ongevalsoorzaak het meeste voorkwam (aandeel 73%). Veel fietsen hadden geen jasbeschermers (60%), of indien ze er wel waren, waren ze in een kwart van de gevallen kapot. Van de passagiers onder de twaalf jaar maakte 45% gebruik van een fietszitje. De kwaliteit van de zitjes werd in 22% van de gevallen als matig of slecht beoordeeld. Van de passagiers onder de twaalf jaar die op het moment van het ongeval op de bagagedrager hadden gezeten, werd door 69% aangegeven dat het ongeval (misschien) voorkomen had kunnen worden als van een fietszitje gebruik was gemaakt.

Uit het bovenstaande blijkt de behoefte om nader te onderzoeken welke mogelijkheden er zijn om het aantal verkeersslachtoffers te reduceren als gevolg van een verkeersongeval vanwege het niet of slecht zichtbaar zijn van fietsers. Omdat het vervoer van kinderen op fietsen tot de nodige onveiligheid leidt, dient tevens aandacht geschonken te worden aan fietsaccessoires die een veiliger vervoer van kinderen mogelijk maken.

In de studie die in dit rapport wordt beschreven is onderzocht welke minimale kwaliteitseisen van fietsverlichting en accessoires voor een veiliger vervoer van kinderen op de fiets kunnen worden ingevoerd om het aantal fietsslachtoffers te reduceren.

Tevens is nagegaan welke activiteiten ondernomen kunnen worden om binnen een termijn van vijf jaar te komen tot invoering van dergelijke kwaliteitseisen voor nieuw op de markt gebrachte fietsen.

Ten slotte is getracht inzicht te geven in de relatie tussen kosten en effectiviteit van eventuele te verplichten kwaliteitseisen.

## 2. Opzet en uitvoering onderzoek

### 2.1. Opzet onderzoek

Het onderzoek bestaat uit drie delen:

1. Het benoemen van meetbare en handhaafbare kwaliteitseisen voor fietsverlichting en fietsaccessoires. Onder dit laatste worden verstaan fietszitjes, jasbeschermers en reflectoren aan de voorzijde van de fiets. Zijreflectie - verplicht sinds 1987 - en achterverlichting zijn hierbij betrokken om zicht te krijgen op reglementering en de (huidige) praktijk. Tevens is ingegaan op de voor- en nadelen voor-reflectoren.
2. Aan de hand van de beschreven eisen genoemd onder (1), het beschrijven van de benodigde activiteiten om binnen een termijn van vijf jaar tot invoering van deze kwaliteitseisen voor nieuw op de markt gebrachte fietsen. Tevens diende in kaart gebracht te worden welke partijen voor de totstandkoming van deze kwaliteitseisen van belang zijn en welke invloed en belangen deze partijen hebben bij een (verplichte) invoering. Verder diende aangegeven te worden hoe de kwaliteitseisen kunnen worden gehandhaafd.
3. Het beschrijven van de kwalitatieve bijdrage aan de verkeersveiligheid die gepaard gaat met een eventuele verplichtstelling van kwaliteitseisen van genoemde voorzieningen. Tevens dienden de financiële gevolgen van een eventuele invoering van kwaliteitseisen beschreven te worden. De kosten dienden voor zover mogelijk gesplitst te worden naar betrokkenen: overheid, fabrikant, tussenhandel en consument.

### 2.2. Uitvoering van het onderzoek

De uitvoering van het onderzoek is volgens voorgaande opzet verdeeld in drie fasen.

#### 2.2.1. *Fase 1. Overzicht kwaliteitseisen en opstellen concept uitvoeringsplan*

Door TNO-WT is geïnventariseerd welke kwaliteitseisen op dit ogenblik gelden voor fietsverlichting (verlichting met dynamo en op batterijen) en voor fietsaccessoires zoals hiervoor genoemd. Voor zover mogelijk is hierbij onderscheid gemaakt naar onder meer functionaliteit, materiaaleisen en duurzaamheid. Aangegeven is in hoeverre de onderscheiden aspecten meetbaar en handhaafbaar zijn.

Naar aanleiding van het overzicht van TNO-WT en diverse voorbereidende gesprekken met deskundigen op het gebied van fietsen en normen, is een lijst met vraagpunten opgesteld en zijn diverse mogelijkheden om tot kwaliteitsverbetering te komen in kaart gebracht. Dit vormde de basis om een vragenlijst op te stellen ten behoeve van opiniepeiling onder de branche en enkele meer algemene organisaties.

Voorts is nagegaan hoe het in de praktijk (winkels en warenhuizen) is gesteld met fietsonderdelen waarvoor wettelijke regelingen gelden. Dit betreft zijreflectie en achterlichten. Voor beide onderdelen gelden wettelijke eisen; in deze eisen wordt verwezen naar normen waaraan deze onderdelen moeten voldoen.

### 2.2.2. Fase 2. Opiniepeiling branche en organisaties

In overleg met de opdrachtgever is vastgesteld welke bedrijven, branche-organisaties en meer algemene organisaties voor de beantwoording van de vragenlijst in aanmerking kwamen. Dit heeft geleid tot het volgende overzicht:

- Algemene organisaties: ANWB, Consumentenbond, ENFB;
- Branche organisaties: BOVAG, NCBRM, RAI;
- Industrie: AXA Stenman, Gazelle.

Alvorens deze organisaties een vragenlijst kregen toegestuurd, werd telefonisch om hun medewerking verzocht.

De vragenlijst en de bevindingen van de organisaties over een eventuele implementatie van (wettelijke) eisen zijn in deze fase beschreven.

### 2.2.3. Fase 3. Kosten/effectiviteit- en kosten/baten-studie

De grondslag van de *kosten/effectiviteit-berekening* van een maatregel is de bepaling van het aantal slachtoffers dat bespaard wordt, afgezet tegen de kosten van deze maatregel. Daar in de teller en noemer onvergelykbare grootheden staan, kan bij de vaststelling van de mate van effectiviteit de uitkomst worden vergeleken met scores van andere maatregelen.

Bij *kosten/baten-berekeningen* wordt de besparing van het aantal slachtoffers in geld uitgedrukt, zodat teller en noemer dezelfde grootte kennen. Nu kan wel direct worden vastgesteld of de 'investering' geld oplevert of geld kost.

Zowel op het punt van de effectiviteit, de baten en de kosten is uitgegaan van schattingen en ramingen, omdat op dit gebied weinig onderzoeksresultaten beschikbaar zijn.

Het rendement van de hier behandelde fietsvoorzieningen in termen van de besparing van het aantal slachtoffers, is geschat op basis van een ongevallenanalyse. Dit is gedaan aan de hand van verwachte reductiepercentages van de aantallen fietsslachtoffers, onderscheiden naar ernstklasse.

Voor het berekenen van de kosten/baten-verhouding is gebruik gemaakt van een recent door een Europese Commissie opgesteld toetsingscriterium, de zogenaamde '1 million ECU-test'. Dit houdt in dat een maatregel als kosten-effectief kan worden beschouwd als de besparing van één dode niet meer kost dan 1 miljoen ECU. Dit criterium wordt binnen de Europese Unie echter nog bediscussieerd. In hoofdstuk 7 wordt nader op dit criterium ingegaan.

Inzicht in de kosten van maatregelen is verkregen aan de hand van de in de vorige paragraaf genoemde inventarisatie in winkels en navraag bij een fabrikant.

### 3. Inventarisatie normen en eisen

#### 3.1. Inleiding

Geïventariseerd is welke kwaliteitseisen op dit ogenblik gelden voor fietsverlichting (verlichting met dynamo en op batterijen) en voor fiets-accessoires (fietszitjes, jasbeschermers en reflectoren aan de voorzijde van de fiets). Indien we spreken over 'kwaliteitseisen' gaat het over de wettelijke eisen en keuringsnormen voor de diverse produkten. De inventarisatie heeft betrekking op de diverse nationale eisen en normen (Nederland en overige landen) en internationale eisen en normen (EU, ISO, CEN).

Voor zover hierover gegevens bekend zijn, wordt onderscheid gemaakt naar onder meer functionaliteit, materiaaleisen en duurzaamheid. Aangegeven wordt in hoeverre de onderscheiden aspecten meetbaar en handhaafbaar zijn. Tevens is de reglementering van zijreflectie en de (huidige) praktijk beschreven. Gegevens van een inventarisatie naar de aanwezigheid van zijreflectie op nieuwe fietsen en fietsen die in het gebruik zijn, zijn hieraan toegevoegd.

Dit hoofdstuk wordt afgesloten met een interpretatie en discussie over de normen en eisen in het licht van kwaliteitsverbetering.

#### 3.2. Wettelijke eisen, keuringsnormen en ontwikkelingen aangaande kwaliteitseisen

##### 3.2.1. *Fietsverlichting en zijreflectie*

##### 3.2.1.1. *Nationale wetgevingen (NL, D, UK)*

In Nederland (VR '94 [1]) dienen fietsen uitgevoerd te zijn met goedgekeurde wielreflectoren (wit of geel), een achterreflector (rood) en pedaalreflectoren (ambergeel).

Voorts dient men bij het fietsen in het donker een wit voorlicht en een rood achterlicht te voeren. Het achterlicht dient goedgekeurd te zijn.

De verlichting mag niet verblindend zijn. Behoudens een witte voorreflector mag men geen andere verlichting voeren (actieve noch passieve).

In Nederland is de voor-reflector niet verplicht. Wel in een paar Europese landen, waaronder Duitsland (StVZO '93 [2]).

De fotometrische eisen voor *actieve* verlichting liggen in Duitsland hoger dan in Nederland. De fotometrische eisen voor *passieve* verlichting (reflectoren) zijn min of meer gelijk aan de Nederlandse.

Aan het achterlicht en de reflectoren (niet de voor-reflector) zijn fotometrische eisen gesteld.

N.B. Nederland heeft als enige land de eis dat de wielreflectoren cirkelvormig dienen te zijn.

De Nederlandse wetgeving is als het gaat om de eisen voor fietsverlichting - met uitzondering van de eisen voor wielreflectoren - summier te noemen ten opzichte van de wettelijke eisen van landen zoals bijvoorbeeld Duitsland en Engeland. De Nederlandse normcommissie voor fietsen, waarin onder andere de overheid, de fietsindustrie en consumentenorganisaties vertegen-

woordigd zijn, heeft voorstellen gedaan om dit op een hoger plan te brengen (zie § 3.2.1.3).

Duitsland (StVZO '93 [2]) heeft ongeveer dezelfde uitvoeringseisen als Nederland. Echter, de fietsen (uitgezonderd racefietsen) dienen ook te zijn uitgevoerd met een dynamo en een voor- en achterlicht (dat overdag niet hoeft te branden). Tevens dient ook een voor-reflector (smalhoek) aanwezig te zijn.

De fotometrische eisen voor actieve verlichting liggen in Duitsland hoger dan in Nederland. De fotometrische eisen voor passieve verlichting zijn min of meer gelijk aan de Nederlandse.

In Duitsland zijn spaakreflectoren (ronde schijven die tussen de spaken worden geplaatst) toegestaan. De kleur van de spaakreflectoren dient geel te zijn. Ook zijn eisen gesteld aan de spanningscurve, het rendement en de bevestiging van de dynamo.

De Engelse wetgeving stelt dat fietsen die in Engeland worden verkocht, dienen te voldoen aan de Engelse veiligheidsnorm voor fietsen 'Specifications for safety requirements for bicycles' (BSI 6102 [5]).

### 3.2.1.2. (Inter)nationale normen

#### *Fietsverlichting*

Nederland heeft op dit moment geen normen voor fietsen en/of fietsverlichting. Momenteel wordt echter wel door de Nederlandse normcommissie 'Fietsen' een Nederlandse veiligheidsnorm voor fietsen opgesteld (zie § 3.2.1.3).

Duitsland heeft een veiligheidsnorm voor fietsen (DIN 79100 [7]), waarin wat de fietsverlichting betreft verwezen wordt naar de nationale wetgeving (StVZO). In aanvulling op deze verwijzing bestaan er tevens eisen voor de isolatieklasse, doorsnede en de klemsterkte van de draad en sterkte-/duurzaamheidseisen voor de bevestiging en het bedieningsmechanisme van de dynamo.

Engeland heeft een veiligheidsnorm voor fietsen (BSI 6102 [5]). Deze norm bestaat uit verscheidene delen. Daarvan is deel 1 de veiligheidsnorm voor de complete fiets en deel 2 heeft betrekking op de fietsverlichting inclusief de reflectoren. Beide delen zijn praktisch gelijk aan de ISO-normen (ISO 4210 [3] en 6742 [4]).

De ISO-norm 4210 'Safety requirements for bicycles' [3] eist dat een normale gebruikfiets minimaal dient te zijn voorzien van een witte voor-, een rode achter- en witte of gele zijreflectoren. Tevens dienen de pedalen aan de voor- en achterkant te zijn voorzien van gele reflectoren. De voor-, achter- en zijreflectoren dienen alle van het groothoektype te zijn zodat rondom een retroreflectie van 360° wordt bereikt. De reflectoren dienen te voldoen aan de eisen gesteld in ISO 6742-2 [4b]. Actieve verlichting is niet verplicht gesteld maar indien aanwezig dient deze te voldoen aan de gestelde eisen in ISO 6742-1 [4a].

De ISO-normen 6742-1 'Lighting equipment' [4a] en 6742-2 'Retro-reflective devices' [4b] bevatten beide fotometrische en technische eisen. Zo worden kleur en lichtsterktewaarden bij diverse observatie en/of instraalhoeken, maximum- en minimum-dynamospanning bij diverse

fietsnelheden en sterkte- en duurzaamheidseisen (mechanische en tegen weersinvloeden) voorgeschreven. Eisen voor batterijen worden niet gegeven, maar daarvoor wordt verwezen naar IEC-publicatie 285. Met name de fotometrische eisen zijn sterk verouderd. Sinds 1990 wordt door een internationale werkgroep (ISO/TC149/SC1/WG7) gewerkt aan een herziening van de norm (zie § 3.2.1.3).

#### *Zijreflectie*

In de Wegenverkeerswet 1994 is onder artikel 5.9.54 opgenomen dat witte of gele reflectoren aan de wielen de omtrek van het wiel moeten volgen en op of zo dicht mogelijk bij de velg moeten zijn aangebracht, zodanig dat zij aan beide zijanten van het voertuig zichtbaar zijn. In een volgend artikel is opgenomen dat de reflectoren moeten zijn voorzien van een “door Onze Minister” bekendgemaakt goedkeuringsnummer.

In de Uitvoeringsvoorschriften VTR (C-1.2) is onder artikel 18 opgenomen dat indien de reflector gevormd wordt door een fietsband waarvan de zijanten zijn voorzien van retroreflecterend materiaal, voldaan moet worden aan het bepaalde in ECE-reglement nr 88.

Indien de reflector gevormd wordt door een cirkelvormige voorziening die aan de spaken wordt bevestigd, moet voldaan worden aan de artikelen 20 t/m 27 van dezelfde uitvoeringsvoorschriften. Artikel 27 geeft vervolgens aan dat op de reflector het fabrieks- of handelsmerk duurzaam, onuitwisbaar en goed leesbaar moet zijn aangebracht en dat op de reflector een ruimte aanwezig moet zijn waarin het goedkeuringsmerk en het typegoedkeuringsnummer kunnen worden aangebracht.

In het ECE-reglement nr. 88 [6] is aangegeven dat op fietsbanden voorzien van goedgekeurde zij-reflectoren de E-cirkel en landnummer en het goedkeuringsnummer moeten zijn aangebracht. De E-cirkel moet een minimale diameter hebben van 5 mm.

De ECE-norm is onder andere door alle West-Europese landen ondertekend en hebben daardoor in die landen een wettelijke status gekregen. De norm stelt fotometrische en colorimetrische eisen. Ook stelt de norm eisen met betrekking tot de bevestigingssterkte, impactsterkte, weerstand tegen oplosmiddelen, water, lage en hoge temperaturen

### 3.2.1.3. *Ontwikkelingen betreffende keuringsnormen in Nederland en Europa*

#### *Nederland*

In Nederland is door de Nederlandse normcommissie ‘Fietsen’ in 1995 besloten een Nederlandse veiligheidsnorm voor fietsen op te stellen. In deze normcommissie hebben afgevaardigden zitting van de Nederlandse (fiets-)industrie (RAI, fietsband-, fietsverlichting- en fietsfabrikanten), de ENFB, de ANWB, het ministerie van V&W en TNO-WT. De in ontwerp zijnde Nederlandse fietsnorm is grotendeels afgeleid van de ISO-norm 4210.

Met betrekking tot fietsverlichting wordt in de ontwerpnorm verwezen naar de Nederlandse wetgeving en naar de ISO-norm 6742 (fietsverlichting) [4]. In oktober 1997 is de ontwerpnorm ter commentaar gepubliceerd [15].

De verwachting van het Nederlands Normalisatie-Instituut is dat de norm in 1998 definitief zal zijn.

#### *Duitsland*

In Duitsland wordt wettelijk een 6 volt-installatie voorgeschreven, maar momenteel worden 12 volt-installaties op de markt gebracht met betere specificaties. Om die redenen wordt door de VFM (Verband der Fahrrad- und Motorrad-Industrie) voorgesteld om de StVZO te veranderen [13].



*ISO/TC149/SC1/WG7 (deelnemers NL, D, F, UK)*

De ISO-normen 6742 deel 1 en 2 worden momenteel herzien. Sinds 1990 werkt een ISO-werkgroep (WG7) aan adequate eisen voor actieve en passieve fietsverlichting. Aan deze werkgroep wordt deelgenomen door specialisten (fabrikanten) uit Duitsland, Engeland, Frankrijk en Nederland. Dit heeft geresulteerd in voorstellen (committee draft) die medio 1995 ter stemming en commentaar naar de internationale deelnemers van de ISO/TC149 (bicycles) zijn rondgestuurd. Op deze voorstellen zijn diverse commentaren gekomen die door de werkgroep worden verwerkt. Verwacht wordt dat de voorstellen niet noemenswaardig zullen veranderen en dat de voorstellen medio 1998 als ontwerpnormen (ISO/DIS) zullen worden aanvaard.

*Coliped (Organization of the European two-wheeler parts industries)*

In het licht van de snelle opeenvolgende veranderingen in de nationale wetgeving en technische ontwikkelingen op het terrein van (fiets)verlichting is door de deelnemers van het Coliped-platform 'Lighting Equipment' een stuurgroep opgericht. Deze stuurgroep heeft tot taak om gezamenlijke standpunten te formuleren over 'Fair trading, Road safety and Homologations'. De deelnemers aan dit platform zijn dezelfde als die in de ISO/WG7-werkgroep en/of de nationale normcommissies.

*CEN*

De CEN/BTSO heeft in mei 1997 besloten een werkgroep 'Fietsen' op te richten (BT/WG 98). Deze werkgroep heeft tot taak te onderzoeken of er (verplichte) Europese regelgeving voor fietsen noodzakelijk is. De DIN treedt als convenor en secretariaat van deze werkgroep op. Uitnodigingen om te participeren in deze werkgroep zijn verzonden naar de 'ANEC' (Europese overkoepelende consumentenorganisaties) en naar het centrale secretariaat van de CEN.

Verondersteld wordt dat de onderwerpen verlichting en remmen hoog op de ranglijst zullen staan. De inschatting is dat de CEN-eisen gebaseerd worden op de ISO-eisen.

### 3.2.2. *Fietskinderzitjes*

#### 3.2.2.1. *Nationale wetgevingen*

In Nederland en in de buurlanden zijn er voor zover bekend geen wettelijke eisen met betrekking tot fietskinderzitjes. Wel is er een aantal normen en/of richtlijnen voor fietskinderzitjes.

#### 3.2.2.2. *(Inter)nationale normen en ontwikkelingen*

In Nederland kent men geen normen voor fietskinderzitjes. Er is echter wel een TNO-WT-richtlijn voor [12]. In deze richtlijn wordt de eis gesteld dat het zitje zodanig moet zijn ontworpen dat het kind niet met de voeten tussen de spaken kan komen. De controle daarop wordt uitgevoerd door met de benen van een dummy (pop met de afmetingen van zesjarig kind, 50-percentiel) te onderzoeken of het met de voeten tussen de spaken kan komen. Deze testmethode komt in principe overeen met de testmethode die in de ISO-ontwerpnorm is beschreven.

Verder kent ook het Keurmerkinstituut Konsumentenprodukten een keurmerk aan zitjes toe als ze aan bepaalde eisen voldoen.

De meest recente norm op een redelijk niveau is de door de ISO/ TC149/ SC1/WG6 opgestelde ontwerpnorm [8]. Dit document is (nog) niet aanvaard door de ISO-commissie Fietsen (ISO/TC149/SC1) en heeft derhalve geen status. De ontwerpnorm is niet optimaal, maar hij is aanzienlijk uitgebreider dan andere normen en richtlijnen voor fietszitjes. Tekortkomingen aan de norm zijn onder andere het ontbreken van een adequate testmethode voor de 'koudevalproef', en het ontbreken van sterkte-eisen met de daarbij behorende testmethode voor spaakafscherming. Zowel de uitgebreidheid van de ontwerpnorm als het ontbreken van een adequate testmethode voor de koudevalproef zijn als reden aangegeven voor het vooralsnog niet aanvaarden van de ontwerpnorm door de ISO/TC149/SC1.

Sinds 1996 heeft een aantal leden zich uit de werkgroep teruggetrokken. Tot op heden zijn daarvoor geen vervangers gevonden en dreigt de ISO-werkgroep opgeheven te worden. Daarmee zou het tot nu toe behaalde resultaat verloren gaan.

Het NNI heeft onlangs pogingen ondernomen om het normvoorstel af te maken. In eerste instantie door voortzetting van de ISO- werkgroep, hetgeen niet gelukt is, en in tweede instantie door de werkzaamheden onder te brengen bij de CEN/TC 252 'Kinderartikelen', wat een grotere kans van slagen lijkt te hebben. Het staat de CEN echter vrij om het reeds gedane werk van de ISO-WG6 over te nemen of te negeren.

In Nederland is het onderwerp fietszitjes tot voor kort alleen door de Nederlandse normcommissie Fietsen behandeld. Op dit moment is het ook in behandeling bij de Nederlandse normcommissie Kinderbeveiligingsmiddelen.

De ISO-ontwerpnorm en de TNO-WT-richtlijn zijn met betrekking tot voet-/spaakafscherming het meest reëel. Echter, bij beide documenten ontbreken de sterkte- en duurzaamheidseisen voor spaakafschermers, zodat een niet tegen kindervoetjes bestand zijnde jasbeschermer volgens beide documenten al als spaakafschermers kunnen voldoen. Initiatieven om tot sterkte- en duurzaamheidseisen voor spaakafschermers te komen zijn reeds genomen door Consument en Veiligheid en het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS).

De Duitse norm voor fietskinderzitjes (DIN 79120 [9]) is minder uitgebreid dan de ISO-ontwerpnorm. Het merendeel van de in de DIN gestelde eisen komt overeen met de ISO-ontwerpnorm. De DIN-norm laat fietszitjes voor het stuur toe. Het gebied van wat als potentieel gevaarlijk voor spaakongevallen wordt aangemerkt is groter, maar daardoor is de eis niet effectiever en/of veiliger dan bij de ISO-ontwerpnorm.

De Deense norm (DS 2337 [10]) komt min of meer overeen met de Duitse norm. Als extra heeft deze norm een eis met betrekking tot de voetafstand van het kind (op voetsteun) t.o.v. de pedaalcirkelafstand.

De Noorse norm (NS 1128 [11]) is identiek aan de Deense norm.

### 3.3. Interpretatie en discussie omtrent wettelijke eisen en normen

#### 3.3.1. Beschouwing fietsverlichting

Het komt de veiligheid van fietsers ten goede wanneer zij tijdig worden opgemerkt door medeweggebruikers en wanneer zij tijdig obstakels enzovoort op hun weg waarnemen (zien en gezien worden).

De verlichtingsfunctie (ten behoeve van het zien) wordt vervuld door de koplamp. De signaleringsfunctie (ten behoeve van het gezien worden) wordt vervuld door de actieve verlichting (koplamp en achterlicht) en de passieve (retro-reflectoren). Daarbij moet worden opgemerkt dat de reflectoren alleen functioneren wanneer deze worden aangestraald door voldoende sterke en goed gerichte koplampen van medeweggebruikers, hetgeen niet altijd het geval is. Om deze redenen is het dus een aanbeveling om breedstralende actieve verlichting te voeren.

De voor-reflector is in grote lijnen vergelijkbaar met de achter-reflector: als de standaard-verlichting het niet doet of als de - met dynamo uitgevoerde - fiets stil staat, kan de fiets nog gesignaleerd worden. Bij een slechte achterverlichting geeft de achter-reflector zelfs nog een grotere lichtintensiteit dan het brandende achterlicht.

De signaleringsfunctie van de actieve en passieve fietsverlichting is niet alleen bedoeld om op te vallen in het verkeer. Van belang voor de verkeersveiligheid zijn de volgende aspecten:

- signalering (er is een medeweggebruiker);
- herkenning (wat voor weggebruiker);
- lokalisering (waar bevindt die weggebruiker zich);
- waarneembaarheid van beweging (met welke snelheid en in welke richting gaat de weggebruiker).

Het is de vraag of knipperende verlichting, verlichting met een afwijkende kleur en losse wielreflectoren al dan niet in voldoende mate bijdragen tot een goede inschatting van de bovenstaande aspecten. Vooralsnog zouden dergelijke voorzieningen ontraden moeten worden.

Bestaande ISO-normen op het gebied van kwaliteitseisen voor fietsverlichting worden momenteel herzien. Deze eisen zijn van belang om bepaalde onderdelen van een keurmerk te kunnen voorzien. De ISO-eisen vormen een 'standaard'; zo kunnen ook nationale eisen worden geformuleerd, die veelal afgeleid zijn van de ISO-eisen.

Van belang is het besluit van de CEN een werkgroep Fietsen op te richten om te bezien in hoeverre er - verplichte - Europese regelgeving op het gebied van fietsen noodzakelijk is.

Als er Europese regelgeving komt, is het grote voordeel voor Nederland dat de eisen kunnen worden opgenomen in het Voertuigreglement dat deel uitmaakt van de nationale Wegenverkeerswet. Dit Voertuigreglement voorziet in de volgende twee soorten eisen: eisen met betrekking tot toelating en permanente eisen.

Toelatingseisen zijn van belang als er een typegoedkeuring voor fietsen zou komen; dit vereist echter veel inspanning. Permanente eisen zijn van belang voor controles van producten die voor de verkoop worden aangeboden en tevens voor de handhaving door de politie op straat.

Net als Frankrijk zou ook Nederland kunnen kiezen voor het uitsluitend toestaan van de verkoop van complete fietsen. Dan is ook te controleren of alle gemonteerde onderdelen voldoen aan kwaliteitseisen. Nu mag in Nederland bijvoorbeeld nog een fiets zonder verlichting worden verkocht. Eisen ten aanzien van complete fietsen bieden een aantal mogelijkheden:

- de leverancier is verplicht een fiets die aan de eisen voldoet te leveren aan de detaillist;
- de detaillist is verplicht een goedgekeurde fiets aan de klant te leveren.

Mocht de politie op straat vaststellen dat de fiets niet aan de eisen voldoet (permanente eisen in het Voertuigreglement), dan zou de fietser de detaillist of fabrikant aansprakelijk kunnen stellen.

Het bovenstaande zou alleen kunnen gelden voor fietsen die bestemd zijn voor gebruik op de openbare weg. Kinderfietsjes en specifieke crossfietsen zouden er dan niet onder hoeven vallen.

Ook zou ten aanzien van voor de veiligheid relevante vervangingsonderdelen kunnen worden geëist dat alleen producten mogen worden verkocht die een keurmerk hebben. Nu mogen sommige onderdelen, zoals achterverlichting, wel zonder keurmerk worden verkocht, maar niet in het verkeer worden gebruikt.

Een verkoopverbod en controle door de Economische Controledienst zijn dan voor de hand liggende mogelijkheden.

### 3.3.2. *Beschouwing fietszitjes*

Spaakongevallen met jonge kinderen als passagier behoren tot de meest voorkomende onder de fietsongevallen. De oorzaak daarvan ligt in het feit dat het kind zonder of met onvoldoende veilige hulpmiddelen (fietszitje met voetsteunen en/of spaakafscherming) wordt vervoerd.

Regelgeving voor de manier waarop (jonge) kinderen veilig op de fiets vervoerd kunnen worden en regelgeving op het punt van de kwaliteit en functionaliteit van de hulpmiddelen, kunnen ongetwijfeld van invloed zijn op het aantal en de ernst van de spaakongevallen. Om die redenen is het aan te bevelen om de eis te stellen dat kinderen alleen met adequate hulpmiddelen op de fiets vervoerd mogen worden.

Het is echter zo dat kinderen in de leeftijd tussen bijvoorbeeld drie en zes jaar, verhoudingsgewijs sterk in lengte en gewicht kunnen verschillen (ongeveer 20%) [14]. Het komt voor dat kinderen van bijvoorbeeld vijf jaar eigenlijk al te groot zijn voor een kinderzitje. Om die redenen is het verstandig om tussen het verplichte gebruik van een fietszitje en het niets regelen, een overgangsgebied te plaatsen.

De oplossing zou kunnen zijn:

- Jonge kinderen t/m vier jaar mogen alleen in goedgekeurde zitjes op de fiets vervoerd worden. Het kind hoort daarbij op de juiste wijze in het zitje te zijn geplaatst en het dient niet mogelijk te zijn dat het kind met de voeten bij de spaken kan komen.
- Kinderen boven de vier jaar mogen zonder gebruik te maken van een zitje vervoerd worden, echter, er dienen goedgekeurde hulpmiddelen zoals: een rugsteun, voetsteunen en spaakafscherming aanwezig te zijn.

## 4. Praktijkgegevens aan de hand van een inventarisatie

### 4.1. Uitvoering inventarisatie

Voor zowel zijreflectie als achterlichten gelden wettelijke eisen die verwijzen naar normen waaraan deze onderdelen moeten voldoen. Voor fietszitjes zijn er alleen keuringsrichtlijnen. Koplampen behoeven in Nederland geen keurmerk te hebben, maar in diverse andere Europese landen wel.

De vraag is hoe het in de praktijk is gesteld met het aanbod van al dan niet goedgekeurde fietsvoorzieningen. Tevens was aan de orde zicht te krijgen op de wijze waarop consumenten hierover al dan niet werden geïnformeerd. Ter oriëntatie is in een paar fietszaken met een reparatie-afdeling en in winkels met alleen de verkoop van fietsen en fietsonderdelen een peiling verricht. Door de beperkte omvang is uiteraard geen representativiteit nagestreefd.

Nagegaan is of op banden en achterlichtjes een keurmerk op het produkt aanwezig was en of dit merkteken duidelijk zichtbaar was. Ingeval van losse verkoop, is ook gekeken of er informatie over typegoedkeur op de verpakking stond vermeld.

Bij fietszitjes is nagegaan of op het produkt zelf en/of op de verpakking informatie over een goedkeur volgens keuringsrichtlijnen was vermeld. Bij koplampen is naar een goedkeurnummer van andere Europese landen gekeken.

Van alle hiervoor beschreven fietsonderdelen die in de losse verkoop waren, zijn tevens de verkoopprijzen verzameld.

In de volgende paragrafen worden per fietsvoorziening de bevindingen over de hiervoor genoemde aspecten weergegeven. Additionele informatie wordt gegeven over:

- achterlichtjes en fietszitjes: resultaten van vergelijkende warenonderzoeken die enkele jaren geleden door TNO-WT zijn uitgevoerd;
- zijreflectie: de aanwezigheid op nieuwe fietsen en veroudering;
- voor-reflectoren: de in het koplampglas ingebouwde voor-reflector.

### 4.2. Achterverlichting

Voor Nederland gelden wettelijke eisen voor achterlichten. Dit betekent dat deze lichten aan bepaalde normen moeten voldoen.

Uit de peiling in winkels bleek dat op nagenoeg alle op fietsen gemonteerde achterlichtjes een of ander (goedkeur)nummer stond vermeld (een E-nummer en/of één of meerdere nationale goedkeurvermeldingen).

Ingeval sprake was van losse verkoop, stond slechts in een enkel geval op de verpakking aangegeven dat het produkt 'wettelijk goedgekeurd' was.

Goedkeurnummers en dergelijke waren niet op de verpakking vermeld.

De prijzen van losse achterlichtjes varieerden van f 5,- tot f 25,-.

Uit een vergelijkend warenonderzoek uitgevoerd door TNO-WT blijkt dat het slecht is gesteld met de achterlichtjes die bij de detailhandel te koop waren: twaalf van de vijftien geteste achterlichten voldeden niet aan de NL-normen (onderzoek 1995).

#### 4.3. Voor-verlichting

Gebleken is dat het lastig is om vast te stellen of een koplamp aan een (buitenlandse) norm voldoet. Vaak wordt alleen volstaan met een op het produkt afgedrukt nummer, dat nietszeggend is.

In zaken met een reparatie-afdeling waren alle koplampen die in de losse verkoop waren van een of ander keurlabel voorzien. Dit was in de andere winkels niet altijd het geval.

De meeste koplampen waren voorzien van een halogeenlampje. In de helft van de gevallen was het koplampglas voorzien van een geïntegreerde reflector. Verder bleek dat kinderfietsjes en crossfietsen veelal niet met verlichting zijn uitgerust.

Op de verpakkingen werden geen goedkeurlabels aangetroffen.

De prijs van de losse lampen met een of ander keurlabel varieerde van f 16,- tot f 35,-. De koplampen die niet waren voorzien van een keurlabel kostten f 10,- tot f 20,-.

#### 4.4. Voor-reflector

In de winkels zijn geen op fietsen gemonteerde voor-reflectoren aangetroffen. In de losse verkoop waren ze ook nauwelijks verkrijgbaar.

De prijs van een losse reflector bedraagt ongeveer f 10,-. Door een fabrikant werd ingeschat dat bij serieproductie van een gemonteerde losse voor-reflector met een meerprijs van f 5,- rekening gehouden moet worden.

Pas de laatste jaren is in de betere koplamp een voor-reflector ingebouwd. De eigenschappen hiervan moeten echter wel geringer worden ingeschat dan die van een losse reflector. Dit omdat het oppervlakte van de reflector geringer is ten opzichte van de losse reflector en omdat sprake is van een smalhoek-reflector. Wel is men in Duitsland bezig een volwaardige koplamp-reflector combinatie te ontwikkelen. De wat duurdere fietsen bleken bij de inventarisatie in winkels alle met een in het koplampglas ingebouwde voor-reflector te zijn voorzien.

De SWOV schat dat de meerkosten van een volwaardige, geïntegreerde voor-reflector f 2,50 bedragen.

De jaarlijkse verkoop van nieuwe fietsen bedraagt ongeveer 10% van het voertuigenpark aan fietsen. Geschat wordt dat momenteel ongeveer 10% van het park een (in het koplampglas ingebouwde) voor-reflector heeft. Maar aangezien deze op nieuwe - goede - fietsen aanwezig zijn, zullen deze op de korte termijn weinig effect hebben op rijdende fietsers, omdat mag worden aangenomen dat de fietsverlichting in goede staat zal verkeren. Het aandeel fietsen met een afzonderlijke voor-reflector wordt nihil geschat.

Ook bij een eventuele verplichting van voor-reflectoren voor nieuwe fietsen, blijft het probleem met oude fietsen bestaan. In dit geval kan een vergelijking met de achter-reflector worden gemaakt. Uit metingen die de SWOV in 1996 heeft uitgevoerd bleek dat 6% van de fietsen geen achter-reflector had (Schoon & Varkevisser, 1996). Dit ondanks de verplichting. En juist bij deze fietsen is vastgesteld dat de achterverlichting in 87% van de gevallen niet brandde (bij de totale groep was dit 55%).

#### 4.5. **Zij-reflector**

Fietsbanden voorzien van retroreflecterend materiaal moeten zijn van een keurmerk. Bij fietsbanden in de losse verkoop is naar dit keurmerk gekeken. Bij fietsen is alleen de aanwezigheid van retroreflecterend materiaal op de banden beschouwd.

Bij losse fietsbanden met retroreflecterend materiaal zijn banden aangetroffen zonder dit keurmerk; ook bij enkele banden van een gerenommeerd merk. De labels die aan de banden hingen die wel van een keurmerk waren voorzien (alleen een E-keurmerk is aangetroffen van zeer geringe afmetingen), bevatten slechts in een enkel geval informatie over een goedgekeurde fietsband. Het tegendeel is ook niet aangetroffen: als de band geen keurmerk had vermeldde het label niet dat dit wel zo was.

Uit de inspectie van fietsen bleek dat kinderfietsjes en crossfietsen veelal niet van zij-reflectoren zijn voorzien.

Er zijn de SWOV geen onderzoeksresultaten bekend van de kwaliteit van retroreflecterend materiaal van banden die worden verkocht. Ook is niet bekend hoe dit materiaal het houdt in de praktijk in verband met vervuiling en beschadigingen. Ditzelfde geldt voor het retroreflecterend materiaal dat op of tussen de spaken wordt aangebracht. Wel is het zo dat vroeg of laat fietsbanden vervangen worden; dit zal niet de praktijk zijn met het retroreflecterend materiaal dat op of tussen de spaken wordt aangebracht.

#### 4.6. **Fietszitjes**

In Nederland gelden geen wettelijke eisen voor fietszitjes. Nederland kent ook geen normen voor fietszitjes. Wel zijn er keuringsrichtlijnen (TNO-WT en Keurmerkinstituut Consumentenprodukten).

Op ongeveer de helft van de aangetroffen fietszitjes stond een goedkeurnummer. Op de verpakking werd veelal duidelijke informatie aangetroffen. Voor een bedrag van f 100,- tot f 120,- is een zitje met een goedkeurlabel te krijgen.

In 1996 heeft TNO-WT negen achterzitjes en vier voorzitjes op kwaliteit getest. Zeven zitjes scoorden slecht op het punt van beknellingsgevaar.

## 5. Bevindingen branche en organisaties

### 5.1. Overzicht vraagpunten ten behoeve van enquête geselecteerde organisaties

De enquête onder enkele geselecteerde organisaties was erop gericht commentaar te vernemen op een beschrijving van diverse activiteiten die mogelijk uitgevoerd kunnen worden om betere produkten in de winkels te krijgen. Verder werd gevraagd of men behalve de genoemde activiteiten nog andere mogelijkheden ziet.

In hoofdlijnen richtte de inventarisatie zich op de volgende vraagpunten:

- Dient Europese regelgeving een stimulerende rol te spelen voor de Nederlandse regelgeving of moet het juist andersom?
- Gaat de voorkeur uit naar permanente eisen of naar toelatingseisen?
- Mogen alleen complete fietsen (die voldoen aan de eisen) worden verkocht?
- Hoe is te voorkomen dat er produkten op de markt komen die niet van een keurmerk zijn voorzien?
- Moet een keurmerk voor vervangingsonderdelen verplicht worden gesteld?
- Zijn uitzonderingen (zoals voor kinderfietsjes en crossfietsen) toegestaan?
- Welke mogelijkheden zijn er - ervan uitgaande dat er wettelijke eisen komen - om de eisen te handhaven?
- Is het belangrijk dat het (kopende en fietsende) publiek wordt voorgelicht over regelgeving (aanwezigheid keurmerken, mogelijkheden tot aansprakelijkheidstelling)?

Voor zowel fietsverlichting als fietszitjes is op basis van deze vraagpunten een enquêteformulier opgesteld (zie *Bijlage 1*). Aan het formulier zijn enkele opinievragen toegevoegd.

Deze vragenlijst is verstuurd naar de volgende bedrijven en organisaties:

- Algemene organisaties: ANWB, Consumentenbond, ENFB.
- Branche-organisaties: BOVAG, NCBRM, RAI.
- Industrie: AXA Stenman, Gazelle.

Alle vragenlijsten zijn ingevuld teruggekomen, zodat een goed beeld van de meningen van de aangeschreven instanties is verkregen.

Behalve informatie uit de enquête is meer algemene informatie verkregen aan de hand van een gesprek met de projectleider van het project 'Masterplan Fiets'.

### 5.2. Resultaten enquête

De vragenlijst bestond uit vijftien geprogrammeerde vragen en een vrije vraag naar eventuele andere opmerkingen. In *Tabel 1* zijn de antwoorden gerubriceerd. Opvallend is dat sommige vragen zeer verschillend beantwoord zijn, terwijl bij andere de meningen sterk overeenstemmen. De antwoorden zullen we hier kort bespreken.



Vragen	ANWB	AXA	BOVA	Cons. bo.	ENFB	Gazelle	NCBRM	RAI
<b>A. Fietsverlichting</b>								
1. Andere kwesties?	Ja	Nee	Nee	Nee	Ja	Nee	Nee	Nee*
2. Andere mogel.?	Nee*	Ja*	Nee	Ja	?	Nee*	Ja*	Nee
3. Voorkeur a,b,c,e	c + e	b + (c)	b	e	a + (b)*	b?	b + e	b
4. Andere mogel.?	Nee	Nee	Ja?	Ja	Nee	Nee	Ja	Ja
5. Voorkeur a,b,c,e	a of b	b + (a)	a+	e	a + b	a	c of e	b + a+d
6. Mog. handhav.?	Minim.	Ja*	Ja*	Ja	Ja*	Nee?	Ja*	Minim.
7. Gemont. zelfde?	Ja+aanv.	Ja	Nee*	Ja	Ja+aanv.	Ja	Nee*	Ja
8. Typegoedkeur?	Moeil.	Ja	Moeil.	Moeil.	Ja	Moeil.	???	Moeil.
<b>B. Fietszitjes</b>								
9. Net als verlicht?	Ja	Ja	Ja	Ja	?	Ja	Ja	Ja
10. Voorkeur a,b,c	c*	b + a*	a?	e	a + b*	a*	c*	b + a
<b>C. Opinievragen</b>								
11. Europ. normen?	Ja	Ja	Ja	Nee*	Ja	Ja	Ja	Nee*
12. Eur. vtg eisen?	Ja	Ja	Nee	Nee*	Ja	Nee*	Ja	Ja
13. Complete fiets?	Ja*	Ja*	----	Nee	Ja*	Ja*	Ja*	Ja
14. Kind/cross uit?	Ja*	Ja*	Ja	Nee	Ja*	Ja*	Nee	Nee*
15. Voorl. belangr?	Ja*	Ja*	Ja	Ja	Ja*	Ja*	Ja*	Ja
*) bij het antwoord is een toelichting gegeven die in de tekst is opgenomen								

Tabel 1. Antwoorden op de vragen van de schriftelijke enquête onder de fietsbranche en (belangen)organisaties.

### 5.2.1. Fietsverlichting

#### *Goedgekeurde produkten*

De SWOV had op het vragenformulier gesteld dat er ten minste twee problemen zijn:

- A. Fietsverlichtingcomponenten die zijn wel voorzien van een keurmerk, maar niet voldoen aan de normen;
- B. Produkten die op de markt komen terwijl ze niet van een keurmerk zijn voorzien.

*Vraag 1: Zijn er behalve A en B nog andere kwesties die spelen en zo ja welke?*

De ANWB noemt hier nog drie zaken: ten eerste dient vermeden te worden dat fietsen uit kwalitatief sterk verschillende onderdelen samengesteld kunnen zijn; ten tweede spelen de verbindingen tussen de verschillende onderdelen een zeer belangrijke rol, daarom moet kwaliteitsverbetering vooral gezocht worden op (productie van) nieuwe fietsen en ten derde dienen uitrustingseisen en gedragsregels onder één noemer geregeld te zijn. De ENFB merkt op dat de huidige eisen voor fietsverlichting alleen de lichtopbrengst betreffen en geen zaken als degelijkheid en comfort (dynamo).

Voor de kwestie A (voldoen aan de normen) werd op het vragenformulier een aantal mogelijkheden ter verbetering gesuggereerd:

- a. een productie- en controlesysteem zoals bij autogordels en helmen;
- b. vrije productie en steekproefkeuringen bij de fabrikant of importeur;
- c. vrije productie en steekproefkeuringen bij de detailhandelaar.

*Vraag 2: Zijn er volgens u nog andere mogelijkheden?*

De ANWB noemt hier ook nog de mogelijkheid bij de eindgebruiker te controleren. Gazelle noemt c, inclusief koplamp-controle.

De Consumentenbond is voorstander van een systeem zoals bij elektro-technische apparaten, die alle van een CE-goedkeuring voorzien moeten zijn. Vrije productie volgens de normen waarbij de fabrikant/importeur verantwoordelijk is dat het produkt aan de eisen voldoet.

De NCBRM geeft juist als mogelijkheid aan vrije productie plus steekproefkeuring bij de groothandel.

*Vraag 3: Waar gaat uw voorkeur naar uit (a, b, c of eventueel uw mogelijkheid) en waarom?*

- De ANWB vindt a en b vrijwel onhaalbaar; de controle dient zo dicht mogelijk bij de eindgebruiker te zijn, met als alternatief een duidelijke kwaliteitsaanduiding ten behoeve van de consument.
- AXA is voor b, aangevuld met c.
- BOVAG, Gazelle en RAI kiezen voor b.
- De Consumentenbond pleit voor het bovengenoemde 'eigen' systeem.
- De ENFB is juist voor a, aangevuld met b en c.
- Gazelle wil controle op de import, naast het huidige systeem.
- De NCBRM is voor b plus de controle bij de groothandel.

Voor de kwestie B (niet-goedgekeurde produkten die op de markt komen) werd op het vragenformulier eveneens een drietal mogelijkheden ter verbetering gesuggereerd:

- a. wettelijke eisen die de productie of import van niet-goedgekeurde produkten verbiedt (zoals in Engeland);
- b. verkoopverbod in winkels;
- c. geen verbod maar volstaan met duidelijke produktinformatie (de klant kiest zelf)

*Vraag 4: Zijn er volgens u nog andere mogelijkheden?*

De BOVAG benadrukt het belang van Europese regelingen vanwege problemen in de grensstreken.

De Consumentenbond vindt ook hier het CE-achtige systeem aan te bevelen.

De NCBRM noemt hier de mogelijkheid van een convenant met de detailhandel alleen goedgekeurde verlichting te verkopen.

De RAI noemt een verbod om niet-goedgekeurde produkten op de fiets te hebben.

*Vraag 5: Waar gaat uw voorkeur naar uit (a, b, c of eventueel uw mogelijkheid) en waarom?*

Hier geven ANWB, AXA, ENFB en RAI aan a en b de voorkeur, met wisselende nadruk, waaraan RAI nog de eigen mogelijkheid toevoegt, terwijl BOVAG en Gazelle alleen a noemen. De Consumentenbond lijkt aan het eigen systeem de voorkeur te geven, terwijl de NCBRM c naast het eigen systeem noemt.

### *Handhaving*

De SWOV had op het vragenformulier geponeerd dat de overheid zich tot dusverre op het standpunt stelt dat de markt zelfregulerend dient te zijn. In de praktijk blijkt dit tegen te vallen.

*Vraag 6: Welke mogelijkheden ziet u - uitgaande dat er wettelijke eisen komen - om de eisen te handhaven?*

De ANWB en de RAI noemen de mogelijkheid tot handhaving minimaal, terwijl AXA en de Consumentenbond met opname in de warenwet goede mogelijkheden zien. De ENFB wil subsidie voor goede verlichting en degelijke montage en de NCBRM wenst handhaving door de politie en de ECD.

### *Fietsverlichtingscomponenten*

De SWOV had op het vragenformulier gewezen op de mogelijkheid dat men met gemonteerde onderdelen (wat fietsverlichtingcomponenten doorgaans zijn) anders omgaat dan met losse onderdelen.

*Vraag 7: Kan bij gemonteerde fietsverlichtingscomponenten dezelfde normering, eisen en controles worden gevolgd als bij de losse verkoop? Zo nee, welke mogelijkheden of moeilijkheden ziet u dan?*

Ook hier zijn de meningen verdeeld. De meesten vinden van wel, maar ANWB en ENFB vinden aanvullende eisen voor de gehele fiets nodig. De NCBRM legt hier de verantwoordelijkheid geheel bij de fabrikant, terwijl de BOVAG grote problemen voorziet voor in- en export als er geen Europese regels zijn.

### *Typegoedkeur*

Evenals bij brom- en snorfietsen kan worden gedacht aan een typegoedkeur voor fietsen. Dan kunnen de eisen worden geregeld als 'toelatingseisen'.

*Vraag 8: Welke mogelijkheden of moeilijkheden ziet u ten aanzien van een typegoedkeur voor fietsen?*

ANWB, BOVAG, Consumentenbond, Gazelle en RAI vinden een typegoedkeuring erg zwaar en moeilijk haalbaar voor fietsen, terwijl AXA, ENFB en de NCBRM geen problemen zien.

## 5.2.2. Fietszitjes

*Vraag 9: Ziet u voor de controle op het keurmerk dezelfde mogelijkheden als aangegeven voor fietsverlichting? Indien er andere mogelijkheden zijn gaarne een toelichting.*

Hierop zeggen allen ja.

### *Wettelijke eisen?*

Ook bij fietszitjes speelt de kwestie of er al dan niet goedgekeurde producten op de markt komen. Wij leggen u dezelfde mogelijkheden voor als bij de fietsverlichting:

- a. wettelijke eisen die de productie of import van niet-goedgekeurde producten verbiedt;

- b. verkoopverbod in winkels;
- c. geen verbod, maar volstaan met duidelijke produktinformatie (de klant kiest zelf).

*Vraag 10: Waar gaat uw voorkeur naar uit (a, b of c) en waarom?*

Ook deze vraag is divers beantwoord. AXA en RAI zijn voor b, aangevuld met a, terwijl de ENFB de omgekeerde volgorde prefereert. BOVAG en Gazelle noemen alleen a, ANWB en NCBRM alleen c.

### 5.2.3. *OpinievrAGEN*

*Vraag 11. Moet de Nederlandse overheid zich inzetten voor de totstandbrenging van Europese normen voor fietsen?*

Op deze vraag is alleen door de Consumentenbond en de RAI met nee geantwoord, de anderen zeggen ja. De Consumentenbond is bang dat realisering op Europese schaal erg lang gaat duren. De RAI stelt dat alleen wettelijke *eisen* tot de competentie van de overheid horen.

*Vraag 12. Moet de Nederlandse overheid zich inzetten voor de totstandbrenging van Europese wettelijke voertuigeisen voor fietsen?*

Hier zeggen alleen de BOVAG, Consumentenbond en Gazelle nee. Voor de Consumentenbond speelt hetzelfde punt als aangegeven onder vraag 11. De BOVAG en Gazelle vinden eisen voor afzonderlijke onderdelen voldoende.

*Vraag 13. Bent u voorstander van de verplichting tot de verkoop van compleet afgemonteerde fietsen? (Zie de eventuele uitzonderingen genoemd onder vraag 14.)*

Behalve de Consumentenbond, die nee zegt, en de BOVAG, die het antwoord schuldig blijft, zeggen allen ja. De argumentatie van de Consumentenbond is dat (goedgekeurde) onderdelen naar keuze gemonteerd moeten kunnen worden.

De ANWB maakt de kanttekening dat een dergelijke verplichting zich beperkt tot veiligheidsvoorzieningen aan de fiets.

*Vraag 14. In aanvulling op vraag 13: zijn uitzonderingen toegestaan zoals voor kinderfietsjes en crossfietsen?*

De meeste respondenten waren hier voorstander van. Voorwaarde is dan wel dat ze niet op de openbare worden gebruikt. Daarvoor zouden aparte categorieën moeten komen:

- kinderfietsjes in een speelgoedcategorie (Gazelle: zadelhoogte lager dan 63,5 cm; ANWB: fietsjes voor kinderen beneden (±) de zes jaar); wel een definitieprobleem (Consumentenbond);
- crossfietsen in een categorie 'wedstrijdfiets'; wellicht ook een definitieprobleem (SWOV).

*Vraag 15. Hoe belangrijk acht u de voorlichting aan het (kopende en fietsende) publiek, in relatie tot regelgeving (aanwezigheid keurmerken, mogelijkheden tot aansprakelijkheidstelling)?*

Allen achtten het van belang. Instanties die voorlichting moeten geven zijn: belangen- en consumentenorganisaties, VVN, overheid (waaronder Postbus 51), politie.

*Vraag 16. Heeft u nog andere / algemene opmerkingen?*

Reacties op deze vraag kwamen van de AXA, de Consumentenbond en de ENFB:

- De AXA bepleit een situatie waarbij - net als bij auto's - de goede werking van fietsverlichting vanzelf spreekt. Ook de Consumentenbond vindt het bedroevend dat aan een produkt dat bijna iedereen gebruikt zo weinig aandacht wordt besteed. Goede regelgeving en aansprakelijkheid, 'recalls' en kosteloos vervangen zijn een aantal middelen.
- De ENFB acht voorlichting van belang en zou verder graag zien dat het prijsvoordeel van slechte verlichting verdwijnt, of door het weren van de markt, of door prijsverlaging van goede verlichting.

#### 5.2.4. *Vraaggesprek projectleider 'Masterplan Fiets'*

##### *Gedrag*

Fietsers zullen pas op grote schaal met het licht aan gaan rijden als ze ervan zijn overtuigd dat dat veiliger is. Het niet-voeren van verlichting moet door fietsers als een risicofactor worden beschouwd. Voorlichting hierover is van belang.

Van belang is dan wel dat er een objectieve risicofactor wordt vastgesteld. De basis hiervoor vormt een ongevallenanalyse. Aspecten die bij een dergelijke analyse van belang zijn, zijn onder meer omgevingsverlichting, locaties, manoeuvres, tegenpartij, ernst ongeval.

##### *Handhaving versus technische maatregelen*

Handhaving door de politie moet niet bij fietsverlichting worden ingezet. In het algemeen geldt dat als er technische maatregelen mogelijk zijn om de problematiek te verkleinen, die volledig moeten worden benut. Dit geldt ook voor fietsverlichting.

Ter afsluiting van het gesprek volgde een tip: schrijf een wedstrijd uit voor industriële vormgevers om een fietsverlichting te ontwerpen die duurzaam is en gemakkelijk in het gebruik.

### 5.3. **Beschouwing enquêteresultaten**

#### 5.3.1. *Fietsverlichting*

Als we de lijn volgen die de meeste respondenten hebben aangegeven ontstaat het volgende beeld.

Op het punt van een *keurmerk* voor fietsverlichtingcomponenten zijn de meesten voorstander van een vrije produktie en steekproefkeuringen bij de fabrikant of importeur. Dit is in overeenstemming met het Duitse model.

Behalve de in de vragenlijst genoemde mogelijkheden worden genoemd:

- bij de eindgebruiker controleren;
- een systeem zoals bij elektrotechnische apparaten (voorzien van CE-goedkeuring).

Het eerste punt leidt tot handhaving door de politie en lijkt daarom minder gewenst. Het tweede punt heeft betrekking op Europese regelgeving (zie hierna).

In aanvulling op goedkeureisen zijn er *wettelijke maatregelen* mogelijk/nodig.

De meeste respondenten zijn voor wettelijke productie- of importverbod van niet-goedgekeurde producten (zoals in Engeland) en/of voor een verkoopverbod in winkels.

Behalve de mogelijkheden van a, b, en c uit de vragenlijst zijn andere genoemde mogelijkheden:

- Europese regelingen;
- CE-achtig systeem;
- convenant met de detailhandel om alleen goedgekeurde verlichting te verkopen;
- verbod om niet-goedgekeurde producten op de fiets te hebben.

De eerste twee punten hebben met Europese regelgeving te maken. Europese regelgeving heeft het voordeel dat er eisen in het Nederlandse Voertuigreglement kunnen worden opgenomen die hierna verwijzen.

Het sluiten van een convenant lijkt een minder goed idee (denk aan het convenant inzake de brom- en snorfietsproblematiek). Het laatste punt betreft ook weer handhaving door de politie hetgeen minder de voorkeur heeft als technische maatregelen genomen kunnen worden.

Ten aanzien van de algemene problemen die genoemd zijn, worden hier de volgende aandachtspunten nog eens aangehaald:

1. meer aandacht voor fietsen met kwalitatief sterk verschillende onderdelen;
2. meer aandacht voor verbindingen tussen de verschillende onderdelen;
3. aangaande fietsverlichting ook eisen aan de degelijkheid van het systeem;
4. uitrustingeisen en gedragsregels moeten onder één noemer geregeld zijn.

De punten 1 en 2 hebben te maken met assemblage; een lastig probleem als producten van verschillende fabrikanten tot een eindproduct moeten leiden. Dezelfde problemen kennen ook we bij (losse) kinderzitjes en montage mogelijkheden in personenauto's. Als oplossing hiervoor is de industrie al vele jaren bezig een algemeen, wereldwijd gestandaardiseerd quick fit-systeem ingevoerd te krijgen. Voorlopig lukt dit nog niet. Met een keurmerk en eisen die de gehele fiets betreffen, lijkt de losse-onderdelen-problematiek van fietsen opgelost te zijn.

Aangaande punt 3 kan aangegeven worden dat dit een goede zaak is.

Punt 4 zal lastig te regelen zijn.

### 5.3.2. *Fietszitjes*

Allen zijn voorstander een keurmerk voor fietszitjes op te stellen, afgeleid van die voor fietsverlichting.

Op het punt van wettelijke eisen zijn de meesten er voorstander van om soortgelijke eisen als voor fietsverlichting te stellen, dus: wettelijke regels die de productie of import van niet-goedgekeurde producten verbieden, en een verkoopverbod.

### 5.3.3. *OpinievrAGEN*

De meeste respondenten zijn voorstander van een actieve rol voor de Nederlandse overheid bij de totstandbrenging van Europese normen en Europese wettelijke voertuigeisen voor fietsen.

Op vraag 13: "Bent u voorstander van de verplichting tot de verkoop van compleet afgemonteerde fietsen?" is alleen de Consumentenbond tegen-

stander. De argumentatie van de Consumentenbond is dat (goedgekeurde) onderdelen naar keuze gemonteerd moeten kunnen worden.

Bij de *algemene opmerkingen* valt het op dat enkele betrokkenen zich verbazen dat het nog nooit mogelijk is gebleken goede, duurzame fietsverlichting op de markt te krijgen. Dit kan beaamd worden. De ENFB wil aan de hand van gelijkschakeling van prijzen betere fietsverlichting bevorderen. In een vrije markteconomie lijkt dit niet realistisch.

## 6. Ongevallenanalyse

### 6.1. Berekening (reductie) aantal fietsslachtoffers met betrekking tot de voor-reflector

#### 6.1.1. Aanpak

Om te becijferen hoeveel slachtoffers met een bepaalde maatregel kunnen worden bespaard, zal eerst vastgesteld moeten worden hoeveel slachtoffers er jaarlijks bij ongevallen zijn betrokken. Ten aanzien van de vaststelling van de besparingen is uitgegaan van schattingen en ramingen, omdat op dit gebied weinig onderzoekresultaten beschikbaar zijn.

Het nuttig effect van de hier behandelde fietsvoorzieningen is geschat door om te beginnen de voor de voorziening relevante omstandigheden en ongevalstypen te selecteren. Die vormen dan de 'doelpopulatie' van de voorziening. Vervolgens wordt een schatting gemaakt van het effect van de voorziening op de doelpopulatie, waarbij voortgebouwd wordt op ervaring en kennis over vergelijkbare voorzieningen. Daarbij moet wel met een aantal aspecten rekening gehouden worden.

De ervaring heeft geleerd dat specifieke maatregelen vaak effect hebben buiten het doelgebied van die maatregel. In het geval van voor-reflectoren voor fietsen omvat het doelgebied die situaties waarbij de fiets vanaf de voorkant waargenomen moet worden. Omdat fietsen beweeglijk zijn, kan de voor-reflector echter vaak ook waargenomen worden loodrecht op de bewegingsrichting van de fiets. Dit zou kunnen inhouden dat de voor-reflector ook tot reductie kan leiden bij ongevallen bij kruisende bewegingsrichtingen. Iets vergelijkbaars is indertijd waargenomen bij het onderzoek naar het effect van reflecterende wielcirkels (zie verder).

Ook het maken van onderscheid naar wel of niet aanwezige openbare verlichting is minder zinvol dan in eerste instantie kan worden aangenomen. Omdat geen relevante onderzoeksresultaten bekend zijn naar de invloed van de bedoelde maatregelen op de risico's van fietsers, is teruggegrepen op eerdere vergelijkbare exercities. Zo is eerder door de SWOV de reductie door het aanbrengen van retroflecterende wielcirkels becijferd. Ook is gebruik gemaakt van de kennis op dit terrein opgedaan bij het onderzoek naar de besparing van het aantal slachtoffers door het voeren van voertuigverlichting overdag.

#### 6.1.2. Ongevallenanalyse

Een fietsvoorziening op het gebied van (zien en) gezien worden als verlichting of reflector heeft alleen invloed bij nachtelijke omstandigheden. Uitgangspunt voor de berekening vormen dan ook de fietsslachtoffers die gevallen zijn bij schemer of duisternis. In *Tabel 2* zijn de geregistreerde verkeersslachtoffers voor het jaar 1996 uitgezet, onderverdeeld naar lichtsituatie en vervoerswijze.

We zien dat in het jaar 1996 1980 fietsslachtoffers geregistreerd zijn die bij schemer of duisternis een ongeval hebben gehad. Dit aantal omvat alle conflicttypen en alle ernstklassen. Het gaat hier om (door de politie) geregistreerde ongevallen.



Slachtoffers	Donker	Licht	Onbekend	Totaal
Fiets	1.980	9.301	63	11.344
Overig	11.182	27.472	165	38.819
Totaal	13.162	36.773	228	50.163

Tabel 2. *Slachtoffers in 1996 naar vervoerswijze en lichtgesteldheid.*

Bekend is dat de politie de dodelijke ongevallen bijna allemaal registreert, maar dat sprake is van een afnemende registratiegraad naarmate de gevolgen minder ernstig zijn.

In termen van slachtoffers is de registratiegraad van overleden slachtoffers dus 100%, van in een ziekenhuis opgenomen slachtoffers ongeveer 62%, van slachtoffers die hoogstens spoedeisende medische hulp nodig hadden slechts rond de 16% en van de nog lichter gewonden een deel dat nog lager wordt geschat. Voor fietsers liggen deze percentages nog lager (behalve bij de doden): van de in een ziekenhuis opgenomen worden 36% geregistreerd en van de lichtere gevallen slechts 7%! Dit geldt voor de gehele groep fietsers, inclusief de eenzijdige fietsongevallen. Beschouwen we de groep fietsongevallen waar een motorvoertuig bij betrokken was, dan ligt de registratiegraad aanmerkelijk gunstiger. Voor de doden, ziekenhuis-slachtoffers en overige gewonden zijn de percentages respectievelijk 100, 81 en 14%.

In *Tabel 3* zijn deze 1980 slachtoffers onderverdeeld naar ernst in de klassen 'overleden', 'in een ziekenhuis opgenomen' en 'overige gewonden', terwijl ook onderverdeeld is naar conflicttype. Onder de naam *frontaal* staan de gevallen waarbij de conflictpartners op dezelfde weg reden, in tegenovergestelde richting; onder *dwars* bevonden zij zich op kruisende wegen. Alle andere ongevallen staan bij *overig*.

Fietsslachtoffers 's nachts				
Conflicttype	Letselernst			
	Overleden	Ziekenhuis-opname	Overige gewonden	Totaal
Frontaal	14	126	358	498
Dwars	16	165	570	751
Overig	15	157	559	731
Totaal	45	448	1487	1980

Tabel 3. *Fietsslachtoffers bij schemer of duisternis in 1996, verdeeld naar conflicttype en letselernst, waarbij nog geen rekening is gehouden met de registratiegraad.*

Houden we rekening met de registratiegraad (voor doden en ziekenhuis-slachtoffers respectievelijk 100 en 81%) overlijden jaarlijks 45 fietsers ten gevolge van een ongeval 's nachts en worden ongeveer 550 fietsers voor behandeling in een ziekenhuis opgenomen. Voor de groep 'overige gewonden' met een registratiegraad van 14%, bedraagt het opgehoogde aantal ruim 10.000 slachtoffers. We spreken hier over de 'opgehoogde'

slachtofferaantallen. Een zeer gering deel hiervan kunnen gerekend worden tot slachtoffers ten gevolge van eenzijdige fietsongeval.

Een aspect is nog onvoldoende aan de orde geweest, te weten het al of niet aanwezig zijn van (openbare) verlichting. Het nut van fietsverlichting of retroreflectie zal vermoedelijk minder zijn als al voldoende omgevingslicht voorhanden is. Om een indruk hiervan te verkrijgen is in de *Tabellen 4 en 5* de inhoud van *Tabel 3* uitgesplitst naar de situatie waarbij ten tijde van het ongeval de wegverlichting brandde, dan wel uit was. In slechts 44 gevallen was niet bekend of er de openbare verlichting al dan niet brandde.

Fietsslachtoffers 's nachts				
Conflicttype	Letseleernst			
	Overleden	Ziekenhuisopname	Overige gewonden	Totaal
Frontaal	12	94	287	393
Dwars	12	143	508	663
Overig	11	125	439	575
Totaal	35	362	1234	1631

Tabel 4. *Fietsslachtoffers bij schemer of duisternis in 1996, verdeeld naar conflicttype en ernst, met brandende wegverlichting.*

Fietsslachtoffers 's nachts				
Conflicttype	Letseleernst			
	Overleden	Ziekenhuisopname	Overige gewonden	Totaal
Frontaal	2	31	65	98
Dwars	2	19	47	70
Overig	4	30	103	137
Totaal	10	80	215	305

Tabel 5. *Fietsslachtoffers bij schemer of duisternis in 1996, verdeeld naar conflicttype en ernst, met afwezige of niet-brandende wegverlichting.*

Opvallend is het relatief lage aantal slachtoffers bij afwezige of niet-brandende wegverlichting. Dit moet gezien worden in relatie tot de expositie: de meeste fietskilometers worden binnen de bebouwde kom (dus met openbare verlichting) afgelegd.

### 6.1.3. Schatting van reductiepercentages

Bij de schatting zal in principe uitgegaan worden van de stijging van een aanwezigheidspercentage van voor-reflectie van de huidige toestand tot een van volledige aanwezigheid. Voor de situatie met brandende wegverlichting wordt a priori een geringer reductiepercentage verwacht dan bij afwezigheid daarvan.

De SWOV-publicatie *Evaluatie van het effect op de verkeersonveiligheid van de invoering van zijreflectie bij fietsen* (Blokpoel, 1990) bevat een berekening van het effect van zijreflectie bij fietsen in termen reductie van slachtoffers onder fietsers bij schemer en duisternis. Deze berekening is gebaseerd op (a) onderzoek naar de aanwezigheid van zijreflectie en (b) de verhouding tussen aantallen slachtoffers onder fietsers bij nacht versus dag, gemeten in een voorperiode (1983-1986) en een naperiode (1987-1988). De uitkomst was dat deze reflectoren circa 4% van de fietserslachtoffers bij schemer en duisternis bespaard hebben. Dit percentage heeft betrekking op een toename van de aanwezigheid van zijreflectoren van minder dan 10% tot circa 70%. Hierbij is geen onderscheid gemaakt naar de aanwezigheid van brandende wegverlichting omdat uit de ongevallenanalyse bleek dat de reductiepercentages elkaar weinig ontliepen. Ook bleek weinig verschil te bestaan tussen de botstypes. Geconcludeerd werd dat zo weinig bekend is over het wederzijdse gedrag van fietsers en andere (meest gemotoriseerde) weggebruikers dat er vooralsnog geen reden is om aan te nemen dat de reductiepercentages aanmerkelijk verschillen.

Samenvattend werd een reductie van 4% gevonden voor alle fietser-slachtoffers die bij schemer of duisternis vielen. Op basis van een analogie met zijreflectie wordt nu aangenomen dat een toename van de aanwezigheid van voor-reflectoren op fietsen van het huidige niveau van ongeveer 15% naar 100% eveneens een reductie van 4% teweeg zal brengen, voor alle letselernstklassen van slachtoffers die vallen bij botsingen bij schemer en duisternis. Voor de berekening van de besparing van het aantal slachtoffers bij dit effect van 4%, gaan we uit van de opgehoogde slachtofferaantallen van *Tabel 3*. Dit waren:

<i>Ernst</i>	<i>Opgehoogd</i>	<i>Besparing 4%</i>
doden:	circa 45	circa 2
ziekenhuisgewonden:	circa 550	circa 20
overige gewonden:	circa 10.000	circa 400

Hierbij is aangenomen dat het al of niet aanwezig zijn van brandende voorverlichting (volgens een SWOV-onderzoek in 1996 ongeveer 55%) dezelfde invloed heeft gehad als bij het onderzoek naar het effect van zijreflectie.

## 6.2. Vaststelling (reductie) aantal fietsslachtoffers met betrekking tot fietszitjes

Ongevallen waarbij kinderen gewond raken door afwezig of te geringe bescherming bij het vervoer op de fiets als passagier, komen in de politie-registratie weinig voor. Al lange tijd bestaat de sterke indruk dat de registratiegraad van dit type ongevallen bijzonder laag is.

Uit andere bronnen is echter meer informatie over dit type ongevallen beschikbaar. Het belangrijkste is VIPORS (verkeersongevallen in PORS), het verkeersveiligheidsonderdeel van het Privé Ongevallen Registratie Systeem (PORS), dat uitgevoerd wordt door Consument en Veiligheid. In samenwerking met de SWOV is daar het onderdeel VIPORS aan toegevoegd. Het gaat hierbij om ongevallen die leiden tot behandeling op een Eerste-Hulpafdeling van een ziekenhuis. Bij een enquête die onder deze slachtoffers is gehouden, is gebleken (Schoon, 1996) dat bij jaarlijks omstreeks 2.700 fietspassagiers een gebrekkige bescherming de oorzaak was van de verwonding. Daarbij gaat het voornamelijk om verwonding door contact met draaiende of bewegende delen (spakongevallen). In principe

zouden door betere jasbeschermers, al of niet in combinatie met betere zitjes, al deze ongevallen voorkomen kunnen worden.

## 7. Kosten/effectiviteit- en kosten/baten-analyse

Achtereenvolgens worden de kosten/effectiviteit en de kosten/baten van de voor-reflector berekend. Voor de andere fietsvoorzieningen is aangegeven dat dergelijke berekeningen niet gemaakt kunnen worden.

### 7.1. Basisgegevens voor-reflector

Voor de berekening van de kosten/effectiviteit en van de kosten/baten van de invoering van de voor-reflector is uitgegaan van de volgende gegevens:

Omvang fietspark:	16.000.000
Jaarlijkse verkoop nieuwe fietsen:	1.350.000
Kosten voor-reflector namontage:	f 10,-
Kosten losse voor-reflector op nieuwe fiets:	f 5,-
Kosten geïntegreerde voor-reflector op nieuwe fiets:	f 2,50

*Bron parkcijfers: NSS Marktonderzoek; bron kosten: zie § 4.4.*

### 7.2. Kosten/effectiviteit voor-reflector

Bij de berekening van de kosten/effectiviteit van het aanbrengen van voor-reflectoren op fietsen is uitgegaan van de invoering van de maatregel ineens, dat wil zeggen alle 'oude' fietsen (behalve die welke op het punt staan vervangen te worden) worden door namontage van een reflector voorzien en alle nieuwe fietsen moeten 'af winkel' er van worden voorzien. Wat de nieuwe fietsen betreft gaan we er voorsnag vanuit dat met een geïntegreerde voor-reflector à f 2,50 kan worden volstaan.

Bij invoering ineens zijn de kosten in het eerste jaar hoog, waarna in volgende jaren alleen nieuw verkocht fietsen nog tot de kosten bijdragen. Aangenomen is nu dat de levensduur van fiets inclusief voor-reflector tien jaar bedraagt. Dan kunnen de totale kosten over tien jaar berekend worden en over die periode omgeslagen worden.

*Kosten eerste jaar:*

Bestaande fietsen:	14.650.000 * f 10,-	= f 146.500.000,-
Nieuwe fietsen:	1.350.000 * f 2,50	= f 3.375.000,-

*Kosten negen volgende jaren:*

Nieuwe fietsen:	9 * 1.350.000 * f 2,50	= f 30.375.000,-
<i>Totaal over tien jaren:</i>		= f 180.250.000,-

Hieruit volgen de gemiddelde kosten per jaar van f 18.000.000,-. Bij de vaststelling van een jaarlijkse besparing gaan we uit van de som van de volgende slachtoffer-categorieën: omgekomen fietsers, in een ziekenhuis opgenomen fietser-slachtoffers en de lichtere gewonden. In het vorige hoofdstuk is vastgesteld dat het respectievelijk gaat om de volgende aantallen slachtoffers: 2 + 20 + 400 ≈ 420 fietsslachtoffers.

Dit aantal, gerelateerd aan de gemiddelde kosten per jaar, impliceert dat de maatregel van de invoering van de voor-reflector een kosten/effectiviteit heeft van ≈25 slachtoffers per miljoen gulden. Daarmee komt het op de elfde plaats in de ranglijst van de kosten/effectiviteit van andere maatregelen op het gebied van de verkeersveiligheid. Deze lijst is in *Bijlage 2* opgenomen (Elvik, 1996).

Bij het cijfer van 25 en overige cijfers van *Bijlage 2* moet worden bedacht dat ze zijn gebaseerd op schattingen en dus alleen maar een orde van grootte aangeven. Daarom is eerder sprake van een relatieve inschatting van het effect van de voor-reflector dan van een absolute.

### 7.3. Kosten/baten voor-reflector

Recent is door de Commission of the European Communities (1997) een toetsingscriterium op gesteld, de zogenaamde 'one million ECU-test'. Dit criterium houdt in dat als de kosten die gemoeid zijn om één verkeersdode te besparen niet meer bedraagt dan 1 miljoen ECU, de maatregel op economische gronden gerechtvaardigd is. Bedacht dient te worden dat in dit criterium tevens zit opgesloten de besparing van alle overige slachtoffers, dus de slachtoffers die in een ziekenhuis moeten worden opgenomen en de overige gewonden, en de totale kosten aan schade-ongevallen. Dit volgens bepaalde verhoudingsfactoren die wel van land tot land aanzienlijk kunnen verschillen.

De 'one million ECU test' is gebaseerd op becijferingen binnen de Europese Unie van de totale kosten van de verkeersonveiligheid en het totaal aantal slachtoffers. Het aantal doden ten gevolge van verkeersongevallen van de lidstaten is in totaal 45.000. Dit cijfer ligt redelijk goed vast, maar over de kosten is men het nog niet eens. Als de kosten op 45 miljard worden geraamd, komen we uit op de 'one million ECU test'. Maar er circuleren ook cijfers van 162 miljard ECU (ETSC, 1997); de 'one million ECU' wordt dan '3,6 million ECU'.

Voor de Nederlandse situatie kunnen we een soortgelijke berekening toepassen. De kosten van de verkeersonveiligheid bedragen negen miljard gulden en jaarlijks vallen er 1.200 doden. Dit betekent dat voor ons land het criterium wordt 7,5 miljoen gulden per dode.

Dit getal kunnen we vervolgens afzetten tegen de kosten die gemoeid zijn met het voorzien van fietsen van een voor-reflector. Bij de invoering voor alleen *nieuwe* fietsen geldt dat over een periode tien jaar er gemiddeld één dode per jaar wordt bespaard. Voeren we de maatregel in voor *alle* fietsen, is de besparing twee doden per jaar.

Indien we vervolgens ook nog de ECU's omzetten in guldens, krijgen we het volgende staatje.

#### *Criteria*

EU	2,2 tot 7,8 miljoen gulden per dode
NL	7,5 miljoen gulden per dode

#### *Invoering van de voor-reflector*

Voor alle fietsen	9 miljoen gulden per dode
Nieuwe fietsen	3,4 miljoen gulden per dode (geïntegreerde reflector)
Nieuwe fietsen	6,8 miljoen gulden per dode (losse reflector)

Afgezet tegen het Nederlandse criterium van 7,5 miljoen gulden per dode, is de invoering van een geïntegreerde voor-reflector alleen voor nieuwe fietsen kosteneffectief. De invoering van de voor-reflector voor het gehele park is niet kosteneffectief. De invoering van een losse reflector op nieuwe fietsen valt wat de kosteneffectiviteit betreft in het grensgebied.

#### 7.4. **Kosten/effectiviteit overige maatregelen**

In principe kunnen volgens de hiervoor gepresenteerde berekeningsmethode voor de voor-reflector ook voor andere fietsvoorzieningen kosten/effectiviteits-berekeningen worden gemaakt.

Echter, voor veilige *fietszitjes* is het maken van een inschatting van de investeringskosten op dit moment niet te doen. Hoewel op basis van OVG-gegevens een inschatting gemaakt kan worden van het aantal fietsen waarmee kinderen worden vervoerd, is er geen zicht op het aantal fietsen uitgerust met een zitje, en zeker niet op de kwaliteit van de zitjes. Dit vergt een afzonderlijke inventarisatie.

Dit geldt ook voor een maatregel als de verplichtstelling van betere *verlichtingscomponenten*. Ook hier ontbreekt het zicht op het aantal fietsen dat met goede verlichting is uitgerust en het aantal waarvoor dit niet geldt. Ook hiervoor is een afzonderlijke inventarisatie nodig.

## 8. Discussie over de totstandbrenging van kwaliteitseisen

### 8.1. De problematiek

Er zijn vier thema's die, om de verkeersveiligheid te verbeteren, aanpak behoeven.

1. Het ontbreken van Nederlandse normen en wettelijke eisen voor de voorverlichting.
2. De kwaliteit van verlichtingscomponenten (waaronder reflectoren) waarvoor wel normen en eisen zijn (of komen). Dit punt is nog onder te verdelen in twee aspecten:
  - a. componenten die wel van een keurmerk zijn voorzien maar niet aan de normen voldoen;
  - b. componenten die geen keurmerk hebben maar wel worden verkocht.
3. Er is sprake van een teruglopend percentage fietsen met brandende (voor)verlichting 's nachts. De opvallendheid van tegemoetkomende fietsers kan worden verbeterd door de verplichtstelling van een voorreflector.
4. De kwaliteit van fietszitjes en spaakafschermers.

Vooralsnog gaan we er in deze discussie van uit dat waar technische maatregelen kunnen worden genomen om de verkeersveiligheid te verbeteren, dit de voorkeur heeft boven handhaving door de politie.

### 8.2. Voorstel voor plan van aanpak

#### 8.2.1. Normen en wettelijke eisen voor-verlichting

Door de Nederlandse normcommissie Fietsen wordt gewerkt aan het opstellen van een veiligheidsnorm waar de fietsverlichting deel van uit maakt (publikatie ontwerpnorm vermoedelijk in 1998). In Europees verband herzielt de ISO momenteel normen voor fietsverlichting. Mogelijk zal ook de CEN zich met Europese regelgeving voor fietsen bezighouden.

Het is zaak dat er voor Nederland spoedig normen voor de voorverlichting komen. Die van de Nederlandse normcommissie Fietsen zullen waarschijnlijk spoedig ingevoerd kunnen worden. In een vervolgtrajec kan Nederland eraan bijdragen dat er Europese (ISO- en/of CEN-)normen komen.

Mochten er CEN-normen komen, dan heeft dit als voordeel dat er eisen voor voorverlichting in de Wegenverkeerswet opgenomen kunnen worden die hierna verwijzen. En wel als *permanente* eisen in het Voertuigreglement en de daaraan gekoppelde uitvoeringsvoorschriften. Opname van deze eisen in de *toelatingseisen* van het Voertuigreglement vergt een arbeidsintensief typegoedkeuringsregime (van de RDW) vereist. Dit is wel een erg zwaar middel om de kwaliteit van de fietsverlichting te verbeteren.

Wat de duurzaamheid betreft bevat de Nederlandse norm Fietsen diverse testmethoden. Hierin gaat de Nederlandse norm op sommige punten verder dan de ISO-norm. De duurzaamheid van verlichtingscomponenten wordt onder meer beproefd door trillingstesten.



### 8.2.2. De kwaliteit van verlichtingscomponenten (waaronder reflectoren)

De situatie is dat onderdelen die niet aan de Nederlandse eisen voldoen en er wel aan móeten voldoen, wel verkocht mogen worden maar niet mogen worden gebruikt. Tegelijkertijd worden er produkten verkocht die weliswaar van een keurmerk zijn voorzien, maar niet aan de eisen voldoen.

Zou dit in de huidige situatie moeten worden gehandhaafd, zou de politie er op moeten toezien aan de hand van de permanente eisen van het Voertuigreglement. In de praktijk functioneert dit niet.

Het meest voor de hand ligt een verkoopverbod in te stellen voor verlichtingscomponenten waarvoor (straks) wettelijke eisen en normen gelden.

Dit betreft dan zowel componenten die op fietsen gemonteerd zijn als losse componenten. Controle op componenten die moeten zijn voorzien van een keurmerk, lijkt controle-technisch niet problematisch. In principe komen twee instanties in aanmerking die de controles kunnen uitvoeren: de Controledienst van de Warenwet en de Economische Controledienst.

De RDW, consumenten- en/of belangenorganisaties en de branche zelf zouden bij het vaststellen van overtredingen een signalerende functie kunnen vervullen richting controlerend orgaan.

In het Voorwoord van de Nederlandse norm Fietsen wordt aangegeven dat het ministerie van VWS met belanghebbende partijen is overeengekomen dat op basis van de algemene bepaling in de Warenwet (artikel 18c) de veiligheid van nieuwe fietsen in de handelsfase kan worden getoetst op basis van eisen die zijn vastgelegd in een Nederlandse norm.

Blijft nog het probleempunt van produkten die weliswaar zijn voorzien van een keurmerk, maar niet aan de normen voldoen. In principe is dit een verantwoordelijkheid voor de instantie die het certificaat verstrekt.

Betreft het een Nederlands certificaat, dient om de drie à vijf jaar een nieuw certificaat aangevraagd te worden. Volgens informatie uit de branche ligt het voor de Nederlandse situatie niet eenduidig vast bij welke instantie de verantwoordelijkheid hiervoor berust. Hier zou duidelijkheid in moeten komen.

Een ECE-keur wordt daarentegen eenmalig verstrekt. Pas als de fabrikant iets aan het produkt of het productieproces verandert, dient een herkeuring aangevraagd te worden. Aangezien de keuringskosten erg hoog liggen (f 5.000 tot f 10.000,-), kan worden ingeschat dat zo'n herkeuring eerder niet dan wel wordt aangevraagd.

Bij E-keurmerken is de RDW de instantie die het recht heeft nacontroles te verrichten op basis van steekproeftrekkingen. Volgens een Nederlandse fabrikant heeft de RDW met betrekking tot banden met retroreflecterende voorzieningen nog nooit van dit recht gebruik gemaakt. In dit opzicht kan Nederland een voorbeeld nemen aan Duitsland waar dergelijke nacontroles wel worden verricht en wel door het Kraftfahrt Bundesamt. Zelfs in het buitenland worden door dit Bundesamt steekproeven verricht.

In internationaal verband (ISO) kon geen overeenstemming bereikt worden over het testen van compleet afgemonteerde fietsen. Dit zou de vrijheid van fietsfabrikanten om te wijzigen in de samenstelling van fietsonderdelen te zeer beperken.

Als er een wettelijke basis ligt voor een verkoopverbod van produkten die geen keurmerk hebben (ook ingeval ze op een fiets zijn gemonteerd), lijkt het ook niet direct nodig een regime op te stellen voor keuring/toelating van afgemonteerde fietsen. Wat echter niet wordt ondervangen is het aspect dat bij de schriftelijke enquête door de ANWB werd genoemd: de verbindingen

tussen de verschillende onderdelen. Bij de fabrikanten is hier wel aandacht voor. Maar te stringente maatgeving wordt als onwenselijk beschouwd omdat dit beperkingen oplegt ten aanzien van het vrijelijk gebruiken van componenten van toeleveranciers. Ook stelt men dat de vakdetailhandel in staat is een verantwoorde montage uit te voeren. Dan blijft wel het probleem van de cash-and-carry-bedrijven en de doe-het-zelver. Volgens TNO-WT is voornamelijk ten aanzien van de normering van de montagepunten het uiterste bereikt.

### 8.2.3. Overgaan tot de verplichting van een voor-reflector

Ook al liggen er straks normen en eisen voor *nieuwe* fietsen, de kwetsbaarheid van het verlichtingssysteem zal er niet geheel mee verholpen zijn. Uit een inventarisatie van de SWOV, uitgevoerd in 1996, bleek dat slechts 55% van de fietsers verlichting voerde bij schemer en duisternis. Over de periode 1988 - 1996 is het percentage fietsen met brandende koplampen met 14% afgenomen (Schoon & Varkevisser, 1996). Politiecontroles brengen enig effect teweeg, maar niet dat effect dat wordt beoogd.

Verder blijft het probleem bestaan van de oude fiets, hier kortheidshalve aangeduid met de 'stationsfiets'. Door de kans op diefstal en vernieling zal aan een dergelijk soort fiets niet de vereiste aandacht aan de verlichting worden besteed.

Om ervoor te zorgen dat fietsers die zonder verlichting rijden - met name op wegen zonder openbare verlichting - eerder worden opgemerkt door het gemotoriseerde verkeer, is de voor-reflector een gewenste voorziening, die een bijdrage kan leveren aan de verbetering van de verkeersveiligheid.

Uitgaande van een inmiddels geaccepteerd maar nog niet volledig uitgediscussieerd EU-criterium voor de keuze van maatregelen op basis van economische gronden (de zogenaamde '1 million ECU test'), is de in het koplampglas geïntegreerde voor-reflector een gerechtvaardigde maatregel. In verlichtings-technische zin is echter nog aandacht nodig voor de in de koplamp geïntegreerde reflector. De eigenschappen hiervan zijn namelijk geringer dan die van een losse reflector (een kleiner oppervlakte en het is een smalhoek-reflector). Het is de vraag of een dergelijke geïntegreerde reflector als vervanger van de losse reflector kan dienen. In Duitsland is hiernaar onderzoek gaande. Voordat het tot besluitvorming over een eventuele invoering van dit type voor-reflector komt, dient eerst het Duitse onderzoek afgewacht te worden. Dit om te voorkomen dat marktpartijen hun eigen weg gaan zoeken.

De aanwezigheid van de voor-reflector op alleen nieuwe fietsen, heeft - tijdens de eerste jaren - het nadeel dat sprake is van een menging van fietsen met en zonder voor-reflector. Immers, als na verloop van een aantal jaren de reflector is ingeburgerd, kan een bepaald verwachtingspatroon ontstaan die ten koste gaat van fietsers zonder voor-reflector.

Bij de SWOV-metingen van 1996 past hier nog wel een kanttekening. De metingen maakten deel uit van standaard-metingen die sinds de jaren tachtig worden uitgevoerd. De locaties zijn voor een belangrijk deel geselecteerd op basis van de aanwezigheid van veel fietsers. Heel vaak zijn dit locaties die door middel van de openbare verlichting goed zijn verlicht. Het resultaat van de metingen drukt dan eerder uit of de fietsers zich aan de wettelijke vereisten voor het voeren van verlichting houden dan een relatie met de onveiligheid van fietsers in het donker. In het hiervoor aangehaalde

rapport wordt dan ook aanbevolen toekomstige metingen meer te richten op die locaties waar fietsverlichting voor de veiligheid noodzakelijk is.

#### 8.2.4. *De kwaliteit van fietszitjes en spaakafschermers*

Gezien het hoge aantal spaakongevallen is het aan te bevelen om de eis te stellen dat kinderen alleen met adequate hulpmiddelen op de fiets vervoerd mogen worden.

In Nederland gelden geen normen en wettelijke eisen voor fietszitjes; er zijn alleen keuringsrichtlijnen. Uit recente tests blijkt dat fietszitjes met betrekking tot beknellingsgevaar slecht scoren.

Voor fietszitjes kan hetzelfde worden geregeld als ook is voorgesteld voor verlichtingscomponenten: een Nederlandse en/of Europese norm en een verkoopverbod voor niet goedgekeurde zitjes. Voor het opstellen van een Nederlandse norm kan de kennis worden benut die mede door de inbreng van Nederlandse zijde is opgedaan in de ISO-werkgroep Fietszitjes. De Nederlandse normcommissie Kinderbeveiliging behandelt dit onderwerp momenteel.

N.B. Over de kosten/effectiviteit van zo'n maatregel kan op dit moment niets gezegd worden: daarvoor ontbreken de nodige cijfers.

Als ervoor wordt gezorgd dat alleen nog goede zitjes bij de detailhandel te krijgen zijn, is het de vraag of het gebruik van dergelijke zitjes verplicht gesteld moet worden. Immers, het veilig vervoeren is in de eerste plaats een verantwoordelijkheid van de ouders. Politietoezicht hierop is een zwaar middel, dat waarschijnlijk niet effectief is.

Oudere kinderen, die het zitje zijn ontgroeid, hebben baat bij goede hulpmiddelen als een rugsteun, voetsteunen en goede spaakafscherming. Consument en Veiligheid en het ministerie van VWS zijn bezig om tot sterkte- en duurzaamheidseisen voor spaakafschermers te komen.

Voorgesteld wordt de resultaten hiervan af te wachten.

## 9. Conclusies en aanbevelingen

### 9.1. Conclusies

De conclusies van dit onderzoek zijn gebaseerd op een inventarisatie van normen en eisen van fietsverlichting en fietszitjes, praktijkgegevens, een schriftelijke enquête onder de branche en (belangen)organisaties en een ongevalanalyse.

Jaarlijks worden ten gevolge van een ongeval 's nachts ruim 500 fietsers in het ziekenhuis opgenomen en overlijden 45 fietsers. Tevens melden zich jaarlijks 2.700 slachtoffers aan voor een behandeling bij een eerste hulp inrichting vanwege beknelling (voet tussen de spaken en dergelijke).

Uit metingen van de SWOV in 1996 is gebleken dat 45% van de fietsers zonder verlichting rijdt. Al jarenlang loopt dit percentage gestaag terug. Met normen en wettelijke eisen kan de kwaliteit van de verlichting worden verbeterd. Op grond van de inventarisatie van normen en eisen is vastgesteld dat voor de voor-verlichting geen Nederlandse normen en wettelijke eisen gelden, dit in tegenstelling tot de achterverlichting en zij- en achterreflectoren. Eerdaags verschijnt er wel een Nederlandse norm voor fietsen waarin ten aanzien van de fietsverlichting verwezen wordt naar een ISO-norm. De Nederlandse norm kan als basis dienen voor uitbreiding van de Wegenverkeerswet (Voertuigreglement) met regelgeving over de voorverlichting.

Maar er moet meer gebeuren. De huidige situatie is dat producten zonder verplicht keurmerk wel mogen worden verkocht, maar niet op de openbare weg mogen worden gebruikt. Dit is een ongewenste situatie te meer omdat informatie hierover niet aan de klant wordt gegeven. Ook blijken er producten met een keurmerk in winkels te liggen die niet aan de normen voldoen.

Voor fietszitjes gelden in Nederland ook geen normen en wettelijke eisen; wel zijn er keuringsrichtlijnen.

Uit de schriftelijke enquête die onder de branche en (belangen)organisaties is uitgevoerd, is naar voren gekomen dat er een breed draagvlak is om te komen tot normen en wettelijke eisen. Controle op producten met een verplicht keurmerk wordt door de respondenten noodzakelijk geacht. De meeste respondenten waren voor een verbod op de verkoop van producten zonder wettelijk vereist keurmerk. De meesten vonden dat dit zowel geldt voor de losse verkoop als voor op de fiets gemonteerde voorzieningen. Ook vonden de meesten dat alleen compleet afgemonteerde fietsen zouden mogen verkocht. Dit zou problemen in de fase van het 'afmonteren' van fietsen voorkomen. De meeste respondenten waren niet echter niet voor een typegoedkeur voor fietsen; wel voor Europese normen.

Ten aanzien van normen voor fietszitjes en de controle hierop zagen de respondenten dezelfde mogelijkheden als voor fietsverlichting. Over de soort wettelijke eisen die voor de zitjes zouden moeten gelden waren de meningen nogal verdeeld.

De resultaten van deze enquête zijn benut voor de formulering van de aanbevelingen.

Ook al zal door betere voor-verlichting meer fietsers 's nachts met brandende koplampen aan het verkeer deelnemen, toch zal hiermee niet voorkomen worden dat er fietsers zonder verlichting rijden. In dit geval kan passieve verlichting als de voor-reflector zorgdragen voor een betere opvallendheid 's nachts van tegemoetkomend fietsverkeer. Uitgaande van een vergelijkbaar effect van de verplichte invoering van de zijreflector toentertijd (een besparing van 4% van de fietsslachtoffers), is berekend dat met een aanwezigheid van de voor-reflector op *alle* fietsen ruim 400 slachtoffers per jaar kunnen worden bespaard (doden, ziekenhuisgewonden en overige gewonden). Deze besparing, afgezet tegen de jaarlijkse kosten van circa 18 miljoen gulden, levert een middelmatige score van deze maatregel op op de ranglijst met kosten-effectieve verkeersveiligheidsmaatregelen; in termen van kosten/baten scoort de maatregel negatief. Een montage op *nieuwe* fietsen, scoort in termen van kosten/baten wel positief.

## 9.2. Aanbevelingen

Ervan uitgaande dat waar technische maatregelen kunnen worden genomen om de verkeersveiligheid te verbeteren, dit de voorkeur heeft boven handhaving door de politie, komen wij tot de volgende aanbevelingen.

### 9.2.1. Normen en wettelijke eisen

#### *Fietsverlichtingscomponenten*

Het Nederlands Normalisatie-Instituut hoopt in 1998 de Nederlandse norm 'Fietsen' - waarvan de fietsverlichting deel uitmaakt - openbaar te maken. Deze norm vormt de basis voor opname van eisen voor voor-verlichting in de Wegenverkeerswet. Evenals nu al voor de achterverlichting en reflecterende voorzieningen geldt, kan worden volstaan met opname in de permanente eisen. In aansluiting hierop dient een verkoopverbod ingesteld te worden van verlichtingscomponenten zonder keurmerk. Dit betreft zowel de gemonteerde componenten als de componenten in de losse verkoop (zie verder § 9.2.2, 'Handhaving').

De Nederlandse fietsnorm vormt tevens een goede basis voor een actieve bijdragen van Nederland aan Europees regelgeving in CEN-verband op het gebied van fietsen en fietsverlichting.

#### *Fietszitjes*

Voor fietszitjes is het belangrijk dat er Nederlandse normen komen. De Nederlandse normcommissie Kinderbeveiliging behandelt dit onderwerp momenteel. Normen vormen de basis voor een wettelijke bepaling dat alleen fietszitjes verkocht mogen worden die aan deze normen voldoen.

Mocht het tot een norm komen, lijkt het niet nodig het gebruik van *goed-gekeurde* zitjes verplicht te stellen. De ouders zijn immers in de eerste plaats verantwoordelijk voor een veilig vervoer van hun kind. Politietoezicht hierop is een zwaar middel, dat waarschijnlijk niet effectief is.

Voor oudere kinderen, die het zitje zijn ontgroeid, dienen goede hulpmiddelen gekocht kunnen worden, zoals een rugsteun, voetsteunen en goede spaakafscherming. Consument en Veiligheid is in opdracht van het ministerie van VWS bezig om tot sterkte- en duurzaamheidseisen voor spaakafschermers te komen. Voorgesteld wordt de resultaten hiervan af te wachten.

### 9.2.2. Handhaving wettelijke regelingen

#### *Fietsverlichtingscomponenten*

Mochten niet-goedgekeurde verlichtingscomponenten niet meer te koop zijn, dan kan het politietoezicht beperkt blijven tot de aanwezigheid en gebruik van deze componenten.

Controle op goedgekeurde voorzieningen is echter nog wel noodzakelijk. Het betreft hier in de eerste plaats een controle in winkels op verlichtingscomponenten zonder keurmerk. Het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport acht een algemene bepaling in de Warenwet voldoende om deze controles te kunnen uitvoeren.

In de tweede plaats dient steekproefsgewijs gecontroleerd te worden of producten die voorzien zijn van een keurmerk wel aan de normen voldoen. Dit is een verantwoordelijkheid van de instantie die het certificaat heeft verstrekt. Op het punt van de verstrekking van het Nederlandse certificaat is er onduidelijkheid wie verantwoordelijk is voor de controle. Hier dient klaarheid in gebracht te worden.

#### *Fietszitjes*

Voor fietszitjes gelden dezelfde controles als voor fietsverlichtingscomponenten is aangegeven: controle in winkels op de aanwezigheid van een keurmerk, en steekproefsgewijze controles of de producten aan de normen voldoen.

### 9.2.3. De voor-reflector

Vanuit verkeersveiligheidsoverwegingen is het aan te raden een fiets te voorzien van een voor-reflector. Negatieve effecten voor de verkeersveiligheid zijn niet te verwachten. Een recente - en nog in discussie zijnde - Europese kosten/baten-beschouwing ('1 million ECU test') kan worden gehanteerd om tot besluitvorming ter introductie van de voor-reflector te komen.

Bij het hanteren van deze ECU-test is vastgesteld dat een invoering van de voor-reflector voor het *gehele* park niet kosten-effectief is. Dit is wel het geval bij de invoering voor *nieuwe* fietsen. Hierbij is de aanname gedaan dat een voor-reflector met *goede* fotometrische eigenschappen (voor een meerprijs van enkele guldens) in het koplampglas kan worden geïntegreerd. Of dit in lichttechnische zin mogelijk is, is onderwerp van nadere studie. Pas als blijkt dat deze mogelijkheid reëel is, is het aan te bevelen dat er een wettelijke verplichting komt voor nieuwe fietsen.

Mocht een geïntegreerde oplossing niet mogelijk zijn, dan kan teruggevallen worden op de losse voor-reflector, die voor nieuwe fietsen qua kosten/baten in het grensgebied valt.

Mocht er sprake zijn van een verplichte voor-reflector voor nieuwe fietsen, dan leidt dit tot een menging van fietsen met en zonder voor-reflector met als gevolg een eventueel verhoogd risico voor die fietsers met een fiets zonder voor-reflector. Dit kan als argumentatie worden gebruikt om het grote publiek voor te lichten om tot vrijwillige aanschaf van de voor-reflector over te gaan.

# Literatuur

## Literatuur algemeen

Blokpoel, A. (1990). *Evaluatie van het effect op de verkeersonveiligheid van de invoering van zijreflectie bij fietsen*. R-90-4. SWOV, Leidschendam, 1990.

Commission of the European Communities (1997). *Promoting road safety in the EU; the Programme for 1997 - 2001*.

Elvik, R. (1996). *A Framework for Cost-Benefit Analysis of the Dutch Road Safety Plan*. SWOV, Leidschendam.

ETSC (1997). *Transport accident costs and the validation of life*. European Transport Safety Council, Brussels.

Schoon, C.C. (1996). *Invloed kwaliteit fiets op ongevallen; Een ongeval-  
lenanalyse aan de hand van een schriftelijke enquête*. R-96-32. SWOV,  
Leidschendam.

Schoon, C.C. & Varkevisser, G.A. (1996). *Het voeren van verlichting door  
fietsers, brom- en snorfietsers; Resultaten van metingen, uitgevoerd begin  
1996*. R-96-39. SWOV, Leidschendam.

## Verwijzingen uit hoofdstuk 3, 'Inventarisatie normen en eisen'

- [1] Voertuigreglement 1994, Nederland. Algemene maatregel van bestuur behorende bij Wegenverkeerswet 1994, afdeling 9 Fietsen.
- [2] StVZO, Strassenverkehrs-Zulassungs-Ordnung, 1993, Duitsland.
- [3] International Standard: ISO 4210 'Cycles - Safety requirements for bicycles', 1996.
- [4] International Standard: ISO 6742. 'Cycles - Lighting and retro-reflective devices -Photometric and physical requirements - .
- [4a] ISO 6742-1; 1987 Part 1: Lighting equipment.
- [4b] ISO 6742-2; 1985 Part 2: Retro-reflective devices.
- [5] Britisch Standard: BSI 6102.
- [5a] BSI 6102-1; 'Specifications for safety requirements for bicycles'.
- [5b] BSI 6102-2; 'Specifications for photometric & physical requirements for lighting and retroreflective devices'.
- [6] United Nations Agreement: E.C.E Regulation No. 88; dec '93. Uniform provisions concerning the approval of retroreflective tyres for two-wheeled vehicles.
- [7] Deutsche norm: DIN 79100.  
Teil 1: oktober 1988 'Fahrräder, Begriffe'  
Teil 2: februar 1992 'Fahrräder, Sicherheitstechnische Anforderungen Prüfungen'.

- [8] International committee draft: ISO/CD 11247 'Childseats for bicycles'. Workinggroup document N95; 19 juli 1995.
- [9] Deutsche norm: DIN 79120. 'Kindersitz für Fahrräder'. April 1989
- [10] Deense norm: DS 2337 Cykler, Barnestole (Fiets, Kinderzitje). November 1987.
- [11] Noorse norm: NS 1128. Sykkelbarnestoler, 1987.
- [12] Keuringsvoorschrift voor fietskinderzitjes FZ-01. TNO-WT keuringsvoorschrift, december 1991.
- [13] Brief van VFM met ontwerptekst 'Änderungen StVZO par. 67, Beleuchtung'.
- [14] Ergonomische gegevens voor kinderveiligheid. Januari 1989.
- [15] Fietsen - Veiligheidseisen en beproevingsmethoden. Concept Nederlandse ontwerpnorm NEN 7460. Publicatie ter commentaar. Nederlands Normalisatie-Instituut, oktober 1997.



## Ten geleide

Vooralsnog wordt van de zijde van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat gefocust op fietsverlichting en fietsaccessoires (fietszitjes, jasbeschermers, reflectoren aan de voorzijde).

De verkeersveiligheidsimplicaties bij deze onderwerpen zijn ongevallen bij schemer en nacht, en spaakongevallen (waaronder ook vallen met de fiets).

In de onderstaande vragen wordt expliciet op de onderwerpen fietsverlichting en fietszitjes ingegaan.

Kennis hierover is eveneens van toepassing voor jasbeschermers en reflectoren.

De vragenlijst wordt afgesloten met een aantal opinievragen.

## A. Fietsverlichting

### 1. De stand van zaken

#### *Eisen en normen*

Voor de voor-verlichting gelden in Nederland geen wettelijke eisen en zelfs geen normen. Wel wordt door een Nederlandse normcommissie Fietsen een veiligheidsnorm opgesteld waar de fietsverlichting deel van uit maakt (publikatie ontwerpnorm vermoedelijk in 1998).

Momenteel worden de ISO-normen voor fietsverlichting herzien (norm 6742). Verder heeft de CEN/BTSSO in mei 1997 besloten een werkgroep Fietsen op te richten met als taak te onderzoeken of er Europese regelgeving m.b.t. fietsen (en daarmee ook fietsverlichting) noodzakelijk is.

De situatie is dat onderdelen die niet aan de Nederlandse eisen voldoen en er wel aan moeten voldoen, wel verkocht mogen worden maar niet mogen worden gebruikt. Wil je dit handhaven zou de politie er dus op moeten toezien (aan de hand van de permanente eisen van het Voertuigreglement) of de betreffende onderdelen van fietsen die op de openbare weg worden gebruikt van een keurmerk zijn voorzien. Niet te verwachten is dat het afwijzende standpunt van de politie hieromtrent in de toekomst anders zal zijn dan in het verleden.

#### *Tests*

Mochten de maatregelen voor fietsverlichting in Nederland gaan in de richting van wettelijke eisen, dan kan een verband worden gelegd met de huidige Nederlandse wettelijke eisen die gelden voor achterlichten en wielreflectoren. Uit vergelijkend warenonderzoek uitgevoerd door TNO-WT blijkt dat de situatie slecht is:

\* 12 van de 15 geteste achterlichten voldeden niet aan de NL-normen (onderzoek 1995)

\* 8 van de 25 gemeten banden met wielreflectoren voldeden niet aan de wettelijke eisen. Van deze 8 waren er 5 met een (Nederlands) goedkeurnummer (onderzoek 1994).

### 2. Normen en eisen voor fietsverlichting

Uitgangspunt is dat er binnenkort normen zijn waaraan fietsverlichting (koplamp en dynamo) moet voldoen. Evenals met andere produkten het geval is, zullen deze van een keurmerk worden voorzien als ze aan de normen voldoen.

O.i. zijn hierbij twee kwesties aan de orde:

A. Voldoen fietsverlichtingcomponenten die zijn voorzien van een keurmerk, wel aan de normen?

B. Hoe is te voorkomen dat er produkten op de markt komen die niet van een keurmerk zijn voorzien.

Vraag 1: Zijn er volgens u nog andere kwesties die spelen en zo ja welke?

Antwoord:

---

---

*Mogelijke maatregelen*

O.i. zijn er t.a.v. kwestie A (voldoen aan de normen) een aantal mogelijkheden:

- a. Een productie- en controlesysteem zoals bij autogordels en helmen
- b. Vrije productie en steekproef-keuringen bij de fabrikant of importeur
- c. Vrije productie en steekproef-keuringen bij de detailhandelaar.

Vraag 2: Zijn er volgens u nog andere mogelijkheden?

Antwoord:

---

---

Vraag 3: Waar gaat uw voorkeur naar uit (a, b, c of eventueel uw mogelijkheid) en waarom?

Antwoord:

---

---

---

O.i. zijn er t.a.v. kwestie B (voorkomen dat geen goedgekeurde producten op de markt komen) ook een aantal mogelijkheden:

- a. Wettelijke eisen die de productie of import van niet-goedgekeurde producten verbiedt (zoals in Engeland)
- b. Verkoopverbod in winkels
- c. Geen verbod maar volstaan met duidelijke produktinformatie (de klant kiest zelf)

Vraag 4: Zijn er volgens u nog andere mogelijkheden?

Antwoord:

---

---

Vraag 5: Waar gaat uw voorkeur naar uit (a, b, c of eventueel uw mogelijkheid) en waarom? Aspecten t.a.v. van handhaving worden in vraag 6 aan de orde gesteld.

Antwoord:

---

---

*Handhaving*

De overheid stelde zich tot dus ver op het standpunt dat de markt zelfregulerend diende te zijn. In de praktijk blijkt dit tegen te vallen.

Vraag 6: Welke mogelijkheden ziet u -uitgaande dat er wettelijke eisen komen- om de eisen te handhaven?

Antwoord:

---

---

*Verkoop losse onderdelen vs produkten (onderdelen) deel uitmakend van een complete fiets*

Bovenstaande vragen hebben min of meer betrekking op losse onderdelen. De fietsverlichting-componenten zijn uiteraard vaak gemonteerd op fietsen. De vraag is of je er in het ene geval anders mee omgaat dan in het andere geval.

Vraag 7: Kan bij gemonteerde fietsverlichtingscomponenten dezelfde normering, eisen en controles worden gevolgd als bij de losse verkoop? Zo nee, welke mogelijkheden of moeilijkheden ziet u dan?

Antwoord:

---

---

*Typegoedkeur voor fietsen*

Evenals bij brom- en snorfietsen kan worden gedacht aan een typegoedkeur voor fietsen. Dan kunnen de eisen worden geregeld als 'toelatingseisen'.

Vraag 8: Welke mogelijkheden of moeilijkheden ziet u t.a.v. een typegoedkeur voor fietsen?

Antwoord:

---

---

---

## **B. Fietszitjes**

### **1. De stand van zaken**

*Eisen en normen*

In Nederland zijn geen wettelijke eisen voor fietszitjes. Wel zijn er ISO-ontwerpnormen die echter nog niet zijn aanvaard door de ISO-commissie Fietsen. Sinds 1996 hebben zich leden uit de werkgroep Fietszitjes teruggetrokken. Door toedoen van het NNI wordt getracht de werkzaamheden verder onder te brengen bij de CEN/TC 252 'Kinderartikelen'.

*Tests*

Nederland zelf heeft geen normen voor fietszitjes. Wel zijn er keuringsrichtlijnen (TNO-WT en Keurmerkinstituut Konsumentenprodukten).

In 1996 heeft TNO-WT 9 achterzitjes en 4 voorzitjes op kwaliteit getest. Zeven zitjes scoorden slecht op het punt beknellingsgevaar. TNO-WT plaatst bij dit onderzoek een aantal opmerkingen. Ten eerste zal een (inter)nationale norm een impuls geven aan ontwikkelingen van veiliger zitjes. Ten tweede: bij beknellingsgevaar gaat het om de combinatie zitje en fiets. Hier ligt een gedeelde verantwoordelijkheid: bij de fabrikanten/leveranciers maar ook bij de ouder om meegeleverde hulpmiddelen als spaakafschermers, voetriempjes, zadelveerabschermers goed te gebruiken.

## 2. Normen en eisen voor fietszitjes

### *Normen*

*Vraag 9:* Ziet u voor de controle op het keurmerk dezelfde mogelijkheden als aangegeven voor fietsverlichting? Indien er andere mogelijkheden zijn gaarne een toelichting.

Antwoord:

---

---

### *Wettelijke eisen?*

Ook bij fietszitjes speelt de kwestie of er al dan niet goedgekeurde produkten op de markt komen. Wij leggen u dezelfde mogelijkheden voor als bij de fietsverlichting.

- a. Wettelijke eisen die de productie of import van niet-goedgekeurde produkten verbiedt
- b. Verkoopverbod in winkels
- c. Geen verbod, maar volstaan met duidelijke produktinformatie (de klant kiest zelf).

*Vraag 10:* Waar gaat uw voorkeur naar uit (a, b of c) en waarom?

Antwoord:

---

---

---

## C. Opinievragen

*Vraag 11.* Moet de Nederlandse overheid zich inzetten voor de tot standbrenging van Europese normen voor fietsen?

- ja
- nee, waarom niet?

---

---

*Vraag 12.* Moet de Nederlandse overheid zich inzetten voor de tot standbrenging van Europese wettelijke voertuigeisen voor fietsen?

- ja
- nee, waarom niet?

---

---

*Vraag 13.* Bent u voorstander van de verplichting tot de verkoop van compleet afgemonteerde fietsen (zie de eventuele uitzonderingen genoemd onder vraag 14).

- ja, waarom?

---

---

nee, waarom niet?

---

---

Vraag 14. In aanvulling op vraag 13: zijn uitzonderingen toegestaan zoals voor kinderfietsjes en crossfietsen?

ja, waarom?

---

---

nee, waarom niet?

---

---

---

---

Vraag 15. Hoe belangrijk acht u de voorlichting aan het (kopende en fietsende) publiek, in relatie tot regelgeving (aanwezigheid keurmerken, mogelijkheden tot aansprakelijkheidstelling) ?

niet belangrijk

belangrijk; welke organisatie(s) is (zijn) het meest aangewezen om deze voorlichting te geven:

---

---

Vraag 16. Heeft u nog andere / algemene opmerkingen?

---

---

---

---

**Ze er bedankt voor uw medewerking.**



## Bijlage 2

## De kosten/effectiviteit van 25 verkeersveiligheidsmaatregelen in Nederland

Safety measure	Prevented accidents per million guilders	Rank by cost-effectiveness
Cycle lanes on urban roads	29.28	8
Roundabouts	17.52	13
Blackspot treatment	73.00	5
Truck lanes	1.03	23
Road lighting	7.30	15
Upgrading road lighting	5.63	18
Shoulder rumble strips	34.76	7
30 km/h zones (residential)	19.77	12
Speed limit 80 to 60 km/h	260.71	3
Junction speed limit 80 to 60 km/h	529.84	2
Speed reduction at pedestrian crossings	144.54	4
Upgrading pedestrian crossings	65.70	6
Mopeds off cycle tracks	2000.00	1
Daytime running lights	6.72	16
High mounted brake lights	26.73	10
Driver side airbags	6.36	17
Rear seat belts	1.91	22
Child pedestrian training (6 - 9 years)	0.58	24
Child pedestrian training (9 - 12 years)	0.15	25
Provisional licensing system	16.81	14
Increased speed enforcement	19.92	11
Increased drinking/driving enforcement	4.95	19
Increased seat belt enforcement	27.68	9
Automatic speed enforcement	3.78	21
License withdrawal for drinking	4.04	20