

Kwetsbare Verkeersdeelnemers

**Rapportage over de kennisbasis voor een effectief
beleid voor een veilige mobiliteit van kwetsbare
verkeersdeelnemers**

Augustus 2003

Kwetsbare Verkeersdeelnemers

**Rapportage over de kennisbasis voor een effectief
beleid voor een veilige mobiliteit van kwetsbare
verkeersdeelnemers**

Augustus 2003

.....

Colofon

Uitgegeven door: De Adviesdienst Verkeer en Vervoer

Informatie: Drs. R. Methorst
Telefoon: (010) 282 5737
Fax: (010) 282 5646

Uitgevoerd door: De Adviesdienst Verkeer en Vervoer in opdracht van
het Directoraat-Generaal Personenvervoer

Opmaak: Mw. C. Langbroek

Datum: augustus 2003

Status: openbaar

Samenvatting 7

1. Inleiding 11

- 1.1 Aanleiding van het project 11
- 1.2 Leeswijzer 12

2. Doel en vraagstelling 15

- 2.1 Doel van het project 15
- 2.2 Vraagstelling van het project 15

3. Het project in vogelvlucht 17

- 3.1 Verkennend onderzoek 17
- 3.2 Verzameling van kennis 18
- 3.3 Draagvlakontwikkeling 19

4. Context van het project 23

- 4.1 Definitie 23
- 4.2 Kennis, kennisopbouw, experts 25
- 4.3 Theoretische basis voor de uitvoering van het project 26
 - 4.3.1. Probleem 26
 - 4.3.2. Oorzaken 27
 - 4.3.3. Doelstellingen 31
 - 4.3.4. Oplossingen 34
 - 4.3.5. Evaluatie 36
 - 4.3.6. Samenvattend 36

5. Onderzoeksresultaten 37

- 5.1 Projectresultaten 37
- 5.2 Aard, omvang en ernst van de problematiek 37
 - 5.2.1. Beperkte externe bescherming 38
 - 5.2.2. Taakbekwaamheid 41
 - 5.2.3. Incasseringsvermogen 43
 - 5.2.4. Verkeersrisico's in relatie tot de mobiliteit 44
 - 5.2.5. Ontwikkelingen in onveiligheid en risico's 48
 - 5.2.6. Algemene conclusies ten aanzien van problemen van kwetsbare verkeersdeelnemers 51
- 5.3 Mechanismen ten aanzien van de problemen 53
 - 5.3.1. Verplaatsingskeuzen 54
 - 5.3.2. Routekeuzen 58
 - 5.3.3. Latente ongevalsoorzaken 60
 - 5.3.4. Gedrag in het verkeer 75
 - 5.3.5. Verstoringen in de vrijheid van handelen 78
 - 5.3.6. Actieve veiligheidsvoorzieningen 78
 - 5.3.7. Passieve veiligheidsvoorzieningen 79
 - 5.3.8. Bestrijding van de gevolgen van ongevallen 79
- 5.4 Kwaliteitsbehoefteprofielen 79

5.4.1.	Verbeterbare menselijke kwaliteiten	80
5.4.2.	Sociale en maatschappelijke omgeving	93
5.4.3.	Ruimtelijke omgeving	101
5.4.4.	Vervoerssysteem	117
5.5	Bestaande aanpak	123
5.5.1.	Verbeterbare menselijke kwaliteiten	124
5.5.2.	Sociale en maatschappelijke omgeving	132
5.5.3.	Ruimtelijke omgeving	138
5.5.4.	Vervoerssysteem	146
5.5.5.	Conclusies ten aanzien van de bestaande aanpak	151
5.5.6.	Aanpak in het buitenland	153
5.6	Ontwikkelingen in de maatschappelijke posities	156
5.6.1.	Positie in het verkeer	156
5.6.2.	Positie in kennisontwikkeling en kennisbeheer	158
5.6.3.	Onderhandelingspositie in veranderingsprocessen	159
5.6.4.	Positie in overheidsbeleid	162
5.7	De mate waarin de problematiek af/toe zal nemen	164
5.8	Belangrijke kennisleemten	170
6.	Conclusies en aanbevelingen	175
6.1	Uitkomsten van het onderzoek	175
6.2	Uitgangspunten ten aanzien van een te ontwikkelen beleid	176
6.3	Op stap naar een effectievere en efficiëntere aanpak	177
6.3.1.	Kennisverwerving en –beheer	177
6.3.2.	Doelgroepkeuze	178
6.3.3.	Draagvlakverwerving	178
6.4	Zinvolle maatregelen	178
6.4.1.	NVVP	178
6.4.2.	Rijk	179
6.4.3.	Provincies, gemeenten en maatschappelijke organisaties	180
	Geraadpleegde bronnen (selectie)	181
	Bijlage A Begripsbepaling	185
	Bijlage B Van 'Mens-Voertuig-Omgeving' naar Pizzamodel	193
	Bijlage C Tussentijds advies aan DGP	199
	Bijlage D Tabellen dwarsdoorsneden factsheets	205

Samenvatting

De rijksoverheid zoekt naar methoden om de verkeersonveiligheid structureel terug te dringen. Het beleid ten aanzien van kwetsbare verkeersdeelnemers is tot op heden nog maar zwak ontwikkeld, terwijl er hier wel een grote potentie lijkt te zijn om het totaal aantal verkeersslachtoffers terug te dringen. Immers, zowel in aantal als in ernst zijn deze groepen disproportioneel vaak bij ongevallen betrokken. De Adviesdienst Verkeer en Vervoer (AVV) heeft van het Directoraat-Generaal Personenvervoer (DGP) van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat opdracht gekregen om een bruikbare basis te leggen voor de ontwikkeling van een effectief en efficiënt beleid.

Na een verkennend onderzoek werd duidelijk dat de kennis over de problematiek en over de mogelijkheden van aanpak beperkt is. Het is vooralsnog niet mogelijk om een degelijk onderbouwd voorstel voor maatregelen te ontwikkelen. Het afbreukrisico van een op 'borrelpraat' gefundeerd beleid is te groot. Daarom is besloten om eerst inzicht en overzicht te verwerven en te zijner tijd vervolgens in samenwerking met stakeholders te werken aan goed gefundeerde voorstellen voor pakketten maatregelen op de korte en de langere termijn. In dit rapport wordt de verworven kennis beschreven.

Een eerste stap was het definiëren van het begrip kwetsbare verkeersdeelnemer. Iemand is een kwetsbare verkeersdeelnemer als hij of zij weinig of geen externe bescherming heeft, dan wel beperkte taakbekwaamheid heeft, dan wel een beperkt incasservermogen (breekbaarheid) heeft. Op basis van deze criteria werden 21 verschillende groepen kwetsbare verkeersdeelnemers onderscheiden en nog 2 'koepelgroepen', die verschillen van de traditionele indeling naar leeftijd of verplaatsingswijze.

De tweede stap in het project was het ontwikkelen van een systematiek om beschikbare en nog te verwerven kennis te ordenen, samen te vatten en om een basis te leggen voor een beleid met een gunstige baten-kostenverhouding. De belangrijkste bouwstenen voor dat ordeningsmiddel waren het PODOE-principe, het model voor het ontstaan van ongevallen van Wagenaar c.s. en daarbij behorende lijst van Basic Risk Factors en het zogenoemde Pizza-model (in wezen een systematische checklist voor aanknopingspunten voor aanpak).

Deze ordeningssysteematiek werd in de eerste plaats benut voor het vullen van zogenoemde factsheets (eigenlijk: minidossiers) per groep.

Daarin is beschikbare kennis en informatie samengevat over:

- De aard en omvang van de problematiek
- De factoren die een rol spelen bij het ontstaan van de problematiek
- Kwaliteitsbehoeften

-
- De bestaande aanpak
 - Ontwikkelingen in de maatschappelijke positie van de groep(en)
 - De mate waarin de problematiek zal toe- of afnemen
 - Belangrijke kennisleemten

Bij de ontwikkeling van een maatregelenpakket kan het blikveld zich beperken tot problemen en oorzakelijke factoren per groep, zoals voetgangers, kinderen, ouderen of mensen met een handicap. Men kan echter ook kijken of er wellicht mogelijkheden zijn om 'twee vliegen in één klap te slaan' door te zoeken naar gemeenschappelijke problemen en oorzakelijke factoren van zoveel mogelijk groepen. Dat laatste is in dit project gebeurd. De verwachting was dat daardoor een hoger rendement van het beleid te realiseren is. Dit rapport biedt daarom een dwarsdoorsnede van de informatie uit de factsheets per groep. In principe kan zo een goed beeld van de totale omvang van de problematiek, van de belangrijkste oorzakelijke factoren, van kwaliteitsbehoeften en van de belangrijkste ontwikkelingen worden gevormd. Een complicerende is dat er belangrijke leemten in de kwaliteit van beschikbare cijfers en kennis zijn, waardoor er al met al het nodige valt af te dingen op het overzicht.

De belangrijkste conclusies met betrekking tot de aard en de omvang van de *problematiek* die uit deze studie kunnen worden getrokken zijn:

- De problematiek is omvangrijk, onderschat en groeiend. Aanpak zal in toenemende mate urgent worden;
- De verantwoordelijkheid voor de veilige mobiliteit van kwetsbare groepen zal vooral moeten rusten op de schouders van anderen: kwetsbare verkeersdeelnemers zijn nauwelijks gevaarlijk voor anderen, maar lopen wel erg grote risico's (not risky, but at risk), die ze lang niet altijd kunnen vermijden
- Voor kinderen, ouderen en mensen met een handicap ligt een verslechtering van hun situatie in het verschiet; de groei van het voertuigverkeer in het algemeen en de (te verwachte sterke) toename van het vrachtvervoer zijn daarvoor de belangrijkste redenen
- De verkeersveiligheid van kwetsbare verkeersdeelnemers is niet los te zien van mobiliteit, de kwaliteit ervan en de sociale veiligheid
- Voor kwetsbaren is de onveiligheidsproblematiek veel dominanter en ingrijpender dan voor de 'gemiddelde' verkeersdeelnemer.

In de studie is duidelijk naar voren gekomen dat de kennis over *oorzakelijke factoren* slecht gedocumenteerd is. Als men tussen de oogharen doorkijkt, verschijnt het volgende beeld van de belangrijkste oorzaken van de veiligheidsproblemen van kwetsbare verkeersdeelnemers:

- Het verkeers- en vervoerssysteem is niet voor hen gemaakt; er zijn belangrijke ergonomische problemen van zowel het voertuigontwerp als het wegontwerp
- Massa- en snelheidsverschillen
- Onverenigbare doelen aan de kant van de probleemveroorzakers (bijvoorbeeld tijd = geld versus sociaal en verantwoordelijk verkeersgedrag)

-
- Gebrekkig beheer van het verkeers- en vervoerssysteem (niet alleen de infrastructuur en openbare ruimte, maar ook wat betreft de regelgeving, verkeersmanagement en dergelijke).

Voor de formulering van *doelstellingen* van beleid is het noodzakelijk dat er een goed inzicht bestaat in de systeemvereisten ten aanzien van kwetsbare verkeersdeelnemers. Dat inzicht is thans gebrekkig en gefragmenteerd. We weten niet (goed genoeg) wat iemand moet kunnen om veilig deel te nemen aan het verkeer, maar we 'verplichten' mensen wel om zich te verplaatsen. We weten niet (goed genoeg) welke voorzieningen er minimaal nodig zijn om mensen zonder duidelijk verhoogde ongevalkans van A naar B te laten gaan.

Bijvoorbeeld: leerplichtige kinderen moeten dagelijks naar school, maar worden zij daartoe ook feitelijk in staat gesteld?

Wat betreft te formuleren doelstellingen kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Het verkeers- en vervoerssysteem voldoet op vele punten niet aan de meest basale eisen die je er aan zou moeten stellen. 'Need to have' is aan de orde, aan 'nice to have' zijn we nog lang niet toe
- De sociale, maatschappelijke en ruimtelijke omgeving verdienen de meeste aandacht. De veranderbaarheid van de (kwetsbare) mens is heel beperkt. Over de effectiviteit van educatie en voorlichting van kwetsbare groepen mogen geen hoge verwachtingen worden gekoesterd
- Heel zinvol is ook het bieden van vervoersalternatieven; voertuiggerichte maatregelen (zoals voetgangersvriendelijke autofronten en ISA) kunnen nut hebben, maar de effecten blijven beperkt tot situaties waarin nu al niet sneller dan 30 à 40 km/h gereden wordt (verblijfsgebieden).

De studie laat voorts zien dat het feit dat er een Planwet Verkeer en Vervoer is en dat er een Nationaal Verkeers- en Vervoersplan moet worden ontwikkeld en vastgesteld goede kansen biedt voor de aanpak van de veilige mobiliteitsproblematiek van kwetsbare verkeersdeelnemers. Kansrijke *oplossingsrichtingen* zijn Design for all en het stug doorzetten van Duurzaam Veilig. Het is vooral belangrijk dat er goede randvoorwaarden voor veilige mobiliteit geschapen worden, zoals scheiding van verkeerssoorten, nabijheid van essentiële bestemmingen, alternatieven voor autogebruik en een regelgeving die een bevoorrechte positie van kwetsbaren in het verkeer waarborgt. De kansen van de aanpak zijn afhankelijk van de beschikbare kennis en de kwaliteit van de organisatie van de aanpak. Een lastig punt is dat maatregelen die goed zijn voor kwetsbare groepen, meestal anderen pijn doen. In verband hiermee is draagvlak voor de aanpak cruciaal.

En daarvoor zijn kennis van de problematiek en de mogelijkheden van aanpak plus een zekere mate van opofferingsgezindheid noodzakelijk.

Wat betreft het noodzakelijke kennisfundament kan worden gesteld:

- De middels dit project beschikbare kennisbank Kwetsbare Verkeersdeelnemers moet verder worden ingevuld en uitgebreid. Daarbij verdient de validatie van de gemaakte inschattingen door middel van empirisch onderzoek nadrukkelijk aandacht
- De kennis moet worden verankerd en ervaringen moeten (meer) worden gedeeld. Dat gaat niet vanzelf. Dat moet worden georganiseerd.
- Actieve openbare monitoring van de situatie en de aanpak van de problematiek is noodzakelijk voor agendasetting (politieke agenda, onderzoeksagenda)
- Draagvlak voor aanpak van de problematiek vereist een kritische massa van kennis en inzicht, zowel in kwalitatief als kwantitatief opzicht. Zowel de kwaliteit van de kennis als het aantal mensen dat over de kennis beschikt zit momenteel onder die kritische massagrens.

Het rapport wordt afgesloten door (voorlopige) aanbevelingen inzake uitgangspunten voor een te ontwikkelen beleid, een opstap naar een effectievere en efficiëntere aanpak, zaken die in een Nationaal Verkeers- en Vervoersplan aan de orde gesteld met het oog op de verbetering van de veilige mobiliteit van kwetsbare verkeersdeelnemers en een zinvolle maatregelen op rijksoverheidsniveau. Er is afgezien van aanbevelingen voor maatregelen op regionaal en lokaal niveau en voor activiteiten door maatschappelijke organisaties. Zulke aanbevelingen kunnen in een later stadium van het project worden geformuleerd.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding van het project

De rijksoverheid zoekt naar methoden om de verkeersonveiligheid structureel terug te dringen. Meer dan de helft van het totaal aantal verkeersslachtoffers valt onder de zogenoemde kwetsbare verkeersdeelnemers¹ zoals ouderen, jongeren, mensen met een handicap, voetgangers en de verschillende tweewielers. Toch hebben de kwetsbare groepen verkeersdeelnemers tot nu toe relatief weinig onderzoeks- en beleidsaandacht gekregen. Gevolg is dat er over de problematiek van kwetsbare verkeersdeelnemers aanzienlijk minder bekend is dan over de veiligheid van auto-inzittenden. Het is daarom verklaarbaar dat het beleid ten aanzien van kwetsbare verkeersdeelnemers, zeker ten opzichte van autogebruikers, nog maar zwak ontwikkeld is. Deze leemte wordt inmiddels op vele fronten, zowel landelijk als internationaal erkend. Gezien de aard en de omvang van de problematiek vindt het Directoraat-Generaal Personenvervoer (DGP) (Directie Wegen en Verkeersveiligheid) dat er nu alle aanleiding om een inhaalslag te plegen. In het concept-NVVP werd daarom opgenomen dat er een samenhangend pakket van maatregelen gericht op kwetsbare verkeersdeelnemers zal worden ontwikkeld. De Adviesdienst Verkeer en Vervoer heeft van DGP opdracht gekregen om daarover advies te geven.

¹ Met kwetsbare verkeersdeelnemers worden bedoeld groepen verkeersdeelnemers die, in relatie tot de mate waarin ze aan het verkeer deelnemen, een hoger risico lopen dan de gemiddelde verkeersdeelnemer zonder dat zij zelf bedreigend zijn voor andere groepen. Onder risico wordt verstaan de kans die een persoon loopt om gewond of gedood te raken bij een ongeval. In hoofdstuk 2 van dit rapport staat een nauwkeuriger omschrijving.

1.2 Leeswijzer

Dit is geen gemakkelijk rapport. Doel is het bieden van een overzicht van wat we weten en zouden moeten weten over kwetsbare verkeersdeelnemers en meer in het bijzonder wat er nodig is voor de ontwikkeling van een doelmatig en efficiënt beleid ten aanzien van kwetsbare verkeersdeelnemers. Het rapport is niet opgezet als 'publieksrapport', maar als een basisstuk waarin de 'state of the art' wordt beschreven. Deskundigen en beleidsmakers moeten het kunnen gebruiken als 'naslagwerk' waarin zij een zo compleet mogelijk overzicht krijgen van de zaken die van belang zijn, de opties die er zijn voor een aanpak en de activiteiten die nu al worden ontplooid op dit gebied. Het rapport is bedoeld als uitgangspunt voor gesprekken met het maatschappelijk veld met het oog op ontwikkeling van draagvlak voor een structurele aanpak van de problematiek.

Het rapport is als volgt opgebouwd:

De eerste twee hoofdstukken bieden een introductie op het project. De doelen en de vraagstelling worden aan de orde gesteld.

Hoofdstuk 3 behandelt het project in vogelvlucht: welke stappen zijn er genomen en hoe is daarbij te werk gegaan.

Hoofdstuk 4 gaat over de context van het project. Het begrip kwetsbare verkeersdeelnemer wordt gedefinieerd, er wordt zicht geboden op de kenmerken van de kenniswereld op dit terrein en er wordt een theoretische basis gegeven voor het onderzoekswerk.

Hoofdstuk 5 biedt de resultaten van het project. In dit hoofdstuk wordt eerst op een rij gezet welke kennisproducten er beschikbaar zijn. Vervolgens komen de inhoudelijke resultaten aan de orde. Die betreffen:

1. de aard en de omvang van de problemen van de verschillende kwetsbare verkeersdeelnemers en de ontwikkelingen daarin (paragraaf 5.2)
2. de mechanismen ten aanzien van de problemen: welke zaken spelen een rol bij het ontstaan van de problematiek (paragraaf 5.3)
3. elementen die in een programma van eisen voor de aanpak van de problematiek aan de orde zouden moeten komen, de zo genoemde kwaliteitsbehoefteprofielen (paragraaf 5.4)
4. het bestaande beleid ten aanzien van kwetsbare verkeersdeelnemers in relatie tot de elementen van de kwaliteitsbehoefteprofielen (paragraaf 5.5)
5. de positie van de kwetsbare groepen in het verkeer, hun onderhandelingspositie en de ontwikkelingen daarin en de plek die kwetsbare verkeersdeelnemers hebben in het overheidsbeleid (paragraaf 5.6).
6. een prognose van de ontwikkelingen in de komende twee decennia bij ongewijzigd beleid

7. een overzicht van de kennisleemten die een hindernis zijn voor een adequate aanpak van de problematiek.

De inhoud van dit hoofdstuk is gebaseerd op interpretatie van de zogenoemde factsheets Kwetsbare Verkeersdeelnemers, die in het kader van onderhavig project zijn ontwikkeld.

De factsheets zijn, zowel in het Nederlands als het Engels, op internet te vinden onder www.rws-avv.nl (klik aan 'producten' – 'verkeersveiligheid' – 'kwetsbare verkeersdeelnemers').

Hoofdstuk 6 omvat het (voorlopig interne) advies dat de Adviesdienst Verkeer en Vervoer geeft inzake te nemen maatregelen op rijksniveau voor een veilige mobiliteit van kwetsbare groepen.

2. Doel en vraagstelling

2.1 Doel van het project

Doel van het project Kwetsbare Verkeersdeelnemers is een basis te leggen voor de ontwikkeling en implementatie van een samenhangend beleid ter vermindering van de onveiligheid voor kwetsbare groepen. Dat beleid moet een plaats kunnen krijgen in het Nationaal Verkeers- en Vervoersplan (NVVP). In dit verband is afgesproken dat het project moet opleveren:

- een eerste versie van een breed toegankelijke kennisbank kwetsbare verkeersdeelnemers.
- een zo mogelijk breed gedragen advies dat heldere en uitvoerbare handvatten biedt om de veiligheid van de kwetsbare verkeersdeelnemers te vergroten.

Bij de ontwikkeling van het advies moet aandacht geschonken worden aan:

- inventarisatie van de problematiek, toekomstige ontwikkelingen en mogelijke oplossingen zoveel mogelijk op basis van bestaande kennis
- brede inventarisatie van maatregelen (inclusief huidige maatregelen) en prioritering op basis van effectiviteit, kosteneffectiviteit, uitvoerbaarheid en synergie-effecten
- de relatie met het reeds bestaande maatregelenpakket
- betrokkenheid en rol van partners (overheden, bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties, weggebruikers).

2.2 Vraagstelling van het project

Vraagpunten in dit project zijn:

- Welke groepen zijn er te onderscheiden naar de aard van de problematiek?
- Welke bruikbare indicaties voor de ernst en omvang van de problematiek van de verschillende groepen kwetsbare verkeersdeelnemers zijn er?
- Wat zijn de belangrijkste factoren die bijdragen tot die problemen?
- In hoeverre is de bestaande aanpak effectief?
- Welke leemten in kennis zijn er ten aanzien van de problematiek van de groepen?
- Welke (oorzaakgerichte) maatregelen zijn er denkbaar?
- Hoe scoren de betreffende maatregelen qua effectiviteit, efficiency, synergie op de korte en middellange termijn?

-
- Hoe ziet een robuust maatregelenpakket ten gunste van kwetsbare verkeersdeelnemers eruit (Uitgangspunt: een integraal pakket maatregelen²)?
 - Wat is er voor nodig om voor een dergelijk pakket voldoende draagvlak te verkrijgen bij de betreffende bestuurslagen, overheidsinstellingen en maatschappelijke organisaties?
 - op welke uitgangspunten zou het (nieuwe) beleid gestoeld kunnen worden?³
 - welke stappen kunnen op de korte termijn alvast ondernomen worden?

² Integraal betekent dat het maatregelenpakket een gunstig totaal effect heeft op de verkeersveiligheid door rekening te houden met neveneffecten. In zo'n integraal maatregelenpakket zijn maatregelen te vinden die zich richten op mens, voertuig en omgeving, zowel in de sfeer van de techniek, de educatie en de regelgeving en handhaving als op een goede afstemming van de maatregelen op elkaar. Alle segmenten van de Pizza (zie Bijlage 2) dienen in het maatregelenpakket aan de orde te komen.

³ o.a. aandacht voor: wat verstaan we onder Kwetsbare Verkeersdeelnemers, wat speelt daarbij een rol, wat willen we op hoofdlijnen bereiken

3. Het project in vogelvlucht

In dit hoofdstuk komt aan de orde welke stappen er doorlopen zijn om, voor zover dat mogelijk is gebleken, de onderzoeksvragen te beantwoorden. In het eerste jaar (2001) van het project vond een verkennend onderzoek plaats, dat de ingang vormde voor het verdergaande zoekproces, dat in het tweede jaar werd uitgevoerd. In het derde jaar zijn vervolgens conclusies getrokken uit de verzamelde informatie en is begonnen met het verwerven van draagvlak voor een te ontwikkelen nieuw beleid.

3.1 Verkennend onderzoek

In 2001 is er, als eerste stap op weg naar een advies over te nemen maatregelen ten gunste van kwetsbare verkeersdeelnemers, een verkennend onderzoek uitgevoerd door Goudappel Coffeng. Op basis van een globale literatuurstudie en het verkennend raadplegen van het internet en van enkele experts geven de schrijvers een globaal overzicht van bestaande denkbeelden en inschattingen ten aanzien van de problematiek. De omvang van het Goudappel Coffeng onderzoek was, vanwege het daarvoor beschikbare budget, het tijdstip van het onderzoek (juni - augustus: vakantietijd) en de beschikbare tijd, beperkt. De literatuurstudie, het zoeken op internet en gesprekken met experts hadden daarom het karakter van een globale scan. Zeker over de raadpleging van de experts moet worden opgemerkt dat er geen gelegenheid was om een goede namenlijst samen te stellen en dat er met de betreffende experts slechts oriënterende gesprekken van 15 – 25 minuten zijn gevoerd.

Naast het verkennend onderzoek is door AVV een spreadsheet ontwikkeld, waarin de beschikbare kerncijfers over verschillende groepen kwetsbare verkeersdeelnemers zijn opgenomen. In deze spreadsheets zijn, voor zover beschikbaar, 5 jaar cijferreeksen opgenomen van 1980 – 2020 over de omvang van de groep, mobiliteitsgegevens en verkeersongevallengegevens:

- aantal personen dat tot de groep behoort (onderscheid man – vrouw – totaal)
- aantal verplaatsingen, afgelegde kilometers, uren in het verkeer per persoon per jaar voor de betreffende groep
- aantal slachtoffers (verkeersdoden, ziekenhuisgewonden, overige gewonden) voor de betreffende groep
- aantal ongevallen waarbij de groep betrokken is
- aantal slachtoffers per 100.000 leden van de groep
- aantal slachtoffers per miljoen verplaatsingen, miljoen reizigerskilometers en miljoen reizigersuren.

Voor indelingen naar leeftijd en naar hoofdcategorieën van vervoerwijzen zijn deze gegevens in het algemeen beschikbaar; voor specifiekere indelingen (bijvoorbeeld onderscheid bromfiets - snorfiets, bijzondere voertuigen, gehandicapten, allochtonen, verslaafden) zijn vrijwel geen statistische gegevens beschikbaar.

Het verkennende onderzoek (inclusief de spreadsheetontwikkeling) leverde een globaal beeld op van de kennis die er beschikbaar is over kwetsbare verkeersdeelnemers. Op basis van dat rapport zijn door AVV de volgende conclusies getrokken:

- het huidige beleid ten aanzien van kwetsbare verkeersdeelnemers behoeft verbetering. Het is vooral gebaseerd op intuïtie en minder op feiten;
- er is onvoldoende inzicht in de feitelijke aard en omvang van de problemen van kwetsbare verkeersdeelnemers;
- het onderzoek op het gebied van kwetsbare verkeersdeelnemers is versnipperd en het is onduidelijk welke (belangrijke) kennisleemten er zijn;
- er is nog onvoldoende informatie voor de ontwikkeling van een effectief en efficiënt maatregelenprogramma kwetsbare verkeersdeelnemers;
- AVV bezit zelf meer kennis over de problematiek dan de ons bekende consultants; helaas is ook de kennis van de SWOV in dit opzicht beperkt. Het is daarom efficiënter om het onderzoekswerk zelf te doen dan het uit te besteden.

3.2 Verzameling van kennis

In 2002 werd in principe voortgeborduurd op de resultaten van het verkennende onderzoek in 2001. Waar mogelijk werd de database (spreadsheet) over de kwetsbare verkeersdeelnemer in cijfers, die relevant zijn voor de berekening van risicocijfers, verder aangevuld. Voorts werd gewerkt aan de opvulling van belangrijke kennisleemten, het vormen van een overzicht en aan een (tussentijds) advies over de richtingen waarin de oplossing van de problematiek het beste kunnen worden gezocht⁴.

DGP gaf aan behoefte te hebben vóór de zomervakantie (juni 2002) te beschikken over een notitie over de problematiek. Door consultatie van experts en door de resultaten met hen te bespreken zou alvast een begin gemaakt kunnen worden met verwerving van draagvlak voor aanpak van de problematiek. Duidelijk was dat het advies nog geen eendoordeel zou kunnen bevatten. Na de zomer zouden de resultaten kunnen worden voorgelegd aan een bredere groep betrokkenen en zou kunnen worden gewerkt aan een gezamenlijk standpunt daarover ('voortschrijdend draagvlak').

⁴ Zie Bijlage 3 Tussentijds advies aan DGP.

De resultaten van de eerste fase (2001) maakten een bezinning op de aanpak noodzakelijk. In dat verband werd het zinvol geacht om in Fase 2 (2002) eerst nauwkeuriger vast te stellen wat zou moeten worden verstaan onder een Kwetsbare Verkeersdeelnemer, wat we al weten over de omvang van de problematiek, over de kennis, kennisopbouw en experts en hoe de huidige aanpak kan worden gekenschetst. Ook zou moeten worden vastgesteld welke kennis er nodig is om een doelgericht en efficiënt maatregelenpakket te ontwikkelen en hoe kan worden bereikt dat de kansen op uitvoering van een dergelijk maatregelenpakket worden vergroot. Een en ander is vervat in de Basisnotitie Kwetsbare Verkeersdeelnemers II. In dit rapport zijn de belangrijkste elementen daaruit overgenomen.

In het volgende hoofdstuk 4 wordt de context van de problematiek aan de orde gesteld. In de eerste paragraaf wordt een aangegeven welke factoren bepalen of iemand al dan niet een kwetsbare verkeersdeelnemer is. In de tweede paragraaf wordt vervolgens beschreven hoe de stand van zaken is met betrekking tot kennis, kennisopbouw en experts op het gebied van kwetsbare verkeersdeelnemers. In paragraaf 4.3. wordt daarna beschreven hoe de vragenlijst die gehanteerd is bij het verzamelen van de beschikbare kennis en de daarop direct aansluitende indeling van de zogenoemde factsheets tot stand zijn gekomen. In de laatste paragraaf van hoofdstuk 4 wordt aan de orde gesteld welke uitgangspunten er bestaan bij de ontwikkeling van een aanzet voor een robuust⁵ maatregelenpakket Kwetsbare Verkeersdeelnemers.

In hoofdstuk 5 komen de resultaten van de kennisverzameling aan de orde. Uit de rapportage zal naar voren komen dat het op dit moment nog niet goed mogelijk is om tot een robuust maatregelenpakket te komen.

Verificatie van de opgenomen informatie en de mate waarin de beschikbare kennis dekt, is nog gewenst. Het zal, gezien de eerdere ervaringen, noodzakelijk zijn om individuele experts daarvoor persoonlijk te benaderen en te interviewen. Het streven is om in de factsheets redelijk robuuste informatie aan te bieden, dat wil zeggen, experts moeten het over de strekking van de boodschap eens zijn. Een andere mogelijkheid voor verificatie is, als vermeld in het Basisdocument, de instelling van een Werkgroep of Platform Kwetsbare Verkeersdeelnemers (zie hierna).

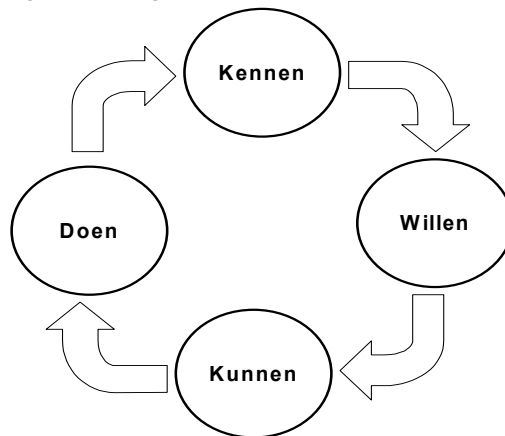
3.3 Draagvlakontwikkeling

In het kader van het project is nagedacht over de vraag hoe er draagvlak voor de ontwikkeling en implementatie van een verbeterd beleid ten aanzien van kwetsbare verkeersdeelnemers zou kunnen worden verworven. De ideevorming begon al direct na de uitvoering van het verkennende onderzoek.

⁵ Robuust is hier: er is draagvlak en de maatregelen zijn effectief en efficiënt

In de eerder genoemde Basisnotitie Kwetsbare Verkeersdeelnemers II is daar de basis voor gelegd. Een basisprincipe hierbij is de zogenoemde Beleidslevencyclus van Winsemius (zie figuur 1) en 'zwaan-kleef-aan'.

De Beleidslevencyclus maakt duidelijk dat de realisatie van een beleidsidee volgens een vast ritme verloopt. De eerste stap is altijd het kennen van het probleem. Men mag niet verwachten dat er een wil is om een probleem aan te pakken als er geen inzicht in bestaat. Het kunnen en doen zijn dan ook nog niet relevant. Draagvlak voor aanpak (*willen* in het schema van Winsemius) zal pas ontstaan als de organisaties, waarvan men verwacht dat ze wat kunnen doen aan de oplossing van de problematiek, een zeker gevoel van urgentie ontwikkelen. Dat is, waar het gaat om kwetsbare verkeersdeelnemers, klaarblijkelijk nog niet het geval.



Figuur 1 Beleidslevencyclus (Winsemius)

Ter voorbereiding van verwerving draagvlak voor aanpak is in het kader van dit project impliciet een kennisveldanalyse uitgevoerd: wie heeft welke kennis; wie zou welke kennis moeten hebben; welke leemten moeten worden gevuld; hoe kan dat het beste gebeuren? Daarnaast is ook nagegaan hoe het krachtenveld ten aanzien in relatie tot de maatschappelijke positie van de verschillende groepen en (weerstand tegen) denkbare maatregelen uitgevoerd: wie mag wat doen, wie heeft waarover macht, wie beïnvloedt wie, welke stappen zijn er nodig om bestaande weerstanden te overwinnen? De daarover beschikbare kennis is opgenomen in de factsheets; de uitkomsten van het zoekwerk komen bij de behandeling van de resultaten van het project aan de orde.

Afhankelijk van de besluitvorming binnen het ministerie zijn vervolgfases denkbaar. Vooralsnog gaan de gedachten uit naar het volgende: in een consultatieronde binnen de vakwereld kan hen worden gevraagd aanvulling en uitwerking te geven aan de lijst denkbare maatregelen en een inschatting te doen van de haalbaarheid. Door betrokkenheid van de vakwereld wordt daar draagvlak voor het te vernieuwen beleid verworven.

Denkbare activiteiten zouden onder meer zijn:

- Instelling van een werkgroep of platform kwetsbare verkeersdeelnemers
- eventueel aanvullend onderzoek ten aanzien van leemten in kennis
- aanhaken op internationale ontwikkelingen m.b.t. kwetsbare verkeersdeelnemers
- Ontwikkelen advies aan minister in samenwerking met werkgroep of platform kwetsbare verkeersdeelnemers
- aanvullende PR-activiteiten (waaronder presentaties, event, congres, lobby-activiteiten door belangenorganisaties)
- ontwikkeling van toetsingssystematiek voor adequaat beleid kwetsbare verkeersdeelnemers
- 'Prijsvraag'⁶: Vakwereld vragen mee te denken over beleid en brede invulling
- Ontwikkeling Maatregelencatalogus annex projectendatabase (aanspreekbaar via Internet; te vullen met inzendingen)
- Beoordeling inzendingen door vakjury
- Uitreiken prijzen.

⁶ Bij Duurzaam Veilig is één van de succesfactoren geweest dat de vakwereld actief mee denkt over de invulling van het programma. Daar moet een zekere uitdaging in zitten. 'Meedenken over bestaande paden' werkt niet motiverend; een 'prijsvraag' of iets dergelijks heeft die potentie wellicht wel.

4. Context van het project

In dit hoofdstuk wordt de context van het project geschetst. Tijdens het verkennend onderzoek werd al duidelijk dat het noodzakelijk is om het begrip Kwetsbare Verkeersdeelnemers scherper te definiëren. In dit hoofdstuk wordt daaraan een paragraaf gewijd.

Bij de evaluatie van het verkennend onderzoek kwam ook aan het licht dat het om een tamelijk onontgonnen kennisgebied gaat. In de tweede paragraaf wordt wat dieper ingegaan op die notie.

In de derde paragraaf wordt de theoretische basis voor de uitvoering van dit project beschreven. Daarbij komt zowel aan de orde hoe we toewerken naar de ontwikkeling van een zo effectief en efficiënt mogelijk maatregelenpakket en welke verkeersinhoudelijke overwegingen daarbij gelden.

4.1 Definitie

Het is belangrijk dat het begrip 'kwetsbare verkeersdeelnemers' helder gedefinieerd wordt. Voor probleemsigalering en de erkenning van de problematiek is dat weliswaar niet zo wezenlijk, maar voor een doelgerichte aanpak wel. Immers, dan moet duidelijk zijn welke mensen welke problemen hebben, hoe ernstig die zijn, waardoor problemen veroorzaakt worden en met welk rendement de problemen kunnen worden aangepakt.

Net als 'zwak' of 'sterk' is 'kwetsbaar' een relatief begrip. Dat is geen reden om er vaag over te zijn. In het Werkplan 2003 van 3VO wordt een duidelijke kenschets gegeven van wat 'kwetsbaar' is. Een kwetsbare verkeersdeelnemer is iemand:

- met een vergrote kans om een ongeluk te krijgen;
- met een vergrote kans op ernstig lichamelijk letsel of dood bij een ongeluk;
- die het gevoel heeft bedreigd te worden door andere weggebruikers
- die onbeschermd is;
- die het risico loopt bedreigd te worden zonder dat hij of zij zelf bedreigend is;
- die afhankelijk is van het gedrag van anderen;
- die risico loopt terwijl hij of zij voor een ander geen risicofactor is.

Met andere woorden: het kwetsbaar zijn wordt door veel factoren bepaald en zeker niet alleen door het aantal slachtoffers. In de recente CEMT- en OECD rapporten over kwetsbare verkeersdeelnemers wordt een tamelijk gebruikelijke insteek gevolgd: eerst wordt gekeken naar de mate van externe bescherming. Daaruit volgt het rijtje: voetganger, fietser, bromfietser en motorrijder. Vervolgens worden een paar bijzondere groepen geïdentificeerd: kinderen, ouderen en mensen met een handicap.

Deze indeling is om een aantal redenen niet bevredigend:

1. de groepen ouderen en mensen met een handicap overlappen elkaar
2. de groep ouderen is zeer heterogeen. De vraag is wat we in dit project moeten verstaan onder een oudere: er zijn heel wat mensen van 75 die dagelijks zonder problemen kilometers te voet af leggen, terwijl sommige vijftigers daartoe niet in staat zijn. Lang niet alle ouderen zijn echt kwetsbaar. Wel is het zo dat een belangrijk deel van de mensen met een handicap mensen op leeftijd zijn. Oudere leeftijd is echter niet de bepalende factor voor verhoogd risico of kwetsbaarheid. Vermindering van fysieke conditie, incasseringsvermogen en anticipatievermogen door aandoeningen of 'slijtage' zijn dat wel.
3. een 'hap-snap' indeling en een indeling op basis van leeftijd bieden weliswaar kansen voor probleemidentificatie, maar bieden geen goede aanknopingspunten voor een effectief, oorzaakgericht beleid. Vanwege dubbelures is zo'n indeling onbruikbaar voor afweging van prioriteiten. Het wordt bijvoorbeeld ondoenlijk om een goede inschatting te maken van de benodigde middelen en het rendement van maatregelen.
4. als het gaat om het nemen van maatregelen staat de indeling op gespannen voet met de publieke opinie: het is 'not done' om te discrimineren op leeftijd.

De vraag is nu welke 'onverdachte' criteria kunnen worden gebruikt voor de identificatie en onderverdeling van kwetsbare groepen. Criteria die daarvoor in aanmerking komen zijn:

- de mate van externe bescherming
- 'taakbekwaamheid', dat wil zeggen de mate waarin mensen in staat zijn om te functioneren in risicovolle situaties. Van belang zijn hierbij beperkingen met betrekking tot waarneming, mentale beperkingen, motorische beperkingen, beperkte kennis en inzicht (o.a. door onvolwassenheid, culturele of sociale omstandigheden) en algehele functie-uitval (bijv. blindheid, doofheid, missende ledematen e.d.). In dit project worden overigens uitsluitend permanente factoren die mensen minder competent maken, betrokken. Momentane factoren als vermoeidheid, gebruik van alcohol, een epileptische aanval en dergelijke worden niet in de overwegingen betrokken⁷.
- 'incasseringsvermogen': de mate waarin men klappen kan opvangen. Vooral ouderen kunnen veel minder incasseren dan de doorsnee verkeersdeelnemer (fragiliteit). Ook hier geldt overigens dat leeftijd in jaren niet de bepalende factor is, maar de mate waarin 'slijtage' is opgetreden of de mate waarin men lijdt aan bepaalde aandoeningen en die verschilt van individu tot individu.

⁷ Momentane factoren zijn niet persoonsgebonden. Voor de ontwikkeling van een groepsbeleid is het noodzakelijk dat mensen aan de hand van hun taakbekwaamheid geïdentificeerd en benaderd kunnen worden. Dat is met tijdelijke beperkingen niet of nauwelijks mogelijk.

Op basis van de 3 criteria konden 21 verschillende groepen kwetsbare verkeersdeelnemers worden onderscheiden en vervolgens nog 2 'koepelgroepen' (ouderen en mensen met een handicap). In Bijlage 1 Begripsbepaling is een matrix opgenomen waarin is aangegeven welke subgroepen er op basis van deze criteria worden onderscheiden.

De mate van kwetsbaarheid wordt *mede* bepaald door de kans die een persoon loopt om gewond of gedood te raken bij een ongeval. Mensen zijn kwetsbaar wanneer zij zelf geen bedreiging vormen voor andere verkeersdeelnemers *en* zij ten opzichte van andere mensen een grotere kans hebben om gewond te raken bij een ongeval dan *gemiddeld*. We maken hier zo een onderscheid tussen *risicogroepen* en *kwetsbare groepen*. Zouden we dat niet doen, dan zijn jonge mannelijke automobilisten een kwetsbare groep, terwijl zij in feite juist grote bedreigers zijn. In zo'n geval spreken we van een risicogroep.

Duidelijk is dat de blootstelling aan het verkeer en aan risicovolle situaties, de zogenoemde expositie, daarbij een rol speelt. Mensen die zich veel verplaatsen en daarbij veel kilometers afleggen, zullen op jaarbasis in het algemeen meer ongevallen hebben dan mensen die zich maar weinig verplaatsen en weinig kilometers maken. Zij kunnen zo een risicogroep worden, maar hoeven nog geen kwetsbare groep te zijn. Dat zijn ze pas wanneer zij per verplaatsing, per kilometer of per uur een grotere kans dan gemiddeld lopen om slachtoffer te worden bij en van een verkeersongeval.

4.2 Kennis, kennisopbouw, experts

Het inzicht in problematiek en mogelijkheden van aanpak is beperkt. Over de risico's van lopen, fietsen, snor- en bromfietsen is bij experts kennis beschikbaar. Het grootste kennisprobleem betreft het gebrek aan informatie over de risico's die mensen met beperkte vaardigheden of competenties (taakbekwaamheid) lopen en welke maatregelen er nodig zijn om die risico's te verminderen.

Er zijn landelijk en internationaal, in vergelijking met het autoveiligheid, slechts een beperkt aantal experts. De meeste van hen kunnen niet meer dan een beperkt deel van hun werktijd besteden aan een deelgebied of een (sub-)groep en beschikken over uiterst beperkte budgetten voor kennisverwerving. Het veld is sterk versnipperd en er is weinig samenwerking; de mogelijkheden daartoe zijn (door belangenverschillen, tijdgebrek, beperkte budgetten) ook beperkt. Er zijn binnen Nederland, voor zover bekend, geen personen die het hele veld van Kwetsbare verkeersdeelnemers overzien en kunnen helpen om hiervoor een robuust, integraal maatregelenpakket voor te stellen. Het is onduidelijk welke leemten er in de kennis bestaan.

In het verleden hebben er met betrekking tot specifieke groepen, zoals 'ouderen' en 'gehandicapten', op rijksniveau een aantal werkgroepen bestaan.

Kenmerkend voor deze werkgroepen is dat ze sterk afhankelijk zijn van één gemotiveerde trekker. Na zijn of haar (onvermijdelijke) vertrek lukt het meestal niet om het stokje te laten overnemen door een even gemotiveerde persoon en wordt het werkverband na korte tijd opgeheven. De aandacht voor kwetsbare groepen heeft op rijksniveau geen structureel karakter, op andere bestuurlijke niveau evenmin. Daardoor is er weinig continuïteit in de kennisopbouw.

Omdat maar weinigen zicht hebben op de werkelijke omvang van de problematiek en de belangrijkste factoren die daaraan bijdragen bestaat er een hoog afbreukrisico van voorstellen van maatregelen. Belangenverschillen spelen daarbij een belangrijke rol. Tegen 'borrelpraat' is weinig in te brengen vanwege beperkte empirische basis.

Over effectiviteit en rendement (kosteneffectiviteit) van maatregelen is weinig bekend.

4.3 Theoretische basis voor de uitvoering van het project

Doel van het project is, als vermeld, om een aanzet te geven voor de ontwikkeling van een verbeterd of nieuw beleid ten aanzien van kwetsbare verkeersdeelnemers. De eerste vraag is dan hoe men een goede aanpak zou moeten ontwikkelen. Een veel gebruikt basismodelletje voor de ontwikkeling van maatregelen is het zo genoemde PODOE model (Methorst, 2000; zie figuur 2), dat ook prima gebruikt kan worden om de structuur van de vragenlijst en van de factsheets vorm te geven. Het gebruik van dit model voorkomt dat er, zoals dat in de praktijk helaas toch tamelijk gebruikelijk is, maatregelen worden voorgesteld, zonder dat duidelijk is of daarmee de oorzaken van het probleem ook werkelijk worden aangepakt.



Figuur 2 PODOE-model

4.3.1. Probleem

De eerste stap naar een doelgerichte en effectieve aanpak is er voor te zorgen dat bekend is wat het probleem is. Zonder dat inzicht mag men niet verwachten dat er bereidheid zal ontstaan om geld en menskracht uit te trekken voor een aanpak.

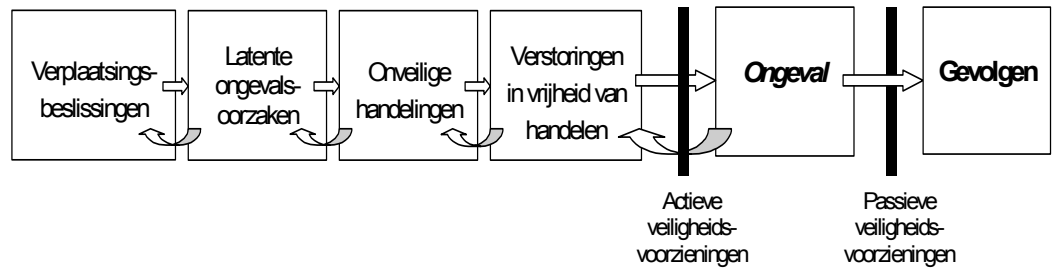
In dit verband is het noodzakelijk om vast te stellen op welke populatie het probleem betrekking heeft, waar het probleem speelt, wanneer, hoe het tot uitdrukking komt en hoe ernstig het probleem is. Met andere woorden, het is het gewenst om een goede indicatie te geven van de aard, omvang en de ernst van de problematiek en ontwikkelingen daarin. Wanneer blijkt dat het probleem alleen gevoelens van onveiligheid betreft, krijgt het een andere 'lading' dan wanneer een probleem met harde cijfers kan worden aangetoond. Wanneer het om een probleem gaat dat in de toekomst vanzelf verdwijnt, zal de aandacht ervoor minder zijn dan wanneer het in de toekomst juist ernstiger vormen zal aannemen.

Items die met betrekking tot *Probleem* zijn opgenomen in de factsheets zijn:

- Begripsbepaling
- Wat maakt de groep kwetsbaar (in steekwoorden)
- Welke subgroepen zouden er te onderscheiden zijn?
- Ontwikkelingen in de aard en omvang van de problematiek (verleden, heden, toekomst)
 - o Omvang van de groep
 - o Mobiliteitskenmerken
 - o Verkeersslachtoffers en risico's
- Ontwikkelingen in de maatschappelijke positie van de groep(en)
- Mate waarin de problematiek zal af-/toenemen en de consequenties

4.3.2. Oorzaken

Uit de verkeersveiligheidstheorie is bekend dat onveiligheid zelden of nooit het gevolg is van één enkele oorzaak, maar dat het vrijwel altijd gaat om een kritische samenloop van omstandigheden. De SWOV heeft, om dit punt te illustreren, in de 80-er jaren het zeer complexe SWOV-Fasemodel van het ongevalsproces geïntroduceerd. De Werkgroep Veiligheid van de Universiteit Leiden ontwikkelde onder leiding van prof. Wagenaar (Methorst, 2000) een eenvoudiger model, waarin dezelfde boodschap tot uitdrukking komt en ook duidelijk wordt dat er in de verschillende voorstadia van een ongeval door mensen beslissingen worden genomen, die er in een later stadium toe kunnen leiden dat er een ongeval ontstaat (zie figuur 3). Een andere belangrijke boodschap uit het model is dat het zinvol is om zo vroeg mogelijk in het proces in te grijpen.



Figuur 3 Het ontstaan van een ongeval (vrij naar Wagenaar c.s. 1995; Groeneweg, 1998)

In de vragenlijst en de factsheets moet derhalve tot uitdrukking komen welke mechanismen er spelen bij het ontstaan van de problematiek. Daarin zijn een aantal niveaus te onderscheiden, waarbij is aan te geven welke faalkansen er bestaan.

Die niveaus zijn⁸:

- de context waarin verplaatsingsbeslissingen worden genomen
- de route-keuzebeslissingen
- latente ongevalsoorzaken
- gedrag in het verkeer
- Verstoringen in de vrijheid van handelen
- Actieve veiligheidsvoorzieningen
- Passieve veiligheidsvoorzieningen
- Bestrijding van gevolgen van een ongeval

Context

Wat betreft de context, waarbinnen verplaatsingsbeslissingen genomen worden, zijn de volgende items in de factsheets opgenomen:

- *Gebruikskennmerken*, of wel de situatie waarin de beslissingen genomen worden, waaronder de voor de groep geldende beperkingen
- Factoren die bij *verplaatsingskeuzen* een belangrijke rol spelen
- Verplaatsingsmotieven

Routekeuze

Met betrekking tot het issue routekeuze is kennis verzameld met betrekking tot een aantal zaken die van invloed kunnen zijn op de risico's die leden van de betreffende groep lopen bij verblijf in de openbare ruimte en deelname aan het verkeer:

- Omstandigheden waaronder de keuzen gemaakt moeten worden (Algemeen);
- Fysieke kenmerken van de groep;
- Mentale persoonskenmerken;
- Motivatie;

⁸ *Latente ongevalsoorzaken*, *Verstoringen in de vrijheid van handelen* en *Actieve en Passieve veiligheidsvoorzieningen* zijn niet opgenomen in de eerste versie van de factsheets. Deze items zijn als gevolg van voortschrijdend inzicht later toegevoegd.

-
- Kennis, die de men heeft over de route;
 - Vaardigheid, die men heeft in het kiezen van de te volgen route.

Latente ongevalsoorzaken

Voor bedrijfsongevallen heeft Groeneweg (1998), op basis van empirische gegevens, een lijst samengesteld van zogenoemde Basic Risk Factors. Enkele jaren later hebben Roelen c.s (2002) voor de luchtvaart een andere categorisering ontwikkeld. De mechanismen die een rol spelen bij de onveiligheid van kwetsbare verkeersdeelnemers zijn niet precies gelijk aan die van bedrijfsprocessen of van de onveiligheid in de luchtvaart⁹. Er zijn echter tal van (denkbare) overeenkomsten. De lijst voor kwetsbare verkeersdeelnemers ziet er als volgt uit:

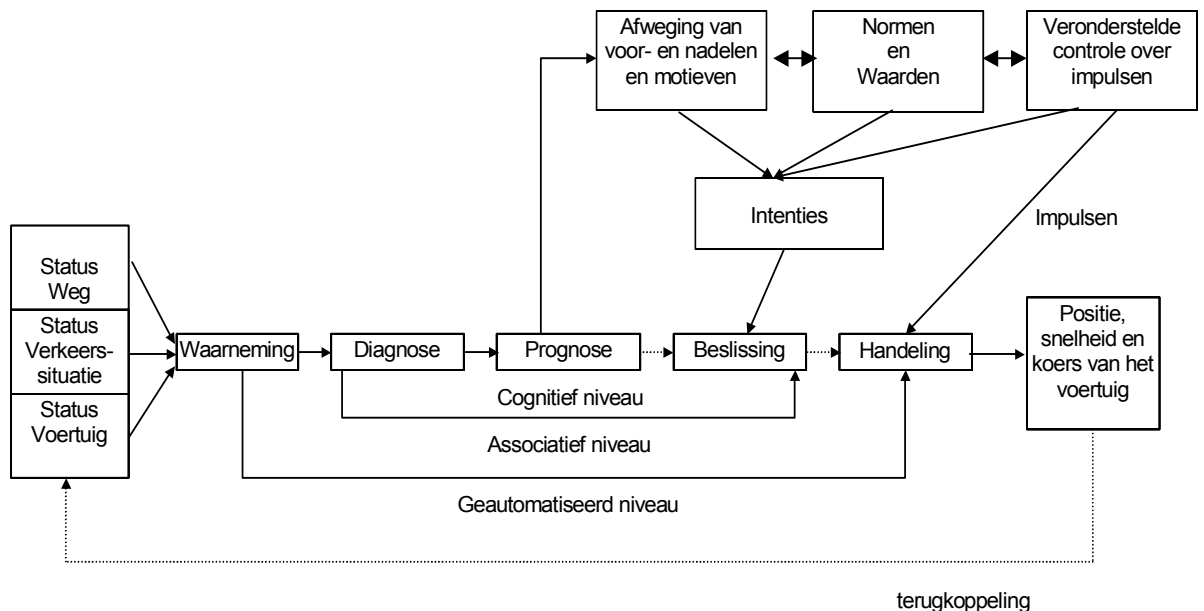
- *Ontwerp van de infrastructuur* – in hoeverre is het wegontwerp, inclusief de wegomgeving en in relatie tot de functie van de weg, geschikt voor het gebruik door de doelgroep
- *Ontwerp van voertuigen of verplaatsingshulpmiddelen* – in hoeverre is het voertuigontwerp afgestemd op de (beperkende) kenmerken van de doelgroep (ergonomie van het ontwerp = man-machine-interface); welke voorzieningen zijn er voor actieve en passieve veiligheid
- *Fysieke en mentale geschiktheid verkeersdeelnemer* – in hoeverre werken de fysieke en fysiologische kenmerken en mentale conditie verkeersdeelnemer risicoverhogend?
- *Technische staat van infrastructuur* – in hoeverre is de staat van onderhoud (waterafvoer, stroefheid, belijning en markering, losse tegels) zodanig dat daardoor de risico's voor de doelgroep (meer dan gemiddeld) toenemen?
- *Technische staat van voertuigen of verplaatsingsmiddelen* – is de staat van onderhoud (mate waarin banden, remmen, verlichting en dergelijke versleten zijn) zodanig dat de veiligheid daardoor niet in gevaar gebracht wordt?
- *Obstakels en vervuiling* – in hoeverre worden de verkeersrisico's van de groep verhoogd door een niet adequaat 'dagelijks' onderhoud (aanwezig van losse obstakels als gekwakte fietsen, reclameborden, zwerfvuil en dergelijke)
- *Risico verhogende atmosferische situaties* – invloed van temperatuur, zonlicht, wind, neerslag
- *Tijdruimte* – krijgt men voldoende tijd om zich veilig te gedragen?
- *Procedures en regelgeving* – zijn er adequate omgangsvormen, afspraken, (verkeers)regels?
- *Training* (kennis, kundigheden en vaardigheden) – heeft de verkeersdeelnemer voldoende kennis van het verkeerssysteem, kan men omgaan met het verkeer, heeft men voldoende ervaring om binnen de gestelde tijdruimte de benodigde taken te veilig te vervullen?

⁹ In Bijlage 1 Begripsbepaling zijn de verschillende Basic Risk Factors met betrekking tot bedrijfsongevallen en ongevallen in de luchtvaart kort beschreven. Op basis daarvan is een lijst gemaakt van Basic Risk Factors met betrekking tot de verkeersveiligheid van kwetsbare verkeersdeelnemers.

- *Communicatie* – in hoeverre communiceren verkeersdeelnemers, beleidsmakers en beheerders van onderdelen van het verkeerssysteem onderling en met elkaar; zijn er 'missing links' of culturele of andere hindernissen die onveiligheid in de hand werken?
- *Onverenigbare doelen* – is er sprake van onverenigbare doelen (bijvoorbeeld: haast en rijden met aangepaste snelheid)?
- *Sociale omgeving & commitment veilig gedrag* – in hoeverre is iemand geneigd om zich veilig te gedragen (cultuur, waarden, normen)?
- *Inspelen op veranderingen in verkeer* – in hoeverre is men op de hoogte van veranderingen in het verkeer, de verkeersregelen, waarden en normen in het verkeer etc.?

Gedrag in het verkeer

Over mechanismen ten aanzien van gedrag in het verkeer is veel geschreven en gedacht. Met name uit dieptestudies kon worden bepaald welke zaken van belang zijn. In het onderstaande model geeft Vlakveld (2002) aan hoe verkeersgedrag tot stand komt.



Figuur 4 Totstandkoming verkeersgedrag (Vlakveld, 2000)

In de vragenlijst en daarop gebaseerde factsheets is een vereenvoudigde indeling gebruikt. Er is in dit verband informatie verzameld over:

- Omstandigheden, waaronder gedragkeuzen gemaakt moeten worden;
- Waarnemen;
- Inschatten van de situatie;
- Beslissen;
- Handelen;
- Compensatiemechanismen.

Verstoringen in de vrijheid van handelen

Mensen kunnen heel riskant gedrag vertonen, zoals te snel rijden, niet naar rechts kijken bij een kruising of de binnenbocht nemen. Zo lang er geen andere verkeersdeelnemers in de buurt zijn of objecten waar men tegenaan kan rijden, is er niets aan de hand.

Pas wanneer zulke verstoringen in de vrijheid van handelen aanwezig zijn, is er een kans dat er een ongeval gebeurt. In de factsheets wordt aan 'verstoringen in de vrijheid van handelen' niet apart aandacht besteed. Onder 'gedrag in het verkeer' is daar, wanneer daar in algemene zin wat over te zeggen is, aandacht aan besteed.

Actieve veiligheidsvoorzieningen

Actieve (meeste elektronische) veiligheidsvoorzieningen kunnen helpen een botsing te voorkomen. Zulke systemen komen bij de 'primitieve' kwetsbare modaliteiten nog niet of nauwelijks voor. Bij de motorfiets en bijzondere bromfietsen zijn er wel voorbeelden te vinden, bijvoorbeeld automatische anti-blokkeringsystemen (ABS) en snelheidsbegrenzers. In de factsheets is hierover onder het hoofde Mechanismen t.a.v. problemen, geen informatie opgenomen. Onder kwaliteitsbehoefteprofielen en bestaande aanpak kan hierover wel informatie te vinden zijn.

Passieve veiligheidsvoorzieningen

Een gebrek aan passieve veiligheidsvoorzieningen als een beschermende stalen kooi maakt mensen in geval van een ongeval extra kwetsbaar. Bij de groepsindeling van kwetsbare verkeersdeelnemers is daarop ingespeeld. In de factsheets wordt er geen aparte rubriek aan gewijd, maar onder kwaliteitsbehoefteprofielen wordt hieraan, waar dat een toegevoegde waarde heeft, ingegaan.

Bestrijding van gevolgen van ongevallen

De bestrijding van gevolgen (nazorg) van een ongeval wordt in de praktijk niet specifiek toegesneden op kwetsbare verkeersdeelnemers, maar wordt, om goede redenen, in veel algemener zin georganiseerd. In de vragenlijsten en de factsheets hoeft er daarom geen aandacht aan besteed, behalve wanneer daar om bijzondere redenen aandacht voor nodig is. Dat is bijvoorbeeld het geval bij ouderen, die met toenemende leeftijd fragieler worden (botten breken gemakkelijker, verwondingen genezen minder snel). Bij de bestrijding van de gevolgen van een ongeval vereisen deze mensen extra aandacht.

4.3.3. Doelstellingen

De situatie van kwetsbare verkeersdeelnemers wordt door vele verschillende beleidsvelden beïnvloed. Ieder beleidsveld kent zijn eigen doelstellingen en wensen. Het beleidsontwikkeling ten aanzien van kwetsbare verkeersdeelnemers valt zo onder het domein van verschillende ministeries en overheidsorganisaties. Doelstellingen zijn het gevolg van een (politiek) afwegingsproces.

Binnen het kader van het project Kwetsbare Verkeersdeelnemers kunnen dergelijke keuzen niet worden gemaakt, maar kunnen uitsluitend argumenten worden aangedragen die van nut kunnen zijn bij de formulering van de doelstellingen. Algemeen geaccepteerde waarden, zoals het recht op veilige mobiliteit, of de noodzaak van een kosteneffectieve aanpak, spelen daarbij een rol.

Een ander belangrijk punt is het wettelijk kader. Iedereen die toegelaten wordt op de weg, moet daartoe ook worden gefaciliteerd. Als een weg open staat voor een vrachtwagen, moet de weg zo zijn vormgegeven en uitgerust, dat deze qua maatvoering en uitrusting ook feitelijk door een vrachtwagen veilig gebruikt kan worden. Hetzelfde geldt ook voor voetgangers en fietsers, kinderen, blinden, rolstoelgebruikers enzovoort.

In dit project wordt er van uitgegaan dat de visie Duurzaam Veilig richtinggevend is voor de ontwikkeling van beleid. In Duurzaam Veilig wordt benadrukt dat voorkomen beter is dan genezen en is de mens de maat der dingen (Koorstra e.a. 1992). Bij preventie speelt kennis met betrekking tot de oorzaken van ongevallen een cruciale rol. Het menselijk kunnen speelt daarbij de hoofdrol. Als men weet wat mensen kunnen, kan men vaststellen aan welke eisen het verkeers- en vervoerssysteem zou moeten voldoen. In de praktijk blijkt het echter verre van gemakkelijk te zijn om de mens centraal te stellen.

In de loop van de tijd zijn er met betrekking tot de infrastructuur normen en richtlijnen ontwikkeld voor vormgeving en inrichting. Bij de ontwikkeling van de nieuwe Richtlijnen Ontwerp Autosnelwegen (ROA) en de Richtlijnen Niet Autosnelwegen (RONA) wordt expliciet rekening gehouden met de consequenties van wijzigingen in het voertuigenpark. Kenmerken daarvan zijn relatief eenvoudig en sluitend vast te stellen. Op basis van de beschikbare gegevens over voertuigkenmerken als breedte, hoogte, gewicht, rijeigenschappen en dergelijke kan een zogenoemd fictief Normvoertuig worden geconstrueerd, dat kan worden gebruikt om te beoordelen of een weg geschikt is voor het gebruik door de meest gebruikte voertuigen.

Tot op heden speelt het kunnen van mensen nog geen duidelijke rol bij de ontwikkeling van de richtlijnen van wegen. Er bestaat nog niet zoiets als een "normmens", die als toetssteen zou kunnen fungeren voor de ergonomie van wegen en de openbare ruimte¹⁰. Dat is ook veel moeilijker. Anders dan voor voertuigen geldt, zijn niet de 'hardwarekenmerken' lengte, breedte, lichaamskracht, gezichtsscherpte en dergelijke maatgevend voor het functioneren van mensen in het verkeer. De 'softwarekenmerken' zijn in dit verband veel belangrijker.

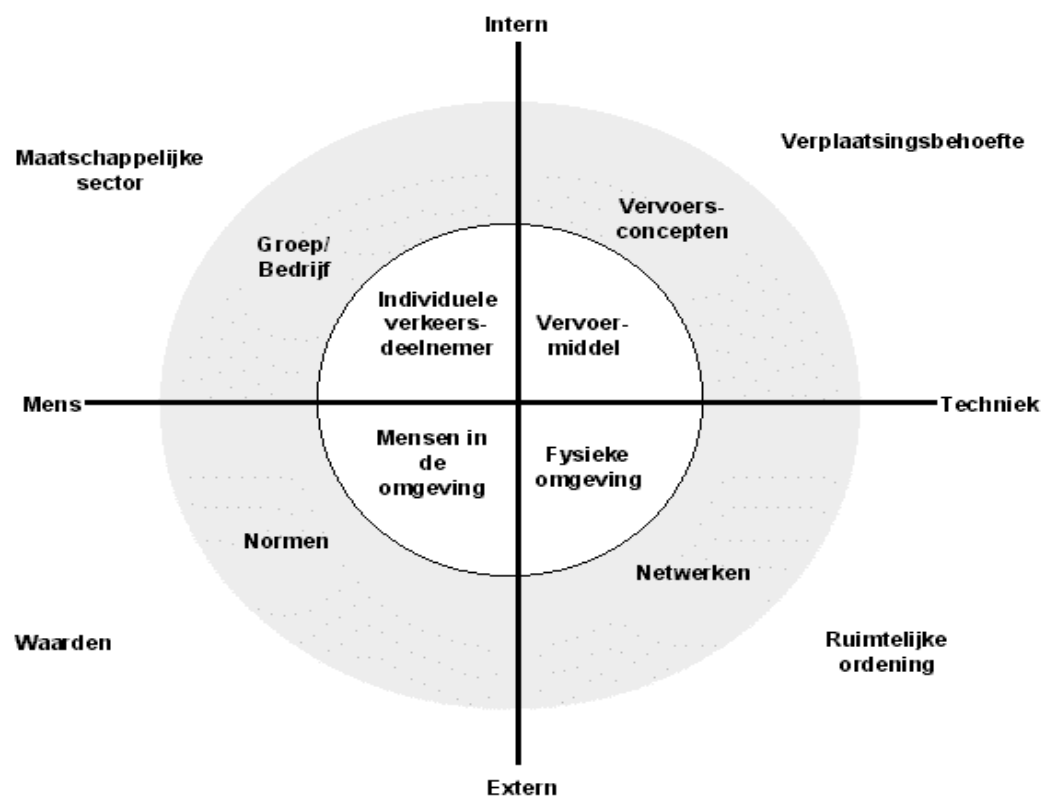
¹⁰ Voor motorvoertuigen is de situatie iets beter. Fabrikanten houden steeds meer rekening met menselijke eigenschappen (van de bestuurder; kinderen lijken minder aandacht te krijgen), simpelweg omdat zo'n voertuig anders onverkoopbaar is.

In het bijzonder gaat het om de taakbekwaamheid, dat wil zeggen de mentale en fysieke gesteldheid in relatie tot persoonskenmerken voor informatieverwerking, inzicht in verkeersprocessen, reactiesnelheid en verkeersvaardigheden, ervaring en opleiding of training.

Op dit moment is het (nog) niet mogelijk om een voor het ontwerp van wegen te gebruiken 'normmens' te beschrijven. Daarvoor moet het duidelijk zijn in welke mate mensen kunnen voldoen aan gestelde eisen van taakbekwaamheid.

Dit vereist dat bekend is welke eisen aan taakbekwaamheid worden gesteld (dat is niet helder vastgesteld) en dat er gegevens beschikbaar zijn over de omvang en de ernst van functiebeperkingen en de ontwerpconsequenties daarvan beschikbaar zijn. Dat is nog slechts beperkt het geval. Binnen het kader van dit project moet de beschikbare kennis worden verzameld, moet worden nagegaan welke leemten in kennis er bestaan en moeten, voor zover mogelijk, 'best guesses' gemaakt worden van te stellen kwaliteitseisen.

Uitgangspunt in dit project is voorts dat alle mogelijkheden, die er bestaan om de situatie voor kwetsbare verkeersdeelnemers te verbeteren, zo goed mogelijk worden benut. Het zogenoemde Pizzamodel laat zien welke aanknopingspunten er zijn (zie figuur 5; Methorst, 2000). In Bijlage 2 wordt het model beschreven en toegelicht.



Figuur 5 Pizzamodel

Op basis van het Pizzamodel kon worden vastgesteld aan welke issues aandacht zou moeten worden besteed bij de formulering van zogenoemde *kwaliteitsbehoefteprofielen*. Zulke profielen dienen in de eerste plaats om een beeld te schetsen van de eisen die aan verkeersdeelnemers, het vervoerssysteem, de openbare ruimte en de maatschappelijke context (onder andere wet- en regelgeving, handhaving, gedragscodes, sociaal beleid, onderwijs) kunnen worden gesteld.

De kwaliteitsbehoefteprofielen kunnen, in combinatie met gewichten voor aard, omvang en ernst van de problematiek, insteek vormen voor de formulering van concrete beleidsdoelstellingen ten aanzien van de verschillende groepen kwetsbare verkeersdeelnemers.

In de vragenlijsten en de factsheets wordt aandacht besteed aan de volgende zaken:

Tabel 1 Aspecten Kwaliteitsbehoefteprofielen

Verbeterbare menselijke kwaliteiten	<ul style="list-style-type: none"> - Algemeen / situatie - Waarnemen - Inschatten van de situatie - Beslissen - Handelen
Sociale en maatschappelijke omgeving	<ul style="list-style-type: none"> - Verkeer - Normen (regels en afspraken) - Maatschappelijke waarden
Ruimtelijke omgeving	<ul style="list-style-type: none"> - Verkeerssituaties - Netwerk - Ruimtelijke structuur
Vervoerssysteem	<ul style="list-style-type: none"> - Voertuig - Vervoersconcepten - Verplaatsingsbehoeften

4.3.4. Oplossingen

Als bekend en erkend is welke problemen er spelen en er ook een wil is om die problemen aan te pakken, kan worden nagegaan welke concrete oplossingen er denkbaar zijn, passend bij de bekende beleidsdoelstellingen. Daarbij kan het van belang zijn om aan te sluiten bij reeds bestaand beleid. In verband daarmee is er in de factsheets ruimte ingeruimd voor een inventarisatie van de bestaande aanpak. Daarbij is dezelfde ordening gebruikt als voor de kwaliteitsbehoefteprofielen. Door de informatie van de kwaliteitsbehoefteprofielen te vergelijken met die van de bestaande aanpak, kan worden gezien welke ruimte er voor verbetering bestaat.

Bij de ontwikkeling van maatregelenpakketten kan het ook van belang zijn om te weten in hoeverre de problematiek af of toe zal nemen en hoe de maatschappelijke positie van de groep zich zal ontwikkelen.

Bij een toename van de omvang en/of ernst van de problematiek en bij een versteviging van de maatschappelijke positie van de groep mag worden verwacht dat het belang van het nemen van maatregelen, zeker op termijn, toeneemt. Hieraan is om die reden ook aandacht geschonken in de factsheets.

Tot slot is er in de factsheets ruimte in geruimd om aan te geven welke belangrijke kennisleemten er bestaan. Ook dit kan van betekenis zijn bij de ontwikkeling van het maatregelenpakket en de prioritering ervan.

Bij de ontwikkeling van het maatregelenpakket spelen niet alleen inhoudelijke aspecten een rol.

Ook de organisatie van de aanpak (proces en procedure) verdienen zeker ook aandacht. De problematiek van kwetsbare verkeersdeelnemers staat relatief laag op de politieke agenda's, de kennis van de problematiek is, als eerder aangegeven gebrekkig en gefragmenteerd. Dat maakt het afbreukrisico bij introductie van een maatregelenpakket tamelijk groot¹¹. Het afbreukrisico kan worden beperkt een hechte en doortimmerde voorstellen te presenteren:

- Maak gebruik van nauwelijks weerlegbare informatie; baseer de aanpak op 'state of the art'-kennis;
- Maak duidelijk dat 'de mens is de maat der dingen' meer is dan grootspraak¹²;
- Ga uit van een integrale aanpak: werk aan een optimaal pakket van maatregelen, waarin relaties tussen de verkeersveiligheid en andere relevante beleidsvelden gelegd wordt, waarin zowel maatregelen met betrekking tot de hardware (tastbare voorzieningen) en de software (gebruiksregels, gebruiksaanwijzingen), de 3 E's + O (= Engineering, Education, Enforcement + Organisation) en waarin zowel maatregelen op korte als op langere termijn zijn opgenomen;
- Toon de voordelen van preventie met zoveel mogelijk kracht aan: door randvoorwaarden voor een veilige verplaatsing te verbeteren kan veel onveiligheid (en dus kosten en leed) worden voorkomen;
- Houdt bij de ontwikkeling van een maatregelenpakket nadrukkelijk rekening met te verwachten ontwikkelingen zoals vergrijzing, schaalvergroting in de dienstverlening, vermindering van de woningbezetting en dergelijke;
- En, misschien wel het belangrijkste: zorg voor een zo groot mogelijk draagvlak voor de aanpak van de problematiek en de voorgestelde maatregelen.

¹¹ Het mislukken van project Rekeningrijden geeft aan hoe belangrijk het is om rekening te houden met het afbreukrisico.

¹² Kernbegrip is daarbij 'Design for All'. Daarbij is het uitgangspunt dat de omgeving van mensen zo ontworpen is dat tenminste 95% van de bevolking probleemloos kan functioneren. Onder de omgeving wordt in dit project overigens niet alleen de tastbare omgeving, maar ook de sociale en juridische omgeving gerekend (cultuur, wetten en regels). Design for All betreft niet alleen verkeer, maar alle ontwerp-activiteiten, waaronder industrieel ontwerp, Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw, architectuur, voertuigontwerp, openbaar vervoer, hulpmiddelen voor revalidatie etc. Het uitgangspunt is ook toepasbaar op regelgeving en op bestuur.

Door de systematische aanpak met de factsheets is er alvast voor gezorgd dat, waar er (redelijk) gefundeerde argumenten beschikbaar zijn, deze ook kunnen worden gebruikt bij de verdediging van de voorstellen voor maatregelen. De argumenten kunnen zo niet al te gemakkelijk van tafel worden geveegd als “het is maar een mening”. Bij een problematiek die betrekkelijk laag op de agenda staat en bovendien het niveau van kennis achterblijft bij dat van concurrerende problematieken is een voorzichtige, stapsgewijze opbouw van het draagvlak geboden.

Wat betreft het verwerven van draagvlak voor de aanpak van de problematiek wordt gedacht aan een ‘zwaan-kleef-aan-aanpak’, waarvan de eerste stap inmiddels al is gedaan:

- matchen van kennisvelden (consultatie van experts om de beschikbare kennis te delen en zo goed mogelijk te valideren)
- matchen van belangenvelden (zorgdragen dat belangenorganisaties zo veel mogelijk op één lijn komen te staan door de uitkomsten van het onderzoek besproken en samen te werken aan voorstellen voor maatregelen, waarmee zoveel mogelijk mensen gebaat zijn)
- matchen van beleidsvelden (toetsen van de eerste voorstellen aan de verschillende sectorbeleidsdoelen en belangen in een al dan niet speciaal daarvoor op te richten (al dan niet gelegenheids-)platform)
- advies aan de betreffende bewindspersonen door een platform
- (zo mogelijk) instelling van een permanent platform met een monitoringsfunctie.

4.3.5. Evaluatie

Bij de eerdere fasen vond uiteraard al enige evaluatie van de bestaande aanpak plaats. Om de effectiviteit van de maatregelenpakketten te vergroten is het zinvol om het succes ervan te bewaken. Het hierboven vermelde platform zou in de toekomst een dergelijke taak op zich kunnen nemen.

4.3.6. Samenvattend

De hoofdstructuur van de vragenlijsten en de factsheets zijn gebaseerd op het PODOE-model.

De hoofdstructuur ziet er als volgt uit:

1. Begripsbepaling en omschrijving van kenmerken van de groep in steekwoorden;
2. De ontwikkeling in de aard en omvang van de problematiek;
3. Mechanismen ten aanzien van problemen;
4. Kwaliteitsbehoefteprofielen;
5. Bestaande aanpak;
6. Ontwikkelingen in maatschappelijke positie van de groep;
7. mate waarin de problematiek af/toe zal nemen;
8. Kennisleemten.

Voor de invulling van de hoofdstructuur is gebruik gemaakt van het model voor het ontstaan van ongevallen (Wagenaar), het ontstaan van verkeersgedrag (Vlakveld) en het zogenoemde Pizzamodel.

5. Onderzoeksresultaten

5.1 Projectresultaten

Op dit moment zijn de volgende 'producten' beschikbaar:

- *Factsheets*
In de factsheets wordt per groep aangegeven wat de kenmerken van de groep zijn, welke ontwikkelingen er zijn met betrekking tot de aard en omvang van hun problematiek, een overzicht van factoren en mechanismen die tot de problemen bijdragen, kwaliteitsbehoefte-profielen, huidig beleid en toekomstige ontwikkelingen. Per veld is de informatie voorzien van een indicatie voor robuustheid van de informatie door middel van 1 t/m 5 sterren
De factsheets zijn ook in het Engels vertaald; zowel de Nederlandse als de Engelse versies staan op het internet onder www.rws-avv.nl. Op het Nederlandse deel van de site staan de factsheets onder producten-verkeersveiligheid – kwetsbare verkeersdeelnemers; op het Engelse deel staan de sheets onder products – Traffic Safety – Vulnerable Road Users.
- *Een bronnendatabase*
Hierin zijn de voor de factsheets gebruikte rapporten, statistieken, artikelen en dergelijke terug te vinden aan de hand van het volgnummer
- *Een lijst met experts en hun expertise*
- *Het 'Basisdocument Kwetsbare Verkeersdeelnemers II'*
Het zogenoemde Basisdocument, waarin de aanleiding, context, doel en vraagstelling en oplossingsrichtingen omschreven staan, is in herschreven vorm in zijn geheel opgenomen in dit rapport.
- *Een tussentijds advies aan DGP*
Het tussentijds advies met voorlopige conclusies en aanbevelingen, is in dit rapport opgenomen als Bijlage 3. In dit rapport is het voortschrijdend inzicht na het verschijnen van het advies verwerkt
- *Dit rapport.*

5.2 Aard, omvang en ernst van de problematiek

De urgentie van een probleem wordt voor een belangrijk deel bepaald door de massaliteit er van. Daarom is het belangrijk om een beeld te hebben het aantal ongevallen waarbij kwetsbare verkeersdeelnemers betrokken zijn en welk deel van het totale aantal slachtoffers het betreft. Deze vragen zijn niet gemakkelijk te beantwoorden, simpelweg omdat ze sterk samenhangen met de definitie die men kiest voor 'kwetsbare verkeersdeelnemer'.

In dit project wordt een drietal insteken gebruikt, namelijk de mate van externe bescherming, de taakbekwaamheid en het incasseringsvermogen.

5.2.1. Beperkte externe bescherming

Voetgangers en fietsers zijn kwetsbaarder dan vrachtwagen en personenautobestuurders. Daarover bestaat geen twijfel. De vraag is waar je de grens trekt. In dit project wordt die grens, om praktische redenen, getrokken bij de personenauto. Zo is een bestuurder van een brommobiel (eigenlijk een klein autootje) hier nog (net) wel een kwetsbare verkeersdeelnemer, simpelweg omdat dit voertuig juridisch gezien een bromfiets is en ongevallen hiermee in de verkeersongevallenstatistiek terecht komen onder het kopje 'bromfiets'. Een bestuurder van een kleine personenauto als een Volkswagen Lupo of een Suzuki Alto, wordt niet als een kwetsbare verkeersdeelnemer opgevat. Erkend wordt dat er grote verschillen bestaan in externe bescherming tussen verschillende categorieën personenauto's, maar aan auto's worden ten aanzien van de constructie strenge eisen ten aanzien van de bescherming van de inzittenden gesteld. Voor de brommobiel geldt dat niet.

In dit project worden er in relatie tot de externe bescherming een zevental groepen onderscheiden. In Tabel 2 worden die opgesomd; de nummers corresponderen met het nummer van de factsheets.

Tabel 2 Groepen met beperkte externe bescherming

<i>nr</i>	<i>Groep</i>	<i>Omvang van de groep</i> ¹³
1	Voetgangers	Vrijwel de gehele bevolking
2	<i>Voetgangers Plus (mensen die een hulpmiddel nodig hebben bij het lopen)</i>	600.000 personen
3	<i>Fietsers</i>	7,6 miljoen actieve fietsers
4	<i>Snorfietsers</i>	425.000 actieve snorfietsers
5	<i>Bromfietsers</i>	633.000 actieve bromfietsers
6	<i>Motorfietsers</i>	155- 210.000 actieve motorrijders
7	<i>Bijzondere voertuigen (onder andere skate, ministep, rolstoel, brommobiel, tuk-tuk, quad)</i>	Onbekend

De in dit project gebruikte indeling in groepen is verfijnder dan de indeling van de standaardproducten van ongevallenregistratie en de algemene mobiliteitsstatistiek.

¹³ De cijfers met betrekking tot de omvang van de groepen zijn schattingen; de cijfers voor fietsers, snorfietsers en bromfietsers corresponderen met de uitkomsten van het PROV-onderzoek 2001. 'Actief' betekent: gebruiken het voertuig meer dan incidenteel (1 à 2 keer per jaar); geschat is dat ongeveer de helft van de bevolking jonger dan 80 jaar de fiets vaker dan eens per maand gebruikt..

In Tabel 3 wordt aangegeven hoe de indeling van het project zich verhoudt tot die in de ongevallenregistratie.

Tabel 3 In ongevallenregistratie onderscheiden kwetsbare verplaatsingswijzen

<i>In ongevallen statistiek:</i>	<i>Hieronder vallen:</i>
Voetganger	Voetganger, Voetganger Plus, een deel van de Bijzondere voertuigen (skate, skeeler, ministep, rolstoel, scootmobiel, grote steps)
<i>Fiets</i>	Fiets, wipfietsen, riksja, bakfiets
<i>Bromfiets</i>	Bromfiets, snorfiets, brommobiel, tuktuk
<i>Motorfiets</i>	Motorfiets, quad, trike

In Tabel 4 zijn ongevalsgegevens van AVV-BG¹⁴ ten aanzien van het aantal verkeersslachtoffers weergegeven. De aantallen staan voor het aantal verkeersdoden en verkeersgewonden, die ten gevolge van het ongeval in het ziekenhuis zijn opgenomen. In de tabel zijn de gemiddelde aantallen per jaar over de jaren 1999 tot en met 2001 opgenomen. Uit de gegevens blijkt dat, als we alleen kijken naar het aspect externe bescherming, 65,5% van de verkeersslachtoffers onder de kwetsbare verplaatsingswijzen vallen. Het grootste aantal slachtoffers valt onder gebruikers van de fiets; één op de drie verkeersslachtoffers is een fietser. Daar moet echter bij worden aangetekend dat de cijfers, in het bijzonder met betrekking tot voetgangers, een vertekend beeld geven. De cijfers worden door twee oorzaken vertekend: door onderregistratie (niet alle verkeersongevallen worden geregistreerd) en door de gebruikte definitie van 'verkeersongeval' (bij een ongeval moet tenminste één rijdend voertuig betrokken zijn). Eénzijdige voetgangersongevallen, waarbij letsel wordt opgelopen tijdens het verplaatsen in de openbare ruimte, zoals een valpartij op het trottoir of de openbare weg, worden niet als een verkeersongeval gerekend. Jaarlijks gaat het hierbij om zo'n 50.000 gevallen, waarbij Spoedeisende Eerste Hulp noodzakelijk is; een deel van deze slachtoffers wordt vervolgens opgenomen in het ziekenhuis of overlijdt. Daarmee vallen er onder voetgangers in totaal bijna even veel gewonden als onder fietsers (gemiddeld 57.100 SEH-gevallen per jaar).

¹⁴ Bron: CD-ROM bij publicatie van AVV-BG: Verkeersongevallen in Nederland 2001. Het betreft hier de 'werkelijke aantallen'. Gegevens m.b.t. registratiegraad 2002 zijn nog niet beschikbaar, vandaar dat cijfers over 2002 niet zijn gebruikt.

Tabel 4 Aantallen slachtoffers per jaar (1999 t/m 2001) per vervoerswijze

Vervoerswijze	Aantal slachtoffers per jaar (1999-2001) ¹⁵	% slachtoffers van totaal
Voetganger ¹⁶	1.434	7,2
<i>Fiets</i>	7.176	35,8
<i>Bromfiets</i>	3.157	15,8
<i>Motor</i>	1.367	6,8
<i>Anderen</i>	6.907	34,5
Totaal	20.042	100,0

Uit de AVV-BG-gegevens blijkt verder dat de gemiddelde ernst van de afloop van ongevallen sterk verschilt per groep. In Tabel 5 wordt een indicatie gegeven voor de ernst van de afloop van ongevallen door middel van de zogenoemde Ernstquote¹⁷. Opvallend is dat de hoogste quote gescoord worden door 'anderen', en dat zijn voornamelijk personenauto's. Ondanks het feit dat men in een auto meer bescherming geniet, zijn er relatief veel doden te betreuren. Bij botsingen met lage snelheid of 'zachte' andere weggebruikers komen de inzittenden er relatief goed af; bij hoge snelheden tegen 'harde' objecten komen inzittende er relatief slecht af. Wanneer alleen gekeken wordt naar de kwetsbare groepen, dat blijkt dat in het bijzonder botsingen met voetgangers relatief vaak een dodelijke afloop hebben. Fiets-fiets en fiets-bromfiets ongevallen binnen de bebouwde kom met fiets en bromfiets leveren relatief veel gewonden op. Ongevallen met motorrijders zijn verhoudingsgewijs ernstig van aard.

Tabel 5 Ernst van de afloop van ongevallen

Vervoerswijze	aantal doden per jaar (1999-2001)	aantal ziekenhuisgewonden per jaar (1999-2001)	ernstquote
Voetganger	108	1327	146,1
Fiets	196	6980	50,4
Bromfiets	97	3060	57,2
Motor	80	1287	111,9
Anderen	574	6333	163,2
Totaal	1055	18987	100,0

¹⁵ In de tabellen zijn 3-jaar gemiddelden opgenomen omdat daarmee een betere indicatie kan worden gegeven dan de exacte cijfers voor één jaar. Jaarlijkse fluctuaties worden zo goed mogelijk afgedempt.

¹⁶ de hier vermelde cijfers betreffen uitsluitend verkeersongevallen, waarbij een rijdend voertuig betrokken is; cijfers inclusief éézijdige ongevallen zijn niet beschikbaar.

¹⁷ Dat getal wordt stapsgewijs berekend door eerst per groep het aantal doden te delen door het aantal ziekenhuisgewonden en daarna een zelfde berekening te doen voor het totaal. Vervolgens wordt de uitkomst per groep geïndexeerd door de uitkomst per groep te delen door de uitkomst voor het totaal en het resultaat te vermenigvuldigen met 100.

5.2.2. Taakbekwaamheid

Ook bij 'taakbekwaamheid' kan men zich afvragen wat de norm is. Er is voor gekozen om te spreken van beperkte taakbekwaamheid wanneer een bepaalde groep daarin (aanzienlijk) lager scoort dan de gemiddelde fitte volwassen verkeersdeelnemer. In Tabel 6 is weergegeven welke groepen er in het kader van dit project zijn onderscheiden en hoe groot de betreffende groepen zijn. Opgemerkt moet worden dat er overlap bestaat tussen de groepen. Geschat wordt dat de omvang van de groepen 15, 17, 18 en 19 samen ongeveer 2 miljoen personen omvat; ten aanzien van groep 16 (mensen met beperkt uithoudingsvermogen) moet worden opgemerkt dat de schatting 3,5 miljoen personen een sommatie is van alle mensen die aandoeningen hebben, die het uithoudingsvermogen beperken. Vele van deze mensen zullen, vanwege hun beperkte uithoudingsvermogen, verplaatsingswijzen kiezen, waarbij zij minimale last hebben van zo'n aandoening, bijvoorbeeld de personenauto, een spartamet, een brom- of scootmobiel, een taxi of enigerlei vorm van gehandicaptenvervoer.

Tabel 6 Groepen met beperkte taakbekwaamheid in het verkeer

<i>Fact-sheet nr.</i>	<i>Groepen</i>	<i>Omvang van de groep</i>
8	Pré-school kinderen	781.000
9	Leerlingen Basisschool – onderbouw	987.000
10	Leerlingen Basisschool – bovenbouw	670.000
11	Leerlingen Speciaal Onderwijs	124.000
12	Leerlingen Voortgezet Onderwijs van 12-15 jaar	560.000
13	Jongeren van 16 en 17 jaar	370.000
14	Jongeren van 18-25 jaar	1.398.000
15	Mensen met functie-uitval	430.000
16	Mensen met beperkt uithoudingsvermogen	¹⁸ 500.000 - 3.500.000
17	Mensen met een beperkte waarneming	450.000
18	Mensen met een mentale beperking	350.000
19	Mensen met motorische beperkingen	1.580.000
20	Allochtone Nederlanders	800.000
21	Verslaafden en daklozen	15.200
	Totaal	Circa 8.000.000

In de ongevalregistratie wordt geen relatie gelegd naar de taakbekwaamheid van mensen. Met betrekking tot persoonskenmerken wordt er onderscheid gemaakt ten aanzien van geslacht, leeftijd en nationaliteit.

¹⁸ De omvang van de groep hangt af van de gebruikte definitie. In de rest van het rapport wordt steeds gerekend met de laagste waarde van 500.000 mensen met een (ernstig) beperkt uithoudingsvermogen.

Een verfijnd onderscheid conform de in dit project gebruikte groepsindeling is derhalve niet te maken. Het in de ongevallenregistratie gebruikte onderscheid naar leeftijd geeft slechts een ruwe benadering. Uit de AVV-BG cijfers (zie Tabel 7) blijkt dat, in relatie tot taakbekwaamheid, 52,5% van de verkeersslachtoffers vallen onder de 'kwetsbare groepen' (= 0- 24 jaar + ouder dan 64 jaar) en 47,5% onder de groepen volwassenen van 25 tot 64 jaar. Daarbij kan worden opgemerkt dat de zo - zeer aanvechtbaar - gedefinieerde 'kwetsbare groepen' 44,3% van de bevolking uitmaken. Een persoon in de 'kwetsbare' groep heeft gemiddeld een 18,5% grotere kans om ernstig gewond of gedood te raken bij een verkeersongeval. In het bijzonder onder 16-17 jarigen, 18-24 jarigen en onder ouderen vallen relatief veel slachtoffers. Hierbij is nog niet rekening gehouden met de mate waarin men wordt blootgesteld aan het verkeer of aan risicovoller situaties. Hierop wordt in de volgende paragraaf ingegaan. Duidelijk zal worden dat de risico's die kwetsbare groepen lopen aanzienlijk hoger zijn dan de net vermelde indicaties doen vermoeden.

Tabel 7 Aantal verkeersslachtoffers 1999 t/m 2001 naar leeftijdsgroepen

Leeftijdsgroepen	Aantal slachtoffers per jaar	% slachtoffers van totaal	omvang bevolking		Aantal slachtoffers per 100.000 inwoners
			x 1000	%	
0 - 4 jr	400	2,0	973	6,2	13,7
5 - 9 jr	797	4,0	977	6,3	27,2
10 - 15 jr	1343	6,7	1097	7,0	40,8
16 - 17 jr	1313	6,6	370	2,4	118,2
18 - 24 jr	2931	14,6	1398	9,0	69,9
25 - 34 jr	3077	15,4	2609	16,8	39,3
35 - 49 jr	3570	17,8	3587	23,0	33,2
50 - 64 jr	2871	14,3	2472	15,9	38,7
65 +	3740	18,7	2084	13,4	59,8
Totaal	20042	100,0	15567	100,0	42,9

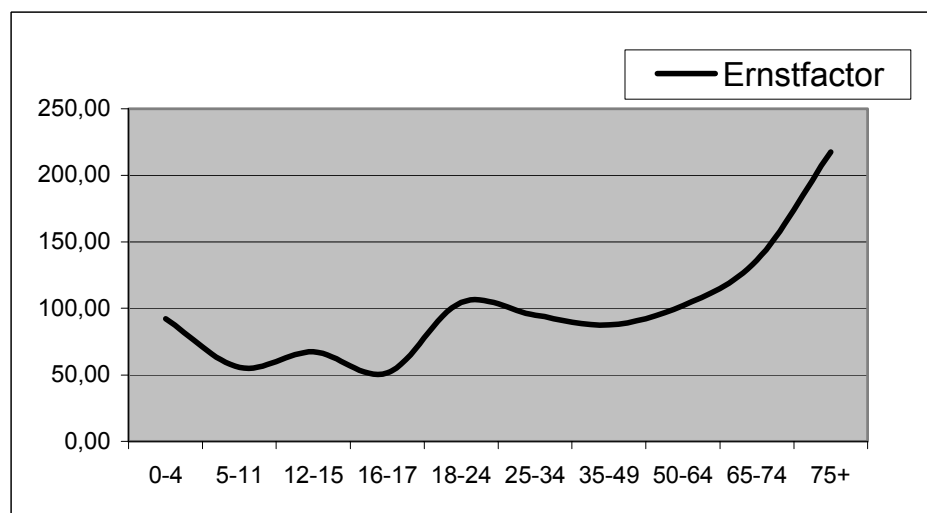
In tabel 8 zijn indicatieve cijfers over de ernst van de afloop van ongevallen te vinden. Onder de groepen 18-34 jaar en onder ouderen (ouder dan 65 jaar) vallen ten opzichte van het aantal ziekenhuisgewonden, relatief veel verkeersdoden.

Tabel 8 Ernst van de afloop van ongevallen (1999 – 2001)

<i>Leeftijdsgroepen</i>	<i>aantal doden per jaar</i>	<i>aantal ziekenhuisgewonden per jaar</i>	<i>ernstquote</i>
0 - 4 jr	14	387	63,61
5 - 9 jr	20	777	46,34
10 - 15 jr	27	1317	36,45
16 - 17 jr	56	1257	80,68
18 - 24 jr	194	2737	127,58
25 - 34 jr	187	2890	116,45
35 - 49 jr	180	3390	95,74
50 - 64 jr	144	2727	95,04
65 +	233	3507	119,58
<i>Totaal</i>	1055	18987	100,00

5.2.3. Incasseringsvermogen

Met het toenemen van de leeftijd, neemt in het algemeen het incasseringsvermogen van mensen af. Botten worden brozer, breuken en wonden helen langzamer en de mensen hebben er meer last van. Daarnaast zijn er nog aandoeningen (botziekten, spierziekten, bloedziekten) die mensen een verminderd incasseringsvermogen kunnen geven. Waar 'gewone' fitte mensen onder de 50 er met lichte verwondingen van af komen, kunnen de gevolgen bij ouderen aanzienlijk ernstiger zijn. Een en ander is te zien in figuur 6, waarin de ernstfactor een indicatie biedt voor de ernst van de afloop van ongevallen. Het gaat hierbij om geïndexeerde cijfers, waarbij het gemiddelde op 100 is gesteld.

**Figuur 6 Ernst van de afloop van ongevallen**

In het 'Voetgangers Cijferboek 1998' (Kavsek, 1998) staat een in dit verband illustratief staattie over de kans om te worden gedood in het verkeer, voor verschillende categorieën verkeersdeelnemers ten opzichte van autobestuurders in 1992 (zie tabel 9)

Tabel 9 De lethaliteit van verkeersdeelnemers ten opzichte van de gemiddelde autobestuurder.

Oudere bromfietzers (60 jaar en ouder)	65 x zo groot
Jeugdige bromfietzers (15-17 jaar)	12 x zo groot
Oudere voetgangers (65 jaar en ouder)	25 x zo groot (incl. éézijdige ongevallen) 19 x zo groot (excl. éézijdige ongevallen)
Oudere fietser (65 jaar en ouder)	16 x zo groot
Motor/scooterrijders	15 x zo groot

5.2.4. Verkeersrisico's in relatie tot de mobiliteit

Ongevallen en slachtoffercijfers krijgen pas echte betekenis als ze gerelateerd worden aan de mobiliteit van mensen. In het algemeen wordt 'mobiliteit' gelijkgesteld met het aantal afgelegde kilometers. In tabel 10 is weergegeven welke risico's naar afgelegde afstand mensen gemiddeld lopen te voet, met de fiets, de brom- of snorfietz, de motorfiets en andere verplaatsingswijzen (auto, bus, tram, trein, overige). Per afgelegde kilometer is het risico van voetgangers, (brom-)fietzers en motorrijders 10 of meer keer hoger dan met de andere verplaatsingswijzen gemiddeld. Het gebruik van de bromfietz blijkt zeer riskant. De kans om ernstig gewond of gedood te raken is 22 keer groter dan het gemiddelde risico en meer dan 40 keer groter dan van een autogebruiker. Ook de motorfietzers lopen buitengewoon hoge risico's. De kans op ernstig letsel is ongeveer 30 keer zo groot als gemiddeld, de kans op overlijden ongeveer 20 keer.

Tabel 10 Risico per miljard afgelegde kilometers (1999-2001)

Vervoerswijze	Totaal aantal reizigerskm's in NL per jaar	Aantal verkeersdoden per mld reizigerskm's	Aantal ziekenhuisgewonden per mld reizigerskm's	Aantal verkeersslachtoffers per mld reizigerskm's
Voetgangers	3,25	33,23	408,31	441,54
Fiets	13,00	15,08	536,92	552,00
Bromfietz	1,25	77,60	2.448,00	2.525,60
Motor	1,05	76,19	1.225,71	1.301,90
Anderen	158,10	3,63	40,06	43,69
Totaal	176,35	5,98	107,67	113,65

Het is duidelijk dat de opvatting dat mobiliteit gelijk staat aan het aantal afgelegde kilometers in dit verband een te beperkte opvatting is van het begrip mobiliteit. Immers, het gaat er niet om hoeveel kilometers men aflegt, maar hoe gemakkelijk men ergens kan komen.

De kwaliteit van de verplaatsing is in wezen belangrijker dan de kwantiteit. Juist daarin schuilt het probleem voor kwetsbare groepen.

Situaties onderweg kunnen zo slecht zijn dat men de verplaatsing achterwege laat of dat hulp of toezicht bij de verplaatsing noodzakelijk wordt. Bekend is dat jonge kinderen steeds minder vaak zelfstandig mogen deelnemen aan het verkeer. Hun ouders vinden het verkeer te onveilig en begeleiden ze naar school, vervoeren ze per auto naar vriendjes enzovoorts. Ouderen en mensen met functiebeperkingen leggen zichzelf beperkingen op vanwege de door hen gevoelde onveiligheid: ze verplaatsen zich minder vaak, minder ver en onder de voor hen meest gunstige omstandigheden. De cijfers laten dientengevolge zien dat het aantal ongevallen met kinderen en met ouderen en het aantal slachtoffers geen gelijke tred houdt met de veranderingen in de omvang van de groep. Geen reden tot zorg?

In de factsheets zijn de beschikbare cijfers en uitspraken van experts over de veiligheid van de onderscheiden groepen in relatie tot het verplaatsingsgedrag, opgenomen. Gebleken is dat er nauwelijks cijfers beschikbaar zijn met betrekking tot de verfijnde indeling die in dit project is gebruikt. Er zijn mobiliteitsgegevens beschikbaar over verplaatsingen te voet, met de fiets, bromfiets, auto, het openbaar vervoer en overige verplaatsingswijzen, maar er zijn nauwelijks gegevens over de verkeersrisico's die verband houden met beperkte taakbekwaamheid.

Uit onderzoek van De Voetgangersvereniging (Knippenbergh, 1993) is gebleken dat de mobiliteitsstatistieken een vertekend beeld geven van de mobiliteit te voet. In tegenstelling tot bij andere verplaatsingswijzen, wordt een belangrijk deel van de vervoersprestatie geleverd in het voor- en natransport. In de mobiliteitsstatistiek komen deur-tot- deur-verplaatsingen goed tot hun recht, maar deelverplaatsingen niet.

Uit de cijfers over de 'standaard' categorieën verplaatsingswijzen in het Voetgangers' Cijferboek (Kavsek, 1998) blijkt dat de risico's van het verplaatsen met de bromfiets, zowel per kilometer als naar tijd in het verkeer, verreweg het hoogst zijn. Ook verplaatsingen met de fiets en 'overigen' (waaronder de motorfiets!) zijn, in vergelijking met de personenauto, tamelijk riskant. Zeer veilig zijn verplaatsingen met het openbaar vervoer. Voor een voetganger is, bij gelijke verplaatsingsafstand, de kans op een verkeersongeval met (ernstig) letsel ongeveer vier keer zo groot als van een personenautogebruiker. Naar tijd gerekend is de kans echter maar half zo groot¹⁹.

Nagegaan is welke risico's mensen lopen in relatie tot het aantal verplaatsingen dat men maakt (zie Tabel 11). Ook in dit opzicht valt de bromfiets (en de snorfiets) negatief op.

¹⁹ De cijfers voor voetgangers zijn internationaal gezien opmerkelijk gunstig. Dat komt onder meer doordat er in Nederland, in vergelijking tot andere landen goede voetgangersvoorzieningen zijn. In Nederland zijn er ook verhoudingsgewijs veel voetgangersverplaatsingen binnen stedelijke gebieden.

Over de motorfiets zijn op dit punt geen gegevens gevonden, maar het ligt voor de hand dat ook die geen positieve score zal hebben. Lopen en fietsen blijken in dit opzicht relatief veilige verplaatsingswijzen te zijn.

Tabel 11 Risico per miljoen verplaatsingen (1999 – 2001)

Vervoerswijze	Totaal aantal verplaatsingen per persoon per jaar	Aantal verkeersdoden per miljoen verplaatsingen	Aantal ziekenhuisgewonden per miljoen verplaatsingen	Aantal slachtoffers per miljoen verplaatsingen
Voetgangers	210	0,03	0,39	0,43
Fiets	292	0,04	1,50	1,54
Bromfiets	11	0,55	17,48	18,04
Motor	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Anderen	623	0,16	2,54	2,71
Totaal	1.135	0,06	1,05	1,10

Het verkeersrisico per verplaatsingswijze kan ook worden uitgedrukt ten opzichte van de tijd die men in het verkeer doorbrengt. In Tabel 12 zijn hierover gegevens te vinden. Ook hier scoort de bromfiets (en waarschijnlijk de motorfiets) weer zeer slecht (18 keer hoger risico dan gemiddeld); het verkeersrisico per uur is ongeveer twee keer hoger dan het gemiddeld risico.

Tabel 12 Risico per miljoen uur in het verkeer (1999 – 2001)

Vervoerswijze	Totaal aantal uren in verkeer per persoon per jaar	Aantal verkeersdoden per miljoen uur in verkeer	Aantal ziekenhuisgewonden per miljoen uur in het verkeer	Aantal verkeersslachtoffers per miljoen uur in het verkeer
Voetgangers	41,5	0,16	2,00	2,16
Fiets	69,8	0,18	6,25	6,43
Bromfiets	3,5	1,75	55,21	56,96
Motor	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Anderen	276,8	0,13	1,43	1,56
Totaal	391,5	0,17	3,03	3,20

Ook voor de verschillende leeftijdsgroepen is uitgezocht hoe de risico's verdeeld zijn. Personen van 75 jaar en ouder lopen verreweg de grootste risico's per kilometer, per verplaatsing en per uur in het verkeer. Hun kans op een dodelijk ongeluk is meer dan 4 keer zo hoog als dat van de doorsnee verkeersdeelnemer, een (gemiddelde) persoon van tussen de 25 en 65 jaar. Kinderen daarentegen lopen zowel per kilometer, per verplaatsing als per uur in het verkeer relatief weinig risico.

De groep 16 en 17 jarigen loopt per kilometer en per verplaatsing ongeveer even veel kans om gewond te geraken, maar de kans op dodelijke afloop van een ongeval is beduidend lager dan dat voor de hoog bejaarden. In iets minder mate geldt dit ook voor de groep 18-24 jarigen (zie tabellen 13 t/m 15).

Tabel 13 Risico per miljard afgelegde kilometers (1999-2001)

leeftijdsgroepen	Totaal aantal reizigerskm's x mld per jaar	Aantal doden per jaar	Aantal verkeers-slachtoffers per jaar	risico per mld reiz. km's	
				Dodelijk	Slachtoffer
0-4	6,9	11	137	1,55	19,86
5-11	6,9	18	391	2,66	56,67
12-15	3,9	32	557	8,12	142,74
16-17	4,6	44	1.003	9,49	218,04
18-24	18,5	198	2.241	10,70	121,15
25-34	37,4	183	2.285	4,90	61,11
35-49	51,3	178	2.405	3,47	46,89
50-64	34,5	133	1.544	3,86	44,76
65-74	9,3	91	791	9,78	85,05
75+	3,4	132	720	38,92	211,86
Totaal	176,7	1.020	12.075	5,77	68,34

Tabel 14 Risico per miljard verplaatsingen (1999-2001)

leeftijdsgroepen	Aantal verplaatsingen x mld per jaar.	Aantal doden per jaar	Aantal verkeers-slachtoffers per jaar	risico per mld verplaatsingen	
				Dodelijk	Slachtoffer
0-4	1,12	11	137	9,50	122,03
5-11	1,56	18	391	11,77	251,04
12-15	0,83	32	557	37,97	667,39
16-17	0,40	44	1.003	109,85	2.523,29
18-24	1,44	198	2.241	137,06	1.551,51
25-34	3,09	183	2.285	59,27	738,81
35-49	4,82	178	2.405	36,92	498,96
50-64	3,08	133	1.544	43,24	500,78
65-74	1,11	91	791	82,03	713,01
75+	0,57	132	720	233,06	1.268,60
Totaal	18,17	1.020	12.075	56,17	664,75

Over mensen met handicaps zijn geen mobiliteits- en ongevalgegevens beschikbaar. Vermoedelijk zijn hun kansen per kilometer, per verplaatsing en per uur in het verkeer om in het verkeer letsel op te lopen aanzienlijk groter dan van de doorsnee verkeersdeelnemer. De verhoogde kans om bij een ongeval om het leven te komen zal verband houden met hun fysiek incasseringsvermogen en zal enigszins parallel lopen met de leeftijd (vgl. figuur 6 Ernst van de afloop van ongevallen).

Tabel 15 Risico per miljard uren in het verkeer (1999-2001)

leeftijdsgroepen	Uren in het verkeer x mld per jaar	Aantal doden per jaar	Aantal verkeersslachtoffers per jaar	risico per mld uren in verkeer	
				Dodelijk	Slachtoffer
0-4	14,90	11	137	0,72	9,19
5-11	20,67	18	391	0,89	18,91
12-15	15,52	32	557	2,04	35,86
16-17	8,42	44	1.003	5,19	119,10
18-24	35,22	198	2.241	5,62	63,64
25-34	63,13	183	2.285	2,90	36,20
35-49	94,01	178	2.405	1,89	25,59
50-64	66,54	133	1.544	2,00	23,21
65-74	22,50	91	791	4,05	35,16
75+	10,73	132	720	12,34	67,15
totaal	348,68	1.020	12.075	2,93	34,63

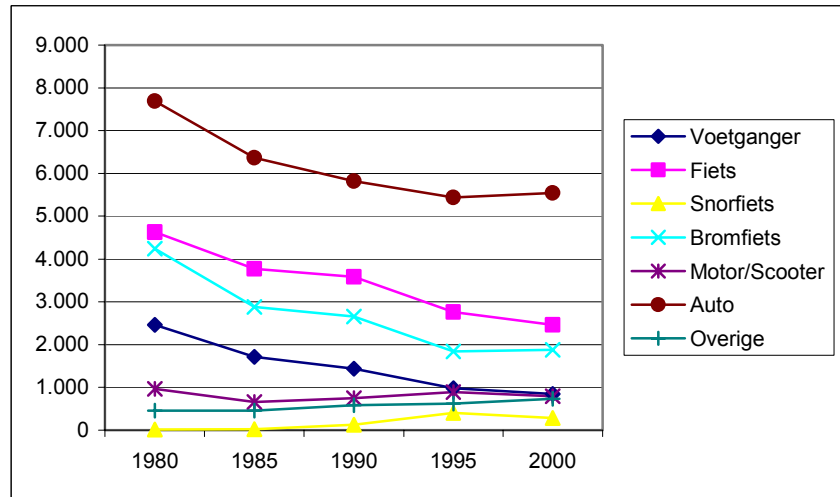
5.2.5. Ontwikkelingen in onveiligheid en risico's

Sinds de 70-er jaren is zowel het aantal geregistreerde²⁰ verkeersdoden als het aantal geregistreerde verkeersslachtoffers afgenomen. Die daling was niet voor alle groepen gelijk. In tegenstelling tot bij voetgangers, fietsers en auto-inzittenden is er bij motorfiets, snorfiets en overigen eerder sprake van een stijgende, dan een dalende trend (zie figuur 7). Wanneer gekeken wordt naar leeftijdsgroepen is er bij alle groepen sprake van een daling in het aantal verkeersdoden en het totaal aantal verkeersslachtoffers. De daling bij het aantal verkeersdoden was het sterkst bij de groepen 75+ en in iets mindere mate de 50-64 jarigen. Bij het aantal verkeersslachtoffers was de daling het sterkste bij de groepen 5-11, 16-17 en 18-24 jaar. Wat betreft schoolkinderen (5-11 jaar) is er al vanaf jaren 70 sprake van een daling van het aantal slachtoffers. De oorzaken van deze meer dan trendmatige daling zijn niet goed onderzocht, maar er is wel veel over gespeculeerd. Een plausibele verklaring lijkt het feit dat kinderen steeds minder zelfstandig aan het verkeer deelnemen, maar worden gehaald en gebracht ('achterbankgeneratie'), of onder toezicht buiten spelen. Het aantal verkeersslachtoffers onder de 25-49 jarigen is in de loop van de laatste 20 jaar niet of nauwelijks gedaald (zie figuur 9 en 10).

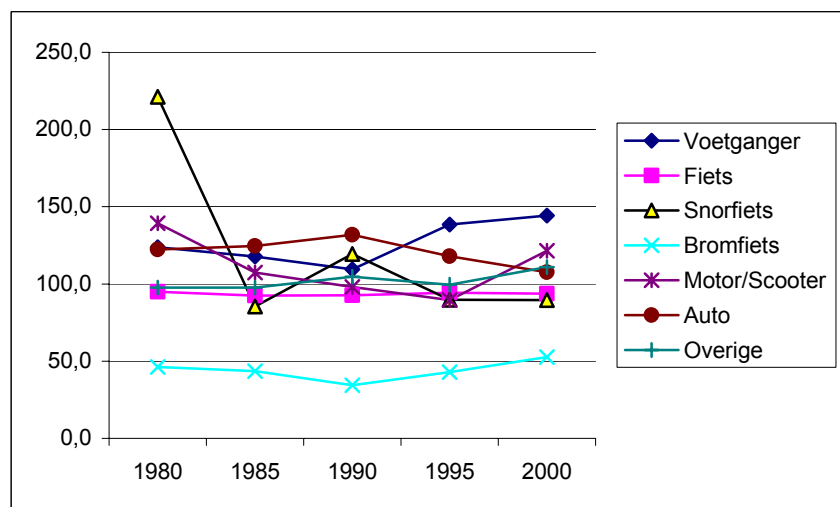
Wat betreft de ernst van de afloop van ongevallen naar vervoerswijze zijn er, behalve voor de snorfiets geen duidelijke wijzigingen in de verhoudingen opgetreden. Bij de snorfiets is het moment dat de snorfiets niet langer vrijwel uitsluitend gebruikt werd door oudere leeftijdsgroepen goed herkenbaar.

²⁰ Over de registratiegraad van verkeersongevallen en verkeersslachtoffers vóór 1990 zijn geen gegevens bekend. In deze paragraaf worden, omwille van de vergelijkbaarheid, gegevens uit de verkeersongevallenregistratie gebruikt zonder dat de aantallen zijn opgehoogd om te compenseren voor onderregistratie.

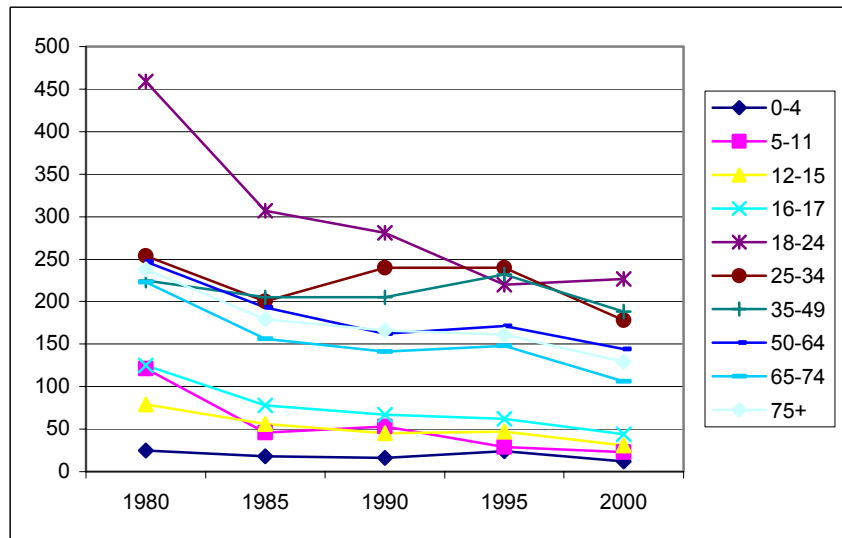
In 1980 was de overlijdenskans bij een ongeval met een snorfiets buitensporig hoog (zeer hoge ernstfactor, zie figuur 8). Sinds 1985, toen de scootermodellen van de snorfiets hun intrede deden, ligt de overlijdenskans op een gemiddeld niveau. De overlijdenskans bij bromfietsers is aanzienlijk lager dan bij andere verplaatsingswijzen. Dit houdt niet verband met de bescherming die een bromfiets biedt, maar het relatief grote incasseringsvermogen van de (jonge) bestuurders.



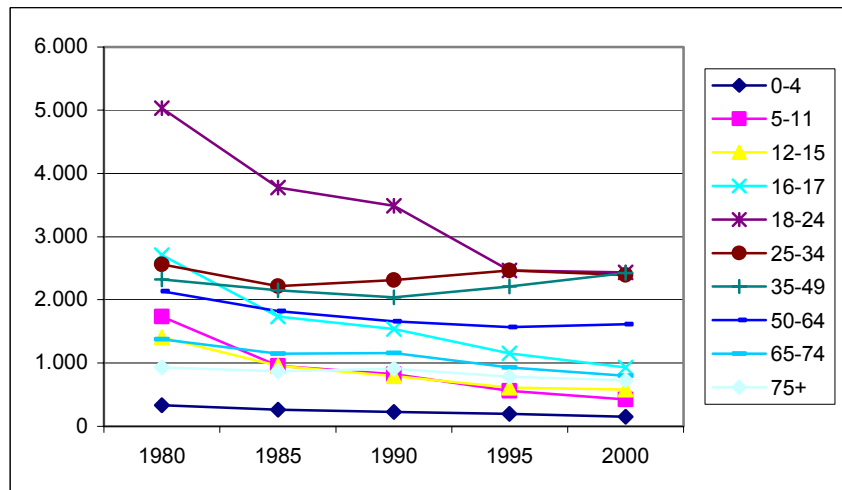
Figuur 7 Ontwikkelingen ten aanzien van het verkeersslachtoffers naar vervoerswijze



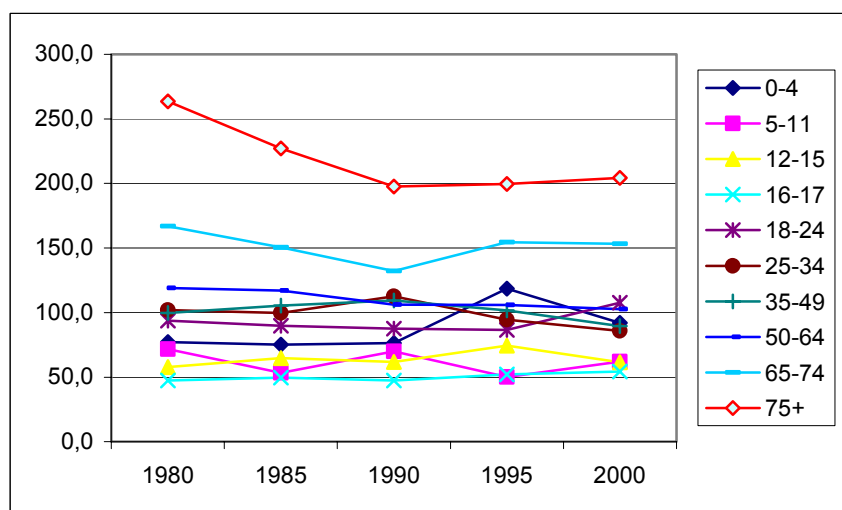
Figuur 8 Ontwikkelingen in ernst van de afloop naar vervoerswijze (ernstfactor)



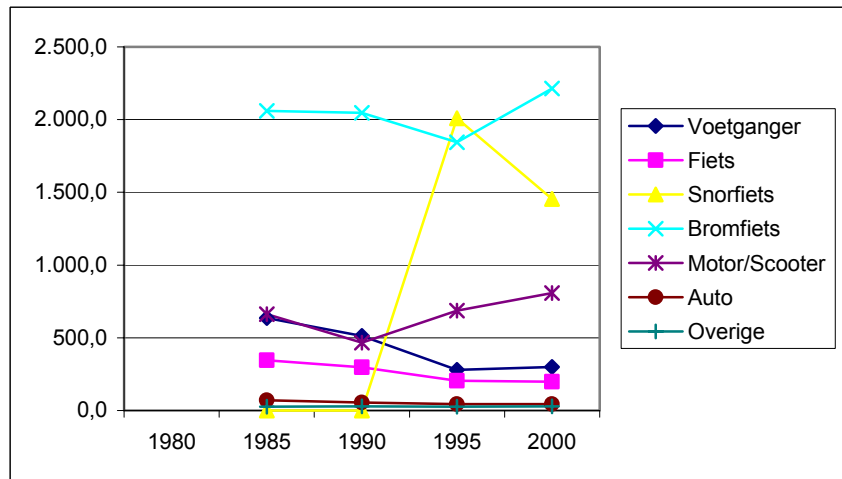
Figuur 9 Ontwikkeling in aantal verkeersdoden naar leeftijd



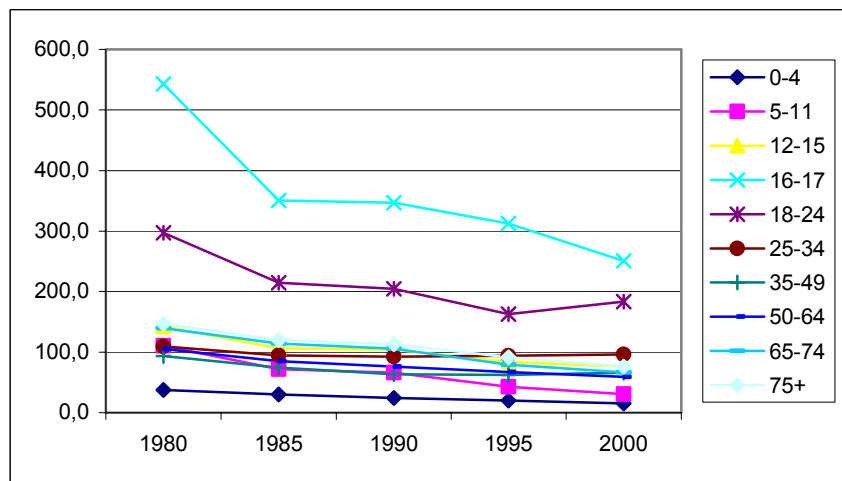
Figuur 10 Ontwikkeling in het aantal slachtoffers naar leeftijd



Figuur 11 Ontwikkelingen in ernst van de afloop naar leeftijd (ernstfactor)



Figuur 12 Ontwikkelingen slachtofferkans per mld. Reizigerskilometers – vervoerswijzen



Figuur 13 Ontwikkelingen aantal slachtoffers (zh. + dood) per 100.000 inwoners

5.2.6. Algemene conclusies ten aanzien van problemen van kwetsbare verkeersdeelnemers

Uit het voorgaande kunnen de volgende algemene conclusies worden getrokken ten aanzien van problemen van kwetsbare verkeersdeelnemers:

- Er bestaat een zgn. vergrootglaseffect: complexe situaties die voor 'gewone' mensen al niet gemakkelijk zijn leveren voor mensen met minder dan gemiddelde vaardigheid grote tot zelfs onoverkomelijke problemen of risico's op;
- Er bestaat ook een compensatie-effect: wanneer mensen het verkeer te gevaarlijk vinden, nemen zij minder (zelfstandig) deel aan het verkeer, met negatieve sociaal-maatschappelijke en gezondheidseffecten als gevolg;

-
- Bijzondere groepen hebben specifieke problemen (bijv. blinden). Wanneer die specifieke problemen geïsoleerd behandeld worden is er een risico van stigmatisering en marginalisering van de groep. Daarmee wordt noch de groep, noch de maatschappij een dienst bewezen.
 - In de meeste gevallen gaat de problematiek van kwetsbare verkeersdeelnemers (veel) verder dan alleen verkeersveiligheid; ook sociale veiligheid en hun bereikbaarheid en mobiliteit (maatschappelijk functioneren) zijn in het geding; maatschappelijke kosten daarvan zijn waarschijnlijk zeer omvangrijk.
 - De belangrijkste ontwikkeling met betrekking tot kwetsbaarheid is de vergrijzing van de bevolking. De gevolgen voor de verkeersveiligheid zullen, bij ongewijzigd beleid en toenemende mobiliteit van andere groepen, zeer omvangrijk zijn.
 - Naast de vergrijzing is de toenemende autoafhankelijkheid zorgwekkend. Hierdoor wordt de maatschappelijke positie van niet-autogebruikers verslechterd, met als gevolg dat het moeilijker wordt problemen op de (politieke) agenda te krijgen.

Aard en omvang van de verkeersonveiligheid:

- Met betrekking tot de onderscheiden algemene categorieën vervoerswijzen en leeftijdsgroepen bestaat er globaal inzicht in omvang van de groepen, in de aantallen ongevallen en ernst ervan in relatie met expositie. Het omvangrijkste probleem is dat van fietsers (meeste slachtoffers), bromfietzers hebben het hoogste risico (slachtoffers per gereden km) en de ernst van de afloop van een ongeval is het hoogst voor motorrijders. Wat betreft beperkte vaardigheden vormen kinderen (0-16 jaar) en ouderen (65 jaar en ouder) de grootste groepen.
- Hoewel jongeren (17 – 25 jaar) ten opzichte van andere groepen vaak betrokken zijn bij ongevallen en er onder deze groep relatief veel slachtoffers vallen, kan niet worden gezegd dat het hier om groep gaat die vanuit het oogpunt van kwetsbaarheid bijzondere aandacht verdient. Immers, deze mensen nemen gemiddeld meer risico's in het verkeer dan anderen en vormen vaker een bedreiging voor anderen dan dat zij zelf bedreigd worden;
- In de lijst van kwetsbare groepen zijn ook Allochtonen en Verslaafden en daklozen opgenomen. Hoewel er over deze groepen weinig 'harde' gegevens beschikbaar zijn, duiden de signalen er op dat het hier, vanuit de verkeersveiligheid bezien, om relatief mineure problemen gaat (kleine aantallen probleemhebbers; over de problemen zijn geen betrouwbare gegevens beschikbaar). De indruk bestaat voornamelijk dat hun problemen kunnen worden opgelost door generieke maatregelen of door maatregelen die voor andere kwetsbare groepen aanbevolen worden;
- De kennis over de risico's van subgroepen, zoals de snorfiets en bijzondere vervoerswijzen (brommobiel, scootmobiel, skates) is zeer gebrekkig;

-
- Over de risico's die gepaard gaan met beperkte vaardigheden bestaat, voor een effectieve aanpak van de problemen, te weinig kennis. Er is enig (gefragmenteerd) inzicht in omvang van de groepen, maar niet of nauwelijks in aantallen ongevallen en ernst ervan, met uitzondering van kinderen (alle groepen tot 16 jaar).
 - Over ongevalsvatbaarheid in relatie tot vaardigheden en de mate waarin daarbij mobiliteit door onveiligheid wordt beperkt, is weinig of niets bekend. Juist die informatie is cruciaal voor de ontwikkeling van een maatregelenprogramma.
 - Nog sterker dan voor andere groepen geldt dat de meeste verplaatsingen van kwetsbare verkeersdeelnemers plaats vinden binnen de bebouwde kom. Het aantal interlokale langeafstandsverplaatsingen is beperkt; meerijden in de auto en het openbaar vervoer zijn de belangrijkste interlokale verplaatsingswijzen.
 - Er is heel vaak sprake van 'dubbele kwetsbaarheid': mensen met beperkte vaardigheden moeten noodzakelijkerwijs gebruik maken van onbeschermd verplaatsingswijzen (lopen, fiets).

5.3 Mechanismen ten aanzien van de problemen

De verkeersonveiligheid wordt in belangrijke mate bepaald door het menselijk gedrag. De risico's houden verband met de beslissingen die mensen nemen. In de factsheets is informatie opgenomen over beslissingen op verschillende niveaus: de verplaatsings- en vervoerswijzekeuze, de routekeuze en het gedrag in het verkeer. In deze paragraaf wordt daarvan een dwarsdoorsnede gegeven. In deze paragraaf komen bovendien ook 'latente ongevalsoorzaken' aan de orde. Steeds wordt ingeschat:

1. hoe omvangrijk de groep is waarop de beperking betrekking heeft. Daarbij wordt, voor zover dat zinvol is, aan de hand van het groepsnummer aangegeven om welke groepen kwetsbare verkeersdeelnemers het gaat
2. in hoeverre zo'n beperking voor een groter risico voor de betreffende personen zorgt
3. de mate waarin de betreffende beperking van invloed is op het totaal aantal ongevallen dat er in Nederland gebeurt
4. de invloed op de ernst van de afloop (ofwel de verhouding tussen het aantal ziekenhuisgewonden en verkeersdoden)
5. de mate waarin de beperking (in zijn algemeenheid) stuurbaar is (ongeacht door wie); in hoeverre er in theorie mogelijkheden bestaan om de situatie nu of in de (verre) toekomst te verbeteren (stuurbaarheid, beleidsvrijheid).

Voor de punten 1 tot en met 4 is een tamelijk grove 'consumentenbond'-inschatting van de invloed gemaakt:

- - Verhoogt risico sterk (verhoging van 10% of meer)
- Verhoogt risico matig (2 – 10% risicoverhoging)
- 0 Heeft niet of nauwelijks invloed (-2% tot +2% risicoverhoging)
- + Vermindert risico matig (2 – 10% risicoverlaging)
- ++ Vermindert risico sterk (verlaging van 10% of meer)

De stuurbaarheid van de materie, oftewel de beleidsvrijheid die er bestaat, is een soortgelijke beoordeling gemaakt met sterren. De betekenis van de sterren in de tabellen onder het kopje 'stuurbaarheid' is de volgende:

- * Niet van toepassing
- ** Niet te sturen
- *** Nauwelijks stuurbaar
- **** Enigszins stuurbaar
- ***** Goed of gemakkelijk stuurbaar

5.3.1. Verplaatsingskeuzen

In de factsheets (zie Bijlage 4, tabel 4.1 en 4.2) is, voor zover daar informatie over beschikbaar is, beschreven welke factoren een rol spelen bij de verplaatsingskeuzen van de onderscheiden kwetsbare groepen. Daarbij is gelet op de situatie, waarin de keuzen worden gemaakt, de verplaatsingsmotieven, de vervoerswijzekeuze en de actieradius die men heeft.

Situatie waarin de verplaatsingskeuze gedaan wordt

Wat betreft de situatie, waarin verplaatsingskeuzen worden genomen moet worden opgemerkt dat verplaatsingsbeslissingen in principe niet rolgebonden zijn. Het is daarom niet zo zinvol om te kijken naar de situatie van voetgangers, fietsers enzovoorts, omdat mensen dat niet zijn, maar er voor kiezen om dat te worden. Pas nadat men besloten heeft om iets te doen wat men niet kan doen op de plek waar men op dat moment is, wordt de vervoerwijzekeuze van belang.

Voor de groepen naar taakbekwaamheid geldt dat er aantal beperkingen kunnen bestaan bij de verplaatsingskeuze. De beperkingen kunnen zijn 'niet mogen' of 'niet kunnen'. Pré-schoolkinderen en andere mensen met mentale beperkingen worden in het algemeen niet in staat geacht om zelfstandige beslissingen te nemen om zich te verplaatsen en krijgen die ruimte meestal ook niet.

Basisschoolleerlingen en leerlingen van het speciaal onderwijs krijgen beperkte beslisruimte. Die is beperkt tot verplaatsingen in de directe omgeving van de woning en tot verplaatsingen waarvan aangenomen wordt dat zij die zonder al te veel problemen kunnen doen.

De leeftijd en hun verkeersvaardigheden, beoordeeld door hun ouders / verzorgers, spelen daarbij een rol.

Voor jongeren en volwassenen kunnen er bijzondere redenen zijn voor beperking van de keuzevrijheid, zoals bijvoorbeeld mensen in detentie, vrouwen in bepaalde culturen die niet zonder toestemming van het gezinshoofd op pad mogen. Hoewel hierover geen gegevens beschikbaar zijn, wordt ingeschat dat de omvang van de groep met zulke beperkingen ten opzichte van de totale verkeerspopulatie zeer klein is.

Andere beperkingen van de keuzevrijheid bij het al dan niet verplaatsen zijn:

- de noodzaak om hulp te vragen voor het verplaatsen, zoals mensen met een ernstige handicap
- het gevoel dat het verkeer gevaarlijk is
- sociale onveiligheid.

Verplaatsingsmotieven

In Tabel 4.2. van Bijlage 4 is per groep aangegeven welke bijzonderheden er gelden ten aanzien van de verplaatsingsmotieven, actieradius en tijdspanne. Uit het overzicht wordt duidelijk dat de gebruiksmotieven bij de kwetsbare modaliteiten, met uitzondering van lopen, meer samenhangen met de gebruiksgroepen dan met de modaliteiten zelf. Werkgerelateerde verplaatsingen worden zelden geheel te voet gedaan. Daar staat tegenover dat vrijwel iedere verplaatsing met de auto en het openbaar vervoer voorafgegaan wordt en gevolgd wordt door een stukje lopen.

De dominante verplaatsingsmotieven hangen, als gezegd vooral samen met kenmerken van de groepen. Kwetsbare groepen hebben een verplaatsingsmotievenpatroon, dat afwijkt van het gemiddelde beeld. Het valt op dat zij hun verplaatsingen beperken tot dringende en noodzakelijke verplaatsingen en dat verplaatsingen 'voor de lol' een ondergeschikte plaats hebben; jongeren van 16 - 25 jaar vormen hierop een uitzondering.

Bij schoolkinderen is het verplaatsingsmotief "onderwijs" goed voor meer dan 30% van de verplaatsingen. Bij oudere groepen is dit motief ondergeschikt. Bij de groepen 18-25 zijn met name werkgerelateerde verplaatsingen en uitgaan "zware" motieven. Bij ouderen en mensen met functiebeperkingen zijn werkgerelateerde verplaatsingen ondergeschikt en worden de meeste verplaatsingen gedaan om boodschappen te doen en te winkelen en om sociale redenen gedaan. Ook, maar daarover zijn geen harde gegevens beschikbaar, zijn verplaatsingen om medische of gezondheidsredenen belangrijk.

Actieradius

De actieradius van de groepen hangt samen met de opties die men heeft ten aanzien van vervoerwijzekeuze. De meeste kwetsbare modaliteiten zijn niet geschikt om erg grote afstanden af te leggen. De bromfiets, brommobiel en de motorfiets leggen wat dat betreft de minste beperkingen op.

De grootste actieradius heeft men als men de mogelijk heeft om te kiezen voor de auto.

Voor het merendeel van de mensen met beperkte taakbekwaamheid is dat echter geen optie. Dat geldt ook voor mensen van 18-25 jaar en ouderen, waarvan een groot deel niet de beschikking hebben over een auto en geen rijbewijs bezitten. Veel jongeren van 18 – 25 jaar hebben (nog) geen rijbewijs; ook bij ouderen, met name onder vrouwen, is het rijbewijsbezit lager dan voor de groep 25 – 65 jaar. Zowel onder jongeren als onder ouderen is het autobezit lager dan gemiddeld. Verwacht wordt dat het rijbewijs- en autobezit onder ouderen in de komende jaren sterk toeneemt; in 2020 zal meer dan 90% van de ouderen beschikken over een rijbewijs en in een even groot deel van de huishoudens zal één of meerdere auto's aanwezig zijn.

De actieradius van mensen te voet is in de praktijk zo'n 1.000 à 1.500 meter. Lopen is vooral een optie voor binnenwijkse verplaatsingen voor het doen van boodschappen in de buurt, recreatie, bezoek aan kennissen, wandelen en, niet in het minst, voor het voor- en natransport naar de auto en het openbaar vervoer. Mensen zien 'gewoon' lopen, zonder hulpmiddelen, meestal niet als verplaatsen. Bijna alle Nederlanders maken gebruik van de fiets, maar jongeren en vrouwen doen dat meer dan gemiddeld. Belangrijkste motieven bij het fietsgebruik zijn het naar school gaan, winkelen en woon-werk verplaatsingen. De actieradius van de fiets is ongeveer 7,5 km; de fiets wordt vooral binnen de eigen stad of dorp gebruikt. Tijdens de stillere avonden kan, met name voor vrouwen, de sociale veiligheid een reden zijn om af te zien van de verplaatsing of te kiezen voor een andere modaliteit.

Een grotere actieradius hebben de gemotoriseerde modaliteiten. De 'echte' snorfiets (spartamet) wordt vooral gebruikt door mensen van middelbare leeftijd en ouderen en is in principe fiets-vervangend. Het scootermodel van de snorfiets en de bromfiets zijn vooral populair bij jongeren tussen de 16 en 20 jaar, die nog niet in het bezit zijn van een rijbewijs en een auto.

Tijd in het verkeer

Wat betreft de tijd in het verkeer is berekend dat een gemiddelde Nederlander zo'n 100 uur per jaar als voetganger aan het verkeer deelneemt. Onder de niet-autobezitters is dit aantal uren echter aanzienlijk hoger. Het hoogste gemiddelde scoort de fiets, die gemiddeld zo'n 140 uur per jaar wordt gebruikt. Ook hierbij geldt dat er grote verschillen bestaan tussen de verschillende groepen.

De gemiddelde Nederlander is zo'n 450 uur per jaar in het verkeer onderweg. Pré-schoolkinderen, basisschoolleerlingen-onderbouw, en mensen met ernstige handicaps besteden minder tijd in het verkeer dan gemiddeld: naar schatting 200 – 350 uur per jaar. Op een gemiddeld moment van de dag zijn er binnen de bebouwde kom meer voetgangers en fietsers onderweg dan deelnemers aan het gemotoriseerd verkeer.

Conclusies met betrekking tot invloed van issues ten aanzien van verplaatsingskeuze

- In het algemeen kan worden gesteld dat kwetsbare verkeersdeelnemers, met uitzondering van de groepen 16 – 18 jaar en 18 – 25 jaar, beperkte vrijheid hebben in hun verplaatsingskeuzen. In totaal gaat het daarbij om zo'n 5,5 miljoen mensen. Minder noodzakelijke verplaatsingen ('voor de lol') blijven goeddeels achterwege. De beperkte vrijheid draagt er zorg voor dat het aantal ongevallen met kwetsbare verkeersdeelnemers beperkt blijft; op de ernst van de afloop heeft een en ander geen invloed. Er zijn niet veel mogelijkheden om verandering te brengen in de vrijheid van verplaatsingskeuzen. De beste optie is er voor te zorgen dat voor hen essentiële bestemmingen binnen veilige verblijfsgebieden liggen.
- Ongeveer 1,7 miljoen personen hebben dusdanige mentale beperkingen dat zij niet opgewassen zijn tegen de complexiteit van het verkeer en dat zelfstandige verplaatsingen met buitensporig hoge risico's gepaard gaan. Het gaat hierbij om kinderen tot circa 8 jaar, geestelijk gehandicapten, mensen met hersenbeschadigingen en mensen met aandoeningen die de hersenfuncties beperken, zoals Alzheimer in een gevorderd stadium. Doordat het deze personen zelden toegestaan wordt om zich buiten de directe, bekende woonomgeving in het verkeer te begeven, blijft het aantal ongevallen met deze mensen beperkt. Hierop is niet of nauwelijks invloed uit te oefenen.
- Zo'n 2 miljoen personen hebben hulp nodig bij het verplaatsen. Door de hulp worden hun verplaatsingen relatief veilig. De noodzaak om hulp in te roepen bij het verplaatsen kan in een beperkt aantal gevallen worden verminderd door routes naar voor hen essentiële bestemmingen zo kort mogelijk te maken en aan te passen aan de bijzondere behoeften.
- Ouders en verzorgers van jonge kinderen en van mensen met een mentale handicap, en mensen met functie-uitval of een ernstige lichamelijke handicap, vinden het verkeer te gevaarlijk voor een onbegeleide verplaatsing. Een begeleide verplaatsing is relatief veilig. Door de begeleiding wordt het aantal ongevallen beperkt; begeleiding heeft geen invloed op de ernst van de afloop van een desondanks gebeurd ongeval. De perceptie van onveiligheid van het verkeer is beïnvloedbaar. Voor de verkeersveiligheid leidt dat niet tot positieve gevolgen; de mobiliteit van de betreffende mensen kan er wel door worden verbeterd.
- Voor iets meer dan één op de drie Nederlanders (6 miljoen personen) zijn verplaatsingen met de auto (als bestuurder of passagier) in de meeste gevallen geen optie. De auto is, ten opzichte van lopen en fietsen, een veilige verplaatsingswijze. Alleen het openbaar vervoer is veiliger (het voor en natransport te voet en met de fiets beperken de veiligheid echter weer).
- Zo'n 8 miljoen Nederlanders beschikken niet over een autorijbewijs. Voor hun verplaatsingen met de auto zijn zij aangewezen op anderen. Voor een belangrijk gedeelte van de verplaatsingen is de (veilige) auto dan geen optie. Naar schatting 3,5 miljoen mensen kunnen in het geheel geen gebruik maken van de auto.

- Kwetsbare groepen brengen in totaliteit minder tijd in het verkeer door dan anderen. De risico's per persoon zijn in het algemeen (fors) hoger, maar dit heeft niet of nauwelijks invloed op het totaal aantal ongevallen en de ernst van de afloop ervan.
 - Het overgrote deel van de kwetsbare verkeersdeelnemers heeft een kleinere actieradius dan de gemiddelde Nederlander. Zowel de risico's per persoon als het totaal aantal (ernstige) ongevallen waarbij ze betrokken zijn liggen hoger dan gemiddeld. De actieradius is niet of nauwelijks beïnvloedbaar.
- In Tabel 16 wordt het bovenstaande samengevat.

Tabel 16 Inschatting invloed issues ten aanzien van verplaatsingskeuze

Issue (1)	Omvang groep (groepnr) (2)	Ongevalsrisico per persoon (3)	Invloed op aantal ongevallen (4)	Invloed op de ernst van de afloop (5)	Stuurbaar- heid (6)
Beperkte vrijheid verplaatsingskeuze	5.500.000 (8, 9, 10, 11, 15, 16, 17, 18, 19)	-	++	0	***
Mentale beperkingen	1.750.000 (8, 9, 18)	--	++	0	**
Hulp bij verplaatsen noodzakelijk	2.000.000 (8, 15, 17, 18)	+	+	+	***
Perceptie: verkeer is gevaarlijk	2.700.000 (8, 9, 11, 15, 18)	+	+	0	****
Sociale onveiligheid (deel ouderen en vrouwen)	2.500.000	+	+	0	****
Beperkte vrijheid vervoerswijzekeuze	6.000.000 (8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 21)	-	-	--	**
Geen rijbewijs	8.000.000	-	0	-	**
Geen auto beschikbaar (ook niet indirect)	3.500.000 (11, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 21)	-	0	--	**
Minder tijd in het verkeer	2.750.000 (8, 9, 11, 15, 17, 18)	--	0	0	***
Beperkte actieradius	5.750.000 (8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19)	-	-	0	**

5.3.2. Routekeuzen

In de factsheets (zie voor een samenvatting Bijlage 4, tabel 4.3) is, voor zover daar informatie over beschikbaar is, beschreven welke factoren een rol spelen bij de routekeuzen van de onderscheiden kwetsbare groepen. Daarbij is gelet op bijzondere voorkeuren, kennisaspecten, fysieke aspecten en mentale aspecten.

Bijzonderheden

Kinderen en mensen met een mentale beperking zijn in veel gevallen niet vrij om zelf hun route te bepalen. In het bijzonder voor ouderen (en vrouwen) speelt de sociale veiligheid, vooral tijdens duisternis, een belangrijke rol bij de routekeuze.

Wat betreft de routekeuze geldt voor alle groepen, behalve recreërende wandelaars en (motor)fietsers, dat zij een uitgesproken voorkeur hebben voor de kortste route. Bij voetgangers, en in zekere mate ook fietsers, gaat die voorkeur tamelijk ver. Men is bereid om daarvoor af te wijken van de gebaande paden. Recreërende motorfietsers hebben een voorkeur voor buitenwegen.

Kennisaspecten

De kennis die men heeft van zijn omgeving is van invloed op de routekeuze. Bij jonge kinderen beperkt zich de kennis over de omgeving meestal tot de eigen woonbuurt.

Mensen met functiebeperkingen hebben er behoefte aan te weten of er op hun route wellicht lastige obstakels te vinden zijn. Hoe ernstiger de beperking, hoe meer moeite het kost om eventuele obstakels en hindernissen te nemen en hoe meer moeite men doet om zich er van te verzekeren dat men weet wat men onderweg tegen zal komen. Het belang dat zij hechten aan die wetenschap hangt vooral samen met de gepercipieerde ernst van de functiebeperking.

Fysieke aspecten

Voor voetgangers, fietsers en bromfietsers (en alle modaliteiten die hiermee juridisch gelijk gesteld zijn) zijn autowegen en autosnelwegen verboden gebied. Voetgangers zijn daarentegen bij hun routekeuze vrijer dan rijdende voertuigen, omdat zij ook gebruik kunnen maken van niet geplaveide paden.

Voor voetgangers en fietsers is gedwongen omlopen of omrijden bij door de aanwezigheid van barrières als autowegen, spoorwegen, kanalen, grote gebouwen een probleem. Voor mensen met een functiebeperkingen zijn sommige obstakels, afhankelijk van de handicap, onneembare hindernissen en leiden deze tot een omweg. Wanneer zij daarbij in plaats van het trottoir, gebruik moet maken van de rijbaan, lopen zij een groter risico.

Mentale aspecten

Jonge kinderen en mensen met een mentale handicap zijn in het algemeen niet in staat om een route te kiezen. Hun 'mental map' van hun omgeving is beperkt. In verband met hun mentale beperkingen worden zij op verplaatsingen die buiten het hun direct bekende gebied liggen in vrijwel alle gevallen begeleid.

Conclusies ten aanzien van de invloed van routekeuzen op de verkeersveiligheid

In het algemeen kan worden gesteld dat er weinig empirisch onderzoek gedaan is naar routekeuzen van mensen. In theorie is er een relatie naar de verkeersveiligheid. Immers, als men weet dat een bepaalde route onveilig is, dan zou men deze kunnen vermijden. In de praktijk blijkt dat echter niet goed aantoonbaar en is het routekeuzeprocess afhankelijk van de gekozen modaliteit en (mentale) groepskenmerken.

Gewoonte speelt een belangrijke rol. Men kiest *bij voorkeur* voor de kortste route. Alleen wanneer het vrij zeker is dat een andere, in afstand langere route belangrijk minder tijd of moeite kost, zal men daarvoor kiezen. Bij routekeuzen speelt de verkeersveiligheid, behalve in extreme situaties en bij jonge kinderen en mensen met ernstige functiebeperkingen, meestal geen rol. De sociale veiligheid daarentegen, speelt wel een doorslaggevende rol.

Tabel 17 Inschatting invloed issues ten aanzien van routekeuze

Issue (1)	Omvang groep (groepnr) (2)	Ongevalsrisico per persoon (3)	Invloed op aantal ongevallen (4)	Invloed op de ernst van de afloop (5)	Stuurbaar- heid (6)
Beperkte Mental Map	2.900.000 [8, 9, 10, 11, 18]	- -	0	0	**
Beperkte routekeuze	n.v.t. (rolafhankelijk)	0	0	0	**
Ook buiten gebaande paden	n.v.t. (voetgangers)	+	+	0	**
Voorkeur voor kortste route	n.v.t. (rolafhankelijk)	- / 0	- / 0	0	**
Voorkeur voor buitenwegen	150.000 [6]	0	0	0	**
Hindernissen op de route	2.900.000 [15, 16,17,19]	-	-	0	****

5.3.3. Latente ongevalsoorzaken

Deze rapportage is gebaseerd op de eerste versie van de factsheets. Over de Basic Risk Factors, zoals deze in paragraaf 4.3. zijn beschreven, is (nog) niet gericht informatie verzameld.

In het onderstaande zijn inzichten en gegevens gebruikt die ingevoerd waren onder andere items van de factsheets.

Ontwerp van de infrastructuur

Uit verkeersveiligheidsonderzoek is bekend dat de risico's toenemen (Koornstra c.s. 1992):

- naarmate er grotere verschillen zijn in snelheid, massa en richting (niet-homogeen verkeer)
- wanneer de vormgeving en functie van de weg niet overeenkomen met het gebruik dat er van gemaakt wordt (niet-functioneel gebruik), en
- wanneer het ontwerp of de uitrusting van een weg en de wegomgeving mensen op het verkeerde been zet en verkeersdeelnemers zich daardoor onzeker zullen gaan gedragen.

Bij het ontwerp van de infrastructuur wordt in het algemeen rekening gehouden met de 'hardware' kenmerken (afmetingen, rijeigenschappen, verplaatsingssnelheid e.d.) van de vervoersmodaliteiten, de voetganger, de fiets, de bromfiets, personenauto's en het vrachtverkeer; in hoeverre verkeersdeelnemers, en in het bijzonder kwetsbare groepen, in staat geacht kunnen worden om veilig gebruik te maken van de weg, is de ontwerpers meestal niet bekend. Hoe goed verkeersdeelnemers met de aangeboden kwaliteit van de infrastructuur uit de voeten kunnen, wordt in belangrijke mate bepaald door hun taakvaardigheid. Mensen met een beperkte taakvaardigheid maken gemakkelijker 'fouten' en lopen daardoor meer risico dan mensen met een gemiddelde of goede taakvaardigheid. Wat voor een 'gemiddelde' verkeersdeelnemer een klein probleem is, waar men met gemak adequaat op reageert, zal voor iemand met beperkte taakvaardigheid hetzelfde probleem een ernstiger vorm aannemen. Dit is het zogenoemde vergrootglaseffect.

Bekende latente ongevalsoorzaken in relatie tot kwetsbare verkeersdeelnemers zijn:

- discontinuïteit van routes en ontbrekende schakels in een route (incompleet netwerk), waardoor men wordt 'gedwongen' om 'rare' dingen te doen, zoals het oversteken op voor het autoverkeer onlogische plekken. In relatie met categorisering van wegen wordt verkeer geconcentreerd op verkeersaders; deze kunnen daardoor voor voetgangers en fietsers (vaker) een barrière vormen
- een te hoge ontwerpsnelheid van de weg, waardoor er door het gemotoriseerd verkeer sneller wordt gereden dan verantwoord is bij een confrontatie met een kwetsbare verkeersdeelnemer
- een gebrekkige ergonomie van het ontwerp stelt eisen aan de taakbekwaamheid, die niet kunnen worden waargemaakt²¹
- onjuiste of onlogische ontwerpelementen, zoals een zebra in een bocht, uitzichtontnemende elementen (MUPI's en Abri's) nabij een oversteek etc.
- gebrek aan veilige speelruimte voor kinderen
- ontbrekende of slechte voorzieningen bij werk in uitvoering.

²¹ Veel voorkomende beperkingen in de ergonomie zijn:

- Te krappe maatvoering
- onnodige complexiteit
- verwarrende markering en bebording
- onzorgvuldig kleurgebruik waardoor kleurenblinden belangrijke signalen niet kunnen oppikken
- onlogische oversteeklocatie
- onnodig grote oversteeklengte
- een zo oncomfortabel plaveisel, dat men een alternatieve (maar onveilige) route zoekt
- een gebrek aan rustpunten
- gebrekkige oriëntatiemogelijkheden
- afscherming van zicht van en op langzaam verkeer door geparkeerde auto's
- ongelukkige plaatsing of het ontbreken van fietsenstallingen/-rekken
- ongunstige verkeerslichtregeling, waardoor rood-licht discipline ondergraven wordt of er te weinig tijd is om over te steken

Tabel 18 Inschatting invloed issues ten aanzien van ontwerp infrastructuur

Issue (1)	Omvang groep (groepnr) (2)	Ongevalsrisico per persoon (3)	Invloed op aantal ongevallen (4)	Invloed op de ernst van de afloop (5)	Stuurbaar- heid (6)
Discontinuïteit van routes	16.000.000	- -	-	-	*****
Te hoge ontwerpsnelheid	16.000.000	- -	- -	-	*****
Gebrekkige ergonomie	16.000.000	- -	- -	-	**
Gebrek aan veilige speelruimte [9, 10]	1.650.000	-	-	0	***
Niet-adequate voorzieningen werk in uitvoering	16.000.000	-	-	0	****

Ontwerp van voertuigen of verplaatsingshulpmiddelen

Voertuigen en verplaatsingshulpmiddelen worden ontworpen om met een bepaald doel te worden gebruikt door een 'gemiddelde' mens of een specifieke doelgroep (gebruik). Mensen die niet aan de gestelde ontwerpcriteria voldoen, zullen er in het algemeen wat minder gemakkelijk, of zelfs in het geheel niet mee om kunnen gaan. Naarmate de afstemming op de gebruiker ('man-machine-interface') slechter is, zijn de risico's groter. Hetzelfde valt te zeggen over de gebruiksfunctie van zo'n voertuig of hulpmiddel. Zo is een gewone fiets niet geschikt om te gebruiken bij sterke tegenwind, lange afstanden of op een trap of om zware of lichte voorwerpen te vervoeren.

Met betrekking tot het ontwerp van voertuigen of verplaatsingshulpmiddelen zijn in de factsheets onder meer de volgende latente ongevalsoorzaken aan de orde gekomen:

- Een voetganger is zeer wendbaar en flexibel, maar dat werkt in het nadeel van de voetganger omdat het overige verkeer van hem verwacht dat hij wel 'even' wacht of aan de kant gaat; voor mensen met functiebeperkingen is het niet altijd mogelijk om zo snel te reageren als van hen verwacht wordt.
- Rolstoelen en kinderwagens zijn moeilijk stuurbaar wanneer een trottoir veel afschot heeft.
- De fiets is evenwichtstoestel, dat instabiel wordt als je er (te) langzaam mee rijdt. Ouderen rijden uit voorzichtigheid langzaam en hebben daardoor een grotere vetergang. Dit levert verhoogde risico's op. Bij kinderen is omkijken bij het afslaan een probleem.
- Een fiets is meestal niet uitgerust met spiegels; ouderen hebben zo geen zicht op achteropkomend verkeer; hun gehoor kan dit probleem niet opvangen.
- Een voetganger, fietser, bromfietser en ook een motorfietser hebben weinig visuele massa en zijn daardoor minder goed waarneembaar dan een personenauto of een vrachtwagen. Hierdoor worden zij over het hoofd gezien door het autoverkeer.
- Een bromfietser kan door helm verkeersgeluiden slecht horen.

- Een voetganger, fiets en een bromfiets dwingen geen respect af en zijn nauwelijks een bedreiging voor den autogebruiker, die daardoor minder dan nodig aandacht voor ze heeft.
- Bijzondere voertuigen passen niet in bestaande kaders en het verwachtingenpatroon van het overige verkeer; daardoor wordt onvoldoende rekening met ze gehouden.
- De bromfiets en racefiets zijn eigenlijk niet geschikt om bij de gereden snelheden verstoringen in de vrijheid van handelen goed op te vangen.

Tabel 19 Inschatting invloed issues ontwerp voertuigen / verplaatsingsmiddelen

Issue (1)	Omvang groep (groepnr) (2)	Ongevalsrisico per persoon (3)	Invloed op aantal ongevallen (4)	Invloed op de ernst van de afloop (5)	Stuurbaar- heid (6)
Flexibiliteit voetgangers	14.000.000	+	0	0	*
Onstuurbaarheid rolstoel	250.000	-	0	0	***
Fiets = evenwichtstoestel	500.000	--	-	-	**
Achteruitzicht fiets	500.000	-	0	0	****
Beperkte visuele massa voetg/fietser	16.000.000	-	-	-	**
Zicht bromfietshelm	400.000	0	0	0	**
Voetg/fietser geen bedreiging	16.000.000	0	0	0	*
Bijzondere voertuigen	500.000	-	-	0	****

Fysieke en mentale geschiktheid verkeersdeelnemer

In het bijzonder bij kwetsbare verkeersdeelnemers is beperkte fysieke en mentale geschiktheid een belangrijke factor bij het ontstaan van verkeersongevallen. Iedereen mag als voetganger aan het verkeer deelnemen; aan het deelnemen aan het verkeer als voetganger worden formeel nauwelijks eisen gesteld, maar in de praktijk bestaan er wel verwachtingen met betrekking tot hun fysieke en mentale taakgeschiktheid, waaraan een niet onaanzienlijk deel van de bevolking, in complexe situaties, niet kan voldoen. Dat geldt in iets mindere mate ook voor fietsers, snor- en bromfietser en gebruikers van bijzondere voertuigen. Alleen voor motor- en autorijders zijn de 'toelatingseisen' zo hoog dat de fysieke en mentale geschiktheid daarbij in de praktijk slechts bij hoge uitzondering ter discussie staat. Wanneer er twijfel bestaat aan de taakbekwaamheid van een bestuurder van een motorvoertuig, kan hem zijn bevoegdheid om zo'n voertuig te besturen worden ontnomen (tijdelijk rijverbod, vordering rijbewijs). Waar het gaat fysieke kenmerken dragen een geringe lengte en formaat (kinderen!), verminderde spierkracht en uithoudingsvermogen bij tot een verhoogde ongevalskans. Kinderen zijn nog niet volgroeid. Ze zijn kleiner dan de 'normmens', te weten de volwassene.

Hun perifeer zicht en detectie van geluidsbronnen zijn nog niet sterk ontwikkeld; pas met 7 à 8 jaar kunnen zij onderscheid maken tussen links en rechts; zijn nog niet in staat om de gevaren te herkennen; verschil stoep-straat krijgt pas gaandeweg betekenis; ze kunnen nog niet goed snelheden inschatten en maken veel interpretatiefouten; hun regelkennis is basaal; handelingsscripts zijn nog niet volledig ontwikkeld, waardoor zij relatief vaak een verkeerde beoordeling maken en nog niet voldoende in staat zijn om situaties en gedrag van anderen te voorspellen. Kinderen zijn niet primair verkeerstaakgericht en beslissen nog niet rationeel en zijn snel afgeleid. Mensen met mentale beperkingen hebben soortgelijke kenmerken.

Kinderen, jongeren en ouderen hebben een relatief lage informatieverwerkingssnelheid en daardoor reactiesnelheid. Zij hebben in complexe situaties meer tijd nodig voor waarnemen, diagnose en prognose dan volwassenen van 25 tot zo'n 50 jaar.

Al vanaf zo'n 40 jaar nemen gezichtsscherpte en het gehoor af; bij toenemende leeftijd vermindert de oplettendheid, verdeelde en selectieve aandacht en loopt de snelheid van informatieverwerking en de reactiesnelheid terug. Veel ouderen en mensen met een functiebeperking weten dat zij kwetsbaar zijn; zij compenseren hun verhoogd risico door extra voorzichtigheid te betrachten. Functie-uitval en beperkte waarneming maken dat ook noodzakelijk. Door verminderde zintuiglijke waarneming heeft men beperkte informatie over gedrag van anderen en kan men gemakkelijker een foute beslissing maken, simpelweg omdat men er niet goed toe in staat is. Beperkte beweeglijkheid, stramheid en fragiliteit en ook angst verhogen de ongevalskans. Deze kans wordt nog verder vergroot doordat andere verkeersdeelnemers de functionele beperkingen niet of slechts moeilijk herkennen en er rekening mee houden.

Een bijzondere beperking is kleurenblindheid. In het verkeer kan deze beperking parten spelen wanneer in daarmee door de wegbeheerder onvoldoende rekening is gehouden.

Voor mentale beperkingen, al dan niet door gebruik van psychotrope stoffen²² geldt dat overigens in nog sterkere mate. Uit een voorlopige verkenning is gebleken dat relatief veel slachtoffers onder voetgangers, fietsers of bromfietsers onder invloed van een psychotrope stof verkeerden. De percentages van onder invloed verkerende slachtoffers liggen hoger dan bij automobilisten.

Over de risico's van verslaafden en daklozen zijn geen gegevens beschikbaar, maar aangenomen wordt dat hun verminderde besluitvaardigheid (reactievermogen) er toe bijdraagt dat zij vaker dan gemiddeld bij ongevallen betrokken zijn.

Bij allochtonen kan het afwijkende referentiekader (het kwartje valt niet altijd op de juiste plek)²³, en soms ook beperkte situatiekennis, een rol spelen. Naarmate men met een hogere snelheid aan het verkeer deelneemt, worden eventuele fysieke en mentale beperkingen kritischer.

²² Psychotrope stoffen zijn stoffen die de werking van de hersenen (nadelig) beïnvloeden. Voorbeelden zijn alcohol, tranquillizers en drugs.

²³ Bijv. iemand die gewend is aan linksrijdend verkeer: kijkt bij het oversteken naar de verkeerde kant.

Het blikveld neemt af met toenemende snelheid. Voetgangers en fietsers worden minder gehinderd in hun waarneming (blikveld, verkeersgeluiden) dan andere verplaatsingswijzen. Het gebruik van een walkman, paraplu, capuchon en dergelijke verhoogt de risico's. Het blikveld van bromfietser en motorrijder wordt versmald door helm; geluiden worden afgeschermd.

Tabel 20 Inschatting invloed fysieke en mentale geschiktheid verkeersdeelnemer

Issue (1)	Omvang groep (groepnr) (2)	Ongevalsrisico per persoon (3)	Invloed op aantal ongevallen (4)	Invloed op de ernst van de afloop (5)	Stuurbaar- heid (6)
Lengte/niet volgroeid	3.100.000 [8, 9, 10, 11]	-	-	0	*
Verminderde spierkracht	2.500.000 [22, 19]	-	-	-	***
Uithoudingsvermogen	500.000 [16]	0	0	0	***
Mentale beperkingen	2.900.000 [8, 9, 10, 11, 18]	-	-	0	****
Lage verwerkingssnelheid	6.000.000	-	-	0	****
Beperkte waarneming	500.000 [17, 22]	- -	-	0	****
Kleurenblindheid	1.500.000	0	0	0	*****
Onder invloed psychotrope stoffen	25.000	- -	-	-	***
Ander referentiekader	250.000	0	0	0	***
Versmald blikveld	250.000	0	0	0	*

Technische staat van infrastructuur

Er zijn duidelijk indicaties dat de technische staat van de weg, en in het bijzonder die van trottoirs en fietspaden een niet onbelangrijke factor is bij het ontstaan van ongevallen. Met name de technische staat van voetgangers- en fietsvoorzieningen laat veel te wensen over.

Valpartijen op het trottoir vinden regelmatig plaats en hebben vaak ernstige gevolgen (meer dan 50.000 gewonden, die in een Spoedeisende Eerste Hulp behandeld moeten worden); er zijn signalen dat een belangrijk deel van deze ongevallen hebben te maken een slechte staat van onderhoud.

In de verkeersongevallenstatistiek komen deze ongevallen helaas nauwelijks voor, omdat een ongeval waarbij geen rijdend voertuig betrokken is, doorgaans niet wordt opgevat als een verkeersongeval. De ongevalskans wordt vergroot wanneer de technische staat van het trottoir of fietspad zo slecht (plassen, kuilen, opgebroken) is dat men op de weg moet lopen en men rijdend verkeer tegenkomt.

Aan de technische staat van trottoir wordt nog minder aandacht besteed dan aan fietspad. Voor de meeste voetgangers is dat geen onoverkomelijk probleem, maar voor mensen met een functiebeperking is het dat wel.

De technische staat van de infrastructuur dreigt af te nemen omdat de budgetten van de lokale overheden voor onderhoud geen gelijke tred houden met het nog steeds groeiende te onderhouden areaal.

Tabel 21 Inschatting invloed technische staat infrastructuur

Issue (1)	Omvang groep (groepnr) (2)	Ongevalsrisico per persoon (3)	Invloed op aantal ongevallen (4)	Invloed op de ernst van de afloop (5)	Stuurbaar- heid (6)
Staat voetgangersdomein	16.000.000	- -	- -	-	*****
Staat fietspaden	9.000.000	-	-	-	*****
Staat rijbaan	8.000.000	0	0	-	*****

Technische staat van voertuigen of verplaatsingsmiddelen

Uit tal van studies is gebleken dat de technische staat van auto's en motoren slechts zelden gezien kan worden als een belangrijke ongevalsoorzaak. Door de invoering van de Algemene Periodieke Keuring (APK) is deze factor nog verder in importantie gedaald. Slechts een zeer klein deel van de motorvoertuigen heeft ernstige technische gebreken en het aandeel van deze factor in het ongevalleengebeuren is klein: minder dan 3% van de ongevallen met auto's.

Over fietsen en bromfietsen kan dat niet worden gezegd. Met name in de grote steden is de technische staat van veel fietsen erbarmelijk. De SWOV constateerde dat zo'n 10% van de ongevallen met fietsen te maken heeft met technische gebreken (remmen, verlichting). Over bromfietsen zijn dergelijke gegevens niet beschikbaar, maar het vermoeden bestaat dat ook daarbij een slechte staat (en dan in het bijzonder het opvoeren) verantwoordelijk is voor een relatief groot deel van de ongevallen. Kentekening kan daar veel verbetering in aanbrengen.

Tabel 22 Inschatting invloed technische staat voertuigen en verplaatsingshulpmiddelen

Issue (1)	Omvang groep (groepnr) (2)	Ongevalsrisico per persoon (3)	Invloed op aantal ongevallen (4)	Invloed op de ernst van de afloop (5)	Stuurbaarheid (6)
Staat fiets	9.000.000	-	-	0	***
Staat bromfiets	500.000	-	-	-	****

Obstakels en vervuiling

De rijbaan voor auto's is in het algemeen goed vrij van obstakels en vervuiling. Voor fietspaden geldt dat al minder, maar in het voetgangersdomein zijn er alom obstakels: gekwakte fietsen, vuilniszakken, gestort vuil, uitstallingen en borden, auto's op trottoir, laden en lossen op trottoir. Vooral voor mensen met een handicap zijn obstakels hinderlijk tot gevaarlijk. Je kan er over vallen en het dwingt je de gevaarlijke rijbaan op. Uitstallingen, en reclame- en verkeersborden kunnen het zicht op en van het verkeer ontnemen.

Obstakels en vervuiling van het voetgangersdomein is een probleem, want onderhoud is kostbaar. Beheerders van de openbare ruimte geven het geld liever uit aan investeringen.

Tabel 23 Inschatting invloed obstakels en vervuiling

Issue (1)	Omvang groep (groepnr) (2)	Ongevalsrisico per persoon (3)	Invloed op aantal ongevallen (4)	Invloed op de ernst van de afloop (5)	Stuurbaar- heid (6)
Obstakels rijbaan	8.000.000	0	0	-	*****
Obstakels voetgangersdomein	16.000.000	-	-	-	****
Obstakels fietspaden	9.000.000	0	0	-	****

Risico verhogende atmosferische situaties

Uit ongevalanalyses is bekend dat neerslag, nat wegdek, mist, laagstaande zon, schemer en duisternis de risico's in het verkeer in het algemeen verhogen. Dat geldt ook voor kwetsbare verkeersdeelnemers. Daar staat tegenover dat zij, wanneer dat mogelijk is, tijdens zulke minder gunstige omstandigheden minder vaak op pad gaan. In het bijzonder ouderen lopen bij laagstaande zon kans om verblind te worden.

Verminderde lichtomstandigheden zijn voor voetgangers en fietsers risicoverhogend omdat zij door automobilisten dan gemakkelijker over het hoofd worden gezien.

Motorvoertuigen zijn herkenbaar door verlichting; voetgangers en fietsers vallen weg in deze opvallendheidsrace.

Met betrekking tot ouderen moet nog worden opgemerkt dat zij, door verminderde lichtgevoeligheid meer moeite hebben om gevaren waar te nemen. Velen onder hen compenseren deze beperking door minder op pad te gaan tijdens de avonduren.

Tabel 24 Inschatting invloed risicoverhogende atmosferische situaties

Issue (1)	Omvang groep (groepnr) (2)	Ongevalsrisico per persoon (3)	Invloed op aantal ongevallen (4)	Invloed op de ernst van de afloop (5)	Stuurbaar- heid (6)
Neerslag	16.000.000	-	-	-	*
Nat wegdek	16.000.000	-	-	-	***
Mist	?	0	0	0	*
Schemer/nacht	3.000.000	-	-	0	**
Laagstaande zon	3.000.000	-	0	0	*
Compensatie door ouderen	2.000.000	+	+	0	**

Tijdruimte

In situaties waar snel gereden wordt, waar rekening moet worden gehouden met veel verkeer en verkeer uit verschillende richtingen komt is de complexiteit zo groot dat iedereen meer tijd nodig heeft om de juiste beslissingen te nemen.

Bij kinderen en mensen met een functiebeperking worden de grenzen van hun taakbekwaamheid al snel overschreden en nemen de risico's exponentieel toe met de complexiteit.

Jonge bestuurders komen in tijdnood omdat zij hun gedrag nog niet 'geautomatiseerd' hebben. Ouderen komen in tijdnood vanwege hun iets trager dan gemiddelde informatieverwerking. In standaardsituaties kunnen ouderen terugvallen op hun verkeerservaring, waardoor zij gericht kunnen zoeken naar en inspelen op potentiële gevaren. In situaties die afwijken van de hen bekende standaardsituaties worden zij extra in het nadeel geplaatst.

Tabel 25 Inschatting invloed tijdruimte

Issue (1)	Omvang groep (groepnr) (2)	Ongevalsrisico per persoon (3)	Invloed op aantal ongevallen (4)	Invloed op de ernst van de afloop (5)	Stuurbaar- heid (6)
Complexe situaties	8.000.000	- -	-	-	****
Niet uniforme verkeers- maatregelen	3.000.000	-	-	-	*****
Functiebeperkingen	3.000.000	-	-	-	*

Procedures en regelgeving

In ongeveer de helft van de ongevallen is sprake van foutieve beslissingen met betrekking tot de voorrang en vrije doorgang. Blijkbaar is de regelgeving op dit punt in de praktijk erg moeilijk toe te passen, zo men de regels al goed genoeg kent. De indruk bestaat overigens dat door recente veranderingen in de verkeerswerkelijkheid, zoals de categorisering van wegen, de nieuwe regel dat alle bestuurders van rechts voorrang hebben en Bromfiets op de rijbaan, de regelgeving een stuk eenvoudiger is geworden.

Een lastig punt in de regeling van de voorrang en vrije doorgang is dat er een spanningsveld bestaat tussen de menselijke gerechtigheid en de verkeersveiligheid. Er is een verschil tussen 'natuurlijk' gedrag met betrekking tot het recht van de sterkste en gewenst, humaner gedrag. Het kan best zo zijn dat een voetganger of een fietser recht heeft op vrije doorgang, maar het is verre van zeker dat hij het ook krijgt. Verkeersregels en mores zijn lang niet bij iedereen bekend. Aan voetgangers en fietsers wordt niet de eis gesteld dat zij beschikken over een 'diploma verkeer'. Toch wordt er het nodige van ze verwacht (iedere Nederlander wordt geacht de wet te kennen). Van een niet onaanzienlijk deel van de verkeersdeelnemers, zoals kinderen en mensen met een mentale handicap, mag dat echter niet worden verwacht.

Bekend is ook dat een belangrijk deel van de bromfietzers, ondanks het verplichte bromfietscertificaat, niet weet hoe hard zij mogen rijden. Ook als men de regels kent is het nog niet zeker dat men ze ook toepast. Daarvoor kunnen verschillende redenen bestaan: men ziet de zin van een regel niet in, men rijdt net iets te snel om nog te stoppen, de 'tegenpartij' (bijv. een oudere) aarzelt en men neemt alsnog de voorrang etcetera.

Tabel 26 Inschatting invloed procedures en regelgeving

Issue (1)	Omvang groep (groepnr) (2)	Ongevalsrisico per persoon (3)	Invloed op aantal ongevallen (4)	Invloed op de ernst van de afloop (5)	Stuurbaar- heid (6)
Voorrang-regeling	16.000.000	-	- -	0	****
Bekendheid regels	8.000.000	0	0	0	****
Mentale beperking	4.000.000	-	-	0	*
Snelheidsregels	1.000.000	-	-	- -	****
Kennen, maar niet toepassen	?	-	-	0	***

Training

Voor iedere verkeersrol zijn vaardigheden vereist. De mate waarin een gebrek aan verkeersvaardigheid een rol speelt bij het ontstaan van ongevallen is sterk afhankelijk van de complexiteit van de verkeerssituaties waaraan men wordt blootgesteld.

Vaardigheden moet men zich op één of andere manier verwerven. Kinderen moeten eerst spelenderwijs als voetganger leren omgaan met het verkeer in hun nog beperkte leefomgeving. Vanaf een jaar of acht worden zij geacht voldoende getraind te zijn om hun omgeving met de fiets te verkennen. Vanaf het 16^e jaar wordt komt de bromfiets in beeld en vanaf het 18^e levensjaar de auto, motorfiets enzovoorts. Iedere nieuwe verplaatsingswijze vergt nieuwe vaardigheden.

Uit onderzoek is gebleken dat onervarenheid, dus onvoldoende training, bij alle 'nieuwe' modaliteiten een sterk risicoverhogende factor is. Een en ander is aangetoond voor jonge fietsers, bromfietzers en autobestuurders. Ook is aangetoond dat voertuigvaardigheid bij nieuwe bijzondere voertuigen vaak een algemeen probleem is.

Zo waren er in de eerste jaren veel ongevallen en vielen er veel slachtoffers bij het skaten. De hype ervan is inmiddels voorbij; de gemiddelde skater beheerst de vaardigheden redelijk tot goed en het aantal ongevallen en slachtoffers onder skaters is dan ook beduidend minder dan in de beginperiode.

Een bijzonder geval is het risico, dat gebruikers van een 'laatste redmiddel voor de mobiliteit' van ouderen en mensen met een handicap, lopen en veroorzaken. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om de elektrische rolstoel, de scootmobiel en het brommobiel. De laatste heeft kenmerken van een personenauto, maar wordt gebruikt door mensen die geen auto (meer) mogen besturen. De risico's daarvan voor anderen zijn evident.

Tabel 27 Inschatting invloed training

Issue (1)	Omvang groep (groepnr) (2)	Ongevalsrisico per persoon (3)	Invloed op aantal ongevallen (4)	Invloed op de ernst van de afloop (5)	Stuurbaarheid (6)
Nieuwe modaliteiten	500.000	-	-	0	***
Onervaren bestuurders	1.000.000	-	-	0	***
Brommobiel e.d.	500.000	0	0	0	***

Communicatie en afstemming

Op verschillende niveaus binnen het verkeers- en vervoerssysteem is communicatie en afstemming van handelen nodig. Een gebrek aan communicatie kan aanleiding geven tot een suboptimaal aanbod en gebruik van het systeem:

- een gebrek aan communicatie tussen het bestuur en de beheerders van onderdelen van het systeem kan er toe leiden dat randvoorwaarden (beschikbaarheid van geld, menskracht, middelen) voor aanpak van eventuele manco's niet ter beschikking worden gesteld en (potentieel) gevaarlijke situaties onaangepakt blijven
- een gebrek aan communicatie tussen beheerders van het systeem onderling kan er toe leiden dat zij niet leren van elkaars ervaringen en dat verkeersdeelnemers worden geconfronteerd met onnodige inconsistenties binnen het systeem
- een gebrek aan communicatie tussen de beheerders en de weggebruikers kan leiden tot onbegrip over, en weerstand tegen, genomen maatregelen
- miscommunicatie tussen verkeersdeelnemers onderling kan er toe leiden dat zij met elkaar in conflict komen.

Wat betreft miscommunicatie tussen verkeersdeelnemers onderling is onder meer bekend dat de zichtbaarheid en opvallendheid van kwetsbare groepen nog wel eens te wensen over laat. Bestuurders van bestelwagens en vrachtwagens hebben vrij grote dode hoeken en kunnen voetgangers en fietsers gemakkelijk over het hoofd zien.

Motorvoertuigverlichting overdag beperkt de relatieve zichtbaarheid van de niet-lichtvoerende voetganger of fietser²⁴. Naarmate men sneller rijdt is het blikveld smaller en is men minder goed in staat om te communiceren met de omgeving. Zo communiceren automobilisten op verkeersaders vrijwel uitsluitend met andere automobilisten; in verblijfsgebieden daarentegen communiceren zij ook met voetgangers en fietsers. Het omringende staal en gekleurde autoruiten beperken de communicatiemogelijkheden.

Communicatie in het verkeer is in hoofdzaak non-verbale communicatie en 'lichaamstaal'. Het is een gebrekkige taal, waarbij het gemakkelijk kan voorkomen dat men elkaar niet goed begrijpt.

Communicatie wordt onder meer beïnvloed door het soort situatie waarin men verkeert en ook nog door de pikorde in het verkeer.

Onbegrip speelt een rol. In een rustig verblijfsgebied communiceren mensen gemakkelijker met elkaar dan op een drukke verkeersader. In een woonerf doet de pikorde er nauwelijks toe. Op een verkeersader speelt de pikorde wel een rol. Een motorfiets op de snelweg is niet erg geliefd. Sommige automobilisten doen er van alles aan om duidelijk te maken dat zij er niet van gediend zijn dat ze door hen in de file worden ingehaald. Rijdend op een snelweg wordt een automobilist die van een toerit komt er 'even' niet tussen gelaten. Een relatief langzaam rijdende oudere automobilist wordt genegeerd. Voetgangers die willen oversteken 'vragen' dat aan het aankomende autoverkeer. Sommige groepen, zoals kinderen, beheersen de kunst van het communiceren niet goed en worden daar slachtoffer van. Anderen, zoals winkelende voetgangers, zijn totaal niet met verkeer bezig. En weer anderen hebben gewoon geen zin om te communiceren.

Tabel 28 Inschatting invloed communicatie

Issue (1)	Omvang groep (groepnr) (2)	Ongevalsrisico per persoon (3)	Invloed op aantal ongevallen (4)	Invloed op de ernst van de afloop (5)	Stuurbaarheid (6)
Bestuur – beheer	?	?	-	0	*****
Beheer – beheer	?	?	-	0	*****
Beheer – gebruiker	?	?	-	0	*****
Gebruiker - gebruiker	16.000.000	-	-	0	***

²⁴ Bijvoorbeeld: een autobestuurder beperkt in complexe situaties de waarneming tot het zoeken lichtjes en mist de minder opvallende signalen die een voetganger of fietser afgeeft.

Onverenigbare doelen

Uit verschillende studies is gebleken dat onverenigbare doelen de veiligheid in het verkeer in de weg zitten. Haast maakt het je onmogelijk om rustig en veilig te rijden. Spelen en opletten in het verkeer staan op gespannen voet, zeker als dat in de buurt van een verkeersader gebeurt. Hetzelfde geldt voor winkelen en opletten lopen. Verblijven staat op gespannen voet met verkeren. Overigens, spelen, winkelen en verblijven zijn doelen op zich, het deelnemen aan het verkeer is een middel om een doel te bereiken en is daarmee voor individuen eigenlijk een lagere orde doel²⁵.

Ook de gemoedstoestand van mensen kan aanleiding geven tot 'onverenigbare doelstellingen'. Als men hoort dat er wat ergs gebeurd is met een naaste, dan heeft men zijn hoofd niet erg bij het verkeer. Bij ouderen en mensen met een fysieke handicap zijn 'onverenigbare doelen' veel minder een risicofactor dan bij jonge volwassenen. Voor hen is de veiligheidsdoelstelling vaak dominant en zij stellen zich daarom zeer defensief op.

Tabel 29 Inschatting invloed onverenigbare doelen

Issue (1)	Omvang groep (groepnr) (2)	Ongevalsrisico per persoon (3)	Invloed op aantal ongevallen (4)	Invloed op de ernst van de afloop (5)	Stuurbaar- heid (6)
Haast-sociaal verkeersgedrag	?	- -	-	-	**
Spelen – opletten	2.000.000	-	-	0	**
Winkelen – opletten	?	0	0	0	**
Wandelen/toeren – opletten		0	0	0	***
Interfererende emotie - opletten	?	- -	-	0	**

Commitment veilig gedrag

In het algemeen kan worden gesteld dat kwetsbare verkeersdeelnemers meer begaan zijn met de verkeersveiligheid dan andere verkeersdeelnemers. De groep 12-25 jarigen en kinderen jonger dan 6 jaar zijn hierop de belangrijkste uitzonderingen. Het gemotoriseerd verkeer is de gevaarsetter, maar niet de probleemhebber. Bestuurders van motorvoertuigen (h)erkennen kwetsbare groepen vaak niet of staan er simpelweg niet bij stil en zien ze over het hoofd. Bovenstaande uitspraken behoeven wel enige nuancering.

Kinderen zijn vaak verdiept in hun spel. Zij hebben hun eigen (spel)regels. Uit observaties is echter wel duidelijk gebleken dat zij conservatieve beslissingen nemen als ze de aandacht bij het verkeer hebben, bijvoorbeeld bij het oversteken. Echter, slechts de helft van de kinderen van 12-15 is 'gevaargevoelig'.

²⁵ Vanuit de verkeersveiligheidsoptiek zien we dat natuurlijk anders...

Jongeren van 15 en 16 jaar zijn op zoek naar hun grenzen en overschrijden deze daarbij wel eens. Zij hebben weinig kennis van en respect voor verkeersregels. Groepsdruk speelt een belangrijke rol en er zijn vaak interferenties (walkman, telefoon, vriendjes, alcohol/drugs). Meisjes ondervinden minder groepsdruk met betrekking tot gevaar en zijn wat gevaargevoeliger dan jongens. Jonge mannen van 18 – 25 jaar zijn impulsief en tamelijk 'onverschillig'; vrouwen zijn minder zeker van zichzelf en zijn socialer.

Ten aanzien van voetgangers moet worden opgemerkt dat zij vaak niet als verkeer gezien worden en dat zij zichzelf ook niet ervaren als verkeersdeelnemer. In veel situaties houden zij zich noch met verkeer, noch met verkeersveiligheid bezig, maar met winkelen, hond, kinderen, of de omgeving. Voetgangers, maar ook fietsers, overtreden de regels omdat men denkt dat ze op dat moment voor hen niet relevant zijn.

Ook gebruikers van bijzondere voertuigen, in het bijzonder die met 'sport-en-spel' voertuigen als skate en step, gedragen zich onvoorspelbaar; zij zijn ook niet echt met verkeer bezig, maar met sport, spel en imagebuilding.

Ouderen en gehandicapten stellen zich in het algemeen defensief op, maar worden in complexe situaties soms gedwongen tot 'god zegene de greep' (onhandige beslissingen). Hun sterke commitment met veiligheid komt op anderen als aarzelend over en dat werkt tegen hen.

Tabel 30 Inschatting invloed commitment veilig gedrag

Issue (1)	Omvang groep (groepnr) (2)	Ongevalsrisico per persoon (3)	Invloed op aantal ongevallen (4)	Invloed op de ernst van de afloop (5)	Stuurbaar- heid (6)
12 – 15 jaar	560.000	-	-	-	***
16 – 25 jaar	1.600.000	- -	- -	-	***
Voetganger	16.000.000	0	0	-	***
Sport en spel (incl. joggers en wielrenners)	800.000	-	-	0	***
Ouderen	2.000.000	+	+	0	***

Inspelen op veranderingen in verkeer

Het verkeer en de verkeersomgeving veranderen in de loop van de tijd. Het is noodzakelijk om je daarvan op de hoogte te stellen. In de praktijk is niet iedereen zich daarvan bewust. Veel ouderen en mensen met een mentale handicap realiseren zich niet dat de verkeersregels, normen en waarden, kennis en omgangsvormen in het verkeer fundamenteel zijn gewijzigd. Het gevoel van noodzaak en de bereidheid om bij te spijkeren zijn zeer beperkt. Het is echter onduidelijk in hoeverre deze factor een rol speelt bij het ontstaan van ongevallen.

Tabel 31 Inschatting invloed inspelen op veranderingen in het verkeer

Issue (1)	Omvang groep (groepnr) (2)	Ongevulsrisico per persoon (3)	Invloed op aantal ongevallen (4)	Invloed op de ernst van de afloop (5)	Stuurbaarheid (6)
Ouderen	2.000.000	0	0	0	***
Gehandicapten	350.000 [18]	0	0	0	**

Samenvatting inschattingen Basic Risk Factors

Uit de voorgaande beschrijvingen van inschattingen van de Basic Risk Factors (latente ongevalsoorzaken) kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Voor kwetsbare verkeersdeelnemers zijn een gebrekkig ontwerp en technische staat van de infrastructuur en de beschikbare tijdruimte weliswaar de sterkst risicoverhogende factoren, maar alle andere geïdentificeerde factoren zijn ook van invloed
- Met betrekking tot het totaal aantal ongevallen kan worden opgemerkt dat het 'ontwerp van voertuigen' een minder doorslaggevende factor is.
- Bij een deel van de kwetsbare verkeersdeelnemers (met name de groep 18 – 25 jaar en meer dan de helft van de ouderen) speelt de fysieke en mentale geschiktheid geen rol van betekenis. Voor de overige groepen is het een medebepalende factor.
- Wat betreft de factor 'commitment' geldt dat ouderen en mensen met functiebependingen op dit punt er positief uitspringen, maar jongeren (16 – 25) juist negatief.
- Het inspelen op veranderingen in het verkeer is een factor van ondergeschikte betekenis. Alleen bij een deel van de ouderen is hier sprake van.
- Voor de factoren 'ontwerp van de infrastructuur', 'risicoverhogende atmosferische omstandigheden' (m.n. regen en natwegdek), 'tijdruimte', 'onverenigbare doelen' en 'commitment' zijn er aanwijzingen dat deze niet alleen invloed hebben op het aantal ongevallen dat er gebeurt, maar ook nog eens de ernst van de afloop ongunstig beïnvloeden
- De factoren 'onverenigbare doelen' en 'atmosferische omstandigheden' lijken het minst stuurbaar. De invloed van de overige factoren lijkt redelijk tot goed te beperken of zelfs te neutraliseren.

Tabel 32 Samenvatting inschattingen invloed Basic Risk Factors

Issue (1)	Ongevingsrisico per persoon (3)	Invloed op aantal ongevallen (4)	Invloed op de ernst van de afloop (5)	Stuurbaarheid (6)
<i>Ontwerp van de infrastructuur</i>	- -	-	-	****
<i>Ontwerp van voertuigen of verplaatsingshulpmiddelen</i>	-	0	0	***
<i>Fysieke en mentale geschiktheid verkeersdeelnemer</i>	-	- / 0	0	***
<i>Technische staat van infrastructuur</i>	- -	-	0	*****
<i>Technische staat van voertuigen of verplaatsingsmiddelen</i>	-	-	0	****
<i>Obstakels en vervuiling</i>	-	-	0	****
<i>Risico verhogende atmosferische situaties</i>	-	-	- / 0	**
<i>Tijdruimte</i>	- -	-	-	****
<i>Procedures en regelgeving</i>	-	-	0	*****
<i>Training</i>	-	-	0	***
<i>Communicatie met medeweggebruikers</i>	?	-	0	****
<i>Onverenigbare doelen</i>	-	-	-	**
<i>Commitment veilig gedrag</i>	- / +	- / +	- / 0	***
<i>Inspelen op veranderingen in verkeer</i>	0	0	0	***

5.3.4. Gedrag in het verkeer

In deze paragraaf wordt beschreven in hoeverre beslissingen en handelingen in het verkeer van de onderscheiden kwetsbare groepen consequenties hebben voor de verkeersveiligheid. Voorts wordt in deze paragraaf kort ingegaan op gedrag jegens kwetsbare groepen. De beschrijvingen zijn gebaseerd op de informatie die is opgenomen in de factsheets (zie voor een samenvatting daarvan Bijlage 4, tabel 4.4.1, 4.4.2. en 4.5.). Daarin is, voor zover daar informatie over beschikbaar is, beschreven welke factoren een rol spelen bij risicoverhogend gedrag in het verkeer m.b.t. de onderscheiden kwetsbare groepen. Daarbij is gelet op bijzonderheden van de situatie, het waarnemen, het inschatten, het beslissen en het handelen. De informatie die in de factsheets is vermeld onder de eerste drie kopjes is ondergebracht onder de voorgaande beschrijving van de Basic Risk Factors onder 'Latente ongevalsoorzaken'.

Beslissen

Tijdens de verkeersdeelname nemen mensen beslissingen over de positie op de weg, de koers en de loop- of rijsnelheid. Het merendeel van de verkeersdeelnemers neemt die beslissingen routinematig en onbewust. Ooit hebben zij een bewuste beslissing genomen en daarbij allerlei argumenten tegen elkaar afgewogen, waaronder de mate waarin zij zich conformeren aan de gedragsregels en welke veiligheidsmarges zij hanteren.

Wat betreft beslissingen in het verkeer vormen kwetsbare verkeersdeelnemers een zeer heterogene groep. Kinderen beslissen nog niet echt, maar doen maar wat (trial and error). Zij kiezen (nog) niet rationeel en weloverwogen. Mensen met ernstige functiebeperkingen nemen verkeersbeslissingen op het operationele niveau noodgedwongen wèl tamelijk bewust. Kinderen, jongeren, gehandicapten en ouderen hebben, ten opzichte van anderen, een beperkte verwerkingssnelheid. Zij hebben meer tijd nodig om adequaat te beslissen, of dat nu bewust of onbewust gebeurt. Voetgangers en fietsers kunnen zich gemakkelijk aan verkeersregels onttrekken en doen dat ook. Zij overtreden de regels omdat men denkt dat ze op dat moment voor hen niet relevant zijn. Echter, als voetganger of fietser weet je dat je kwetsbaar bent. Op een fietspad of in het voetgangersdomein ben je veilig. Daar hoeft je ook niet zo op het overige verkeer te letten. Jongeren verkennen hun grenzen en overtreden daarbij bewust de regels. Ouderen en mensen met een functiebeperking zijn zich in het algemeen zeer bewust van hun beperkingen en stellen zich, ook in hun operationele beslissingen, defensief op.

Handelen

Ook voor het handelen in het verkeer geldt dat kwetsbare verkeersdeelnemers een zeer heterogene groep vormen. Voetgangers en fietsers zijn zeer flexibel en wendbaar en hebben nauwelijks te maken met de ergonomische beperkingen die hun verplaatsingswijze stelt. Kinderen 'doen maar wat'; jonge bromfietzers en scooterrijders rijden (veel) te snel en negeren regels; ouderen en mensen met functiebeperkingen verplaatsen zich relatief langzaam en aarzelen op kritieke punten. Motorrijders kruipen en sluipen tussen het autoverkeer door (en wekken daarmee soms agressie op). Een factor van belang is de voorspelbaarheid voor anderen. Veel bijzonder kwetsbare groepen zijn als zodanig niet herkenbaar (mensen met een niet zichtbare handicap!) en dat maakt ze onvoorspelbaar. Snorfietzers (dat wil zeggen spartametberijders) zijn voorspelbaarder dan de gemiddelde fietser. Bijzondere voertuigen zijn relatief zeldzaam in het verkeer en komen daardoor niet voldoende voor in het verwachtingenpatroon van anderen. Voor de meeste kwetsbare groepen geldt dat hun defensieve en anticiperende instelling, vanwege (vermeende) kwetsbaarheid ze tamelijk voorspelbaar maakt. Kinderen zijn door hun spelgedrag onvoorspelbaar. Zij zijn in het algemeen niet verkeersvaardig.

Toch is uit onderzoek (Howarth, 1985) gebleken dat 99 van de 100 kinderen conservatieve oversteekbeslissingen nemen en dat zij zo compenseren voor het tamelijk voorspelbare gedrag van automobilisten die in hun handelen weinig of geen rekening houden met hen.

Gedrag jegens kwetsbare groepen

Kwetsbare verkeersdeelnemers vormen voor minder kwetsbare groepen nauwelijks een bedreiging. Gevolg is dat zij al tijdens het waarnemingsproces minder aandacht krijgen en gemakkelijk over het hoofd worden gezien, zeker in complexe situaties waarin in korte tijd beslissingen moeten worden genomen.

Wanneer kwetsbare verkeersdeelnemers wel als zodanig herkend worden, wil dat nog niet automatisch zeggen dat er ook rekening met ze wordt gehouden en men zich er ook feitelijk naar gedraagt door de snelheid aan te passen, ruimte te geven of alvast te stoppen. De bereidheid daartoe hangt onder meer samen met eigen persoonskenmerken (vrouwen zijn meestal wat socialer dan mannen), de verkeerssituatie (verblijfsgebied versus verkeersader: zie hierboven) en het gedrag van de kwetsbare verkeersdeelnemers zelf. Sommige fietsers, bromfietsers en motorrijders vallen wel op, maar wekken door hun gedrag wrevel op. Dat leidt er dan weer toe dat men niet bereid is hen de ruimte te geven. Andere, zoals ouderen, handelen weer zo aarzelend, dat men zijn recht maar neemt. Voor kinderen in verblijfsgebieden heeft men over het algemeen een zwak. Ook als zodanig herkenbare mensen met een handicap hebben een (klein) streepje voor.

Conclusies ten aanzien van gedrag in het verkeer

Belangrijke conclusies zijn:

- Het gedrag van kwetsbare verkeersdeelnemers is heterogeen, maar in de regel defensief en anticiperend van aard en compenseert zo de risico's die zij lopen.
- Jongeren (12 – 25) vormen een uitzondering: zij compenseren hun beperkte taakvaardigheid niet door een aangepast gedrag en gedragen zich relatief offensief.

Bij het overig verkeer ontbreekt vaak herkenning en erkenning.

Tabel 33 Inschatting invloed issues ten aanzien van gedrag in het verkeer

Issue (1)	Omvang groep (groepnr) (2)	Ongevalsrisico per persoon (3)	Invloed op aantal ongevallen (4)	Invloed op de ernst van de afloop (5)	Stuurbaar- heid (6)
Beperkte beslisvaardigheid	4.200.000 [8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 18, 21]	-	-	0	***
Beperkte handelings- vaardigheid	7.500.000	-	-	0	***
Anticiperend gedrag / defensief handelen	4.700.000 [9,10,11,15, 16, 17, 19]	+	+	+	***
Offensief handelen	2.300.000 [13,14,15]	- -	- -	0	*
Onvoorspelbaarheid	8.000.000 [alle]	-	-	0	**
Gebrekkige herkenbaarheid van kwetsbare groepen	3.300.000 [15, 16, 17, 18, 19]	-	-	0	***
Beperkt mededogen Inspelen op ...	8.000.000 [alle groepen]	-	- -	-	***

5.3.5. Verstoringen in de vrijheid van handelen

Kenmerkend voor de meeste kwetsbare groepen is dat zij hun mobiliteit grotendeels beperken tot de bebouwde kom; de allerkwetsbaarste groepen beperken hun mobiliteit zelfs bijna geheel tot verblijfsgebieden, waar weinig snel rijdend verkeer aanwezig is. Zij beperken zo hun kans op ernstige ongevallen.

Binnen de bebouwde kom vinden de meeste verkeersbewegingen waarbij ontmoetingen plaats kunnen vinden. Ook zijn er meer objecten aanwezig, die de vrijheid van handelen in kritieke situaties beperken. De rijsnelheden binnen de kom zijn niet zo hoog als buiten de kom. De lagere rijsnelheden vergroten de tijdruimte voor ontwijkende manoeuvres; door de hoeveelheid ontmoetingen is de conflictkans echter hoger dan in het buitengebied.

Daar zijn conflicten in potentie ernstiger, maar verstoringen in de vrijheid van handelen zijn er minder veelvuldig aanwezig.

5.3.6. Actieve veiligheidsvoorzieningen

Actieve veiligheidsvoorzieningen zijn niet beschikbaar voor de voetganger, fiets, brom- en snorfiets en de meeste bijzondere voertuigen. Op een beperkt aantal motorfietsen zijn ABS- en andere elektronische voorzieningen beschikbaar.

5.3.7. Passieve veiligheidsvoorzieningen

Eén van de belangrijke redenen voor kwetsbaarheid is dat de voetganger, tweewielers en de meeste bijzondere voertuigen niet beschikken over adequate passieve veiligheidsvoorzieningen als een stalen kooi. Verder moet worden opgemerkt dat de meeste passieve veiligheidsvoorzieningen in personenauto's niet zijn ontworpen voor ouderen en kinderen en ook op dat punt (meestal) niet getest worden. Door de breekbaarheid van hun beenderen kunnen het dashboardontwerp, gordels en airbags voor ernstige verwondingen zorgen.

Fietsers, snor- en bromfietser en skaters kunnen zichzelf beschermen door het gebruik van een helm. Het dragen van een helm is niet populair. Het verplicht stellen van het gebruik van een helm heeft, zeker bij de fiets, invloed op de vervoerswijzekeuze. De Fietsersbond heeft uitgerekend dat de nadelige gezondheidseffecten (fietsgebruik is goed voor de fysieke conditie) daarvan groter zijn dan de voordelen door vermindering het aantal hoofdletsels. Verder is het denkbaar dat helmgebruikers zichzelf beschermd voelen en meer risico nemen. Het voordelige effect van het helmgebruik kan hierdoor worden geneutraliseerd.

5.3.8. Bestrijding van de gevolgen van ongevallen

Bestrijding van de gevolgen van ongevallen (nazorg) wordt niet specifiek toegesneden op kwetsbare verkeersdeelnemers. De meeste ongevallen met kwetsbare verkeersdeelnemers vinden plaats binnen de bebouwde kom. Daar is de kans op een snelle en adequate nazorg van ongevallen groter dan in het buitengebied. Snelheid van nazorg is vooral bij ouderen van groot belang. Letsels zijn bij hen eerder fataal dan bij jongere mensen. Nazorg omvat ook revalidatie en geestelijke ondersteuning. Hierbij nemen kwetsbare groepen geen bijzondere positie in; dat is ook geen probleem.

5.4 Kwaliteitsbehoefteprofielen

In de paragraaf Kwaliteitsbehoefteprofielen worden elementen voor een 'programma van eisen' voor de aanpak van veiligheidsproblemen van kwetsbare verkeersdeelnemers aangedragen.

Aan de orde komen achtereenvolgens wat er zou kunnen worden verbeterd met betrekking tot de kwetsbare verkeersdeelnemers zelf, aan hun sociale en maatschappelijke omgeving, aan de ruimtelijke omgeving en tenslotte de verplaatsingswijzen en organisatie van het vervoer.

5.4.1. Verbeterbare menselijke kwaliteiten

In het Pizzamodel worden drie niveaus onderscheiden in de aanknopingspunten voor verbetering van de verkeersveiligheid. Voor de sector 'verkeersdeelnemers' zijn die niveaus 'de individuele verkeersdeelnemer', 'groep/bedrijf' en 'maatschappelijke sector'. In het onderstaande wordt beschreven welke zaken op die verschillende niveaus aandacht behoeven.

Kernvragen in deze paragraaf zijn 'welke mogelijkheden zijn er om mensen veiliger en gemakkelijker te laten functioneren in het verkeer?' en 'wat is er voor nodig om dat te bereiken?'. De vraag 'welke eisen kunnen er redelijkerwijs gesteld worden aan iemands taakbekwaamheid?' kan niet in zijn algemeenheid worden beantwoord. De uitkomst is afhankelijk van de verplaatsingsomstandigheden en van de gekozen vervoerswijze.

5.4.4.1. Individuele verkeersdeelnemers

Uitgangspunt is dat het verkeers- en vervoerssysteem in principe geschikt moet zijn of worden gemaakt voor menselijk gebruik. De mens, zoals hij is, is de maat, ongeacht zijn verschijningsvorm en basisvaardigheden. De wenselijkheid van verbeterbaarheid daarvan is iet aan de orde.

Eén van de hoofdcriteria voor 'kwetsbare verkeersdeelnemers' is een beperkte taakbekwaamheid. Er zijn veel niet voldoende vaardige, zo men wil, getrainde verkeersdeelnemers. Training is in veel gevallen niet vereist en soms gewoonweg nog niet, of niet meer, mogelijk of opportuun. Iedereen is voetganger en je kan niet eisen dat iedereen aan hoge vaardigheidseisen voldoet. Jongeren moeten de gelegenheid krijgen om te groeien naar volwassenheid; ouderen en mensen met een handicap kan je het niet aanwrijven dat hun vaardigheden minder zijn dan die van de fitte volwassene.

Binnen bepaalde grenzen zijn er verbeteringen mogelijk met betrekking tot het 'menselijk materiaal'. Kennis, houding en vaardigheden kunnen worden geoptimaliseerd. Uit de informatie die ten behoeve van de factsheets verzameld is, is gebleken dat er een aantal categorieën aanknopingspunten zijn te vinden (zie ook onder 4.3. Theoretische basis, figuur 4 van Vlakveld):

- de fysieke en mentale geschiktheid
- de reisvoorbereiding
- het waarnemingsvermogen
- de diagnose en de prognose van risicovolle situaties
- de gedragsintenties
- beslisroutines
- beheersing van impulsen
- de handelingsvaardigheid
- de voertuigvaardigheid.

In het navolgende wordt beschreven wat er gedaan kan worden om kwetsbare mensen beter te kunnen laten functioneren.

Fysieke en mentale geschiktheid

In het bestaande verkeers- en vervoerssysteem en deelsystemen wordt in de praktijk rekening gehouden met een fictieve 'normmens' die een bepaalde vorm heeft, voldoet aan bepaalde minimum en maximummaten, een bepaalde beweeglijkheid en spierkracht heeft en minimaal bepaalde vaardigheden bezit, zoals kunnen zien, horen, voelen, denken, spreken, lezen, non-verbaal communiceren, lopen, iets vast- of oppakken enzovoorts. Die 'systeemeisen' worden meestal bekend verondersteld²⁶. Ze worden zelden expliciet vastgesteld maar gelden tegelijkertijd wel als 'hard' uitgangspunt. Er zijn mensen die niet kunnen voldoen aan die 'systeemeisen' en dat maakt ze in de verkeerswerkelijkheid kwetsbaar.

De eisen die aan de fysieke kwaliteiten van een individu gesteld worden zijn niet onder alle omstandigheden en voor alle verplaatsingswijzen gelijk. Daar waar de trottoirs breed zijn, maakt het niet veel uit of iemand een reus is. Als er geen auto's zijn die het zicht kunnen ontnemen, is het niet buitengewoon risicovol dat iemand maar 75 centimeter lang is.

Om te kunnen deelnemen aan het verkeer moet er minimaal zekerheid bestaan dat men in staat is om de gehele verplaatsing te volbrengen zonder zichzelf of anderen in gevaar te brengen. Daarvoor is een adequate fysieke en mentale conditie nodig. Wat dat inhoudt is onder meer afhankelijk van de gekozen verplaatsingswijze, de afstand die moet worden overbrugd en de mate waarin de handelingen die onderweg verricht moeten worden belastend zijn.

Voor een voetverplaatsing ligt de nadruk op kracht en uithoudingsvermogen, bij een fiets telt kracht iets minder zwaar, maar worden hogere eisen gesteld aan de behendigheid enzovoorts. In verband met de verkeersveiligheid worden voor 'lastige' vervoerswijzen wettelijk geregelde minimumeisen gesteld aan de lichamelijke en mentale gesteldheid. Zo moet men beschikken over een geschiktheidsverklaring om een rijbewijs te kunnen krijgen en kan een herkeuring worden vereist.

Bij ouderen en mensen met een handicap kan aandacht voor de lichamelijke conditie er voor zorgen dat zij tot op hoge(re) leeftijd zelfstandig aan het verkeer kunnen blijven deelnemen.

²⁶ bijv.: de mens als een dier van minimaal 1.50 m lang, 40 kg zwaar, dat kleuren kan waarnemen, een straatnaambord lezen op 50 meter afstand, kan inschatten hoe snel een auto rijdt, kan inschatten hoeveel tijd er is om over te steken, kan lopen enzovoorts.

Tabel 34 Inschatting potentie van verbetering fysieke en mentale geschiktheid

Issue (1)	Omvang groep (groepnr) (2)	Ongevalsrisico per persoon (3)	Invloed op aantal ongevallen (4)	Invloed op de ernst van de afloop (5)	Stuurbaar- heid (6)
Stimuleren lichaamsbeweging	2.500.000 [15, 19, 22]	+	+	++	****

Reisvoorbereiding

De keuzevrijheid met betrekking tot het verplaatsen, de vervoerswijze en de routekeuze wordt voor een belangrijk deel bepaald door de situatie waarin men verkeert, maar ook door de kennis en vaardigheden die men terzake heeft en de intenties die men heeft. De situatie waarin men verkeert, zoals leeftijd, fundamentele beperkingen keuzevrijheid²⁷, plek vanwaar men wil vertrekken moet in dit verband als een 'onveranderbare grootheid' worden beschouwd. Kennis, vaardigheden en intenties daarentegen kunnen worden geoptimaliseerd.

Daarbij gaat het om de volgende zaken:

- de manier waarop men zijn of haar reis het beste kan voorbereiden;
- het uit de weg ruimen van eventuele misverstanden met betrekking tot (sociale) onveiligheid onderweg of latente ongevalsoorzaken die men onderweg tegen kan komen;
- hoe men zich kan wapenen tegen eventuele gevaren of problemen onderweg, hoe men beperkingen veilig kan compenseren (omgaan met eigen beperkingen);
- welke mogelijkheden er zijn om de reis ondanks gevoelsmatig aanwezige problemen toch te ondernemen: de mogelijkheid om begeleiding of financiële ondersteuning te krijgen, het bestaan van bepaalde hulpmiddelen of een telefoonnummer, waar men in geval van nood naar toe kan bellen.

²⁷ bijv.: kinderen mogen niet zelf beslissen of ze ergens heen gaan, geen geld voor benzine etc.

Tabel 35 Inschatting potentie van verbetering van de reisvoorbereiding

Issue (1)	Omvang groep (groepnr) (2)	Ongevalsrisico per persoon (3)	Invloed op aantal ongevallen (4)	Invloed op de ernst van de afloop (5)	Stuurbaarheid (6)
Voorlichting reisvoorbereiding	2.000.000 [15, 16, 17, 19]	+	+	+	****
Voorlichting misverstanden	2.000.000 [9, 10, 22]	0	0	0	****
Training compensatie gevaren onderweg	3.000.000 [9, 10, 15,16, 17, 19, 22]	+	+	+	****
Voorlichting ondersteunende voorzieningen	3.000.000 [15,16, 17, 18, 19, 22]	++	+	0	****

Waarnemingsvermogen

De meeste mensen kunnen zien, horen, voelen en ruiken, maar zij kunnen dat niet allemaal even goed. Bij kinderen zijn de zintuigen (met name de ogen en het gehoor) nog in ontwikkeling. Met het groeien der jaren neemt de gezichtsscherpte en de gevoeligheid van het gehoor en het reukorgaan af. Er zijn mensen die door ziekten, aandoeningen of een ongeval minder goed kunnen zien, horen, ruiken of voelen. Beperkingen aan het gezichtsvermogen en het gehoor zijn tot op zekere hoogte te compenseren door de hiervoor beschikbare hulpmiddelen (bril, contactlenzen, gehoorapparaat, high tech nachtzichtverbeteraars en dergelijke). Blinden en slechtzienden kunnen door middel van een taststok hun omgeving aftasten en ook blindengeleidehonden kunnen fungeren als hun ogen.

De input van de zintuigen, de waarnemingen, wordt verwerkt in de hersenen. Mensen gaan daarbij selectief te werk. Aanvullende informatie wordt geleverd door het gehoor en in mindere mate door de andere zintuigen. Niet alles trekt de aandacht en niet alles wat men, technisch gesproken, zou kunnen zien, horen ruiken of voelen wordt ook daadwerkelijk opgemerkt. Er komt meer informatie op ons af dan onze hersenen kunnen verwerken. Mensen kunnen vaak maar op één ding tegelijk reageren. De aandacht wordt getrokken door opvallende zaken: voorwerpen die groot zijn of heldere kleuren hebben, of contrasterend zijn tegen de achtergrond; een hard geluid, een geluid van een bepaalde toonhoogte; beweging, knipperen, plotseling verschijnen, knal enz. Ook de mate waarin men zoiets verwacht, de bekendheid en vertrouwdheid, speelt een rol.

De aandacht kan worden afgeleid door opvallende zaken of gebeurtenissen, doordat men handelingen verricht die niets met de loop- of rijtaak te maken hebben, doordat men met zijn hoofd ergens anders is of omdat men niet alert is en daardoor weinig aandacht kan opbrengen voor de loop- of rijtaak (Vlakveld, 2002).

In het verkeer is de visuele informatie in het algemeen het belangrijkste. Bij voetgangers en fietsers speelt het gehoor ook een belangrijke rol als aandachtstrekker. Mensen die niet goed kunnen zien oriënteren zich daarnaast ook door geuren, hun tastzin en door trillingen die men opvangt. Bekend is voorts dat, hoe sneller men zich verplaatst, hoe smaller het blikveld is. Daarnaast spelen natuurlijk ook kenmerken van het gebruikte voertuig parten: door gebruik van een bromfiets- of motorhelm kan men omgevingsgeluiden niet of minder goed opvangen en wordt het perifere zicht enigszins beperkt; motorgeluid maskeert omgevingsgeluiden, raamstijlen en gekleurde ruiten beperken het zicht enzovoort.

Bekend is verder dat de rijsnelheid een bepalende factor is voor de waarneming. Hoe sneller men gaat, hoe smaller het blikveld is en hoe minder men van de omgeving kan opmerken.

Tabel 36 Inschatting potentie van verbetering van het waarnemingsvermogen

Issue (1)	Omvang groep (groepnr) (2)	Ongevalsrisico per persoon (3)	Invloed op aantal ongevallen (4)	Invloed op de ernst van de afloop (5)	Stuurbaar- heid (6)
inzet van (technische) hulpmiddelen	3.000.000 [15, 16, 17, 18, 19]	+	++	0	****
trainen van concentratie	800.000 [10, 11]	+	+	0	**
training van zoekstrategieën	1.000.000 [10, 18]	+	+	0	**
bewustmaken van negatieve relatie rijsnelheid – waarnemingsvermogen	2.300.000 [12, 13, 14]	+	+	++	****

Diagnose en prognose

Diagnose en prognose worden gebaseerd op iemands (beperkte) waarnemingen, verkeerskennis en verkeersinzicht. In verblijfsgebieden, waar weinig verkeer is en waar het verkeer niet snel rijdt, is de vaardigheid met betrekking tot diagnose en prognose in het algemeen niet zo kritisch.

In complexe situaties, waar het noodzakelijk is om in een kort tijdsbestek beslissingen te nemen, is dat het wel. Dan speelt, naast de waarneming, de kennis en het inzicht ook de snelheid van informatieverwerking een rol.

Van kinderen en mensen met mentale beperkingen mag niet worden verwacht dat zij veel verkeerskennis en –inzicht hebben. Zij hebben in het algemeen veel moeite met het inschatten van snelheid van het verkeer en van wat anderen wel of niet kunnen. Bovendien verloopt bij hen de snelheid van informatieverwerking relatief traag. Daardoor is hun diagnose en prognose tamelijk foutgevoelig en kan niet beter zijn dan hun ontwikkelingsstadium toelaat.

Mensen die een verminderde visus of gehoor hebben, moeten hun diagnose en prognose bepalen op een beperkte input. In het algemeen is men zich tamelijk bewust van zijn beperkingen en worden grote veiligheidsmarges ingebouwd. De diagnostiek en prognose blijft echter wat foutgevoeliger dan van valide personen. Training in het kader van revalidatie kan, zij het beperkt, helpen de diagnose en prognose enigszins te verbeteren.

Ouderen hebben in de loop van hun leven veel verkeersinzicht en verkeerservaring opgedaan en weten daardoor vrij goed in te schatten wat anderen wel of niet kunnen. Door verminderd gezichtsvermogen wordt weliswaar het inschatten van rijsnelheden moeilijker, maar zij compenseren dat door grotere veiligheidsmarges in te bouwen. Verkeerservaring compenseert ook in veel gevallen hun trager verloopende informatieverwerking. Immers, daardoor weten zij in bekende situaties waar zij op moeten letten en hoeven zij niet bewust alle risico's in te schatten. Een probleem is dat men niet altijd goed bijgehouden heeft wat er in de loop van de tijd is veranderd in het verkeerssysteem, met name wat betreft de spelregels en de toegenomen hectiek in het verkeer.

Tabel 37 Inschatting potentie van verbetering diagnose en prognose

Issue (1)	Omvang groep (groepnr) (2)	Ongevalsrisico per persoon (3)	Invloed op aantal ongevallen (4)	Invloed op de ernst van de afloop (5)	Stuurbaar- heid (6)
Trainen verkeersinzicht kinderen / jeugd	2.300.000 [9, 10, 11, 12, 13]	0 / +	+	0	**
Trainen compensatie beperkte visus en gehoor	1.000.000 [15, 17]	+	+	0	***
Opfrissen kennis en inzicht	2.000.000 [22]	0	0	0	****

Gedragsintenties

Gedrag in het verkeer wordt beïnvloed door waarden en normen van de betreffende verkeersdeelnemer. De risicoperceptie speelt daarbij een belangrijke rol. Bij de meeste kwetsbare groepen is er sprake van een grote gevaargevoeligheid, leidend tot een defensieve, anticiperende opstelling. Jongeren van 12 – 25 vormen daarop een uitzondering. Dat is deels te wijten aan een slechte kennis van de verkeersregels en voorts aan een geringe omgevingsbewustzijn. Zij hebben het gevoel dat hen niet veel kan overkomen. Zij schatten de kans dat zij gepakt worden voor onveilig verkeersgedrag laag in. Het ligt in de rede dat een hoge subjectieve pakkans hen zal beïnvloeden om zich veiliger te gedragen.

Tabel 38 Inschatting potentie van verbetering van gedragsintenties

Issue (1)	Omvang groep (groepnr) (2)	Ongevalsrisico per persoon (3)	Invloed op aantal ongevallen (4)	Invloed op de ernst van de afloop (5)	Stuurbaarheid (6)
Verbeteren regelkennis	2.300.000 [12, 13, 14, 20]	0	0	0	***
Verhogen (subjectieve) pakkans	1.800.000 [13, 14]	+	+	0	***

Beslisroutines

Ervaren verkeersdeelnemers voeren de nodige handelingen zo goed als automatisch uit (skill based decisions). Iets minder ervaren verkeersdeelnemers moeten bij zichzelf nagaan welke eerder bedachte oplossing of regel ze nu moeten toepassen. Zij hebben daarvoor al wat meer tijd nodig (rule based decisions). Onervaren verkeersdeelnemers daarentegen hebben nog geen kant en klare oplossing paraat en moeten daarom eerst het probleem analyseren alvorens zij tot handelen kunnen over gaan (knowledge based decisions). Het is duidelijk dat zij daarvoor aanzienlijk meer tijd nodig hebben. In complexe situaties, bijvoorbeeld druk en snel rijdend verkeer dat van verschillende richtingen komt, is er maar weinig tijd beschikbaar en kan men in tijdnood komen. Een belangrijke factor daarbij is de snelheid waarmee informatie verwerkt kan worden. Kinderen, ouderen en mensen met functiebepkeringen zijn op dit punt in het nadeel. Ouderen kunnen putten uit veel ervaring; voor veel mensen met functiebepkeringen geldt dat ook, maar zij hebben, vanwege hun beperking vaak extra tijd nodig om te reageren. Kinderen en mensen met functiebepkeringen zijn hier dus dubbel in het nadeel. Voor alle drie groepen geldt dat het trainen van beslisroutines hun besluitvaardigheid kan verbeteren. Daarmee kunnen zij voorkomen dat zij in voorkomende gevallen in tijdnood komen en het risico lopen een verkeerde, risicovolle handeling te verrichten.

In de 80-er jaren heeft het Verkeerskundig Studiecentrum veilige oversteekroutines voor jonge kinderen ontwikkeld.

Ouders en leerkrachten konden hun kinderen daarin trainen. Daarmee kon het tijdstip waarop zij in staat konden worden geacht om veilig over te steken, worden vervroegd. Er bestaat overigens wel een risico van zelfoverschatting.

Voor volwassenen kunnen vaardigheidstests en verkeersnascholingscursussen worden benut om na te gaan of de beslisroutines die men heeft (nog) de meest veilige zijn en deze zonedig bij te stellen. In de toekomst zullen ook elektronische informatiesystemen de beslisvaardigheid kunnen ondersteunen.

Tabel 39 Inschatting potentie van verbetering van beslisroutines

Issue (1)	Omvang groep (groepnr) (2)	Ongevalsrisico per persoon (3)	Invloed op aantal ongevallen (4)	Invloed op de ernst van de afloop (5)	Stuurbaarheid (6)
Trainen oversteekroutines	800.000 [deels 8, 9, 11, 17, 18]	++	+	0	***
Beslisvaardigheidstrainingen	2.000.000 [22, 23]	0 / +	0 / +	0	***

Beheersing van impulsen

Voor kinderen is langdurige concentratie op het verkeer een schier onmogelijke opgave. Ook bij jongeren van 12 – 18 jaar spelen de 'wilde haren' een rol en is beheersing van impulsen verre van volmaakt. Educatieve programma's kunnen daar niet of nauwelijks verandering in brengen. Ouderen en mensen met een handicap daarentegen concentreren zich, onder invloed van hun inschatting dat het verkeer gevaarlijk is, in het verkeer op hun verkeerstaak.

Tabel 40 Inschatting potentie van verbetering van beheersing van impulsen

Issue (1)	Omvang groep (groepnr) (2)	Ongevalsrisico per persoon (3)	Invloed op aantal ongevallen (4)	Invloed op de ernst van de afloop (5)	Stuurbaarheid (6)
Training beheersen impulsen kinderen	2.500.000 [8, 9, 10, 11]	++	+	+	**
Training beheersen impulsen jongeren	900.000 [12, 13]	+	+	+	**
Training beheersen impulsen volwassenen	12.000.000 [14 - 23]	0	0	0	**

Handelingsvaardigheid

Handelingsvaardigheid in het verkeer houdt onder meer in dat men een goede controle heeft over de lichamelijke functies en dat men adequate reflexen heeft. Bij kinderen kan, als eerder vermeld, het tijdig trainen van bepaalde risicovolle handelingen, zoals oversteekroutines, het linksaf slaan op de fiets, helpen om hen op een eerder moment verkeersvaardig te maken. Bij mensen met een functiebeperking is het leren omgaan met de beperking een belangrijk aspect. Met het toenemen van de leeftijd worden mensen 'van huis uit' minder lenig en daardoor neemt de handelingsvaardigheid af. Conditietraining, waaronder lopen, fietsen kunnen helpen de handelingsvaardigheid op peil te houden.

Mensen, die uit landen afkomstig zijn waar men links rijdt en waar weinig gefietst wordt, lopen in Nederland risico doordat zij in het algemeen niet voorbereid zijn op verkeer dat van de 'verkeerde' kant komt en op de aanwezigheid en onvoorspelbaarheid van fietsers. In het bijzonder als voetganger lopen zij daarbij risico's. Zij kunnen hierop worden voorbereid door zich op de hoogte te stellen van de bijzondere omstandigheden in ons land.

Tabel 41 Inschatting potentie van verbetering van handelingsvaardigheid in het verkeer

Issue (1)	Omvang groep (groepnr) (2)	Ongevalsrisico per persoon (3)	Invloed op aantal ongevallen (4)	Invloed op de ernst van de afloop (5)	Stuurbaar- heid (6)
Training kritieke handelingen	2.500.000 [8, 9, 10,11]	+	+	+	****
Training omgaan met beperkingen	1.000.000 [15, 16, 17, 19]	++	+	+	**
Geïnformeerde buitenlanders	?	++	+	+	****
Training beheersen impulsen volwassenen	12.000.000 [14 - 23]	0	0	0	**

Voertuigvaardigheid

Lopen is de meest basale verplaatsingswijze; er wordt, onterecht, van uitgegaan dat iedereen daartoe in staat is. Lopen moet, net als alle andere verkeersvaardigheden, geleerd worden. Peuters leren het met vallen en opstaan. Mensen met een handicap leren het opnieuw in het kader van hun revalidatie.

Ook wat betreft het fietsen wordt er, behalve ten aanzien van kinderen, van uitgegaan dat men de kunst daarvan als vanzelf beheerst. Bij kinderen duurt het jaren eer zij volleerd fietser zijn. Bij allochtone Nederlanders, maar ook bij ouderen blijkt fietsvaardigheid niet (meer) vanzelfsprekend te zijn en zijn cursussen of trainingen soms zeer gewenst. Als men kan fietsen is de overstap naar de bromfietsen meestal niet erg groot.

Met een bromfiets kan men sneller rijden; een bromfiets heeft meer techniek aan boord dan een fiets. Het veilig wegrijden, manoeuvreren en remmen is minder gemakkelijk dan bij de fiets. De fijne kneepjes daarvan kunnen het snelst en het best worden aangeleerd in een praktische bromfietscursus.

Bijzondere voertuigen als skates, scootmobiel, brommobiel vereisen elk hun eigen vaardigheden. Instructie en training zijn daarbij manieren om de vaardigheid snel en goed eigen te maken.

Het besturen van een motorvoertuig is, door het steeds complexer worden van het verkeer, in de loop der tijd steeds moeilijker geworden. De ergonomie van auto's, motorfietsen, bestel- en vrachtauto's is weliswaar verbeterd, in het bijzonder de uniforme plaatsing van bedieningsorganen, het gewoon worden van rem- en stuurbekrachtiging, maar er worden ook steeds nieuwe functies worden geïntroduceerd, zoals informatiesystemen, die nieuwe vaardigheden vereisen.

Met het toenemen van de leeftijd wordt men minder lenig, wordt het lastiger om het achterop komende verkeer en kruisend verkeer in de gaten te houden en wordt het lastiger om om te gaan met complexe situaties. De afnemende rijvaardigheid dient te worden gemonitord en waar nodig gecorrigeerd of gecompenseerd. Rijvaardigheidstoetsen als de BROEM kunnen worden benut om eventuele beperkingen te signaleren. In sommige gevallen zijn aanvullende rijlessen gewenst om ingeslopen risicovolle routines af te leren. Compensatie is soms ook mogelijk door het deelnemen aan het verkeer te beperken tot momenten en situaties die minder risicovol zijn of door aanvullende voorzieningen te treffen op de fiets en in de auto (spiegels etcetera).

Tabel 42 Inschatting potentie van verbetering van voertuigvaardigheid

Issue (1)	Omvang groep (groepnr) (2)	Ongevalsrisico per persoon (3)	Invloed op aantal ongevallen (4)	Invloed op de ernst van de afloop (5)	Stuurbaar- heid (6)
Leren lopen	1.000.000 [8, 15, 19]	+	0	0	**
Fietsvaardigheid	2.000.000 [9, 10,11, 19, 20]	++	++	0	****
Bromfietsvaardigheid	400.000 [13, ...]	++	++	+	****
Compensatie voor beperkte lenigheid	2.000.000 [19, 22]	+	+	++	***
Vaardigheid bijzondere voertuigen	?	+	++	+	****
Vaardigheid motorvoertuigen op peil houden	2.000.000 [22, 23]	+	+	+	****

5.4.1.2. Groep/bedrijf

Individuele mensen maken (lokaal) onderdeel uit van (sociale) groepen en de groep kan invloed uitoefenen op de verkeerskennis, verkeershouding en verkeersvaardigheid van individuen. Alleen in het geval van beroepsvervoerders is het goed functioneren in het verkeer een dominant issue. In andere gevallen moet het functioneren in het verkeer worden gezien als een middel om andere groepsdoelen te realiseren en is het dus een nevendoeel. Dat wil natuurlijk niet zeggen dat het betreffende groepsverband geen formele of informele taak of functie heeft op dat terrein. Een belangrijk issue in dit verband is het vergroten van de zorgpopulatie. Door aandacht te hebben voor elkanders functioneren in het verkeer kunnen tijdig eventuele problemen worden voorkomen.

De leefwereld van kinderen wordt in belangrijke mate bepaald door de groep waarin zij zitten. In dat groepsverband leren zij omgaan met hun omgeving en kunnen zij ook 'verkeersweerbaar' gemaakt worden. Basisscholen zijn in dat verband verplicht om aandacht te besteden aan verkeer en verkeersveiligheid. In lessen zou aan de orde moeten komen hoe zij verkeersgevaren op waarde moeten schatten, wat ze over verkeer en verkeersdeelname moeten weten (verkeerskennis) en welke waarden en normen er gelden met betrekking tot het verkeer.

Daarnaast is het zinvol als de scholen praktische training geven en invloed uitoefenen op de ouders om hun kinderen de benodigde verkeersvaardigheden te laten trainen en zelf het goede voorbeeld te geven.

Ook het voortgezet onderwijs heeft een functie ten aanzien van de verkeerseducatie. Kennis is hierbij minder belangrijk dan verkeersinzicht en houding. De relaties tussen de school en de ouders zijn echter losser dan op de basisschool. Daar komt nog bij dat ouders zelf minder grip op de leefwereld van hun kroost. Het daarom niet realistisch om grote verwachtingen te koesteren ten aanzien van inschakeling van ouders voor de verbetering van het verkeersgedrag van leerlingen van het voortgezet onderwijs. Groepsnormen zijn, zeker bij leerlingen van het voortgezet onderwijs, zeer belangrijk en vormen het kader voor hun verkeersgedrag.

Tabel 43 Inschatting potentie van invloed van groepsverbanden

Issue (1)	Omvang groep (groepnr) (2)	Ongevalsrisico per persoon (3)	Invloed op aantal ongevallen (4)	Invloed op de ernst van de afloop (5)	Stuurbaar- heid (6)
Verkeerseducatie basisschool	1.700.000 [9, 10, 11]	+	+	+	****
Inschakeling ouders van (jonge) kinderen	1.700.000 [9, 10, 11]	+	+	0	***
Verkeerseducatie Voortgezet Onderwijs	900.000 [12, 13]	+	+	0	****
Beïnvloeding groepsnormen 12-18 jarigen	900.000 [12, 13]	++	+	+	**
Rijscholen	500.000 [14]	+	+	0	****
Vorming via verenigingsleven	2.000.000 [13, 14, 22]	0 / +	0 / +	0	***
Safety culture vervoersbedrijven	?	+	+	0	****

Voor het behalen van een rijbewijs moet men les nemen bij een rijsschool. Voor het behalen van een theoriecertificaat is dat geen formele eis, maar wel een goede insteek. Op sommige scholen in het voortgezet onderwijs worden cursussen voor het bromfietscertificaat of zelfs praktische bromfietscursussen aangeboden.

Het verenigingsleven kan een belangrijke rol spelen bij verkeersvorming en aansturing van verkeersmentaliteit. Verenigingen van skaters bieden hun leden de kans om basisvaardigheden te leren; bij wielerverenigingen komen de verkeersproblemen van met de mountainbike of racefiets 'als vanzelf' aan de orde. In ouderensociëteiten kunnen verkeersvaardigheden als voetganger, fietser en automobilist aan de orde komen.

5.4.1.3. Maatschappelijke sector

Op regionaal en landelijk niveau maken mensen en groepen/bedrijven deel uit van één of meerdere sociale sectoren. In relatie tot kwetsbare verkeersdeelnemers zijn dat onder meer de sectoren Verkeer, Onderwijs, Sociale Zaken en Volksgezondheid.

De sector Verkeer heeft in dit verband verantwoordelijk voor de behartiging verkeers- en vervoerbelangen van de kwetsbare verkeersdeelnemers, waaronder de verkeersveiligheid. Belangen van mensen zijn niet gelijk. Daarom is het van belang dat de deelbelangen goed worden behartigd door stevige organisaties als 3VO, de Fietzersbond, ANWB, Gehandicaptenraad, Ouderenbonden en dergelijke.

Dat is met name van belang voor groepen die niet 'van nature' een sterke onderhandelingspositie bekleden, zoals mensen met lage inkomens, met weinig aanzien of met mentale of fysieke beperkingen. Het is hierbij duidelijk dat de meest kwetsbare groepen een extra steuntje in de rug behoeven.

Kaderzettend voor de mobiliteit en de verkeersveiligheid is het verkeers- en vervoesbeleid van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Het ministerie is verantwoordelijk voor het functioneren van het verkeers- en vervoerssysteem. Daaronder vallen ook de spelregels voor het gebruik van het verkeers en vervoerssysteem. In dit kader moeten waarborgen worden geboden voor een veilige mobiliteit van kwetsbare groepen. Instrumenten daarvoor zijn wet- en regelgeving, afspraken over voorzieningen voor de verschillende gebruikers, planning van voorzieningen en dergelijke, kennis en kennismanagement.

Hoewel de sector Verkeer voor kwetsbare verkeersdeelnemers als de belangrijkste koepel zou kunnen worden aangemerkt, is de invloed van andere sectoren in de meeste gevallen net zo belangrijk of zelfs belangrijker. Mensen voelen zich niet onderdeel van de sector verkeer, maar voelen zich meer verwant met de sector Onderwijs (kinderen, leerlingen voortgezet onderwijs), Welzijn, Volksgezondheid en Sport (mensen met een handicap, verslaafden en daklozen, mensen met mentale beperkingen, mensen met een beperkt uithoudingsvermogen) enzovoorts. De maatschappelijke positie van de mensen, en daarmee vaak ook hun positie in het verkeerssysteem, wordt door die sectoren sterker beïnvloed dan door die van Verkeer. Er is zo sprake van gedeelde verantwoordelijkheid.

Wat betreft schoolkinderen is de invloed van de sector Onderwijs ontegenzeggelijk het meest invloedrijk. De verkeersvorming van de kinderen wordt er goeddeels bepaald. De sector Verkeer is wat betreft de verkeerseducatie de vragende partij.

De randvoorwaarden voor de verkeerseducatie worden gevormd door afspraken en regelgeving met betrekking tot het onderwijsprogramma, in het bijzonder de zogenoemde Kerndoelen van het onderwijs. De veiligheid van de kinderen is het beste gediend met kerndoelen die de verkeersvaardigheid en zelfredzaamheid benadrukken. Voorts is het van belang dat het vak verkeer structureel in de curricula verschijnt, dat er doeltreffende leermethoden en leermiddelen voor beschikbaar zijn en dat er voldoende tijd voor de verkeerseducatie wordt uitgetrokken. Het spreekt voor zich dat de sector Verkeer een belangrijke rol heeft bij het bewaken van de kwaliteit van de uitvoering van de afspraken.

Voor mensen met een handicap, mensen zonder werk en ouderen is de sector Welzijn, Volksgezondheid en Sport zeer invloedrijk. Deze sector heeft als verantwoordelijkheid dat de zorg voor genoemde groepen op zo'n peil staat, dat zij (binnen de gestelde grenzen) zo goed mogelijk maatschappelijk kunnen functioneren. Het waarborgen van hun zelfstandigheid is daarbij een groot goed. Bevordering van een goede lichamelijke en geestelijke gezondheid van mensen is daarbij cruciaal.

Tot slot kan hier worden aangestipt dat ook de toeristische sector een bijdrage dient te leveren aan de verkeersveiligheid van kwetsbare groepen. Belangrijk in dit verband is dat bezoekers van ons land worden voorgelicht over de bijzondere omstandigheden. Voor mensen uit landen met linksrijdend verkeer is het belangrijk dat er nadrukkelijk op wordt gewezen dat het verkeer in hier rechts rijdt en dus van de 'verkeerde' kant komt. Voorts is het van belang om hen voor te bereiden op de massaliteit en de kenmerken van het Nederlandse fietsverkeer.

Tabel 44 Inschatting potentie van invloed van maatschappelijke sectoren

Issue (1)	Omvang groep (groepnr) (2)	Ongevalsrisico per persoon (3)	Invloed op aantal ongevallen (4)	Invloed op de ernst van de afloop (5)	Stuurbaar- heid (6)
Stevige maatschappelijke organisaties	8.000.0000 [alle groepen]				*****
Spelregel met oog voor veilige mobiliteit van kwetsbare groepen	8.000.0000 [alle groepen]				*****
Visie en afspraken over treffen van voorzieningen	8.000.0000 [alle groepen]				*****
Kennis en kennismanagement m.b.t. kwetsbare verkeersdeelnemers	8.000.0000 [alle groepen]				*****
Adequate kerndoelen verkeerseducatie	2.700.000 [8, 9, 10, 11, 12, 13]				****
Beschikbaarheid goede leermiddelen	2.700.000 [8, 9, 10, 11, 12, 13]				***
Bewaking realisatie kerndoelen verkeerseducatie	2.700.000 [8, 9, 10, 11, 12, 13]				*****
Bevordering gezondheid	3.500.000 [15, 16, 17, 18, 19, 22]				***
Voorlichting buitenlandse bezoekers	?				****

5.4.2. Sociale en maatschappelijke omgeving

In deze paragraaf wordt beschreven welk 'programma van eisen' gesteld zou moeten worden aan de 'sociale en maatschappelijke omgeving' uit het Pizamodel. De drie niveaus waarop de verschillende 'eisen' betrekking hebben zijn respectievelijk 'mensen in de omgeving', 'Normen' en 'Waarden'.

5.4.2.1. Mensen in de omgeving

Onder 'mensen in de omgeving' van kwetsbare verkeersdeelnemers worden hier vooral verstaan de verkeersdeelnemers en andere mensen in de omgeving die op één of andere manier van invloed zijn op het functioneren van kwetsbare verkeersdeelnemers. De meeste aandacht gaat hier uit naar de verkeersdeelnemers die in een bevoorrechte positie verkeren ten opzichte van de kwetsbare groepen. In het bijzonder gaat het daarbij om het gemotoriseerde verkeer. Uit de informatie in de verschillende factsheets is gebleken dat het volgende van hen aan begrip en mededogen wordt verwacht:

- dat zij hun snelheid beheersen wanneer zij zich begeven in een verblijfsgebied of een andere plek waar zij een bedreiging kunnen vormen voor kwetsbare verkeersdeelnemers
- dat zij accepteren dat voetgangers en in het bijzonder kinderen zich onnadenkend gedragen
- dat zij er rekening mee houden dat zij verplicht zijn om mensen die (herkenbaar) blind, slechthoort of slecht ter been zijn, vrije doorgang te verlenen
- dat zij kinderen binnen verblijfsgebieden in de gelegenheid stellen om veilig op straat spelen
- dat zij rekening houden met eigenaardigheden leerlingen VO
- dat zij er zich van bewust zijn dat bromfietzers en motorrijders aanzienlijk kwetsbaarder zijn dan zichzelf en dat het daarom van belang is dat zij voldoende afstand tot hen houden.

Ook tussen kwetsbare groepen onderling zijn er wensen. Voetgangers, en in het bijzonder mensen met een handicap, zouden graag zien dat fietsers niet fietsen op het voetgangersdomein en hun fiets niet hinderlijk parkeren.

Tabel 45 Inschatting potentie van invloed van gedrag van mensen in de omgeving

Issue (1)	Omvang groep (groepnr) (2)	Ongevalsrisico per persoon (3)	Invloed op aantal ongevallen (4)	Invloed op de ernst van de afloop (5)	Stuurbaar- heid (6)
Begrip en mededogen	8.000.000 [alle groepen]	+	+	++	***
Ban fietsen op de stoep	2.000.000 [8, 9, 10, 16, 17, 18, 19]	+	0 / +	0	****
Houden aan verkeersregels m.b.t. voetgangers	8.000.000 [1, 2, 23]	+	+	++	****
Rekening houden met bromfietzers en motorrijders	500.000 [4, 5, 6]	+	+	++	***

5.4.2.2. Normen

Bij normen kan onderscheid worden gemaakt in formele en informele normen. Formele normen met betrekking tot het verkeersgedrag en het verkeerssysteem zijn er in vele gradaties van hardheid. Belangrijke gradaties zijn:

1. normen, waar men beslist niet van af mag wijken (daar staat straf op, ongeacht of er iets ernstig mis is gegaan of niet). Zulke normen worden schriftelijk vastgelegd in wetten en jurisprudentie daarop. Dit zijn de formele regels.
2. normen, waarvan men alleen met goede argumenten van kan afwijken (daar kan in ernstige gevallen straf op staan). Deze normen zijn ook schriftelijk vastgelegd, maar kunnen alleen worden gesanctioneerd als er iets ernstig mis is gegaan (aansprakelijkheid).
3. normen die in zijn algemeenheid wel worden ondersteund, maar waaraan men zich niet persé hoeft te confirmeren ('goed beleid'). Zulke normen zijn niet als wetten of gedragsregels vastgelegd, maar worden vrij algemeen aanvaard als fatsoenlijk gedrag.

Wat betreft kwetsbare verkeersdeelnemers dienen er normen te bestaan voor de geschiktheid voor gebruik van het verkeers- en vervoerssysteem en voor het doen en laten van verkeersdeelnemers en voor het beheer van het verkeers- en vervoerssysteem.

Tabel 46 Voorbeelden van formele en informele normen

	Formeel	Informeel
'Hard'	Wegenverkeerswet, Burgerlijk Wetboek	Sterk/snel voor zwak
Ernstig	Algemene Plaatselijk Verordening, Bestuursrecht	Brutaal voor bescheiden
'Netjes'	Etiquette	Grote groep voor

In de bovenstaande tabel zijn een aantal voorbeelden gegeven van formele en informele normen. Formele en informele normen kunnen op gespannen voet staan. Opgemerkt moet worden dat er ook binnen besluitvormende organen informele normen zijn. De veiligheid in de binnenstad wordt vaker belangrijk gevonden dan de veiligheid in een arbeidersbuurt.

Geschiktheid voor gebruik van verkeers- en vervoerssysteem

Het verkeers- en vervoerssysteem bestaat uit deelsystemen. Het meest basale deelsysteem is dat voor voetgangers. Van dat systeem kan niemand worden uitgesloten, omdat daarmee de functie van het verkeers- en vervoerssysteem, namelijk het mogelijk maken van verplaatsingen van alle mensen, ondergraven wordt. Om gebruik te kunnen maken van de andere deelsystemen, zoals die voor het openbaar vervoer, de fiets en het gemotoriseerde verkeer, moet men gebruik maken van het voetgangersdomein. Het voetgangersdomein moet een vrijplaats zijn voor iedereen te voet; aan voetgangers kunnen geen eisen ten aanzien van taakbekwaamheid worden gesteld.

Het voetgangersdomein wordt, noodgedwongen, ook gebruikt door mensen die niet gebruik kan maken van de andere deelsystemen, zoals rolstoelgebruikers, scootmobielgebruikers en skaters.

De massa en snelheid van die vervoerswijzen zijn groter dan die van de voetganger en het gebruik ervan vereist een zekere vaardigheid. Aan de taakbekwaamheid voor het gebruik daarvan kunnen echter slechts informele eisen worden gesteld.

Het deelsysteem voor het openbaar vervoer kan worden gezien als een verlengstuk van het voetgangerssysteem. Ook dat moet in principe open staan voor alle mensen en moet dus steeds vanuit het voetgangersdomein worden ontsloten.

Voor de overige deelsystemen is het gewenst dat er heldere regels bestaan met betrekking tot de eisen die er worden gesteld aan de taakbekwaamheid (waaronder eisen t.a.v. fysieke en mentale conditie) voor verkeersdeelname in verschillende situaties: wat moet iemand kunnen wil hij of zij worden toegelaten tot gebruik van het betreffende deelsysteem.

Het gebruik van het deelsysteem fiets moet laagdrempelig zijn. De meeste mensen kunnen het fietsen betrekkelijk snel leren; de fiets is een eenvoudig en betaalbaar vervoermiddel en in Nederland kan je er vrijwel overal mee komen. Fietsers vormen in het algemeen slechts in beperkte mate een bedreiging voor voetgangers. Om al die redenen kunnen de eisen met betrekking tot taakbekwaamheid voor gebruik van de fiets beperkt blijven tot (informele) eisen aan de vaardigheid en de fysieke en mentale gesteldheid.

Wanneer een voertuig sneller kan dan zo'n 30 km en bovendien een grotere omvang en massa heeft dan de fiets, moeten hogere eisen worden gesteld aan de taakbekwaamheid. Immers, zulke voertuigen zijn alleen al door de hogere snelheid moeilijker te besturen en riskanter voor henzelf en hun medeweggebruikers. Vanwege de risico's is het gewenst dat er minimeisen zijn vastgelegd ten aanzien van de bestuurdersgeschiktheid en de rijvaardigheid. Bestuurders moeten lichamelijk en mentaal geschikt zijn voor de besturing van het betreffende voertuig, zij moeten kennis hebben van de geldende gedragsregels en moeten in staat zijn het voertuig zo te besturen dat zij daarbij zichzelf en mensen in hun omgeving niet in gevaar brengen.

Tabel 47 Inschatting potentie van geschiktheidseisen verkeersdeelnemers

Issue (1)	Omvang groep (groepnr) (2)	Ongevalsrisico per persoon (3)	Invloed op aantal ongevallen (4)	Invloed op de ernst van de afloop (5)	Stuurbaar- heid (6)
Geen eisen aan taakbekwaamheid voetgangers	16.000.000 [alle groepen]	-	-	-	
Informele eisen taakbekwaamheid fietsers	8.000.000 [3, 4]	-	-	-	
Formele eisen taakbekwaamheid bromfietsers	1.000.000 [5]	+	+	+	
Formele eisen taakbekwaamheid motorrijders en autobestuurders	8.000.000 [o.a. 6, 22]	+	+	+	

Gedagsregels voor verkeersdeelnemers

Wat betreft de formele gedagsregels voor verkeersdeelnemers kan worden gesteld dat die regels in de praktijk niet allemaal even belangrijk gevonden, niet alleen door het 'publiek', maar ook niet door de handhavers van de verkeersregels. Op zich zijn de formele verkeersregels ook minder belangrijk voor het gedrag dan de informele regels waar de verkeersdeelnemers zich aan conformeren. *Publieke* tolerantie voor afwijkend gedrag moet zeer laag zijn. Daardoor wordt ook voor kwetsbaren duidelijk waarop zij mogen rekenen en waarop niet. Waar het om gaat is dat er een algemeen bekend en breed gedragen stelsel van gedagsregels is, waardoor de veilige mobiliteit van kwetsbare groepen gewaarborgd wordt.

Belangrijke gedagsregels in dit verband zijn onder meer:

- in verblijfsgebieden is de werkelijke maximum snelheid 30 km/h en niet 'een onsje meer'
- in verblijfsgebieden is spelen op straat toegestaan; het rijdend verkeer gedraagt zich als goede gast
- op aangewezen oversteekplaatsen krijgen voetgangers en fietsers daadwerkelijk vrije doorgang; stoppen voor voetgangers moet weer normaal worden
- nabij oversteekplaatsen over verkeersaders geldt aan weerszijden over een lengte van 25 meter (2 seconden zichtafstand) van de oversteek een parkeerverbod
- in het voetgangers en fietsersdomein worden routes obstakelvrij gehouden (geen gekwakte fietsen, geparkeerde auto's, uitstallingen, reclameborden, vuilcontainers e.d.)
- NL-goedgekeurde beveiligingsmiddelen voor kinderen in de auto of op de fiets zijn gemeengoed en worden algemeen gebruikt
- het toevoegen van botsonvriendelijke elementen op auto's (zgn. Bull Bars) is ontoelaatbaar
- vracht en bestelauto's zijn voorzien van dode hoekspiegels, dichte zijafscherming en geven een indringend geluidssignaal bij achteruitrijden.

Tabel 48 Inschatting potentie van gedragsregels met oog voor kwetsbare groepen

Issue (1)	Omvang groep (groepnr) (2)	Ongevalsrisico per persoon (3)	Invloed op aantal ongevallen (4)	Invloed op de ernst van de afloop (5)	Stuurbaar- heid (6)
30 km/h in verblijfsgebieden	16.000.000 [alle groepen]	+	+	+	*****
Gemotoriseerd verkeer gast in verblijfsgebied	8.000.000 [3, 4]	+	+	+	*****
Ongehinderd oversteken door voetgangers en fietsers	16.000.000 [5]	++	++	+	*****
Parkeerverbod bij oversteken	16.000.000	+	+	+	*****
Obstakelvrij voetgangers- en fietsdomein	16.000.000	+	+	+	****
Gebruik goede beveiligingsmiddelen	1.000.000 [8, 9]	+	+	+	***
Ban Bullbars e.d.	8.000.000	+	0	++	*****
Beveiligingsmiddelen vracht- en bestelauto's	8.000.000 [alle groepen]	+	+	++	*****

Beheer van het verkeers- en vervoerssysteem

De gezamenlijke overheden zijn verantwoordelijk voor het beheer van het verkeers- en vervoerssysteem. Het verkeers- en vervoerssysteem moet geschikt zijn en blijven voor gebruik door kwetsbare verkeersdeelnemers. Duidelijk moet zijn welke eisen er gesteld worden aan de verkeersvoorzieningen en aan verkeersmiddelen, aan welke normen het beheer en de organisatie daarvan moeten voldoen en hoe de aansturing van het gebruik van het systeem plaats vindt. De eisen aan verkeersvoorzieningen en verkeersmiddelen komen in de paragrafen 5.4.3 en 5.4.4. aan de orde.

Bij beheer is consistentie van de aanpak een belangrijk punt. Als de wegbeheerder weinig of geen aandacht besteedt aan de kwaliteit van voetgangers- en fietsvoorzieningen wordt daarmee het signaal afgegeven dat het niet om serieuze verplaatsingswijzen gaat. Dat heeft gevolgen voor de geloofwaardigheid van regels die er gesteld worden ten aanzien van het gedrag van fietsers en voetgangers. Hetzelfde geldt voor de handhaving van regels die als doel hebben de kwetsbare verkeersdeelnemers te beschermen. Burgers moeten er op kunnen rekenen dat de vastgestelde regels consequent worden toegepast en gehandhaafd. De gevoelde pakkans is van invloed op de mate waarin mensen zich genoodzaakt voelen om zich te houden aan gedragsnormen.

Voetgangers en fietsers mogen gebruik maken van de hun ten dienste staande voorzieningen, ongeacht hun taakvaardigheid. Als een bepaalde categorie wordt toegelaten tot de voorzieningen, betekent dit in principe dat de beheerder van die voorziening er voor moet zorgen dat zulks ook mogelijk is. In het kader van het project WALCYNG is het zogenoemde WALCYNG Quality Scheme (WQS) ontwikkeld dat kan worden gebruikt als norm voor de kwaliteit van voetgangers- en fietsvoorzieningen. Onderdeel van het WQS is een adequaat onderhoud van de openbare ruimte. Burgers zouden daaraan rechten moeten kunnen ontlenen.

In verblijfsgebieden is vaak te weinig ruimte beschikbaar om grote vrachtwagens toe te laten. Grote vrachtwagens zijn bedreigend en ook feitelijk gevaarlijk voor voetgangers en fietsers en zouden om die reden structureel geweerd moeten worden uit verblijfsgebieden.

Tabel 49 Inschatting potentie van het beheer van het verkeers- en vervoerssysteem

Issue (1)	Omvang groep (groepnr) (2)	Ongevulsrisico per persoon (3)	Invloed op aantal ongevallen (4)	Invloed op de ernst van de afloop (5)	Stuurbaar- heid (6)
Consistent beheer van de openbare ruimte	8.000.000 [alle groepen]	+	+	+	*****
Handhaving van voor kwetsbare verkeersdeelnemers gunstige verkeersregels	8.000.000 [8, 9, 10, 16, 17, 18, 19]	+	+	++	*****
Toepassing WALCYNG Quality Scheme, Monitoring, Verkeersveiligheidsaudit	8.000.000 [1, 2, 23]	+	+	+	*****
Weren van grote vrachtwagens uit verblijfsgebieden	8.000.000 [4, 5, 6]	+	+	++	*****

5.4.2.2. Waarden

Ten behoeve van de vulling van de factsheets is onder andere gekeken naar maatschappelijke waarden die de positie van kwetsbare verkeersdeelnemers verbeteren. Daarbij zijn de volgende waarden en visies naar voren gekomen:

- Lopen is gezond en moet alleen al daarom bevorderd worden.
- De basis van verkeers- en vervoerssysteem wordt gevormd door de beschikbaarheid van een voor iedereen bruikbaar voetgangersnetwerk en het daarop aansluitende openbaar vervoer voor de langere afstanden. Voor deze modaliteiten hoeft een mens zelf niet te beschikken over verplaatsingsmiddelen. Als 'next best' is er de fiets (die kost bijna niets).
- Bij de organisatie van (grote) evenementen moet bereikbaarheid OV als uitgangspunt worden genomen.

-
- Voetganger en fiets leveren samen een grotere bijdrage aan de mobiliteit van mensen en het functioneren van de maatschappij dan de auto. Om die reden is zouden deze modaliteiten op zijn minst gelijke beleidsaandacht moeten krijgen.
 - Het niet stellen van eisen aan de taakbekwaamheid van voetgangers betekent impliciet dat de omgeving zo gemaakt moet worden dat ook iedereen er gebruik van kan maken en ook dat er aan andere verkeersdeelnemers eisen moeten worden gesteld opdat de veilige mobiliteit van voetgangers zeker gesteld wordt.
 - De mate van beschaving kan men afmeten aan de manier waarop men omgaat met mensen die minder goed bedeed zijn. Solidariteit met zulke mensen en compassie zijn een groot goed. Mensen met grote problemen moet men niet aan hun lot over laten, maar helpen; mededogen met en tolerantie jegens mensen met een handicap is noodzakelijk; bescherming kwetsbaren als uitgangspunt voor menselijk handelen.
 - Design for All: richt de maatschappij zo in dat iedereen er in kan functioneren. Iedereen heeft recht op veilige mobiliteit en zelfstandige mobiliteit moet niet meer beperkt worden dan strikt noodzakelijk. Maatregelen moeten begrijpelijk, laagdrempelig, afgestemd op gebruik zijn.
 - Met betrekking tot ouderen wordt als uitgangspunt gehanteerd dat zij niet gedwongen mogen worden te verhuizen uit de hen vertrouwde omgeving ('growing old in place'). De consequentie hiervan is dat hun noodzakelijke mobiliteit moet worden gefaciliteerd dan wel dat hun toenemend autogebruik door ouderen wordt getolereerd.
 - Met betrekking tot jongeren is er een dubbele moraal: in het verkeer wordt niet geaccepteerd dat jongeren experimenteren. Deze dubbele moraal moet uitgebannen worden.
 - De maatschappelijke kosten van economische activiteiten moet maatgevend worden. De kosten van verlengde verplaatsingen door schaalvergroting en concentratie die bedrijven afwentelen op individuele burgers (samen de maatschappij) moeten hen in rekening worden gebracht. In dit verband zou bijvoorbeeld de zelfstandige mobiliteit van ouderen hoger gewaardeerd moeten worden dan de zakelijke belangen van bedrijven.
 - De wisselwerking tussen de burger en *zijn* overheid moet worden verbeterd. Dat onder andere door de burger te stimuleren 'eenvoudige' gebreken aan trottoir en oversteekvoorzieningen te melden aan gemeente; de gemeente dient zeer snel te reageren op zo'n melding.
 - Bij veranderingsprocessen is het zinvol om vertegenwoordiging van stakeholders, dus ook kwetsbare groepen, als gelijkwaardige partner in te schakelen.

Draagvlak voor aanpak is een belangrijk aspect. De kwaliteitseisen ten aanzien van de 'hardware' van het verkeerssysteem, ruimtelijke omgeving, voertuigen en de mens zelf, moeten door de betrokkenen als reëel worden ervaren. Dat geldt in het bijzonder voor degenen die verantwoordelijk zijn voor het ontwerp en beheer van de openbare ruimte: gemeentebestuurders en hun ambtenaren.

Gemeentebestuurders zijn erg gevoelig voor de publieke opinie (of wat daar voor doorgaat). Bij de ontwikkeling van de kwaliteitseisen moet dit gegeven een rol spelen: welke eisen zijn acceptabel en hoe kunnen ook minder voor de hand liggende eisen acceptabel gemaakt worden.

5.4.3. Ruimtelijke omgeving

In deze paragraaf wordt op een rij gezet aan welke kwaliteitseisen de ruimtelijke omgeving zou moeten voldoen om een veilige mobiliteit van kwetsbare verkeersdeelnemers te waarborgen. In de beschrijving van de kwaliteitseisen wordt aangesloten bij de indeling van het Pizzamodel (zie figuur 5, paragraaf 4.3.3). Wat betreft de ruimtelijke omgeving wordt onderscheid gemaakt in de fysieke omgeving (plek), het netwerk (route) en de ruimtelijke orde (verdeling van oorsprongen en bestemmingen). Opgemerkt moet worden dat in deze studie alleen uitspraken worden gedaan over de openbare ruimte, dat wil zeggen alle ruimte die voor iedereen vrij toegankelijk is of zou moeten zijn: straten, paden, pleinen, openbare parken etc. Daarbij staat het Design for All-principe centraal. Daarbij is het uitgangspunt dat er naar gestreefd wordt dat (vrijwel) iedereen die dat wil onbekommerd gebruik kan maken van de openbare ruimte. Dat betekent dat niet de gemiddelde mens de maat der dingen moet zijn, maar mensen die in de betreffende situatie de meeste beperkingen hebben en die meer dan gemiddeld risico lopen. Bepalend daarbij zijn:

- wat er in de openbare ruimte gedaan moet kunnen worden (de behoeften, de functies van de openbare ruimte nu en in de toekomst)
- verwachtingen ten aanzien van het gebruik (hoe druk zal er gebruik worden gemaakt van het gebied, de plek of de voorziening, in hoeverre is er misbruik te verwachten en wat kan men daar aan doen; welke conflicten in gebruik zijn er te verwachten en wat kan en/of moet men daar aan doen; is mensen duidelijk welk gedrag er van hen verwacht wordt etcetera)
- maatgevende kenmerken van mensen (feitelijke vaardigheden, mentale en lichamelijke capaciteiten, waaronder waarneming, oriëntatie en dergelijke)
- praktische uitvoerbaarheid en betaalbaarheid van beheer en onderhoud. In één keer een goed ontwerp maken is goedkoper en levert ook minder bestuurlijke problemen op dan het bijstellen van het ontwerp of achteraf verbeteringen aanbrengen.

In de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening wordt het begrip 'ruimtelijke kwaliteit' geïntroduceerd. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in een drietal waarden, te weten de *gebruikswaarde*, de *belevingswaarde* en de *toekomstwaarde*. Naast deze trits van waarden noemt de Vierde Nota over de ruimtelijke ordening nog vijf 'basiswaarden' die voor de dagelijkse leefomgeving van groot belang zijn. Die vijf basiswaarden zijn: een goed onderhouden omgeving, een schoon milieu, een veilige omgeving, ruimtelijke keuzevrijheid en ruimtelijke verscheidenheid. Het is duidelijk dat deze waarden ook van toepassing zijn op de ruimtelijke kwaliteit voor kwetsbare verkeersdeelnemers.

Opgemerkt moet worden dat 'ruimtelijke kwaliteit' geen vaststaand begrip is. De tijdgeest speelt er in door (RARO, 1990).

Waar het gaat om een veilige mobiliteit van en voor kwetsbare verkeersdeelnemers ligt de nadruk op de functionaliteit, i.c. de gebruikswaarde nu en in de toekomst (= toekomstwaarde). Wat betreft de belevingswaarde: die bepaalt voor een belangrijk deel of en in welke mate mensen gebruik denken te kunnen maken van de openbare ruimte. Als ze denken dat het er onveilig is, ook al klopt dat objectief niet, zullen ze zo'n plek mijden. Daar waar het gedrag van verkeersdeelnemers ontegenzeggelijk wordt beïnvloed door de belevingswaarde zal dit ook in de kwaliteitseisen aan de orde moeten komen. Wat betreft toekomstwaarde: de inrichting van de openbare ruimte kost veel geld en gaat erg lang mee. Daarom is het verstandig om rekening te houden met toekomstige ontwikkelingen.

In het onderstaande schema (Tabel 50) wordt aangeduid dat er ten aanzien van de ruimtelijke omgeving verschillende kwaliteitsniveaus denkbaar zijn. In dit rapport wordt er van uitgegaan dat minimaal het niveau basiskwaliteit moet worden bereikt en dat in de meeste gevallen het kwaliteitsniveau haalbaar zou moeten zijn.

Met betrekking tot de functionaliteit van de ruimtelijke omgeving voor het verkeer zijn al veel studie verricht en zo is er daarover vrij veel kennis beschikbaar is. Voor de inrichting van de verkeersruimte zijn de veiligheidsprincipes die de SWOV publiceerde in 'Naar een Duurzaam Veilig Wegverkeer' (Koorstra c.s., 1992) richtinggevend. Die principes zijn:

1. voorkom onbedoeld gebruik van de infrastructuur
2. voorkom ontmoetingen met hoge snelheids-, richtings- en massaverschillen
3. voorkom onzeker gedrag van verkeersdeelnemers.

Tabel 50 Denkbare kwaliteitsniveaus

kwaliteitsniveau	kenmerkende eigenschap in steekwoord	functionele eisen	beleving van de voorziening
Basis	kunnen	> 95% van de mensen kan de openbare ruimte zelfstandig benutten (m.n. verplaatsen), zonder gereede kans op lichamelijk letsel	- het kan er mee door, maar het houdt niet over; gebruiker moet er wat voor over hebben; - beleving: 'niet positief; 'dat moet toch beter kunnen'
Kwaliteit	Gemak	- iedereen kan zelfstandig en veilig gebruik maken van de voorzieningen in de openbare ruimte - > 95% van de mensen kan dat met gemak	- goede voorziening; geen enkele bedreiging; comfortabel - beleving = neutraal (men ziet dit als een gegeven)
'Super'	genoegen	- iedereen kan er met gemak gebruik maken van de voorzieningen in de openbare ruimte - > 95% van de mensen voelt zich er (plezierig) in de watten gelegd	- zeer goede voorziening - beleving: (zeer) positief

5.4.3.1. Fysieke omgeving (plek)

Met betrekking tot het ontwerp van de infrastructuur (= verkeerssituaties) is er kennis uit een aantal publicaties, projecten en initiatieven beschikbaar. Die kennis vormt een bruikbaar startpunt voor de ontwikkeling van kwaliteitsbehoefteprofielen. Zoals in hoofdstuk 4 vermeld kan en wordt er in richtlijnen voor het ontwerp van infrastructurele voorzieningen met de consequenties van wijzigingen in het voertuigpark rekening gehouden, omdat de kenmerken daarvan relatief eenvoudig en sluitend vast te stellen zijn. Op basis van de beschikbare gegevens over voertuigkenmerken als breedte, hoogte, gewicht, rijeigenschappen en dergelijke kan een zogenoemd (fictief) Normvoertuig worden geconstrueerd. Voor verkeersdeelnemers is dat aanzienlijk moeilijker, maar er zijn al wel een aantal projecten geweest die hiervoor basiskennis hebben opgeleverd. In juni 2001 is er in Brussel een Europese Workshop gehouden met als onderwerp International Human Factors Guidelines for Road Systems. In het verslag van deze workshop²⁸ wordt de huidige kennis over Human Factors (dus taakbekwaamheid) op een rij gezet. Daarbij stond de onderkenning van basisprincipes centraal. De Workshop heeft zich (nog) niet of nauwelijks bezig gehouden met kenmerken en kwaliteitsbehoefte voor specifieke groepen en ontwikkelingen daarin.

²⁸ TNO-rapport TM-02-D009

Voor een aantal specifieke groepen zijn er taakanalyses in relatie tot infrastructurele voorzieningen beschikbaar. Met betrekking tot de taakbekwaamheid van jonge kinderen zijn rond het begin van de 80-er jaren door het toenmalige Verkeerskundig Studiecentrum grondige taakanalyses uitgevoerd. Recentelijk zijn er door de SWOV studies verricht over de taakbekwaamheid van oudere automobilisten, welke ook zijn vertaald naar eisen die zouden moeten worden gesteld aan het wegontwerp²⁹. Daarbij is onder meer gebruik gemaakt van de recente Amerikaanse publicatie 'Older Driver Highway Design Handbook'. Voorts zijn er over de ontwerpvereisten met betrekking tot kleurenblinde mensen goede publicaties beschikbaar (Stichting Blind Color). Belangrijke lessen uit deze studies zijn:

1. Zorg er voor dat mensen te allen tijde weten waar zij zijn en bied voldoende mogelijkheden om te kunnen bepalen waar men heen moet;
2. Minimaliseer complexiteit: hoe eenvoudiger, hoe beter; zeker in complexe situaties zijn voorspelbaarheid en tijdsdruk belangrijke factoren. In complexe situaties moeten verrassingen worden voorkomen; vermijd verwarrende markering en bebording (noodzaak van uniformiteit, homogeniteit en consistentie in de aanpak). Zie af van toepassing van experimentele of 'fantasiemaatregelen' als punaises, afgebogen fietspad etc en kies voor een inrichting die het mensen mogelijk maakt hun tijdsdruk zelf te laten bepalen (tijdige waarschuwingen, mogelijkheid om langzamer te gaan rijden en dergelijke).
Door gebruikmaking van bekende, bestaande principes en bekende verkeersmaatregelen kan de oudere gebruik maken van ervaringskennis en automatismen; dat levert in complexe situaties een cruciale tijdsbesparing op in beslisprocessen.
3. Ouderen en mensen met weinig rijervaring hebben, vanwege hun grotere vetergang een grotere rijbaanbreedte nodig dan ervaren volwassenen van 25 – 50. Dat geldt voor het gebruik van alle voertuigen: zowel de auto als de fiets
4. Gebruik kleuren overall consequent op dezelfde manier en gebruik nooit rood en groen naast elkaar, maar altijd onder elkaar. Dat geldt in het bijzonder in complexe situaties.
5. In kritische situaties is vergroting van contrast vereist; bij schemer, regen, sneeuw is een zeer groot contrast nodig
6. Houdt in het ontwerp rekening met een stopzicht van minimaal 2,5 seconden
7. Zichtbaarheid en leesbaarheid van borden vereist extra aandacht. Gebruik voldoende grote borden en voldoende grote leestekens.
8. Voorkom verblinding; ouderen worden gemakkelijker verblind en de nadelige effecten daarvan duren langer.

Opgemerkt moet worden dat de kennis met betrekking tot de feitelijke taakbekwaamheid van weggebruikers en de eisen die op grond daarvan zouden moeten worden gesteld aan de inrichting en uitrusting van de weg, nog veel te wensen over laat.

²⁹ SWOV-rapport R-2002-8

Zo is het bijvoorbeeld nog onduidelijk:

- welke eisen de bestaande inrichting en uitrusting van de infrastructuur impliciet stelt aan de verschillende weggebruikers
- in hoeverre en onder welke omstandigheden weggebruikers nu al niet aan kunnen voldoen aan die impliciete eisen
- in hoeverre daar, onder andere door de vergrijzing en ontgroening van de bevolking, in de toekomst nog verandering in zal optreden
- welke consequenties dat zou hebben voor het wegontwerp nu en in de toekomst.

Hoewel ze zeker niet zijn gebaseerd op gedegen taakanalyses en empirisch onderzoek, kan toch worden gesteld dat er voor voetgangers, fietsers en mensen met een handicap redelijk goed onderbouwde publicaties³⁰ zijn, waaruit kan worden gedestilleerd aan welke eisen het ontwerp van de ruimtelijke omgeving zou moeten voldoen. Ook over de vereisten voor kinderen zijn tal van publicaties beschikbaar. Algemene³¹ vereisten voor veilige mobiliteit van langzaam verkeer met betrekking tot het ontwerp van verkeerssituaties (de plek) zijn:

1. Er moet voldoende hoogte en breedte beschikbaar zijn om de benodigde manoeuvres uit te voeren
2. Het moet volkomen duidelijk zijn voor wie de voorziening gemaakt is, zowel voor de gebruikers als degenen die er anderszins mee geconfronteerd worden. In dit verband is een duidelijk onderscheid tussen stoep en straat een vereiste, zeker wanneer het verkeer ter plekke sneller kan rijden dan 30 km/h³². Speelruimte nabij de woning moet als zodanig herkenbaar zijn en strikt afgescheiden zijn van de rijbaan. Fietspaden moeten als zodanig herkenbaar zijn. In verband daarmee is gebruik van rood bestratingmateriaal gewenst
3. Wanneer er ter plekken door het gemotoriseerd verkeer sneller dan 30 km/h gereden wordt, is scheiding van verkeerssoorten vereist
4. Bij oversteeksituaties moet het zicht van de oversteker op het verkeer en vice versa zo zijn, dat zij elkaar tijdig kunnen opmerken en het gemotoriseerd verkeer in staat wordt gesteld om te stoppen voor de oversteker. Bij oversteeksituaties mag er geen zichtbeperking zijn door obstakels, geparkeerde auto's. In dit verband is het bijvoorbeeld gewenst dat er in de buurt van een schooluitgang aan beide kanten zo'n 100 meter niet kan worden geparkeerd. Voor blinden moet de oversteekplek gemarkeerd worden.

³⁰ Die publicaties zijn respectievelijk de Wegwijzer Voetgangersvoorzieningen (Voetgangersvereniging, 1998), Tekenen voor de fiets (CROW, 1995), Handboek Verkeersvoorzieningen voor mensen met een handicap (Ministerie Verkeer en Waterstaat, 1984; inmiddels opgenomen in de Aanbevelingen voor Stedelijke Verkeers- en Vervoersvoorzieningen van de CROW (in herziening)).

³¹ Het gaat hier om de grootste gemene deler van functionele eisen die moeten worden gesteld aan het ontwerp van een concrete verkeersplek: een wegvak, een bocht, een kruispunt, een oversteeksituatie etc.

³² In Woonerven, waar niet sneller dan stapvoets gereden mag worden, is scheiding van het voetgangersdomein niet aan de orde.

-
5. Daar waar de rijbaan moet worden overgestoken, zijn er adequate voorzieningen nodig die het mogelijk maken om de oversteek ongehinderd te maken. Dat houdt in dat er gezorgd moet worden voor minimale wachttijden bij het oversteken van verkeersaders, dat de oversteek zo kort mogelijk duurt en dat er voldoende oversteektijd beschikbaar is. Onzekerheid over de nog beschikbare tijd moet vermeden worden. Lange oversteken (bijvoorbeeld over 2 x 2 rijstroken) moeten worden vermeden of in ieder geval opgeknipt tot gefaseerd oversteken. Verder moet worden opgemerkt dat een ongunstige verkeerslichtregeling de rood-licht discipline ondergraaft. Bij verkeerslichten hebben blinden en slechtzienden behoefte aan een geluidssignaal dat de groenfase herkenbaar maakt (rateltikker).
 6. In verband met het zicht op en van het rijdend verkeer moet langs parkeren langs voetgangers- en fietsersdomein zoveel mogelijk worden vermeden
 7. Voetgangersvoorzieningen moeten comfortabel beloopbaar zijn, zonder grote oneffenheden waarover men kan vallen; wanneer de naastgelegen strook of rijbaan wel comfortabel is, zal men daarvan gebruik maken, ondanks de hogere risico's (bijv. voetpad = grind, fietspad = tegels: mensen lopen op fietspad)
 8. In verband met bruikbaarheid voor kinderwagen, rolstoel en rollator moeten hoogteverschillen bij oversteeksituaties, hellingen in de route en sterke verkanting en afschot tot een minimum beperkt blijven
 9. De verkeersomgeving moet vergevingsgezind zijn. Na het maken van een fout moet er voldoende tijd en ruimte zijn om tijdig tot stilstand te komen dan wel om een conflict te vermijden. Dat geldt in het bijzonder voor plekken waar veel kwetsbaren aanwezig zijn, zoals m.n. schoolroutes (inspelen op gedragsbeperkingen kinderen), winkelgebieden, woonstraten. In verblijfsgebieden moeten in dit verband de intensiteiten en rijsnelheden van het gemotoriseerde verkeer beperkt blijven. Zonder speciale voorzieningen zijn tweerichtingsfietspaden bij de aansluitingen te riskant om toe te passen. Obstakels in de berm moeten worden afgeschermd.
 10. Geen langsgroeven in het wegdek dat gebruikt wordt door tweewielers
 11. Goede en bruikbare fietsenstallingen zijn een noodzaak; ongelukkige plaatsing of het ontbreken van fietsenstallingen/-rekken zorgen voor veel overlast en verhogen de risico's voor mensen met een handicap.
 12. Bij werk in uitvoering zijn adequate voorzieningen nodig om te voorkomen dat voetgangers en fietsers gedwongen worden om gebruik te maken van de (gevaarlijke) rijbaan
 13. Verkeerssituaties kunnen per definitie niet worden afgestemd op eisen van afwijkende voertuigen.

Tabel 51 Inschatting potentie van een geoptimaliseerde fysieke omgeving (plek)

Issue (1)	Omvang groep (groepnr) (2)	Ongevalsrisico per persoon (3)	Invloed op aantal ongevallen (4)	Invloed op de ernst van de afloop (5)	Stuurbaarheid (6)
Bieden oriëntatiemogelijkheden	2.000.000 [22,23]	+	+	0	*****
Minimaliseren complexiteit	8.000.000 [alle groepen]	++	++	++	*****
Vergroting contrast in kritische situatie	2.000.000 [22,23]	+	+	+	*****
Stopzicht 2,5 seconden	8.000.000 [alle groepen]	++	++	++	*****
Consequent kleurengebruik	1.500.000 [kleurenblinden]	+	+	+	*****
Voldoende rijbaanbreedte en hoogte	8.000.000 [alle groepen]	+	+	+	*****
Zichtbaarheid en leesbaarheid borden	2.000.000 [22,23]	+	+	+	*****
Voorkoming verblinding	2.000.000 [22,23]	++	+	+	*****
Duidelijkheid over gebruiksgroep van voorziening	8.000.000 [alle groepen]	++	++	++	*****
Scheiding verkeerssoorten bij rijsnelheden boven 30 km/h	8.000.000 [alle groepen]	++	++	++	*****
Adequate oversteeksituaties	8.000.000 [alle groepen]	++	++	++	*****
Maatregelen zicht op/van overstekers	8.000.000 [alle groepen]	++	++	++	*****
Comfortabele voorzieningen	8.000.000 [alle groepen]	+	+	+	*****
Voetgangersvoorzieningen geschikt voor rolstoel en kinderwagen	500.000 [15, 16]	+	+	+	*****
Vergevingsgezinde verkeersomgeving	8.000.000 [alle groepen]	0	+	++	*****
Geen langsgroeven	8.000.000 [3, 4, 5, 6]	+	+	0	*****
Voorzieningen stalling fietsen	8.000.000 [alle groepen]	+	+	0	*****
Maatregelen werk in uitvoering	8.000.000 [alle groepen]	+	+	+	*****

5.4.3.2. Netwerk (route)

In normstudies wordt, zij het vaak zijdelings, ook aandacht gegeven aan de eisen die aan de kwaliteit van routes gesteld moeten worden. De meeste daarvan zijn tamelijk universeel. Zo wordt ten aanzien van zowel voetgangers- als fiets en autonetwerken gesteld dat deze verbindend, functioneel, herkenbaar en gemakkelijk te volgen, veilig, comfortabel en ook attractief moeten zijn. In het onderstaande worden de kwaliteitseisen voor voetgangers (en hen die daar juridisch aan gelijk gesteld worden) en fietsers op hoofdlijnen uitgewerkt. Eisen die aan routes van gemotoriseerd verkeer (inclusief de bromfiets) moeten worden gesteld, zijn te vinden in de Richtlijnen Ontwerp Autosnelwegen (ROA) en Richtlijnen Ontwerp NietAutosnelwegen (RONA). Daar wordt naar verwezen.

Verbindend

Het lijkt vanzelfsprekend dat een netwerk, dus ook dat van voetgangers, fietsers en bromfietzers verbindend moet zijn ('connected'), dat wil zeggen dat zij via het netwerk van de plek waar ze zijn (oorsprong), kunnen komen bij de plek waar ze willen zijn (bestemming). In de praktijk is dat echter verre vanzelfsprekend, zeker als door beperkte taakbekwaamheid 'bijzondere' eisen worden gesteld aan de kwaliteit van de route. Een algemene waarheid in dit verband is ook dat de keten zo sterk is als de zwakste schakel. Als er ergens een schakel ontbreekt, kan men er domweg niet komen. Als basiswaarde moet gelden dat alle percelen en gebouwen via een van het snelverkeer gescheiden voetgangersnetwerk³³, ook voor rollator, rolstoel, scootmobiel en kindervagengebruikers, bereikbaar moeten zijn. Daar waar andere netwerken gekruist worden, moet het mogelijk zijn zo'n weg of spoorweg zonder (groot) gevaar voor lijf en leden over te steken. Eventuele ontbrekende schakels moeten minimaal met het openbaar vervoer overbrugd kunnen worden.

Ook met de fiets moeten alle percelen bereikbaar zijn. Binnen verblijfsgebieden is een van het snelverkeer gescheiden netwerk echter niet nodig en in de meeste gevallen zelfs niet wenselijk. Voor het oversteken van andere netwerken geldt hetzelfde als voor voetgangers: het moet zo veilig mogelijk zijn.

Functioneel

De eis van functionaliteit gaat een stap verder dan pure bereikbaarheid. Hierbij gaat het er met name om dat de route:

- zo kort (rechtsreeks) mogelijk is
- zo eenvoudig mogelijk is (weinig afslaan, oversteken, geen complexe situaties onderweg)
- vrij van hinder is (men ondervindt onderweg weinig of geen hinder van andere gebruikers, men wordt niet gehinderd door obstakels, stank of geluidsoverlast en dergelijke)

³³ Als het gemotoriseerde verkeer niet sneller kan en mag dan stapvoets, zoals in een woon- of winkelerf, is scheiding uiteraard niet vereist.

Herkenbaar en makkelijk te volgen

Mensen moeten kunnen weten waar zij zijn en eenvoudig hun weg kunnen vinden naar hun bestemming. Zij moeten hun route kunnen herkennen; er moeten oriëntatiemogelijkheden zijn voor ter plekke onbekenden (zoals straatnaamborden en huisnummers). Voor blinden en slechtzienden is het noodzakelijk dat er zogenoemde gidslijnen te vinden zijn; daar waar die ontbreken, en er kansen op conflicten met rijdend verkeer bestaan, zijn geleidelijnen en waarschuwingsmarkeringen vereist. Dergelijke routemarkeringen zijn in het bijzonder gewenst in de directe omgeving van openbaar vervoerhaltes en stations.

Fietspaden moeten als zodanig gemakkelijk herkenbaar zijn en moeten niet kunnen verward met voetpaden of trottoirs. In verband daarmee is het gewenst dat zij herkenbaar worden gemaakt door gebruik van rood bestratingmateriaal.

Voor zowel het fiets- als het voetgangersnetwerk geldt dat bewegwijzering alleen noodzakelijk is als het een (belangrijke) functie heeft voor het recreatief verkeer, dus voor relatief veel mensen die ter plekke onbekend zijn.

Een niet onaanzienlijk deel van de Nederlandse bevolking kan niet goed lezen of schrijven. Voor hen is het ook van belang dat routes van het openbaar vervoer herkenbaar zijn.

Veilig

Eén van de belangrijke uitgangspunten binnen de Visie Duurzaam Veilig is dat een zo groot mogelijk deel van de routes moet worden afgewikkeld over het veiligste deel van de infrastructuur. Voor het gemotoriseerde verkeer betekent dat een zo groot mogelijk deel van de route moet worden afgelegd over de relatief veilige stroomwegen en dat een zo klein mogelijk deel moet worden afgelegd door verblijfsgebieden en over ontsluitingswegen. Voor het langzaam verkeer ligt dat niet zo eenvoudig. Allereerst legt de af te leggen afstand hierbij een zwaarder gewicht in de weegschaal. Omwegen stuiten op een groter bezwaar. Voor voetgangers en fietsers is het van belang dat zij zo min mogelijk genoodzaakt worden om drukke en snel bereden verkeersaders (ontsluitingswegen en stroomwegen) over te steken; zij moeten zo veel mogelijk gevrijwaard worden van conflicten met het gemotoriseerde verkeer. Dat geldt ook voor confrontaties met bromfietzers.

Comfortabel

Hoe meer fysieke handicaps men heeft, hoe zwaarder het comfort onderweg een rol speelt. Mensen met een beperkt uithoudingsvermogen hebben grote behoefte aan rustpunten onderweg: bankjes en andere zitgelegenheden. Voor mensen die minder goed ter been zijn is de kwaliteit van het plaveisel erg belangrijk. Voor gebruikers van een rolstoel, rollator, kinderwagen en een scootmobiel moeten hoogteverschillen in de route tot een minimum worden beperkt. Voor hen is het van belang dat zij hun hele route à niveau kunnen afwikkelen.

Voor mensen met een visuele handicap is dat echter weer bezwaarlijk omdat zij dan niet gebruik kunnen maken van natuurlijke gidslijnen en zij de kans lopen op de gevaarlijke rijbaan verzeild te raken. Op die punten is dus markering nodig.

Tabel 52 Inschatting potentie van geoptimaliseerde routekwaliteit

Issue (1)	Omvang groep (groepnr) (2)	Ongevalsrisico per persoon (3)	Invloed op aantal ongevallen (4)	Invloed op de ernst van de afloop (5)	Stuurbaarheid (6)
Verbindend netwerk	8.000.000 [alle groepen]	0	0	0	*****
Functionaliteit	8.000.000 [alle groepen]	+	+	+	*****
Herkenbaarheid route	8.000.000 [alle groepen]	+	+	+	*****
Veiligheid route	8.000.000 [alle groepen]	++	++	++	*****
Comfort route	2.000.000 [22,23]	+	+	+	*****
Attractiviteit route	2.000.000 [22, vrouwen]	+	+	+	*****

Attractief

Het lijkt een luxe, maar de attractiviteit van routes binnen het netwerk is, net als het comfort, voor een deel van de kwetsbare verkeersdeelnemers een voorwaarde voor veilige mobiliteit. Routes waar belangrijke knelpunten zijn ten aanzien van de sociale veiligheid, hoe verkeersveilig ook, zijn voor vele kinderen, ouderen en vrouwen disfunctioneel en worden vermeden.

5.4.3.3. Ruimtelijke structuur

Over de relatie ruimtelijke ordening en mobiliteit is de laatste jaren vrij veel kennis opgebouwd. Ook de verkeersveiligheid staat daarbij in de belangstelling. Uit studies is onder meer bekend dat New Towns als Lelystad, Houten, Zoetermeer en Almere beter scoren op verkeersveiligheid dan oude steden. De studies hebben in het algemeen een zeer globaal karakter. Uitspraken over de relatie mobiliteit – veiligheid en ruimtelijke spreiding, ook de vrij algemeen aanvaarde, zijn gebaseerd op denkwerk en overtuigingen van experts. Ze zijn zelden onderbouwd door empirisch onderzoek. Voor zover bekend is er nauwelijks onderzoek gedaan naar de relatie tussen ruimtelijke kenmerken en veilige mobiliteit van kwetsbare groepen³⁴.

³⁴ Eén van de weinige voorbeelden is een studie van de TU-Delft in de 80-er jaren, waarin gekeken werd naar de gevolgen van sluiting van scholen voor de veiligheid van schoolkinderen (De Boer, 1984).

De onderstaande kwaliteitseisen zijn dan ook gebaseerd op niet meer (en minder) dan 'best professional judgement'.

Orderingsprincipes

Orderingsprincipes die veilige mobiliteit van kwetsbare groepen waarborgen zijn:

- *Beperk noodzaak van grote verplaatsingsafstanden*
Maak essentiële functies als school, winkel voor dagelijkse boodschappen, medische voorzieningen en basale dienstverleningen, te voet bereikbaar. Immers, kwetsbare groepen zijn voor een belangrijk deel aangewezen op langzame vervoerswijzen en het openbaar vervoer. Grote verplaatsingsafstanden naar essentiële functies beperken hun maatschappelijk functioneren; creëer een beloofbare buurt met daarin alle essentiële functies;
- *Voorkom conflicten tussen kwetsbare groepen en doorgaand gemotoriseerd verkeer*
Grote verschillen in massa, snelheid en richting zijn, in het bijzonder voor kwetsbare groepen buitengewoon riskant. Zorg er voor dat kwetsbare groepen niet genoodzaakt worden om een verkeersader te kruisen.
- *Voorkom ontstaan van complexe situaties*
Situeer functies zo dat confrontaties met complexe verkeerssituaties voor kwetsbare groepen tot een minimum beperkt blijven. Complexe situaties zijn onder meer: concentraties van verkeer, veel soorten verkeer, snel rijdend verkeer, verkeer uit verschillende richtingen, situaties waar mensen weinig tijd krijgen om de juiste beslissing te nemen in het verkeer.
- *Voorkom onbedoeld gebruik van de infrastructuur en de openbare ruimte*
Breng een strikte scheiding aan tussen verkeersgebieden en verblijfsgebieden en zorg er voor dat het doorgaande verkeer geen enkele baat heeft bij het (ongewenste) doorkruisen van een verblijfsgebied. Zorg er aan de andere kant ook voor dat verblijvers niets te zoeken hebben op en nabij de verkeersader.
- *Voorkom misverstanden over functie*
Mening van functies (woningen, winkels, dienstverlening) langs verkeersaders, zoals traditioneel het geval was bij doorgaande wegen in dorpen en steden zet mensen op het verkeerde been en levert onbedoeld conflicten tussen verblijven en verkeren op. Enerzijds wordt hen getoond dat de omgeving een verblijfsgebied is, anderzijds komt er veel verkeer langs dat er geen oorsprong of bestemming heeft en dus nauwelijks boodschap heeft aan de wens van de verblijvers van veiligheid en geborgenheid.

Ruimtelijke kenmerken

Voor de meerderheid van de kwetsbare verkeersdeelnemers is autogebruik geen optie. Dit beperkt hun actieradius. Voor hen is aanwezigheid van essentiële bestemmingen op loop- of fietsafstand een noodzaak.

De compacte stad voldoet daar het beste aan. Binnen de ruimtelijke ordening is het Compacte Stad concept echter onder vuur komen te staan. Een bezwaar tegen de compacte stad is, dat daarmee niet tegemoet kan worden gekomen aan het streven van een groot deel van de bevolking naar een eengezinswoning met een zo groot mogelijke tuin en voldoende plek voor de auto (liefst twee per woning). Zulke woningen verkopen momenteel beter en gemakkelijker dan gestapelde bouw. De overheid wil daar zo veel mogelijk aan tegemoet komen. Bij uitbreidingsplannen is 'De markt' zo een sterke tegenkracht. Het is echter de vraag of de vraag naar zulke woningen in de toekomst ook dezelfde blijft. De kans is groot dat dergelijke woningen in de nabije toekomst niet voldoen aan de behoeften en dat de betreffende woningen leeg blijven staan omdat ze te groot en te duur zijn. Het lijkt maatschappelijk ongewenst dat tijdelijke marktsituaties het functioneren van de maatschappij in de toekomst in de weg staan.

Een voor kwetsbare verkeersdeelnemers gunstige ruimtelijke structuur wordt gekenmerkt door:

- *Grote omvang van verblijfsgebieden*
Hoe groter de omvang van verkeersluwe verblijfsgebieden, hoe groter de bewegingsvrijheid van kwetsbare groepen in het verkeer en hoe groter de kans dat het basispakket aan voorzieningen binnen hun bereik ligt zonder dat zij geconfronteerd kunnen worden met snel rijdend verkeer. Doorgaand autoverkeer moet worden geweerd uit verblijfsgebieden. Zulk verkeer is een bron van onveiligheid en heeft in de wijk ook niet te zoeken. Autoverkeer moet via een zo kort mogelijk route worden geleid naar de buitenwijkse ontsluitingswegen. Daardoor blijft overlast van het autoverkeer tot een minimum beperkt.
- *Nabijheid van voorzieningen en essentiële bestemmingen*
Vanwege de beperktheid van verplaatsingsopties is nabijheid van essentiële functies een belangrijk criterium. Onder essentiële functies worden verstaan winkels voor dagelijkse behoeften, gezondheidscentrum, basisschool, geldautomaat of bank-/postagentschap, kapper, drogist, buurthuis, speelplaatsen en haltes van het openbaar vervoer. Deze dienen op korte afstand van de woning te vinden te zijn, bij voorkeur op loopafstand.
- *Hoge bebouwingsdichtheden en functiemenging in het centrum van de wijk*
Alleen door compacte bouw van een wijk³⁵ is het mogelijk om voldoende economisch draagvlak te krijgen voor de aanwezigheid van de essentiële functies binnen loopafstand.

³⁵ Compact hoeft niet te betekenen dat de dichtheden overal (benauwend) hoog zijn. Als het er om gaat dat de afstanden naar het centrum beperkt blijven is, bij radiale ontsluiting, het heel goed denkbaar dat dichtheden het hoogst zijn in het centrum van het gebied en dat de dichtheid afneemt naar buiten toe.

Compacte bouw bevordert ook een goede positie van de voetganger in de openbare ruimte. Er is 'vanzelfsprekend' toezicht op de openbare ruimte.

De openbare ruimte is ontmoetingsplaats en heeft zo ook een duidelijke sociale functie. Door de compactheid is het in financieel opzicht ook mogelijk om de ruimte aardig in te richten en goed te onderhouden.

- *Mensvriendelijke inrichting openbare ruimte*

De openbare ruimte moet geschikt zijn voor gebruik door alle bewoners en bezoekers van het gebied. Kinderen, huisvrouwen en –mannen, ouderen en mensen met een handicap maken relatief intensief gebruik van de openbare ruimte. De openbare ruimte heeft een functie als verplaatsingsruimte, maar ook als speelplek, als ontmoetingsruimte en als plek waar je ontspant. Er moeten waarborgen worden geschapen voor toegankelijkheid voor mensen met een handicap, verkeersveiligheid en sociale veiligheid. Hangplekken voor jongeren combineren slecht met verblijfsplekken en looproutes van ouderen en mensen met een handicap.

- *Nadrukkelijk onderscheid verblijfsgebied – verkeersaders*

Verkeersaders dienen buiten het verblijfsgebied te liggen en mogen een gestrekt karakter hebben. Het netwerk van verkeersaders is grofmazig. Bij straten binnen het verblijfsgebied is gestrektheid daarentegen ongewenst, omdat het autoverkeer op zulke straten gemakkelijk sneller kan rijden dan de gewenste 30 km/h of lager. In verband met geschiktheid voor langzaam verkeer is fijnmazigheid een goede eigenschap.

- *Strategische plaatsing van functies*

Woningen van mensen die een beperkte actieradius hebben of in de nabije toekomst kunnen krijgen (mensen met een handicap en ouderen) dienen zo dicht mogelijk bij de voor hen essentiële functies (waaronder openbaar vervoer) gelokaliseerd te worden. Ook relaties met externe functies die voor kwetsbare groepen belangrijk zijn verdienen aandacht. Scholen voor het voortgezet onderwijs, sportterreinen en functies als een muziekschool dienen zo gelokaliseerd te worden dat deze via een directe route met een minimum aan confrontaties met massaal en snelrijdend verkeer bereikt kunnen worden.

- *Uitgaansgelegenheden op centrale ligging, bereikbaar met OV*

Voor ouderen en voor jongeren is uitgaan een belangrijke activiteit. De verkeersrisico's kunnen daarbij hoog zijn. Eén manier om die risico's in te dammen is een gunstig vervoersalternatief bieden en de uitgaansgelegenheid een relatief centrale ligging te geven.

Verkeerskundige kenmerken

Bij het ontwerpen en (her)inrichten van een wijk verdienen de volgende verkeerskundige aspecten buitengewone aandacht:

- *Categorisering wegnnet*

Duidelijk moet zijn welke functie wegen en straten hebben voor het autoverkeer; primair is het onderscheid tussen verblijfsgebied en verkeersader. Vervolgens kan er binnen de categorie verkeersaders nog onderscheid worden gemaakt tussen ontsluitingswegen en stroomwegen.
Op verkeersaders dient het langzaam verkeer te worden gescheiden van het gemotoriseerde verkeer.
Kruispuntoplossingen hangen samen met de categorie-indeling. Naast deze categorisering is het nuttig om ook binnen de netwerken voor fietsers onderscheid te maken tussen 'gewone' routes, utilitaire hoofdverbindingen en interlokale verbindingen die alleen een recreatieve functie hebben. Het spreekt voor zich dat de betreffende routes aansluitend vormgegeven en ingericht dienen te zijn.
- *Parkeren*

Door de auto te weren uit het straatbeeld kan de openbare ruimte beter functioneren. Het zal noodzakelijk zijn om alternatieven te bieden voor het parkeren op straat, bijv. door kleinschalige inbraakveilige en sociaal veilige parkeergarages. In het buitenland (o.a. Spanje) zijn hiervan vele goede voorbeelden te vinden.
- *Stalling fiets*

Fietsen moeten hindervrij kunnen worden gestald. Schuurtjes bij woningen moeten in dat verband beschikbaar zijn en gemakkelijk bereikbaar en toegankelijk. Bij publiekstrekkende functies moet geschikte en aantrekkelijke fietsenstalling beschikbaar zijn.
- *Haltes Openbaar Vervoer*

Het openbaar vervoer moet worden gezien als een basisvoorziening, die minimaal bereikbaar en toegankelijk is voor kwetsbare groepen. In dat verband is niet alleen lokalisering van de haltes ten opzichte van de doelgroepen van belang, maar ook de kwaliteit van de looproutes er naar toe.
- *Oversteekbaarheid / kruising van verkeersaders*

Als de bestemming van een kwetsbare verkeersdeelnemer aan de andere kant van de weg ligt, is oversteken onvermijdelijk. In dat geval zijn oversteekvoorzieningen nodig, zo mogelijk conflictvrij (scheiding in ruimte is het beste)
- *Bereikbaarheid en toegankelijkheid voor gehandicapten*

Routes voor mensen met een handicap moeten aan hogere eisen voldoen dan 'gewone' voetgangersvoorzieningen. Onder 5.4.3.2 is al aan de orde gekomen welke kenmerken belangrijk zijn. Daar hoort het strategisch plaatsen van rustpunten en zitgelegenheid zeker bij.
- *Bereikbaarheid essentiële functies*

Essentiële functies in een wijk moeten in principe bereikbaar zijn zonder dat ergens een verkeersader moet worden overgestoken.

Kinderen moeten in de gelegenheid gesteld worden al jong zelfstandig naar school te gaan. Dat is goed voor hun ontwikkeling. De ligging van de school moet zo zijn gekozen dat het lopend of met de fiets halen en brengen van de kinderen aantrekkelijker is dan met de auto.

- *Kindvriendelijkheid*

Een kindvriendelijke omgeving is een omgeving waarin kinderen zo min mogelijk worden geconfronteerd met rijdende en geparkeerde auto's en waar routes langs spannende objecten en situaties voeren, die uitdagen tot spel. En uiteraard, de schoolomgeving moet verkeersarm of verkeersvrij zijn.

Proces en organisatie

In de ruimtelijke ordening kan niet worden volstaan met het stellen van inhoudelijke kwaliteitseisen. Die eisen zullen niet voor alle gevallen gelijk kunnen zijn en zullen niet overal even zwaar hoeven te wegen. Dat betekent dat er afwegingen moeten worden gemaakt. Er moet integratie plaatsvinden van onder meer het mobiliteitsbeleid, het volkshuisvestingsbeleid, het economisch beleid, het volksgezondheidsbeleid en het beleid inzake de openbare veiligheid. De procesorganisatie is daarom een belangrijk issue. Uit onderzoek in het kader van de ontwikkeling van de zogenoemde Mobiliteitstoets is bekend dat het van groot belang is welke opdracht de plannenmakers krijgen en dat er een neutrale projectleider is die er voor zorg draagt dat alle ontwerpdisciplines op voet van gelijkheid hun inbreng kunnen leveren. Voorts kan de betrokkenheid van de huidige en toekomstige stakeholders van belang zijn³⁶. Bij het invulwerk van de factsheets zijn een aantal concrete wenselijkheden met betrekking tot het proces en de organisatie aan de orde gekomen, te weten:

- Kinderparticipatie bij het ontwerpen van de openbare ruimte
- Het uitvoeren van een mobiliteitstoets als verplicht onderdeel in het planproces
- Het verwerven van draagvlak voor een geactualiseerd Compacte Stad Concept
- Het verwerven van draagvlak om ouderen effectief te stimuleren zo dicht mogelijk te gaan wonen bij voor hen essentiële voorzieningen
- Het nadenkend omgaan met openbare ruimten.

Ter illustratie van bovenstaande punten: in de congresbundel van de Amerikaanse National Conference on Ageing & Mobility in 2002 te Scotsdale (USA) wordt door de organisatoren een tiental principes beschreven waarmee de mobiliteit van ouderen in de 21ste eeuw zou kunnen worden voorbereid.

³⁶ Participatie van stakeholders werkt het beste voor concrete inrichtingsplannen. Planning voor een verre toekomst en het werken op bovenstrata's niveau vereist meer vakmanschap dan verwacht mag worden van 'gewone' burgers.

Deze zijn:

1. mengfuncties
2. haal voordeel uit compacte woningbouw
3. creëer een breed scala aan keuzen binnen de volkshuisvesting
4. creëer beloopbare buurten
5. moedig gemeenschappen met een gevoel voor eigenwaarde en ruimtelijke identiteit aan
6. conserveer open ruimte, agrarisch land, natuurlijke schoonheid en belangrijke natuurlijke milieus
7. versterk en stuur ontwikkeling in de richting van bestaande gemeenschappen
8. bied een breed scala aan vervoerskeuzen
9. maak ontwikkelingsbeslissingen voorspelbaar, evenwichtig en kosteneffectief
10. moedig samenwerkingsverbanden tussen de gemeenschap en stakeholders aan bij ontwikkelingsbeslissingen.

Tabel 53 Inschatting potentie van geoptimaliseerde ruimtelijke ordening

Issue (1)	Omvang groep (groepnr) (2)	Ongevalsrisico per persoon (3)	Invloed op aantal ongevallen (4)	Invloed op de ernst van de afloop (5)	Stuurbaarheid (6)
Grote omvang verblijfsgebieden	8.000.000 [alle groepen]	++	++	++	*****
Nabijheid van essentiële voorzieningen	8.000.000 [alle groepen]	++	++	+	****
Compacte stadsuitleg	8.000.000 [alle groepen]	++	++	++	*****
Mensvriendelijke inrichting	8.000.000 [alle groepen]	+	+	+	*****
Categorisering wegen	8.000.000 [alle groepen]	+	+	0	*****
Strategische plaatsing functies	8.000.000 [alle groepen]	++	++	+	****
Weren auto uit straatbeeld	8.000.000 [alle groepen]	+	+	+	***
Voorzieningen voor stallen van fietsen	2.000.000 [22,23]	0	0	0	***
Evenwichtige inbreng van ontwerpdisciplines	8.000.000 [alle groepen]	0	0	0	*****
Gebruik Mobiliteitstoets	8.000.000 [alle groepen]	0	0	0	*****
Participatie stakeholders	8.000.000 [alle groepen]	0	0	0	***

5.4.4. Vervoerssysteem

De vierde sector uit het Pizzamodel betreft het vervoerssysteem. In deze paragraaf wordt besproken welke kwaliteitseisen er aan het vervoerssysteem zouden moeten worden gesteld om een veilige mobiliteit van kwetsbare groepen te waarborgen. Er zijn een drietal niveaus te onderscheiden in de kwaliteitseisen, te weten: kwaliteitseisen ten aanzien van individuele vervoermiddelen, ten aanzien van vervoersconcepten en ten aanzien van de verplaatsingsbehoeften.

5.4.4.1. Vervoermiddel

Aan de kwaliteiten en de uitrusting van een vervoermiddel kunnen in relatie tot de belangen van kwetsbare verkeersdeelnemers vele eisen worden gesteld. 'Standaard' Kwaliteitseisen, waarvoor de fabrikant of de leverancier verantwoordelijk moet worden gesteld komen aan de orde in de volgende subparagraaf 'Vervoersconcept'. In deze subparagraaf komen kwaliteitseisen aan de orde waarvoor de individuele gebruiker of vervoerder (vooralsnog) verantwoordelijk moet worden gesteld:

Collectief Vervoer

Toegankelijkheid van voertuigen voor rolstoelen

- Goede uitgangelijkheid in geval van noodsituaties
- Gereserveerde, geschikte zitplaatsen
- afwezigheid van scherpe hoeken in het interieur van voertuigen
- veilige voorzieningen voor rolstoelvervoer.

Fiets

- goede technische staat fiets, in het bijzonder de remmen, verlichting en banden
- opvallendheid fiets verbeteren door fietsvlag of gebruik opvallende fietshelm (kinderen)
- goede spiegels op de fiets (ouderen).

Brom- en snorfiets

- goede technische staat brom- of snorfiets, in het bijzonder de remmen en verlichting; motor mag niet opgevoerd zijn en geluidsniveau mag niet hoger zijn dan de norm
- standaard ingeschakelde verlichting
- goede spiegels

Tabel 54 Inschatting potentie van kwaliteitseisen ten aanzien van individuele voertuigen

Issue (1)	Omvang groep (groepnr) (2)	Ongevalsrisico per persoon (3)	Invloed op aantal ongevallen (4)	Invloed op de ernst van de afloop (5)	Stuurbaarheid (6)
Maatregelen Collectief Vervoer	2.000.000 [22,23]	0	0	0	***
Maatregelen Fiets	7.000.000 [3]	+	+	0	***
Maatregelen Brom- en snorfiets	500.000 [4, 5]	+	+	+	***
Maatregelen Motorfiets	200.000 [6]	+	+	++	***
Maatregelen Personenauto	8.000.000 [alle groepen]	+	+	+	***
Maatregelen Bijzondere voertuigen	1.000.000 [7]	0	0	0	***

Motorfiets

- goede technische staat motorfiets, in het bijzonder de remmen en verlichting
- standaard ingeschakelde verlichting
- beperkt geluidsniveau

Personenauto

- veiligheid kinderzitjes
- spiegels die dode hoeken elimineren

Bijzondere voertuigen

- goede technische staat, in het bijzonder de remmen
- bij gebruik tijdens schemer en duisternis: verlichting
- wanneer van toepassing: goede spiegels aangebracht

5.4.4.2. Vervoersconcept

In relatie tot de veilige mobiliteit van kwetsbare groepen kunnen er standardeisen worden gesteld aan de vervoermiddelen die zij zelf gebruiken en voertuigen waarmee zij worden geconfronteerd. Wat betreft het laatste zijn de eisen:

- deugdelijkheid van de constructie
- voertuigen moeten voldoen aan de geldende veiligheidseisen voor inzittenden
- voertuigen moeten botsvriendelijkheid zijn; scherpe voorwerpen en letselverhogende (retrofit) voorzieningen als bullbars zijn niet toelaatbaar
- snelheidsbeperking binnen verblijfsgebieden
- goed zicht rondom

-
- optimale zichtbaarheid en hoorbaarheid waar sneller dan 30 km gereden wordt
 - zichtbaarheid en herkenbaarheid van de bestuurder in verband met communicatie
 - gemakkelijk onderhoudbaar

Bij de verzameling van informatie met betrekking tot kwaliteitseisen voor voertuigen, die door kwetsbare groepen worden gebruikt, zijn de volgende zaken naar voren gekomen:

Collectief Vervoer

- toegankelijkheid en uitgangelijkheid voor mensen met een lichamelijke handicap
- aanbieders van (gehandicapten)vervoer moet aantonen dat het voertuig geschikt is voor rolstoelgebruikers
- gereserveerde zitgelegenheid voor mensen met een handicap
- voor mensen die zelf geen auto kunnen/mogen rijden: tijdige beschikbaarheid, betaalbare, toegankelijke, uitgangelijke alternatieven
- adequate reisinformatie beschikbaar tijdens de reis

Fiets

- concrete, toetsbare eisen aan technische uitrusting en technische staat van de fiets, in ieder geval ten aanzien van remmen, verlichting en zichtbaarheid / opvallendheid
- beveiligingsmiddelen voor kinderen ter voorkoming van voetjes en dergelijke tussen de spaken
- ontwikkelen van bruikbare en aantrekkelijke spiegels voor ouderen
- goede spiegels op fietsen
- lage instap van fiets combineren met aantrekkelijke vormgeving
- ontwikkeling en promotie van nieuwe methoden om zicht rondom te verbeteren (bijvoorbeeld spiegel aan bril)

Brom- en snorfiets

- uitbannen van het opvoeren van de bromfiets
- hoge veiligheidsnormen af fabriek
- invoering kenteken bromfiets
- beperken geluidsniveau
- verplichting tot het voeren van verlichting overdag
- goede spiegels op de brom- en snorfiets

Motorfiets

- verplichting voeren van verlichting overdag

Personenauto's

- inrichting auto's voor gemakkelijker en veiliger vervoer van baby's en peuters; bevordering van het gebruik ervan
- minimaliseren dode hoek
- faciliteiten ter compensatie van afnemende lenigheid, gehoor, visuele capaciteiten in verband met reactie in noodsituaties
- verbetering botsveiligheid auto's ('softnose' en dergelijke)
- toegankelijkheid en uitgangelijkheid voor mensen met een handicap

Bijzondere voertuigen

- herkenbaarheid van invalidervoertuigen
- ontwikkeling en promotie van nieuwe methoden om zicht rondom te verbeteren (bijvoorbeeld spiegel aan bril)
- aanbieder van een nieuw vervoermiddel moet aantonen dat gebruik van bijzonder voertuig veilig is voor de gebruiker en andere verkeersdeelnemers

Tabel 55 Inschatting potentie van kwaliteitseisen voertuigcategorieën

Issue (1)	Omvang groep (groepnr) (2)	Ongevalsrisico per persoon (3)	Invloed op aantal ongevallen (4)	Invloed op de ernst van de afloop (5)	Stuurbaarheid (6)
Maatregelen Collectief Vervoer	2.000.000 [22,23]	0	0	0	*****
Maatregelen Fiets	7.000.000 [3]	+	+	0	*****
Maatregelen Brom- en snor-fiets	1.000.000 [4, 5]	++	++	+	*****
Maatregelen Motorfiets	200.000 [6]	0	0	0	*****
Maatregelen Personenauto	8.000.000 [alle groepen]	+	+	+	*****
Maatregelen Bijzondere voertuigen	1.000.000 [7]	+	+	+	*****

5.4.4.3. Verplaatsingsbehoeften

De kwaliteitsbehoefteprofielen met betrekking tot verplaatsingsopties verschillen sterk voor de verschillende groepen. Een belangrijke factor daarbij is dat leefwijze tamelijk groepsgebonden is. Voor wenselijkheid van beïnvloeding van verplaatsingsopties kunnen verschillende redenen bestaan. Een simpel rijtje met kwaliteitseisen is niet te geven.

Baby's en peuters zijn voor hun verplaatsingsbeslissingen afhankelijk van hun ouders en verzorgers. Van zelfstandige mobiliteit kan geen sprake zijn. Vanuit veiligheidsoptiek is er reden om daaraan geen ruimte te bieden.

Bij basisschoolleerlingen ligt het anders. Zij zijn leerplichtig en dat legt een verplichting op de overheid om er voor zorg te dragen dat zij ongedeed op school kunnen komen. Verder moeten zij in staat worden gesteld te spelen in de directe nabijheid van de woning. Daarvoor is het noodzakelijk dat er een school in de nabijheid is, dat zij op de schoolroute niet geconfronteerd worden met snel rijdend autoverkeer en dat de woonomgeving voldoende veilig is.

Voor niet dagelijkse verplaatsingen buiten de directe woonomgeving is begeleiding een vereiste; dit is een verantwoordelijkheid van de ouders/verzorgers.

Het halen en brengen met de auto zorgt voor gevaarlijke situaties bij de scholen en zou om die reden moeten worden ontmoedigd. Zekerstelling van veilige schoolroutes lijkt daarvoor de meest aangewezen weg; voorts kan het zinvol zijn om ouders nadrukkelijk te stimuleren hun kinderen te plaatsen op de dichtstbijzijnde school.

Leerlingen van het Voortgezet Onderwijs (12 – 15 jaar) zijn ook leerplichtig en moeten ook in staat worden gesteld om zelfstandig naar school te lopen of fietsen. Dat vereist een veilige schoolroute en beveiliging van oversteken van verkeersaders die zij moeten kruisen. Wanneer dat niet mogelijk is, is het noodzakelijk dat er voor hen veilig vervoer wordt geregeld. Verplaatsingen die niet gerelateerd zijn aan school vallen onder de verantwoordelijkheid van de ouders/verzorgers.

Bij jongeren van 16 en 17 jaar (en ouder) speelt de leerplicht niet langer een hoofdrol in het verplaatsingspatroon. Bij velen van hen bestaat de wens om de bromfiets te gebruiken. Vanuit veiligheidsoptiek is er reden om het bromfietsgebruik te ontmoedigen en veiliger alternatieven te bevorderen. De OV-jaarkaart kan worden gezien als een goed alternatief voor individueel vervoer per bromfiets. Ook begeleid autorijden vanaf 17 jaar kan helpen om de aantrekkingskracht van de bromfiets te ondermijnen.

Voor de meeste mensen in de leeftijdsgroep 18 – 25 jaar is onderwijs nog het belangrijkste verplaatsingsmotief. De merendeel heeft nog geen rijbewijs en is nog niet in de gelegenheid om een auto te kopen en te rijden. De OV-jaarkaart biedt voor hen een veilig alternatief voor individueel vervoer per bromfiets en auto. Een ander belangrijk verplaatsingsmotief is het uitgaan. Ook hier kan het OV een veilig alternatief zijn, mits de uitgaansgelegenheden ook daadwerkelijk bereikbaar zijn met het OV. Dat is helaas vaak niet het geval, maar zou wel het uitgangspunt moeten zijn.

Het gebruik van onveilige verplaatsingswijzen zou moeten worden ontmoedigd. Het gebruik van veilige verplaatsingswijzen daarentegen, zou moeten worden aangemoedigd. Het openbaar vervoer is de meest veilige verplaatsingswijze, waardoor ook nog eens de verkeersdruk kan worden beperkt. De bromfiets, motorfiets, brommobiel en de meeste andere bijzondere vervoermiddelen zijn relatief onveilig. Daarvoor zou de marketing zeer terughoudend moeten zijn. Wat betreft nieuwe bijzondere vervoermiddelen zou de overheid aan de aanbieder kunnen vragen aan te tonen dat zo'n vervoerwijze de verkeersveiligheid niet nadelig beïnvloedt.

Door maatschappelijke ontwikkelingen is de autoafhankelijkheid van volwassenen sterk toegenomen. Voor lokale verplaatsingen is de fiets in principe een goed alternatief, maar dat wordt door veel mensen niet zo gevoeld.

Bevordering van het fietsgebruik op lokaal niveau heeft geen negatieve consequenties voor de verkeersveiligheid, maar kan wel leiden tot een verminderd autogebruik, dus een verminderd aantal 'bedreigers'. Voor veel interlokale verplaatsingen is er geen redelijk alternatief voor de auto. Er van uitgaande dat het openbaar vervoer kosteneffectief moet zijn, kan dat de vangnetfunctie niet (meer) vervullen.

Stimulering van het gebruik van de fiets door jongere ouderen heeft een belangrijk positief neven effect. Door de lichaamsbeweging kunnen zij langer fit blijven en kunnen zij tot op hoge leeftijd genieten van een zelfstandige mobiliteit. Het verbeteren van de veiligheid van de fiets is een middel om veilige mobiliteit te bevorderen.

Voor ouderen is het van belang dat zij bekend zijn met alternatieven voor de auto, vóórdat zij door afgenomen taakbekwaamheid gedwongen worden de auto te laten staan. Op dat moment is de fiets ook geen realistisch alternatief meer. Beschikbaarheid en nadrukkelijke promotie van een betaalbaar, gebruiksvriendelijk, bereikbaar en toegankelijk Openbaar Vervoer of vraagafhankelijk collectief vervoer kan het vervoersgat vullen. In dat verband is ook een goed ketenmanagement taxi-intercity-trein-taxi wenselijk.

De toenemende autogerichtheid van de maatschappij vormt voor mensen die niet kunnen beschikken over een auto een probleem, zeker wanneer zij ook niet gebruik kunnen maken van de fiets. Dat is het geval bij veel mensen met een handicap, sommige allochtonen en oudere mensen. Zij worden min of meer genoodzaakt om te gaan wonen in de directe nabijheid van de voor hen essentiële bestemmingen, of te zoeken naar vervoersalternatieven. Voor korte afstanden kan de scootmobiel een passend alternatief zijn, mits deze, net als wandelstok, rollator, rolstoel en dergelijke wordt verstrekt door de overheid (Wet Voorzieningen Gehandicapten). Door de ruimtelijke verspreiding van wonen en andere functies heeft een steeds groter deel van de verplaatsingen een kris-kras-karakter. Daarvoor biedt het klassieke openbaar vervoer geen soelaas. In die gevallen zijn individuele oplossingen (zoals taxi) voor mensen met een handicap het meest passend.

Tabel 56 Inschatting potentie van sturing van verplaatsingsopties

Issue (1)	Omvang groep (groepnr) (2)	Ongevalsrisico per persoon (3)	Invloed op aantal ongevallen (4)	Invloed op de ernst van de afloop (5)	Stuurbaarheid (6)
Ontmoedigen halen/brengen met de auto	1.000.000 [9, 10]	-	0	0	***
Stimuleren keuze nabije school	1.000.000 [13, 14]	+	+	+	****
OV-jaarkaart	1.000.000 [4, 5]	+	+	+	*****
Ontmoedigen gebruik bromfiets	400.000 [6]	++	++	++	*****
Terughoudende marketing motorfiets en brommobiel	8.000.000 [alle groepen]	+	+	+	****
Bevordering fietsgebruik	3.000.000 [niet-fietsers]	0	0	0	*****
Aanbieden vervoersalternatieven	2.000.000 [22, 23]	+	+	+	*****
Dienstverlening thuis	1.000.000 [22, 23]	++	+	+	****

Ruimtelijke spreiding en organisatie van dienstverlening zou goed moeten aansluiten op wensen van mensen met een handicap. Verplaatsingsbehoeften kunnen o.a. worden beperkt door diensten en dergelijke naar de gehandicapten toe te laten komen. Door ICT-ontwikkelingen zijn sommige routineverplaatsingen (bezoek bankfiliaal, sommige contacten met de gemeente, routine bezoeken aan de huisarts) eigenlijk niet meer nodig. Deze handelingen kunnen elektronisch worden afgewikkeld. Hierdoor ontstaat ruimte voor wezenlijke verplaatsingen.

5.5 Bestaande aanpak

In de voorgaande paragraaf 5.4. Kwaliteitsbehoefteprofielen is, voor zover dat met de beschikbare kennis mogelijk is, aan de hand van de indeling van het Pizzamodel geschetst aan welke issues in een goed verkeersveiligheidsbeleid voor kwetsbare verkeersdeelnemers aandacht besteed zou moeten worden. In deze paragraaf wordt op een rij gezet hoe de bestaande aanpak voor de verschillende issues is. Daarbij komt (impliciet en globaal) aan de orde:

- Welke kennis hebben de relevante beleidsontwikkelaars, -beslissers en –uitvoerders over het probleem en de oorzaken?
- Welke doelstellingen hanteert men?
- Welke maatregelen worden er genomen?
- Wat is er bekend over de effectiviteit en het rendement van het beleid?

5.5.1. Verbeterbare menselijke kwaliteiten

5.5.1.1. Individuele verkeersdeelnemers³⁷

Fysieke en mentale geschiktheid

In de loop van de tijd heeft de overheid zich een beeld gevormd van de eisen die moeten worden gesteld aan de fysieke en mentale geschiktheid van verkeersdeelnemers. Uitgangspunt daarbij was steeds gevaarstelling. De eisen zijn vastgelegd in wet- en regelgeving en in richtlijnen voor examens en toetsen voor bepaalde specifieke groepen verkeersdeelnemers. Aan voetgangers, en allen die daar juridisch gelijk aan gesteld worden, worden geen formele eisen voor fysieke en mentale geschiktheid gesteld. Ook aan fietsers en bromfietsers worden, behalve dat zij niet onder invloed van psychotrope stoffen aan het verkeer mogen deelnemen, geen eisen gesteld aan fysieke en mentale geschiktheid. Andere bestuurders van gemotoriseerde voertuigen moeten in het bezit zijn van een geldig rijbewijs. Dat krijgen zij alleen wanneer zij verklaren gezond te zijn. Vanaf 70 jarige leeftijd is een medische keuring verplicht.

Mensen die medicijnen, die de rijvaardigheid kunnen beïnvloeden, krijgen voorgeschreven worden daarvoor gewaarschuwd door de apothekers middels een rode (verbod) of gele (waarschuwing: risico) sticker op de verpakking.

In het kader van de gezondheidsvoorlichting wordt aandacht besteed aan de mogelijkheden om de fysieke conditie te verbeteren. In het verkeers(veiligheid)beleid wordt er zelden een relatie gelegd naar de zin van lichaamsbeweging.

De reisvoorbereiding

Het belang van een goede reisvoorbereiding voor de verkeersveiligheid wordt zelden (h)erkend. Over dit aspect is weinig of geen empirische kennis beschikbaar. In verkeersvoorlichting over vakantiereizen wordt er incidenteel aandacht aan besteed. Aangenomen kan worden dat het binnen het kader van de revalidatie wel enige aandacht krijgt.

Het waarnemingsvermogen

Het belang van een adequaat waarnemingsvermogen is evident. Aan voetgangers, fietsers en bromfietsers worden op dit punt geen formele eisen gesteld, maar aan bestuurders van motorvoertuigen wel. Bij het rijexamen moet een kandidaat aantonen dat hij op een afstand van 50 meter een nummerbord kan lezen. Bij de medische keuring van oudere chauffeurs wordt de gezichtsscherpte getoetst. Ook in de BROEM-evenementen wordt het gezichtsvermogen getest. In de meeste gevallen worden gezichtsscherpte problemen opgelost door een (nieuwe) bril. Aan de kwaliteit van het gehoor worden geen eisen gesteld, maar mensen zullen, wanneer daar aanleiding toe is, maatregelen nemen om het gehoor te verbeteren. De technische mogelijkheden worden steeds beter.

³⁷ Kernvragen in deze subparagraaf zijn: welk beleid is er dat mensen er toe aanzet hun eigen verkeersvaardigheid te verbeteren? Welke eventuele andere stimuli zijn er?

Uit empirische studies is inmiddels bekend dat de gezichtscherpte niet allesbepalend is bij de waarneming. De vaardigheid met het detecteren via het perifere zicht is waarschijnlijk belangrijker. Deze kennis is niet of nauwelijks doorgesijpeld in het beleid en er zijn derhalve ook geen initiatieven om aan training van detectie aandacht te besteden.

De diagnose en prognose van risicovolle situaties

Er zijn internationaal vrij veel studies verricht naar de kwaliteit van diagnose en prognose van risicovolle situaties. Duidelijk is geworden dat hierbij een veelheid aan factoren een rol speelt. De mate van complexiteit van de situatie is er daar één van. Het Duurzaam Veilig beleid is er (impliciet) op gericht om verkeerssituaties eenvoudiger te maken. Daardoor zou de kwaliteit van diagnose en prognose minder kritisch moeten worden. Het is echter de vraag of dat in de werkelijkheid ook wordt gerealiseerd.

Het is vrij algemeen bekend en aanvaard dat het verkeersinzicht van de meeste groepen verkeersdeelnemers voor verbetering vatbaar is. Op de basisschool wordt in verband daarmee aandacht besteed aan verkeer. Ook in de basisvorming van het Voortgezet onderwijs komt verkeer aan de orde. In 2002 is er een studie gedaan naar de kennis en het inzicht van jongeren op het V.O. en is duidelijk geworden aan welke aspecten aandacht besteed zou moeten worden. Verkeerseducatie op school staat echter nog in de kinderschoenen; over de effectiviteit is nog weinig bekend, maar erg groot is die zeker niet.

Ook voor andere groepen bestaan er cursussen en trainingen die tot doel hebben het verkeersinzicht te vergroten. Deze zijn echter niet erg populair. Uitzonderingen daar gelaten zijn er maar weinig mensen die de noodzaak voelen om hun kennis en inzicht bij te spijkeren.

Uitzondering zijn jongeren die bromfiets willen gaan rijden, aanstaande automobilisten en mensen die in revalidatie zijn. Bij hen is in het algemeen een sterke motivatie aanwezig om het bromfietscertificaat of het theorie-examen te halen dan wel (weer) beter te kunnen functioneren in het verkeer. Gesteld kan worden dat de curricula (nog) niet noodzakelijk en aantrekkelijk genoeg zijn om individuen er toe over te halen om hun kennis en inzicht bij te spijkeren.

De gedragsintenties

Eén van de meest gebezigde termen in publieke discussies is 'mentaliteit'. De publieke opinie daarover is dat het bar is gesteld met de verkeersmentaliteit en dat de overheid er maar snel wat aan moet doen. Uit veel studies is gebleken dat de (subjectieve) pakkans daar een belangrijke rol bij speelt. In het overheidsbeleid wordt er inmiddels veel beleidsaandacht aan besteed. Bij het publiek bestaat er weerstand tegen een hoger niveau van handhaving, zeker wanneer het om kleine overtredingen gaat. Er is sprake van een sociaal dilemma: 'de veiligheid is er mee gediend dat iedereen zich aan de snelheid houdt' versus 'wat maakt het nu uit als ik iets te hard rijd? Iedereen maakt zich daar schuldig aan.'

De pakkans bij overtredingen van voetgangers en fietsers is (veel) kleiner dan bij bestuurders van motorvoertuigen. De politie kent er meestal lage prioriteit aan toe; 'het publiek' vindt dergelijke overtredingen ook erg onbelangrijk.

Het ziet er niet naar uit dat handhaving van verkeersgedrag van voetgangers en fietsers een issue wordt.

Beslisroutines

Over de mogelijkheden en kansen van training van beslisroutines is weinig bekend en, voor zover bekend, is er, behalve in de revalidatie, geen beleid waarin hieraan aandacht wordt besteed.

Door realisatie van de categorisering van wegen in het kader van Duurzaam Veilig zijn voorrangregels eenvoudiger geworden. De effecten daarvan zijn nog onbekend.

Beheersing van impulsen

Over de mate waarin slechte beheersing van impulsen een rol speelt in de verkeersonveiligheid is maar weinig bekend. Het is ook de vraag of het zinvol is om op dit punt beleid te voeren.

De handelingsvaardigheid

Over kinderen en jongeren is betrekkelijk veel empirisch onderzoek verricht. De eveneens omvangrijke groepen ouderen en mensen met een handicap staan veel minder in de onderzoeksbelangstelling en er bestaan belangrijke leemten in de kennis over het niveau van handelingsvaardigheid van de groepen en de mate waarin dat leidt tot ongevallen. Gedetailleerde kennis hierover is noodzakelijk voor een aanpak, waarbij de mens de maat der dingen is en waar het ontwerp van de 'hardware' (ruimtelijke omgeving en vervoerssysteem) is afgestemd op de taakbekwaamheid van zijn gebruikers.

Veel ouders vinden het verkeer in toenemende mate te gevaarlijk voor hun kinderen en halen en brengen ze naar school. Door dit halen en brengen, zeker als dit met de auto gebeurt, missen de kinderen een kans handelingsvaardigheid op te doen. Op dit punt wordt nauwelijks beleid gevoerd.

Op basisscholen wordt, door omstandigheden gedwongen, weinig aandacht besteed aan de training van de handelingsvaardigheid van de kinderen. Training in de verkeerspraktijk is nauwelijks mogelijk vanwege de tijd die het kost en de risico's die er mee gepaard gaan. Veel scholen doen jaarlijks, met steun van de gemeente, wel mee aan het 3VO-verkeerseexamen voor groep 7, dat in de meeste gevallen ook een praktische proef kent. Een beperkt deel van de ouders bereidt hun kroost daarop voor door de examenroute door te nemen en langs te fietsen. Verder vindt training door de ouders en verzorgers niet of nauwelijks plaats, voornamelijk omdat zij dat niet als hun taak zien. Een andere reden is dat zij niet weten wat ze hoe zouden kunnen doen. Bij onervaren bestuurders is het puntensysteem dat in 2001 is ingevoerd een stimulans om aandacht te besteden aan de handelingsvaardigheid, of beter: te zorgen dat je niet negatief opvalt. Het systeem komt er op neer dat zij zwaarder worden gestraft voor ernstige verkeersovertredingen dan anderen. De filosofie is dat dit systeem er voor zorgt dat zij in hun beginjaren als automobilist gedwongen worden tot voorzichtigheid. Zulk gedrag wordt dan routine en zou er voor zorgen dat zij ook in hun latere carrière als autobestuurder hun veilige verkeersgedrag continueren.

De voertuigvaardigheid

Iedere nieuwe verplaatsingswijze moet men aanleren. Nadat men de basisvaardigheden onder de knie heeft, kunnen op gezette tijden opfriscursussen nuttig zijn. Voor het leren lopen bestaan, behoudens in de revalidatie, geen geïnstitutionaliseerde trainingen. Speciaal voor allochtone vrouwen worden in een aantal gemeenten fietscursussen georganiseerd. Hiervoor is apart een methodiek ontwikkeld. In een aantal gemeenten wordt, al dan niet met steun van het ROV en met wisselend succes, jaarlijks één of meerdere praktische bromfietscursussen georganiseerd. Voor het leren rijden met een auto, motorfiets, vrachtwagen en met een aanhanger zijn mensen aangewezen op auto- en motorrij scholen.

Voor ouderen worden er in veel gemeente zogenoemde BROEM-cursussen georganiseerd. In deze cursussen krijgen ouderen de gelegenheid om hun rijvaardigheid te laten toetsen, hun ogen te laten testen en hun kennis en vaardigheid bij te spijkeren.

In negatieve zin opvallende bestuurders kunnen door de politie van de weg worden gehaald. Zij kunnen worden genoodzaakt om een rijvaardigheidsproef te doen; in een beperkt aantal gevallen wordt het rijbewijs ingenomen.

5.5.1.2. Groep/bedrijf

Verkeerseducatie op de basisschool

Op basisscholen is verkeer al sinds de vijftiger jaren van de vorige eeuw een verplicht vak. Tot het begin van de jaren 90 stond het vak apart op het lesrooster. Dat is nu niet meer het geval, maar verkeer vormt nog wel onderdeel van de kerndoelen van het onderwijs. Op de meeste scholen is het lesprogramma gericht op het behalen van het verkeersdiploma in groep 7. De verkeerslessen zijn in verband daarmee vaak geconcentreerd op de groepen 6 en 7. Het aantal lessen dat aan verkeer besteed wordt is veel lager dan voor de omwenteling. De hoeveelheid tijd en de kwaliteit ervan is afhankelijk van het enthousiasme van de leerkracht.

Inschakeling ouders van (jonge) kinderen

Inschakeling van ouders van jonge kinderen in het verkeersonderwijs is een zeldzaam verschijnsel. De ouders zijn daar niet of nauwelijks toe over te halen; de tegenkracht door de inschakeling van vrouwen in het arbeidsproces is ook zo groot dat dit een tamelijk kansloos streven is geworden.

Verkeerseducatie voortgezet onderwijs

Ook in de Kerndoelen van de basisvorming van het Voortgezet Onderwijs is verkeer opgevoerd. Een probleem is dat het lesmateriaal nog beperkt van kwaliteit is en versnipperd over vakken; er zijn geen goede standaard lesmethoden beschikbaar. Het beschikbare materiaal is meest leerkrachtgebonden en mist professionele uitstraling. Het verkeerseducatiewiel wordt vele malen opnieuw uitgevonden.

De bereidheid om van elkaar te leren blijkt beperkt³⁸. De ROV's hebben zich sterk gemaakt om de verkeerseducatie op een hoger plan te brengen, maar zijn er tot op heden nog niet in geslaagd voldoende kritische massa te verkrijgen voor een kwaliteitssprong. Een bijkomend probleem is dat het aantal leerkrachten dat bekend is met de verkeerseducatie, klein is en dat er nog geen algemeen geaccepteerd 'kwaliteitskeurmerk' beschikbaar is. Door de grote concurrentiekracht van andere belangrijke leerdoelen en de geringe druk die de verkeerswereld levert, is de verkeerseducatie de kinderschoenen nog niet ontgroeid en is er een gerede kans dat het vak weer uit het lesprogramma verdwijnt.

Beïnvloeding groepsnormen 12-18 jarigen

Een belangrijk probleem bij het verkeersgedrag is dat de jongeren, in het bijzonder jongens, zich laten leiden door groepsnormen, die strijdig zijn met veilig gedrag. Dit is een 'genetisch' probleem, dat sinds oudsher door beleidsmakers (h)erkend wordt. De groepsnormen wijzigen continu, daardoor blijkt het telkens weer moeilijk om er vat op te krijgen.

Rijscholen

In Nederland is er vrijheid van onderwijs. Deze grondwettelijke regel beperkt de grip die de overheid heeft en kan hebben op de kwaliteit van het lesprogramma. In de loop van de jaren zijn er tal van verbeteringen opgetreden, maar het is nu niet meer zo dat het Nederlandse systeem goed kan wedijveren met dat van andere Europese landen als Zweden, België, Frankrijk en Duitsland. Nieuwe ontwikkelingen als Plan 17 kunnen daar in positieve zin verandering in brengen.

Vorming via verenigingsleven

Een apart fenomeen is dat het verenigingsleven een rol speelt bij het aanleren van basisvaardigheden van sportieve verplaatsingswijzen als skates en mountainbikes. Zij hebben 'selfmade' instructeurs in hun gelederen die de fijne kneepjes overbrengen. Door deze instructie wordt de periode dat men niet vaardig is aanzienlijk bekort. Voor zover bekend is er geen overheidsbemoeienis.

Een ander voorbeeld van verkeerseducatie via het verenigingsleven zijn de (incidentele) lezingen voor ouderensociëteiten en vrouwenverenigingen, waar de verkeersvaardigheid als voetganger, fietser en automobilist de revue passeert.

³⁸ Het gaat hier om een zeer menselijk verschijnsel. Die beperkte bereidheid wordt veroorzaakt door de weinige tijd die er voor beschikbaar is. Men gunt zich niet de tijd om van ervaringen van anderen te leren; als men klaar is, is er geen tijd en bereidheid om de ervaringen over te dragen.

Safety culture vervoersbedrijven

Safety Culture wordt in sommige kringen opgevoerd als een toverwoord voor verbetering van de verkeershouding van beroepschauffeurs. In grote, vooral Amerikaanse, bedrijven zijn er uitstekende resultaten mee geboekt. In éénmansbedrijven is 'safety culture' niet aan de orde. Een probleem in de transportsector is dat er eerder sprake is van schaalverkleining dan van schaalvergroting.

5.5.1.3. Maatschappelijke sector

Stevige maatschappelijke organisaties

Stevige maatschappelijke organisaties kunnen er voor zorgen dat de belangen van kwetsbare verkeersdeelnemers goed worden behartigd. Gezien de zwakke onderhandelingspositie van de individuele kwetsbare groepen in veranderingsprocessen is er alle aanleiding om daar aandacht voor te hebben. In de praktijk is er echter eerder sprake van een verslechtering van de kwaliteit van de belangenbehartiging dan van een verbetering. De Voetgangersvereniging en de Stichting Kinderen Voorrang zijn samen met Veilig Verkeer Nederland opgegaan in 3VO. Er zijn nu dus geen aparte woordvoerders meer voor die groepen. Een probleem hierbij is dat de functie, die deze organisaties hadden in de kennisopbouw over de aanpak van de problematiek van deze groepen grotendeels verloren is gegaan.

Voor fietsers, motorrijders, mensen met een handicap, ouderen bestaan er nog aparte belangenbehartigingsorganisaties. De ANWB maakt zich sterk voor de mobiliteitsbelangen van haar leden (en dat zijn voornamelijk automobilisten en recreanten, waaronder fietsers en motorfietsers). De Vereniging 3VO werpt zich op als belangenbehartiger van de verkeersveiligheidsbelangen van alle Nederlanders en in het bijzonder de kwetsbaren onder hen.

Spelregels met oog voor kwetsbaren

Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat is verantwoordelijk voor de formulering van spelregels voor het gebruik van het verkeers- en vervoersysteem. Daarbij wordt ook aandacht besteed aan de belangen van kwetsbare groepen. De rijksoverheid heeft geen directe uitvoeringstaken ten aanzien van de meeste kwetsbare verkeersdeelnemers en kan daardoor binnen de eigen organisatie niet 'automatisch' kennis opbouwen op dit terrein. Er is veel kennis over, inzicht in en affiniteit met de kwaliteitsbehoeften van autogebruikers. Dat kan over kwetsbare verkeersdeelnemers niet worden gezegd. Die verschillen in kennis, inzicht en affiniteit maken het lastig om evenwichtige afwegingen te maken.

Visie en afspraken over treffen voorzieningen

Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft met haar partners IPO, VNG en de Unie van Waterschappen afgesproken dat het nationale beleid (van de overheden tezamen) voortaan zal worden vervat in het Nationale Verkeer- en Vervoerplan (NVVP). Die afspraak is vastgelegd in de Planwet Verkeer en Vervoer. Het NVVP zal ook een deel omvatten waarin het beleid van het ministerie wordt omschreven.

Het concept rijksdeel van het NVVP is niet door de Tweede Kamer gekomen en moet overnieuw worden gemaakt. Kernboodschap van het nieuwe NVVP zou zijn: mobiliteit mag, als je er maar voor betaalt. In het concept-NVVP is aangekondigd dat er een nieuw beleid met betrekking tot kwetsbare verkeersdeelnemers ontwikkeld wordt. Onderhavig project is een stap in die richting. In dit rapport wordt op verschillende plaatsen een pleidooi gehouden voor Design for All. In de praktijk zijn de uitgangspunten daarvan nog lang geen gemeengoed. Er zijn nog belangrijke kennisleemten met betrekking tot de ergonomische kwaliteitsbehoeften van kwetsbare verkeersdeelnemers. Veel beleidsmakers en beleidsuitvoerders zijn ook nog niet overtuigd van de (economische en maatschappelijke) noodzaak van een dergelijke aanpak.

Kennis en kennismanagement met betrekking tot kwetsbare verkeersdeelnemers

Wat betreft de kennisopbouw en het kennisbeheer met betrekking tot kwetsbare verkeersdeelnemers is er, na een hausse rond 1980, sprake van een constante vermindering van de beleidsaandacht en personele inzet. Het Verkeerskundig Studiecentrum is inmiddels opgeheven, TNO is geprivatiseerd en krijgt nog maar weinig opdrachten op dit vlak, de SWOV besteedt in totaal circa 2 fte aan onderzoek over kwetsbare verkeersdeelnemers (nadruk op ouderen), bij de TU-Delft is de onderzoeksinspanning op dit terrein drastisch ingekrompen en ook de AVV wordt op projectbasis in totaal niet meer dan circa 1,5 fte ingezet op werk t.a.v. kwetsbare groepen. De CROW besteedt incidenteel specifiek aandacht aan kwetsbare groepen; in standaardwerken als het Handboek Aanbevelingen Stedelijke Verkeers- en Vervoersvoorzieningen wordt de beschikbare kennis met betrekking tot kwetsbare verkeersdeelnemers steeds benut. Op lokaal niveau worden maatregelen genomen om de veilige mobiliteit van kwetsbare groepen zeker te stellen of te verbeteren. Ervaringen worden echter zelden doorgespeeld naar anderen. Gemeenten zien zichzelf niet als een kennisinstituut en besteden weinig aandacht aan borging van de kennis. Naast de bekende onderzoeksinstellingen wordt ook kennis verzameld en beheerd door maatschappelijke organisaties. Ook daar is sprake van een trendmatige afname van de inzet. Organisaties die een belangrijke rol speelden in de kennisopbouw en het kennisbeheer met betrekking tot kwetsbare verkeersdeelnemers waren De Voetgangersvereniging, de Stichting Kinderen Voorrang, de Fietzersbond, de ANWB, de gehandicaptenorganisaties, de revalidatiewereld en de ouderenorganisaties. De Voetgangersvereniging en de Stichting Kinderen Voorrang zijn samengegaan met Veilig Verkeer Nederland³⁹ in 3VO. De nieuwe vereniging moet noodgedwongen haar kennisfunctie min of meer van de grond af opbouwen. Deze tamelijk marginale totale inzet staat in schril contrast tot de financiële en personele inzet (enkele 100-en fte's) die gezet wordt op de veilige mobiliteit van automobilisten.

³⁹ Veilig Verkeer Nederland stelde zich niet ten doel kennis te verzamelen en beheren. De organisatie haalde kennis steeds uit andere organisaties.

De kennisopbouw ten aanzien van kwetsbare verkeersdeelnemers is versnipperd en wordt niet gecoördineerd beheerd. Het NVVP-beleidsvoornemen met betrekking tot kwetsbare verkeersdeelnemers stemt wat dat betreft hoopvol.

Adequate kerndoelen verkeerseducatie

De Kerndoelen in basisonderwijs en in basisvorming VO zijn zeer globaal van karakter en worden niet nadrukkelijk gefaciliteerd. Onder druk van andere doelstellingen dreigt het vak verkeer te verdwijnen. De verkeerssector legt in de discussie niet veel gewicht in de schaal; het onderwijs wordt gezien als een verantwoordelijkheid van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen en niet van Verkeer en Waterstaat. Het nut en de noodzaak en de effectiviteit van verkeerseducatie kunnen (nog) niet voldoende worden aangetoond.

Beschikbaarheid goede leermiddelen

In de 80-er jaren werd het verkeerslesmateriaal voor de Basisschool ontwikkeld met geld van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Dat materiaal is dringend aan herziening toe; in de huidige tijdgeest ligt het niet voor de hand dat het Ministerie van Verkeer en Waterstaat op dat punt het voortouw neemt.

Scholen voor speciaal onderwijs ontwikkelen van oudsher hun eigen educatief materiaal op maat voor hun (speciale) leerlingen.

De ROV's hebben zich, als vermeld, ingespannen om lesmateriaal voor het Voortgezet Onderwijs te laten ontwikkelen, te verspreiden en bestaand materiaal van o.a. 3VO te promoten. De kwaliteit van het materiaal is wisselend en nog niet voldoende 'professioneel' om standaard te kunnen worden ingezet in het onderwijs. Coördinatie van de inspanningen op nationaal niveau is nog niet van de grond gekomen.

Bewaking kerndoelen verkeerseducatie

Uit onderzoek van de SWOV is gebleken dat er te weinig gedaan wordt om de afgesproken kerndoelen van het onderwijs te realiseren. De Onderwijsinspecties letten niet of nauwelijks op de kwantiteit en kwaliteit van de inzet van de scholen op het punt van de verkeerseducatie.

Bevordering gezondheid

De relatie gezondheidsbevordering – verkeersveiligheid wordt in Nederland niet expliciet gelegd.

Voorlichting buitenlandse bezoekers

De toeristische sector is zich niet of nauwelijks bewust van de mogelijkheden die zij heeft om de verkeersveiligheid in ons land te bevorderen. Vanuit de verkeerssector zijn op dat punt, voor zover bekend, ook geen initiatieven ondernomen⁴⁰.

⁴⁰ In Londen is de wegbeheerder zich zeer bewust van de risico's die buitenlandse voetgangers lopen. In het centrum van de stad zijn de meeste zebra's voorzien van een tekst waarin men wordt opgeroepen naar rechts te kijken.

5.5.2. Sociale en maatschappelijke omgeving

5.5.2.1. Mensen in de omgeving

Bij het onderzoekswerk voor de vulling van de factsheets zijn een viertal beleidsdoelstellingen en –maatregelen naar voren gekomen, die via de mensen in de omgeving van invloed zijn op de veilige mobiliteit van kwetsbare groepen:

- Op Europees niveau wordt gewerkt aan de invoering van Motorvoertuig Verlichting Overdag (MVO). In de 90-er jaren is daar in Nederland, onder aanvoering van de SWOV, een publieke discussie over geweest. Tijdens donkere dagen en in schemersituaties rijden nu al veel auto's met licht op. Zij zijn daardoor zichtbaarder, maar voetgangers, fietsers en anderen die geen verlichting voeren worden daardoor minder opvallend.
- Door de alcoholvoorlichting is het rijden onder invloed van alcohol en drugs niet langer sociaal geaccepteerd. Deze sociale druk rijden zorgt er voor dat jonge mensen van 18-25 niet als vanzelfsprekend onder invloed rijden. Zij maken afspraken over wie er rijdt.
- Met ingang van 2002 hebben alle bestuurders van rechts voorrang. Binnen de bebouwde kom verwachten automobilisten fietsers en begint de regel zijn effect te krijgen. Buiten de bebouwde kom worden fietsers niet verwacht en lijkt de voorrangdiscipline minder groot te zijn.
- Sinds 2002 moet de bromfiets binnen de bebouwde kom op de rijbaan rijden en niet op het fietspad. In objectieve zin is de maatregel een succes, maar de meningen van automobilisten zijn minder positief.
- In rijopleiding nauwelijks aandacht voor reageren op signalen die kinderen geven.
- Baby's en peuters worden vrijwel altijd begeleid.

Met betrekking tot de issues die vermeld zijn in de subparagraaf 5.4.1. is de aanpak als volgt:

Begrip en mededogen

In de vijftiger jaren heeft het toenmalige Verbond voor Veilig Verkeer de nog steeds bekende campagne 'Wees een heer in het verkeer' gevoerd. De effectiviteit van deze campagne was, vanwege de vaagheid van de boodschap, zeer beperkt, maar de slogan vindt nog steeds brede ondersteuning. Campagnes met een dergelijk brede boodschap worden (terecht) niet meer gevoerd. Wel voeren maatschappelijke organisaties veel specifiekere incidentele acties met een oproep tot begrip en mededogen, zoals de 'Nationale straatspeeldag' en 'De dag van de witte stok'.

Wanneer mensen wegens een verkeersovertreding voor de rechtbank moeten verschijnen wijzen de officier van Justitie en de rechter vrijwel altijd naar de consequenties die de overtreding heeft voor medeweggebruikers. In (incidentele) verslagen daarvan in de media worden die argumenten in het algemeen overgenomen.

Ban fietsen op de stoep

Fietsen op de stoep en in voetgangersgebieden is een tamelijk veel voorkomend fenomeen. Kleine kinderen worden zelfs aangemoedigd om op het trottoir te fietsen in plaats van de rijbaan. Wat betreft de voetgangersgebieden voeren veel gemeenten een gedoogbeleid. Tijdens drukke winkeldagen treedt de politie er (soms) tegen op.

Houden aan regels met betrekking tot voetgangers

De regels met betrekking tot vrije doorgang van voetgangers op voetgangersoversteekplaatsen en ten aanzien van mensen met een handicap worden niet of nauwelijks gehandhaafd. Er bestaat draagvlak voor de regels; handhavers vinden de regels echter niet belangrijk genoeg om te handhaven. De indruk bestaat dat mensen zich gewoon niet bewust zijn van het belang van de regels; daar waar de politie wel optreedt, is de acceptatie gering ('ga toch boeven vangen').

Rekening houden met bromfietsers en motorrijders

In de media (bijvoorbeeld 'Blik op de weg', De Kampioen, en incidenteel in de kranten) komt gedrag ten aanzien van de motorfiets aan de orde en wordt opgeroepen meer rekening te houden met de motorrijders. De maatschappelijke organisaties voeren op dit punt incidenteel campagne. Ten aanzien van de bromfiets is er veel minder clementie.

De (rijks-)overheid voert op dit issue geen beleid.

5.5.2.2. Normen

Normen met betrekking tot verkeer en verkeersgedrag worden vastgelegd in wet- en regelgeving, richtlijnen en aanbevelingen van gerenommeerde instituten. Van wetten en regels mag men in principe niet afwijken, bij richtlijnen mag dat wel, mits men daar goede argumenten voor heeft. Aanbevelingen van gerenommeerde instituten berusten op consensus, maar zijn niet bindend.

In het Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens (RVV 1990) zijn de verkeersregels beschreven voor verkeersdeelnemers. In het Besluit Administratieve Bepalingen voor het Wegverkeer (BABW) staan de bepalingen die gelden voor de verschillende overheidsinstellingen die zich bezig houden met het verkeer. Voorts zijn er normen en regels vastgelegd in de WegenVerkeersWet en talloze richtlijnen en 'aanbevelingen' voor wegbeheerders. De regelgeving wordt in de loop der tijd gepreciseerd door middel van jurisprudentie.

Op lokaal niveau zijn er de Algemene Plaatselijke Verordeningen (APV) waarin onder meer is vastgelegd waar en wanneer en hoe lang vrachtwagens, caravans ergens mogen parkeren, aan welke eisen uithangborden moeten voldoen en in hoeverre men zaken mag uitstallen in de openbare ruimte (precariorechten).

Met betrekking tot de 'normen' en veilige mobiliteit van kwetsbare groepen zijn de volgende zaken aan de orde gesteld in de factsheets:

- In het RVV, BABW en de Wegenverkeerswet wordt aandacht besteed aan de veilige mobiliteit van voetgangers en fietsers. Eén van de meest opvallende regels is dat mensen die moeilijk ter been zijn of blind of slechtziend, vrije doorgang moeten genieten.
- In geval van een ongeval tussen een automobilist en een voetganger of fietser is een automobilist (bijna) altijd financieel aansprakelijk voor de materiële en letselschade als de betreffende voetganger jonger is dan 14 jaar. Als deze ouder is dan 14 jaar is de automobilist voor tenminste de helft van het bedrag aansprakelijk, tenzij de manoeuvre niet te voorzien was.
- In 2002 zijn de maatregelen Bestuurders Voorrang van Rechts (BVR) en Bromfiets op de Rijbaan (BOR) ingevoerd.
- Er is geen typegoedkeuring voor fietsen. Met ingang van 1990 zijn veel eisen aan de kwaliteit van de fiets geschrapt uit de wetgeving.
- Een bromfiets moet zijn toegelaten door de Rijksdienst van het Wegverkeer. Aanschaf van opvoersets is niet verboden, maar het gebruik ervan wel.
- Bijzondere voertuigen die worden aangedreven door een motor behoeven goedkeuring door de Rijksdienst voor het wegverkeer. De Brommobiel wordt opgevat als een bromfiets. Gemotoriseerde steps zijn niet toegelaten.
- De dodehoekspiegel voor vrachtwagens is verplicht gesteld.
- Vanaf het 70-ste levensjaar moeten houders van een rijbewijs gekeurd worden.

Met betrekking tot de kwaliteitsissues inzake 'normen', vermeld onder 5.4.2, bestaat de volgende aanpak:

Geschiktheid van gebruik van verkeers- en vervoerssysteem

Alleen voor het besturen van een motorvoertuig worden wettelijke eisen gesteld aan de voertuigvaardigheid. De eisen zijn, in verband met het steeds complexer worden van het verkeer, in de loop der tijd opgeschroefd. Er worden geen eisen gesteld aan taakbekwaamheid voetgangers; aan de taakbekwaamheid van fietsers worden informeel eisen gesteld. Regelgeving ten aanzien van de taakbekwaamheid van bromfietzers lijkt in een overgangsstadium te zijn. Van bromfietzers wordt al vereist dat zij in het bezit zijn van een theoriecertificaat; er gaan steeds meer stemmen op om ook eisen te stellen aan de praktische vaardigheid. Het ligt voor de hand dat, wanneer zulke eisen worden gesteld, er tegelijkertijd ook eisen zullen worden gesteld aan de fysieke en mentale gesteldheid van de bestuurders.

Gedrageregels voor verkeersdeelnemers

Onder het kopje gedrageregels voor verkeersdeelnemers zijn onder 5.4.2. een aantal issues vermeld die van belang zijn voor een veilige mobiliteit van kwetsbare verkeersdeelnemers.

In het kader van het Startprogramma Duurzaam Veilig hebben wegbeheerders hun wegennet (voorlopig) gecategoriseerd. In principe zijn alle niet-verkeersaders verblijfsgebied.

In verblijfsgebieden binnen de bebouwde kom geldt een maximumsnelheid van 30 km/h; buiten de bebouwde kom is de maximumsnelheid 60 km/h. De transitie is nog niet voltooid. Uitgangspunt bij de herindeling van het wegennet is dat het gemotoriseerd verkeer zich als gast gedraagt. Door de vele maatregelen die gemeenten genomen hebben om de snelheid te beheersen wordt dat in de praktijk ook gerealiseerd. In de meeste verblijfsgebieden kunnen voetgangers en fietsers ongehinderd oversteken. Op verkeersaders is dat niet zonder meer het geval. Het parkeren in de directe nabijheid van oversteeksituaties blijft een probleem zo lang er geen consensus bestaat over een parkeerverbod. Een dergelijke consensus lijkt nog ver weg te zijn.

Wat betreft de obstakelvrijheid van het voetgangers- en fietsdomein is er, behalve voor specifieke locaties als de stationsomgeving, zelden expliciet beleid. Er is op dit punt, behalve de in de gemeente geldende APV, meestal geen regelgeving; de regel dat de doorstroming van het verkeer niet mag worden gehinderd geldt niet voor voetgangers en fietsers.

Er is regelgeving met betrekking tot het gebruik van beveiligingsmiddelen, maar deze beperkt zich tot het gebruik van de autogordels en bromfiets- en motorhelmen. Gedragsregels ten aanzien van het gebruik van kinderzitjes zijn rudimentair en blijken niet goed handhaafbaar te zijn.

In de verkeerswetgeving is vastgelegd dat een voertuig geen scherpe uitsteeksels mag hebben. Er rust echter geen verbod op Bull bars en dergelijke. De auto-industrie is bereid om mee te werken aan een ban op Bull bars, maar kan niet verhinderen dat mensen zelf hun auto's er mee 'opfraaien'.

Met betrekking tot de uitrusting van vracht- en bestelauto's zijn er regels gesteld. De bereidheid om vrijwillig aanvullende veiligheidsvoorzieningen te treffen om de risico's voor (kwetsbare) medeweggebruikers te verminderen, is beperkt.

Beheer van het verkeers- en vervoersplan

Regels voor het beheer van het verkeers- en vervoerssysteem zijn te vinden in het Besluit Administratieve Bepalingen inzake het Wegverkeer en aansluitende aanwijzingen en richtlijnen. In vergelijking met producten van bedrijven wordt er een grotere verantwoordelijkheid gelegd op de schouders van de gebruikers van het overheidsproduct 'infrastructuur'. Slechts in uitzonderingsgevallen kunnen weggebruikers wegbeheerders aanspreken op onveilige situaties en dan slechts wanneer zij kunnen aantonen dat de wegbeheerder verwijtbaar in gebreke is gebleven en dit niet was te voorzien. In vergelijking tot andere producten is er sprake van een beperkte productaansprakelijkheid.

Wegbeheerders hebben een grote mate van beleidsvrijheid en eigen verantwoordelijkheid waar het gaat om de vormgeving, inrichting en uitrusting van de infrastructuur en de openbare ruimte. Er is geringe bereidheid om stukjes van die beleidsvrijheid op te offeren voor een beter 'leesbare' wegomgeving en een consistent beheer van de openbare ruimte. Daarvoor is het gewenst dat beleidsmakers en ontwerpers zich dienstbaar opstellen naar de gebruikers.

Bij beleidsmakers en ontwerpers⁴¹ zijn er globaal twee hoofdstromingen. De eerste stroming stelt de bijzonderheid van de situatie centraal (er is op een plek een probleem en dat moet doelgericht worden opgelost). De tweede stroming richt zich vooral op generieke situaties en benadrukt de noodzaak van uniformiteit, in het bijzonder in kritieke (complexe) situaties. De aanhangers van de eerste stroming hechten weinig waarde aan richtlijnen; in de praktijk blijkt het (in Nederland) eervoller te zijn en het meer beloning en waardering op te leveren dan een op uniformiteit gerichte aanpak (wordt gezien als centralistisch, sub-optimaal, niet creatief, te lastig). In Nederland wordt er, ten opzichte van veel andere landen, van oudsher veel ruimte geboden voor 'eigen' oplossingen en is de kwaliteit van de oplossing vooral afhankelijk van het leerproces dat de ontwerper en beslisser zelf heeft doorgemaakt ('een eigen wiel uitvinden').

De bestaande beleidscultuur vormt een hindernis voor een doeltreffende infrastructurele aanpak van de problematiek van mensen met functiebeperkingen:

- We doen niet wat we met elkaar afspreken
- We geven de voorkeur aan een trial-and-error-aanpak boven 'proces-control'. Daardoor moeten we met iedere nieuwe situatie opnieuw leren hoe je er mee om moet gaan
- De maatschappij is sectoraal georganiseerd en niet gericht op integrale aanpak (kruisbestuiving vindt maar beperkt plaats; synergievoordelen worden niet voldoende benut). De sectorale organisatie past in de onderhandelingscultuur. Integraal werken kost te veel tijd en moeite en levert te weinig zichtbaar resultaat op.
- We vinden de oplossing van individuele problemen belangrijker dan het bieden van basiswaarden.

Het zal uiterst lastig zijn om deze cultuur te veranderen. Het is waarschijnlijk effectiever om de pijlen te richten op de opleiding en nascholing van de ontwerper van de infrastructuur, zodat hij zelf kan bepalen hoe er met afwijkingen van de gemiddelde mens moet worden omgegaan. Verspreiding van kennis over het nu nog onbekende WALCYNG Quality Scheme zou daar onderdeel van uit moeten maken. Onderdeel van het beheer van het verkeerssysteem is ook de handhaving van voor kwetsbare verkeersdeelnemers gunstige verkeersregels. In de praktijk wordt daar, als vermeld, nauwelijks prioriteit aan gegeven.

Tegen zaken als het weren van grote vrachtwagens uit verblijfsgebieden bestaat bij het bedrijfsleven grote weerstand. Het is dan ook de vraag of iets dergelijks (politiek) haalbaar is.

⁴¹ Dit geldt ook voor andere maatregelenontwikkelaars, bijvoorbeeld ontwikkelaars verkeerslessen, voorlichtingsfolders etc.

5.5.2.3. Maatschappelijke waarden

Bij het onderzoekswerk ten behoeve van de vulling van de factsheets zijn de volgende ontwikkelingen inzake 'maatschappelijke waarden' in relatie tot de veilige mobiliteit van kwetsbare groepen naar voren gekomen:

- Het is alom aanvaard dat baby's en peuters moeten worden beschermd. Ook is het, getuige het continue succes van de Straatspeeldag, duidelijk dat de omgeving opkomt voor de veiligheid van kinderen.
- De fiets is in Nederland een geaccepteerd vervoermiddel, dit in tegenstelling tot veel andere landen.
- De bromfiets is bij niet-bromfietzers verre van populair. Die positie wordt eerder slechter dan beter.
- Voetgangers- en fietsersproblemen zijn, ondanks het grote aantal slachtoffers, geen belangrijk issue in onderzoek naar verkeersveiligheid.
- Het is nog niet algemeen aanvaard dat kwetsbare verkeersdeelnemers bescherming, een bevoorrechte positie behoeven en dat zij niet of verminderd aansprakelijk zijn in het geval van een ongeval. Schuld en aansprakelijkheid zijn nog nauw met elkaar verbonden.
- De groep 18-25 jaar is de belangrijkste doelgroep voor reclame en programmering van de massamedia. Ouderen worden langzaam maar zeker 'ontdekt' en ontdaan van hun stoffige imago.
- In het verleden is er expliciet beleid gevoerd ten aanzien van mensen met een handicap. Dit beleid is, onder invloed van de 'zakelijker' en individualistischer ingestelde tijdgeest, aan het verwateren.
- Nieuwe soorten voertuigen krijgen in beginsel minimaal het voordeel van de twijfel. Nieuwigheden kunnen rekenen op free publicity.
- De publieke opinie 'alles moet kunnen' is aan het wijzigen.
- Het wordt normaal gevonden dat er voor grote evenementen OV aanbod is. daardoor is men niet aangewezen op de auto.
- De maatschappelijke positie van mensen met een handicap is verre van benijdenswaardig. Middels campagnes wordt geprobeerd de houding t.o.v. mensen met een handicap te beïnvloeden.
- 'Ageing in place' is een algemeen uitgangspunt geworden. De situatie van ouderen, waaronder die in de verkeersveiligheid, geniet groeiende aandacht van de overheid.

Het aanzwengelen van discussie over maatschappelijke waarden moet worden opgevat als een taak van de maatschappelijke organisaties en van politieke partijen. De wenselijke maatschappelijke waarden, zoals die vermeld zijn in de subparagraaf 5.4.2.2. zijn alle in meerdere of mindere mate onderwerp van discussie.

5.5.3. Ruimtelijke omgeving

Onder de paragraaf 5.4.3. is aangegeven dat er met betrekking tot voorzieningen een aantal denkbare kwaliteitsniveaus denkbaar zijn. Deze notie is zeker geen gemeengoed. In het algemeen wordt van geval tot geval bepaald aan welke kwaliteitseisen voorzieningen moeten voldoen. Van een integraal kwaliteitsbeleid is maar zelden sprake. Zeker voor de meest kwetsbare groepen is consistentie in beleid een belangrijk aspect. De keten is zo sterk als de zwakste schakel.

5.5.3.1. Fysieke omgeving (plek)

Eisen die aan het ontwerp van voorzieningen voor gemotoriseerd verkeer (inclusief de bromfiets) moeten worden gesteld, zijn te vinden in het Handboek Wegontwerp (voorheen Richtlijnen Ontwerp Autosnelwegen (ROA) en Richtlijnen Ontwerp Niet Autosnelwegen (RONA)). Voor het niet-gemotoriseerd verkeer zijn er geen 'harde' richtlijnen voor het ontwerp, inrichting en uitrusting van de weg. Richtlijnen zijn overigens geen wetten; men mag er van afwijken, mits men er goede motieven voor heeft. In de praktijk wordt dat tamelijk ruim opgevat (zie hiervoor onder normen ten aanzien van beheer van het verkeers- en vervoerssysteem).

Het Handboek Wegontwerp (ROA en RONA) worden periodiek herzien. Bij de meest recente herziening van de richtlijnen hebben de mogelijkheden van mensen met functiebeperkingen geen expliciete rol gespeeld. De noodzaak daarvan wordt nog niet algemeen erkend, maar zoals eerder al is opgemerkt, duidelijk is ook dat er ook nog nauwelijks inzicht is in de aard en omvang van de kwaliteitsbehoeften van mensen met functiebeperkingen, met name waar het gaat om ergonomische eisen die moeten worden gesteld aan verwerking van informatie, reactiesnelheid en verkeersvaardigheden.

De dominante gedachtegang lijkt te zijn dat er moet worden ontworpen voor de gemiddelde (hoe ziet die er eigenlijk uit?) mens. De gedachte dat er ruimte moet worden geschapen voor uitzonderingen ('de nieuwe normmens') is groeiend. De mate waarin ruimte geboden wordt aan 'uitzonderingen' is een (politieke) keuze en kan per situatie verschillen.

Over Duurzaam Veilige inrichting van straten en wegen zijn veel publicaties verschenen. Van oudsher is er het Handboek Aanbevelingen Stedelijke Verkeers en Vervoervoorzieningen, waarin ook verkeersvoorzieningen voor gehandicapten zijn opgenomen; specifiek voor voetgangersvoorzieningen zijn er de Wegwijzer Voetgangersvoorzieningen en een aantal CROW aanbevelingen; voor de fiets is er 'Tekenen voor de fiets'. Het CROW heeft recentelijk aanbevelingen uitgebracht over kindvriendelijk ontwerpen. Opgemerkt moet worden dat wegbeheerders zich niet altijd conformeren aan aanbevelingen van het CROW en aan afspraken die gemaakt zijn tussen de rijksoverheid en de koepelorganisaties

Vereniging Nederlandse Gemeenten VNG, het Inter Provinciaal Overleg IPO en de Unie van Waterschappen.

De manier waarop omgegaan is met de aanbevelingen in relatie met de invoering van Bromfiets op de Rijbaan (BOR) is hiervan een voorbeeld. Op lokaal niveau werd ingeschat dat het in veel gevallen niet verantwoord zou zijn om de bromfiets op de rijbaan te laten rijden en koos men er voor om het fietspad ter plekke toch open te stellen voor de bromfiets. Een ander voorbeeld is de omgang met de voorrang voor fietsers op de rotonde. Hierbij is de controverse zo ver gegaan dat er een aanvullende aanbeveling is uitgebracht, waarbij de wegbeheerders de gelegenheid krijgen om in 'bijzondere situaties' af te wijken van de aanbevelingen. Hierdoor wordt de in complexe situaties gewenste uniformiteit in de aanpak ondergraven.

De Duurzaam Veilig aanpak blijkt voor alle reguliere verplaatsingswijzen, in het bijzonder voor voetgangers (waaronder kinderen en mensen met een handicap), goed uit te pakken. Voor nieuwe verplaatsingswijzen, hoe nuttig ook, duurt het echter zeer lang duurt eer verkeerssituaties zijn aangepast aan de vereisten voor het gebruik.

Wat betreft de issue vermeld in 5.4.3.2 is het volgende over de bestaande aanpak te zeggen:

Bieden oriëntatiemogelijkheden

Stedenbouwkundigen hebben van oudsher veel aandacht voor de identiteit van een gebied. Als aanvulling daarop worden straten standaard voorzien van straatnaamborden en hebben gebouwen huisnummers. Voor 'gewone' mensen zijn er in een fysieke omgeving in het algemeen voldoende aanknopingspunten voor oriëntatie te vinden. Voor mensen met een visuele handicap is dat echter niet altijd het geval.

Minimaliseren complexiteit

Bij het ontwerpen, het onderhoud en beheer van een plekken wordt zelden rekening gehouden met de tijd die mensen nodig hebben om veilige beslissingen te nemen. In veel gevallen worden nodeloos complexe ontwerpen gemaakt. De weerstand die er bij veel ontwerpers is tegen een uniforme aanpak is daar debet aan. Veelal realiseert men zich niet welke risico's onnodige complexiteit meebrengen voor bijvoorbeeld kinderen of ouderen in situaties waarin zij in korte tijd de juiste gedragsbeslissingen moeten nemen. Kennis hierover is vaak niet aanwezig of zelfs überhaupt niet beschikbaar. Ontwerpen en praktijksituaties worden op dit punt zelden of nooit getoetst.

Vergroting contrast in kritische situaties, Stopzicht 2.5 seconden, Zichtbaarheid en leesbaarheid borden, Voorkoming verblinding
Ook dit zijn ontwerpeisen die zelden expliciet gesteld worden en dus gemakkelijk aan de aandacht ontsnappen. Kritische situaties worden vaak niet als zodanig herkend, tenzij er opvallend veel ongevallen gebeuren.

Consequent kleurengebruik

In de ontwerpwereld is het niet algemeen bekend dat kleurenblindheid een veel voorkomende aandoening is, waarmee gemakkelijk rekening gehouden kan worden. Het gaat daarbij in het bijzonder om verkeerslichtconfiguraties, om verkeersaanwijzingen en bewegwijzering. Bij verkeerslichtconfiguraties is het belangrijk dat er geen groen naast rood wordt gebruikt. In de Richtlijn verkeerslichten wordt hieraan niet expliciet aandacht besteed. Fouten hiermee komen voor; voor zover bekend worden ontwerpen op dit punt niet systematisch gecheckt. De ANWB-bewegwijzering is ook voor kleurenblinden goed te lezen. Bij lokale verwijzingen in de huisstijl van de wegbeheerder kunnen problemen ontstaan wanneer rood en groen in één bord gecombineerd worden.

Voldoende rijbaanbreedte en hoogte

Daar waar het gaat om de rijbaanbreedte van de auto wordt binnen de bebouwde kom zelden tegen deze regel gezondigd. Bij snelwegen bestaat er een trend naar smallere rijstroken. Voor ouderen levert dit in toenemende mate problemen op.

Fietspaden zijn in de regel volgens de geldende normen breed genoeg, al is het de vraag of daarmee ook voldaan wordt aan de wat zwaardere ergonomische eisen van oudere fietsers en kinderen. Fietsstroken voldoen vrijwel nooit aan zulke eisen.

De meeste problemen op dit punt vormen voetpaden en trottoirs. Wanneer er weinig ruimte beschikbaar is, wordt voetgangersruimte het eerst opgeofferd. Een extra probleem wordt gevormd door de aanwezigheid van lichtmasten, verkeersbordpalen, straatmeubilair en uitdijende heggen, bomen en struiken, waardoor de feitelijk beschikbare gebruiksruimte minder wordt dan de minimaal benodigde 90 cm. Ook wat betreft de vrije hoogte zijn er (te) vaak beperkingen door uithangborden, luifels, overhangend groen en door laag geplaatste verkeersborden.

Duidelijkheid over gebruikersgroep van voorziening

In het algemeen is duidelijk voor wie een bepaald weggedeelte bestemd is. Belangrijk hierbij is het materiaal en kleurgebruik, waarover een redelijke mate van consensus bestaat. Uitzonderingssituaties kunnen aanleiding geven tot verwarring. Doorgaande fietsroutes door een verblijfsgebied die niet goed herkenbaar zijn als een fietspad (voldoende breedte, bebording of markering, rood asfalt of rode tegels), kunnen een bron van conflicten zijn.

Scheiding verkeerssoorten bij rijnsnelheid boven 30 km/h

In het kader van de categorisering van wegen wordt nu onderscheid in verkeersaders en verblijfsgebieden. Verkeersaders (ontsluitingswegen) zullen standaard voorzien van vrijliggende fietspaden of duidelijk herkenbare fietsstroken en trottoirs. Nog niet alle verblijfsstraten zijn al (her)ingericht als 30 km/h straat. Sommige van deze oude 50 km/h straten hebben een dermate riant profiel dat hogere snelheden gemakkelijk mogelijk zijn en ook feitelijk gereden worden. Het zal nog zeker enige jaren duren eer deze overgangssituatie voorbij is.

Adequate oversteeksituaties, Maatregelen zicht op/van overstekers
Oversteekbaarheid van verkeersaders bij verkeerslichten is in het algemeen vrij goed geregeld. Voor ouderen en mensen met een handicap is de beschikbare oversteektijd vaak aan de krappe kant en wordt hen gevoelsmatig niet voldoende zekerheid geboden dat zij de overkant zonder conflict en gevaar voor lijf en leden halen. Oversteekbaarheid van verkeersaderwegvakken is minder goed. In de praktijk worden de oversteekbelangen van voetgangers en fietsers ondergeschikt geacht aan de doorstromingsbelangen van het gemotoriseerd verkeer. Van de noodzaak van een goede plaatsing, vormgeving en uitrusting zijn veel wegbeheerders niet overtuigd.

Comfortabele voorzieningen

De laatste jaren is er veel verbeterd aan het comfort van fietspaden. Het comfortabelere asfalt wordt steeds vaker toegepast als bestratingmateriaal. Onder invloed van de benchmarking activiteiten van de Fietsersbond hebben veel gemeenten op dit vlak goede prestaties geleverd. Er blijven echter situaties bestaan waar de kwaliteit van het wegdek slecht is en de bochten te krap om met 'normale' snelheid te nemen.

Het comfort van voetgangers staat veel lager op de prioriteitenlijstjes van gemeenten. In winkelgebieden wordt de voetganger in de watten gelegd, maar elders is de situatie veel minder rooskleurig. Het komt zelfs voor dat bewust voor een zeer oncomfortabel verhardingsmateriaal als grind wordt gekozen⁴². De kwaliteit van de uitvoering van werken en het beheer laat veel te wensen over, waardoor er - onnodige - hindernissen voor blinden en rolstoelgebruikers opgeworpen worden.

Voetgangersvoorzieningen geschikt voor rolstoel en kinderwagen

In de meeste gemeenten worden trottoirs op hoeken (bijna) standaard voorzien van een afschuining of verlaging, waardoor rolstoelgebruikers en mensen met een kinderwagen of een rollator ter plekke gemakkelijk kunnen oversteken. Ook de veel toegepaste kruispuntplateaus verbeteren de oversteekbaarheid voor deze 'voetgangers'. Er is echter niet sprake van een consistente aanpak op dit punt.

Vergevingsgezinde verkeersomgeving⁴³

Onder invloed van Duurzaam Veilig is er bij wegbeheerders veel aandacht voor een vergevingsgezinde wegomgeving. Potentieel riskante situaties worden, deels onder druk signalen van maatschappelijke organisaties, in het algemeen voortvarend aangepakt.

⁴² Voorbeelden zijn de gemeenten Den Haag (Koningskadetrage) en Apeldoorn (Loolaan), die om esthetische reden voor grind in het voetgangersdomein hebben gekozen. Voetgangers lopen dan bewust over het niet voor hen bedoelde fietspad.

⁴³ Een voorbeeld van een weinig vergevingsgezinde verkeersomgeving is een fietsstrook die van de rijbaan is afgeschermd door een (lage) varkensrug. Wanneer een fietser over zo'n afscheiding rijdt is de kans groot dat hij ten val komt en een achterop komende auto niet meer tijdig kan remmen. In situaties waar snel gereden wordt en men van de weg kan geraken is het van belang dat er geen harde obstakels in de berm staan.

Ernstige ontwerpfouten komen nog voor⁴⁴, maar zijn gelukkig tamelijk zeldzaam.

Geen langsgroeven of spleten in de verharding

De meeste wegbeheerders weten inmiddels dat langsgroeven en spleten in de langsricting voor tweewielers zeer ongemakkelijk en bij hogere snelheden zelfs gevaarlijk kunnen zijn. Langsgroeven komen tijdelijk voor op asfaltwegen, die worden voorzien van een nieuw wegdek. Ze komen onbedoeld ook voor op betegelde fietspaden in bochten, wanneer deze door een gebrek in de fundering gaan wijken.

Voorziening stalling fietsen

In de buurt van NS-stations zijn in de regel veel fietsen te vinden. In de meeste gevallen zijn daar nu ook goede stallingen gerealiseerd, waardoor het probleem van 'zwerffietsen' sterk afnam. Ook nabij winkelcentra en -straten verschijnen zulke stallingen. In minder intensief gebuikte gebieden is en blijft de aandacht voor het stallen van fietsen beperkt.

Maatregelen werk in uitvoering

Bij werk in uitvoering op de rijbaan wordt in het algemeen voldaan aan de richtlijnen voor de beveiliging van zulke situaties. Bij werkzaamheden aan fietspaden en voetpaden wordt aanzienlijk minder zorgvuldig gewerkt.

5.5.3.2. Netwerk (route)

Verbindend netwerk

Zowel voor het fiets- als het voetgangersnetwerk in Nederland geldt dat de kwaliteit ervan op een veel hoger niveau staat dan in vrijwel alle andere landen. Dat wil overigens niet zeggen dat het allemaal perfect is. Zo hebben een groot aantal kleine gemeenten nauwelijks trottoirs of voetpaden; in een aantal gevallen is dat bewust beleid: behoud van het 'dorps karakter'.

In veel gemeenten is bekend welke ontbrekende schakels er zijn in het fietsnetwerk. In de meeste gevallen zijn er ook plannen om die ontbrekende schakels te sluiten. Bij lange afstandsfietspaden buiten de bebouwde kom is de situatie minder rooskleurig. Door de aanleg van grootschalige infrastructuur (HSL, snelwegen, kanalen) komen er verbindingen te vervallen; het maken van een onderdoorgang of brug wordt wel eens te lastig of te duur gevonden.

Bij voetgangersvoorzieningen wordt meestal niet in termen van netwerken en routes gedacht. In de praktijk vallen er (gelukkig) niet zoveel gaten in het netwerk binnen een buurt of wijk omdat er simpelweg standaard een trottoir wordt aangelegd langs een straat. Anders is het gesteld met routes naar locaties buiten een buurt of wijk. Goede verbindingen zijn eerder toevallig dan gepland.

⁴⁴ Bijv. plakstrips voor belijning en zebra's, die voor fietsers, bromfietzers en motorrijders gevaarlijk zijn bij natheid.

Functionaliteit van het netwerk

Aan de functionaliteit van het fietsnetwerk wordt doorgaans meer aandacht besteed dan aan de functionaliteit van het voetgangersnetwerk. Op dit punt valt er nog veel te verbeteren. In veel routes zijn er situaties die onbruikbaar zijn voor de rolstoel, scootmobiel, waardoor zij genoodzaakt worden om (voor hen bezwaarlijk lange) omwegen te maken.

Een positief voorbeeld zijn de projecten Kindlint, waarin expliciete aandacht wordt besteed aan de bruikbaarheid van routes voor kinderen.

Herkenbaarheid van de auto

Herkenbaarheid en oriëntatiemogelijkheden op een route zijn vooral van belang voor slechtzienden en blinden en voor mensen die ter plaatse onbekend zijn. Op vrijwel alle stations zijn inmiddels gidslijnen aangebracht voor blinden en slechtzienden; de routes er naartoe ontberen echter vaak nog de benodigde voorzieningen.

Bewegwijzering voor fietsers en voetgangers worden alleen toegepast in bijzondere situaties en op (toeristische) hoofdroutes. Wegbeheerders gaan er van uit dat mensen hun weg wel kunnen vinden. Dat is meestal ook wel het geval, maar systematische aandacht voor dit issue lijkt geen overbodige luxe.

Comfort Route, Attractiviteit route

Het comfort en de attractiviteit van een route als geheel krijgen, zowel voor fietsers als voetgangers, zelden expliciet aandacht. Alleen bij speciale projecten, zoals een route van een parkeergarage naar het stadscentrum, wordt er nadrukkelijk aandacht aan besteed. Opgemerkt moet wel worden dat gemeenten belangrijke looproutes uitrusten met rustpunten en bankjes, zonder dat daarover structureel iets over in nota's wordt opgemerkt.

5.5.3.3. Ruimtelijke structuur

Uit onderzoek is naar voren gekomen dat nieuwe steden significant veiliger zijn dan oude, gegroeide steden. Daaruit kan men de conclusie trekken dat de ruimtelijke ordening in de praktijk in het algemeen een positieve invloed heeft gehad op de verkeersveiligheid. Het netwerk in deze steden kent een hiërarchie, die aansluit bij de hedendaagse denkbeelden over een veilige netwerkstructuur. Sinds het eind van de jaren 80 zijn er een aantal publicaties verschenen over de relatie ruimtelijke ordening en de verkeersveiligheid. In die publicaties worden (inhoudelijke) bouwstenen aangeboden voor een goede integratie van preventie van verkeersonveiligheid in de ruimtelijke ordening. Die aanbevelingen zijn in de RO-wereld niet of nauwelijks aangeslagen. Uit het onderzoek 'Opstap naar de mobiliteitstoets – RO in relatie tot de verkeersveiligheid' is gebleken dat kennis niet het struikelblok is, maar de inbedding. De voor de preventie van onveiligheid belangrijke kennis, waaronder die over kwetsbare groepen, is er wel, maar is in de praktijk niet beschikbaar binnen het planproces.

In het kader van de ontwikkeling van de Mobiliteitstoets wordt geprobeerd daar verandering in te brengen.

Wat betreft de issue vermeld in 5.4.3.3 kan het volgende worden opgemerkt:

Grote omvang van verblijfsgebieden

In het kader van de realisatie van Duurzaam Veilig zijn er vaak pleidooien gehouden voor een zo groot mogelijk omvang van verblijfsgebieden. In de praktijk blijken de meeste gemeenten huiverig om hun wegennet drastisch te saneren. Zij doen dat deels uit vrees voor een ongunstige publieke opinie. Gevolg is dat langzaam verkeer routes relatief vaak verkeersaders moeten kruisen.

Nabijheid van essentiële voorzieningen, Strategische plaatsing van functies

In theorie is vrijwel iedereen het er over eens dat nabijheid van voorzieningen en strategische plaatsing van functies belangrijke issues zijn. De praktijk is echter weerbarstig. Bij uitbreidingsplannen is het redelijk goed mogelijk om dit issue als eis op te nemen in een programma van eisen. Bij herinrichtingsplannen zijn de mogelijkheden veel beperkter. Voorts, door de sterke verspreiding van de woonlocaties van groepen waarvoor nabijheid een zegen zou zijn, blijkt het moeilijk om strikt aan deze eis te voldoen. Door de dichte bevolking van Nederland en de relatief goede bereikbaarheid van de voorzieningen te voet en met de fiets zijn voor de meeste mensen essentiële voorzieningen (nog) voldoende bereikbaar.

Een apart probleem vormen de fusies van scholen en sluipende verkleining van woningbezetting. Beide zorgen voor een toename van de omvang van verzorgingsgebieden, waardoor kinderen grotere afstanden moeten afleggen en vaker moeilijke situaties tegen komen. Bij fusies van scholen is oog voor fietsroutes noodzakelijk.

Een belangrijke oorzaak van de verkleining van woningbezetting is de vergrijzing. Met de vergrijzing neemt het aantal kwetsbaren toe. Door de schaalvergroting (= toename van de omvang van verzorgingsgebieden), die ook optreedt in de dienstverlening wordt het lastiger om de steeds noodzakelijker nabijheid van essentiële functies te waarborgen. Binnen de RO is men zich hiervan nog nauwelijks bewust.

Compacte stadsuitleg

Nederland is jaren lang een Mekka van de compacte stedenbouw geweest. De Compacte Stad-visie staat de laatste jaren echter onder druk. Er is steeds meer pressie om buiten de bestaande komgrenzen te mogen bouwen.

Mensvriendelijke inrichting

Bij een mensvriendelijke inrichting gaat het niet alleen om de functionaliteit op dit moment, maar ook over de gebruiksvriendelijkheid in de toekomst. Design for All, dat wil zeggen een openbare ruimte die ook bruikbaar, bereikbaar en toegankelijk is voor kinderen en mensen met een handicap, is nog geen normale praktijk. In de praktijk weten (blijkbaar) niet alle ontwerpers wat ze zouden moeten doen.

Categorisering van wegen

Het is al een aantal keren aan de orde gekomen: in het kader van het succesvolle Startprogramma Duurzaam Veilig heeft een categorisering van wegen plaats gevonden. In aansluiting daarop zijn ontsluitingswegen en stroomwegen als voorrangswegen aangewezen. Voor de meeste wegen is nu duidelijk welke functie ze hebben. Voor de weggebruiker hoeft dat echter niet te betekenen dat daarmee die functie ook zonder meer herkenbaar is. De aanpassing aan de 'essentiële kenmerken' moet in veel gevallen nog plaats vinden.

Weren auto uit straatbeeld

Tegen het weren van de auto uit het straatbeeld bestaan veel praktische bezwaren. Eén ervan is dat de mensen hun auto voor de deur willen hebben en dat het dus een tegennatuurlijke eis lijkt te zijn. Een ander bezwaar is dat het weren van de auto uit het straatbeeld zonder het gebruiksgemak ernstig aan te tasten, veel geld kost. In bestaande situaties kost het stallen van auto's in parkeergarages of op parkeerpleinen meer geld dan het laten voortbestaan van de oude situatie. Daar staat echter tegenover dat de parkeerdruk vanaf een bezettingsgraad van zo'n 95% ineens acuut wordt en er vanzelf draagvlak ontstaat voor alternatieve oplossingen⁴⁵. In sommige steden (Amsterdam, Den Haag, Utrecht, Delft) doet zich dit al voor. De oplossing wordt steeds bespreekbaarder.

Voorzieningen voor stallen van fietsen

Vrijwel alle naoorlogse woningen zijn voorzien van een berging of een schuurtje, waar fietsen gestald kunnen worden. Het is van belang dat die bergingen en schuurtjes goed bereikbaar en toegankelijk zijn. Dat is traditioneel ook het geval. In sommige nieuwbouwprojecten worden op dat punt bezuinigingen uitgevoerd, waardoor de fiets niet meer beschermd gestald kan worden; het fietsgebruik kan in zulke gevallen in gevaar komen.

Evenwichtige inbreng van ontwerpdisciplines

Evenwichtige inbreng in de planvorming door alle ontwerpdisciplines is niet vanzelfsprekend. In de praktijk heeft de stedenbouwkundige de leiding en is er van evenwichtige inbreng van alle disciplines geen sprake.

Gebruik Mobiliteitstoets

De Mobiliteitstoets is nog niet beschikbaar.

Participatie van stakeholders

Bij herinrichtingsplannen is participatie van stakeholders tamelijk vanzelfsprekend. Een nieuwe ontwikkeling is kinderparticipatie bij het ontwerpen. Hiervan bestaan enkele veelbelovende voorbeelden.

⁴⁵ In de Spaanse stad San Sebastian verdubbelde het autobezit in 10 jaar tijd. De parkeerdruk werd zo hoog dat de ontsluitingswegen verstopt raakten; het stadsbestuur vond een oplossing door zijstraten uit te graven en ondergrondse parkeergarages te maken en het maaiveld in te richten als autovrije voetgangersruimte. De parkeerplaatsen zijn tegen projectkosten verkocht (€ 15.000 per stuk!); er is meer vraag dan aanbod. De burgers zijn zeer tevreden.

Bij uitbreidingsplannen is het veel minder gebruikelijk en zijn de mogelijkheden ook veel beperkter.

5.5.4. Vervoerssysteem

5.5.4.1. Vervoermiddel

Collectief vervoer

In het kader van de Wet Voorzieningen Gehandicapten (WVG) besteden gemeenten het gehandicaptenvervoer uit. Uit onderzoek van de TU-Delft is gebleken dat de eisen die daarbij gesteld worden, door beperkte deskundigheid van de gemeenten op dit gebied, te laag zijn. Daardoor laat de toegankelijkheid van veel gehandicaptenvervoermiddelen veel te wensen over. Standaard taxi's en busjes kunnen niet voldoen aan de te stellen eisen aan toegankelijkheid.

Ook vervoer van (school)kinderen blijkt in het algemeen slecht geregeld en wordt niet gecontroleerd op veiligheidsaspecten.

Fiets

Fietsen worden niet getoetst op veiligheid. Er worden geen eisen gesteld aan toelating op de weg.

De technische staat van fietsen laat veel te wensen over. Op veel basisscholen vinden jaarlijks in het kader van het praktische verkeersexamen fietscontroles plaats. Voor die gelegenheid worden veel fietsen gerepareerd. Op het voortgezet onderwijs is de situatie minder gunstig: de fietsen worden intensiever gebruikt, er is veel vandalisme en er is weinig controle op.

In grote steden is de kans op diefstal en vandalisme van een fiets zo groot dat mensen hun fiets bewust in slechte staat laten.

In een aantal gemeenten zijn inmiddels projecten opgezet om het aantal fietsendiefstallen te verminderen.

Zij- en achterreflectie zijn verplichte voorzieningen. De controle hierop is langzaam maar zeker verwaterd.

Brom- en snorfiets

Alle snor- en bromfietsen moeten voorzien zijn van RDW-typegoedkeuring. Fabrieksnieuwe bromfietsen voldoen aan steeds hogere veiligheidseisen. Brom- en snorfietsen worden echter vaak slecht onderhouden. De technische staat van bromfietsen die al langer in gebruik zijn laat te wensen over. Een veel voorkomend en voornamelijk tamelijk onbeheersbaar probleem is dat de motoren worden opgevoerd. De opvoersetjes zijn vrij verkrijgbaar. Een convenant met de bromfietshandel over beperking van de verkrijgbaarheid, heeft nauwelijks vruchten afgeworpen. Nu wordt gewerkt aan de invoering van kentekens voor de bromfiets, waardoor de pakkans kan worden vergroot.

Motorfiets

Motorfietsen hebben meestal een apart plaatsje in het hart van de eigenaar. De technische staat van motorfietsen is daardoor zelden een probleem. Wel is de geluidsproductie vaak te hoog.

Personenauto's

Aan de veiligheid van nieuwe auto's worden hoge eisen gesteld. Scherpe uitsteeksels zijn niet toegestaan. Bulbars zijn (nog) niet verboden, worden zelden standaard geleverd op nieuwe auto's, maar worden door de eigenaren als accessoire toegevoegd. De huidige windtunnelmodellen van auto's zijn minder onveilig voor voetgangers en fietsers dan hun voorgangers. De Europese Commissie wil dat auto's voetgangersvriendelijke fronten krijgen. De industrie werkt er schoorvoetend aan mee.

Auto's die aangepast worden voor gebruik door mensen met een lichamelijke handicap worden op technische en veiligheidsaspecten gecontroleerd/gekeurd door de RDW. De kwaliteit van beveiligingsmiddelen als kinderzitjes wordt getoetst door TNO en bewaakt door de RDW. Uit tests van ANWB en de Consumentenbond blijkt dat veel kinderzitjes van slechte kwaliteit zijn. Een nog groter probleem is de slechte bevestiging van de kinderzitjes. Daarop wordt niet gecontroleerd.

De Euro Ncap tests en de publiciteit daarover blijkt een sterke positieve invloed te hebben op autofabrikanten. De vrees voor negatieve reclame door een slechte test blijkt een krachtig motief te zijn om verbeteringen door te voeren.

De APK heeft er voor gezorgd dat de allerslechtste auto's van de weg zijn. Voertuigcontroles vinden zo nu en dan plaats. De politie heeft een neus voor opvallende (oude, gebrekkige) auto's. Toch is de feitelijke pakkans bijna verwaarloosbaar klein.

Motorvoertuigverlichting overdag (MVO) vergemakkelijkt de detectie van tegemoetkomend verkeer.

Wanneer MVO algemeen ingevoerd wordt, worden auto's daardoor opvallender en verkeersdeelnemers die geen licht voeren relatief minder opvallend. Hierover zijn geen empirische studies beschikbaar.

Bijzondere voertuigen

Bijzondere voertuigen die voorzien zijn van een motor moeten voldoen aan toelatingseisen van de RDW. Juridisch worden de bijzondere voertuigen meestal gelijk gesteld aan de bromfiets. Aan brommobiels en scootmobiels worden eisen gesteld t.a.v. de maximum snelheid, maar aan de constructie worden nauwelijks eisen gesteld. Brommobiels lijken kleine auto's, maar zijn ook voor de inzittenden aanzienlijk minder veilig.

De laatste jaren worden er steeds vaker nieuwe voertuigtypen geïntroduceerd. Recente introducties zijn bijvoorbeeld squads en elektrische steps. De verkeersveiligheid is in het algemeen niet gebaat bij deze nieuwe voertuigen.

Vracht- en bestelauto's

Vrachtwagens en bestelwagens moeten, net als personenauto's voldoen aan hoge veiligheidseisen van de RDW. Per 2003 moeten vrachtwagens voorzien zijn van dodehoekspiegels. Daarmee wordt de kans op het overrijden van fietsers of voetgangers in een bocht kleiner. Het probleem van 'front underrun' is nog niet opgelost. Voor bestelwagens geldt de verplichting van dodehoekspiegels niet.

5.5.4.2. Vervoersconcept

Bij de voertuigbranche is een groeiende aandacht te zien voor een specifiek op ouderen gericht aanbod. Zo zijn er lage-instap-fietsen, scootmobiel, brommobiel geïntroduceerd. Ook lijkt er een aardige markt te zijn voor handige accessoires, zoals (dode hoek) spiegels, mits deze geen gehandicapten-uitstraling hebben.

Collectief vervoer

Nederland doet het slechter dan andere landen ten aanzien van toegankelijke vervoerssystemen.

Fiets

Aan de fiets worden geen kwaliteitseisen gesteld. De (politieke) bereidheid daartoe is ook niet aanwezig.

Brom- en snorfiets

In het beleid wordt geen onderscheid gemaakt tussen echte snorfiets en de scootermodellen die veel sneller kunnen dan 25 km/h. De maatregel Bromfiets op de rijbaan is hierdoor voor de veiligheid van fietsers minder effectief dan deze zou kunnen zijn.

Er is (voorzichtige) discussie over de bromfiets als vervoersconcept; de grote schaal waarop misbruik gemaakt wordt van de snorfiets is daar debet aan.

Motorfiets

Maatschappelijke organisaties voeren bij tijd en wijle campagnes om de veiligheid van de motorfiets te verbeteren. Zichtbaarheid is daarbij het belangrijkste issue.

Personenauto

Als vervoersconcept is de auto boven iedere discussie verheven. Beïnvloeding van het autogebruik is niet meer in de mode. Beïnvloeding van het autobezit lijkt onbespreekbaar.

Personenauto's worden gemiddeld steeds groter en zwaarder. Voor de veiligheid van voetgangers en berijders van tweewielers is dat een negatieve ontwikkeling omdat daardoor de ernst van de afloop van een ongeval ongunstig beïnvloed wordt.

Bijzondere voertuigen

De overheid krijgt pas aandacht voor een bijzondere voertuig wanneer er relatief veel negatieve signalen over binnen komen. Van bewuste bevordering of afremmen van het bezit of het gebruik is geen sprake.

5.5.4.3. Verplaatsingsbehoeften

Een openlijk sturend mobiliteitsbeleid is uit de gratie. Het 'oude' Structuurschema Verkeer en Vervoer II, waarin sterk werd ingezet op beperking van het autogebruik, is nog in werking, maar geniet een afnemend draagvlak. Het geloof in de maakbaarheid van de maatschappij is afgenomen. Richtinggevend voor het beleid zijn nu de verhouding tussen de maatschappelijke kosten en de baten. Er wordt sterker ingezet op het principe 'de vervuiler betaalt'. In dat kader mogen de werkelijke kosten die gepaard gaan met een verplaatsing worden toegerekend aan die modaliteit. Gebruikers van gemotoriseerde voertuigen worden in toenemende mate geacht alle kosten van hun mobiliteit, dus ook de externe kosten (kosten van ruimtegebruik, milieukosten, kosten van verkeersonveiligheid en compenserende maatregelen) te betalen. Ook het openbaar vervoer moet een hogere kostendekkingsgraad krijgen. Voetgangers, fietsers en brom- en snorfietsers kosten de gemeenschap relatief weinig en hoeven (nog?) niet apart te betalen voor hun mobiliteit. Kruissubsidies (bijv. autogebruikers betalen voor openbaar vervoer) worden als ongewenst bestempeld. Het feit dat er weinig geld gemoeid is met de mobiliteit van kwetsbare groepen biedt een verklaring voor de lage plaats ervan op de politieke agenda.

In het (overheids-) beleid wordt het belang van lopen als onderdeel van de verplaatsing onderschat. De rol van het Openbaar Vervoer als logisch complement van het lopen, neemt af. Door stedelijk parkeerbeleid nemen de gemiddelde loopafstanden toe. Deze (geleidelijke) verandering wordt niet geflankeerd door actief voetgangersbeleid.

Bij een aantal gemeenten is er een (voorzichtige) ontwikkeling in de richting van gratis Openbaar Vervoer, in navolging van het voorbeeld van de Belgische gemeente Hasselt⁴⁶.

Aanpak met betrekking tot de issues vermeld in 5.4.3.3. is als volgt:

Ontmoedigen halen/brengen met de auto

Het ontmoedigen van het halen en brengen van schoolkinderen met de auto zorgt regelmatig voor chaotische toestanden bij de scholen⁴⁷. Hierover komen klachten binnen bij scholen, gemeente en maatschappelijke organisaties. Hier en daar worden voorzichtige pogingen gedaan om de autogebruikende ouders en verzorgers tot andere gedachten te brengen, maar het onderwerp ligt gevoelig. Wel worden er hier en daar maatregelen genomen om de chaos te verminderen, bijvoorbeeld door een Kiss-and-ride-strook.

⁴⁶ De gemeente Hasselt stond eind 90-er jaren voor de keuze: investeren in een rondweg voor het autoverkeer of het aanbieden van gratis openbaar vervoer. Het aanbieden van gratis openbaar vervoer leek kosten-effectiever dan het aanleggen van nieuwe infrastructuur. De gemeente koos voor gratis openbaar vervoer.

⁴⁷ 10 – 15 % van de leerlingen van de basisschool wordt met de auto gebracht. In ons omringende landen zijn de percentages nog hoger.

Stimuleren keuzen nabije school

Ouders zijn vrij in de schoolkeuze. De overheid ziet het daarom niet als haar taak om daarin sturend op te treden.

Ontmoedigen gebruik bromfiets

De positie van de bromfiets is, vanwege de onveiligheid en de overlast, volop in discussie. Het wordt niet hardop gezegd dat het gebruik van de bromfiets moet worden ontmoedigd. Maatregelen die de facto dat effect hebben kunnen echter op steun rekenen. Het in de pijplijn zijnde Plan 17⁴⁸ kan leiden tot een verminderd bromfietsgebruik; dat is goed voor de verkeersveiligheid. Het is echter nog niet meer dan een plan.

Terughoudende marketing motorfiets en brommobiel

Het gebruik van de motorfiets wordt noch aangeraden, noch ontmoedigd. De fileproblematiek werkt toenemend motorgebruik enigszins in de hand.

De aanschaf van het brommobiel wordt in een belangrijk deel van de gevallen betaald uit de WVG-gelden. Dat geld staat ter beschikking van de gemeente. In de meeste gevallen staat het gehandicaptenbeleid los van het overige verkeer- en vervoerbeleid van de gemeente.

Bevordering fietsgebruik

Onder het beleid van het SVV2 werd het gebruik van de fiets nadrukkelijk gestimuleerd. Dat is formeel nog steeds het geval, maar de gunstige belastingmaatregelen terzake zijn inmiddels afgeschaft. Ook de subsidiebronnen, die het gemeenten mogelijk maakte extra investeringen voor de fiets te doen, zijn vrijwel opgedroogd. De rijksoverheid draagt nog wel bij aan de kennisverspreiding en de inhoudelijke ondersteuning van lokale en regionale wegbeheerders via het Fietsberaad.

Aanbieden vervoersalternatieven

Mensen die niet de beschikking hebben over een personenauto kunnen in principe terugvallen op het openbaar vervoer. Dat biedt echter, zeker buiten de steden, onvoldoende soelaas. Van oudsher is er de 65+ kaart, waarmee ouderen voor gereduceerd tarief gebruik kunnen maken van het openbaar vervoer. Voor studerende is er de OV-jaarkaart, naar keuze geldig voor werkdagen of weekend dagen. Het voortbestaan van deze kaart staat ter discussie.

Introductie van belbus, treintaxi en andere vraagafhankelijke vormen van collectief vervoer hebben het scala aan aanbod verbeterd en hebben de afnemende functie van het reguliere openbaar vervoer als vangnet voor vervoersarmen voor een belangrijk deel kunnen opvangen.

Vervoersconcepten die mensen met een handicap nieuwe mogelijkheden bieden, kunnen in aanmerking komen voor WVG-vergoeding.

⁴⁸ Het plan houdt in dat 17 jarigen onder begeleiding en strikte voorwaarden een auto mogen besturen. Tegelijkertijd zal er een nieuwe categorie-indeling gelden voor gemotoriseerde tweewielers, waarvoor dan een rijbewijs nodig is.

Dat geldt zowel voor collectieve als individuele vormen. Wat betreft bijzondere voertuigen kan worden geconstateerd dat, wanneer een bepaald bijzonder voertuig binnen het regiem van de WVG valt, dat voor de gebruikers kansen biedt. Zo zijn scootmobiel, elektrische rolstoel, maar ook de brommobiel binnen bereik gekomen. Er is overigens geen actief beleid t.a.v. criteria voor bestaande of nieuwe vervoersconcepten. In principe wordt de regelgeving van de EC wordt gevolgd. Wanneer een bepaald vervoersconcept enige tijd bestaat en het gebruik enige omvang bereikt, ontstaan er vaak belangenorganisaties terzake: vereniging van skaters, ministeps etc.

Dienstverlening aan huis

'Tafeltje dek je' is een bekend voorbeeld van dienstverlening aan huis. In vrijwel alle gemeenten is een dergelijke service beschikbaar voor ouderen en mensen met een handicap. Ook komt het nog steeds voor dat de huisarts op huisbezoek gaat (alhoewel dat onder druk staat). Nieuwe vormen van dienstverlening aan huis zijn internet gerelateerde diensten van de banken en van gemeenten en het weer beperkt opkomende bezorgen van boodschappen.

5.5.5. Conclusies ten aanzien van de bestaande aanpak

De huidige aanpak van de problematiek van kwetsbare verkeersdeelnemers kan als volgt gekarakteriseerd worden:

Basisvoorzieningen voor voetgangers en fietsers geen punt van discussie

In Nederland is er ten opzichte van het buitenland een tamelijk goed voetgangers- en fietsnetwerk. Trottoirs worden min of meer standaard aangelegd. Voor de fiets is er, zeker in vergelijking met andere landen, een tamelijk compleet netwerk.

Vooraf reactief: incident gericht

Net als in de meeste beleidsterreinen overigens, is de aanpak in hoofdzaak reactief: alleen als er een noodsignaal komt worden er maatregelen genomen (piepsysteem). Van een preventief beleid is nauwelijks sprake.

Maatregelgericht

Aan daadkracht wordt in de praktijk veel waarde gehecht. Naar het gevoel van velen werkt een probleemanalyse alleen maar vertragend temeer daar men het gevoel heeft de oorzaak van de problemen al te kennen. De stap van probleemsignalering naar analyse van de oorzaken wordt overgeslagen.

Locatiegericht in plaats van structuurgericht

Problemen van kwetsbare groepen manifesteren zich op concrete locaties. Dáár worden de problemen opgelost. De problemen worden nog maar zelden in een groter kader, zoals afgelegde routes, geplaatst.

Humanitair: kinderen, gehandicapten

De aanpak van problemen van kwetsbare groepen wordt voor een belangrijk deel ingegeven door humanitaire redenen. De omvang van de feitelijke maatschappelijke schade speelt (nog) geen rol van betekenis. Daarvan schat men overigens in dat die nog wel mee zal vallen. In de praktijk blijkt het humanitaire argument zeer krachtig, zij het dat de aandacht meestal van tijdelijke aard is.

Oeps.....: 'reparatie'-maatregelen

Tal van maatregelen die ten behoeve van kwetsbare groepen genomen worden zijn eigenlijk reparatiemaatregelen. In veel gevallen wordt er ook van uitgegaan dat kwetsbare verkeersdeelnemers weinig bijzonders nodig hebben: "immers, zij verplaatsen zich simpel"

Een sprekend voorbeeld zijn oversteekplaatsen voor langzaam verkeer op ontsluitingswegen. Een weg wordt aangewezen als 'ontsluitingsweg' vanwege de gewenste verkeersfunctie. Dan blijkt dat de weg moeilijk oversteekbaar is. Er worden vervolgens maatregelen genomen op plaatsen waar de doorstroming van het verkeer het minst wordt verstoord.

Effectiviteit en rendement?

Evaluatie van maatregelen vindt niet vaak plaats. Daardoor is er weinig bekend over de effectiviteit van maatregelen. Als gevolg van de beperkte aandacht voor probleemanalyse, worden er relatief vaak inschattingfouten gemaakt. Daardoor kunnen maatregelen hun doel missen.

Zo zijn er bijvoorbeeld op vele plekken voetgangersoversteekplaatsen gemaakt, welke niet in de looproute liggen, maar bij de kruispunten. Voetgangers nemen de kortste weg en steken dus elders over.

Aansprakelijkheid? Schuldvraag!

In aansprakelijkheidskwesties speelt van oudsher de schuldvraag een belangrijke rol. Zo wordt automatische aansprakelijkheid van autobestuurders in het geval van een ongeval waaraan zij juridisch gesproken geen schuld hebben, door een groot deel van de bevolking gezien als een (groot) onrecht. De stelling dat men als autogebruiker een groter gevaar vormt voor kwetsbare groepen dan andersom, en dat de autobestuurder daarom een zwaardere verantwoordelijkheid heeft, is voor velen te abstract. De overheid (m.n. de wetgever en de rechtelijke macht) loopt wat dit betreft voor op de burgerij. In beslissingen op lokaal niveau daarentegen speelt de publieke opinie nog steeds een belangrijke rol: daar kan de bestuurder niet gemakkelijk om de schuldvraag heen. Er bestaat zo een zekere terughoudendheid om onveilige situaties, waarbij sprake is van overtredingen door fietsers of voetgangers, aan te pakken.

Wel woorden, geen daden

Wat betreft de aanpak van de problematiek blijkt er verschil tussen woord, perceptie en daad als het gaat om inzet van geld, menskracht voor kwetsbare verkeersdeelnemers. Dit is belangenorganisaties (begrijpelijk) een doorn in het oog.

Verantwoordelijk voor eigen veiligheid

Velen vinden dat mensen in het verkeer vooral voor hun eigen veiligheid verantwoordelijk zijn, ook wanneer verkeerssituaties niet optimaal zijn. Er wordt voorbij gegaan dat sommigen dat niet (meer) kunnen zijn.

5.5.6. Aanpak in het buitenland

AVV heeft een Kennisbank Internationaal. Eén van de topics die er onder het issue verkeersveiligheid aan de orde komen is 'Kwetsbare Verkeersdeelnemers'. In de Kennisbank Internationaal zijn hierover een aantal teksten opgenomen over de OECD en CEMT, de Europese Unie, België, Duitsland en het Verenigd Koninkrijk. De onderstaande teksten zijn citaten uit de Kennisband (stand maart 2003), met weglating van de literatuur- en internetverwijzingen.

Visie van de OECD en ECMT

Recent trends in road accidents have induced the Council of Ministers to set up specific quantitative targets for road safety such as the reduction by 50% of the number of deaths in road accidents for all ECMT Member countries over the next 10 years. Between 1997 and 1999 the ECMT issued three reports and three resolutions on safety in road traffic for vulnerable users, namely cyclists, pedestrians and users of two-wheeled motorised vehicles (mopeds and motorcycles). These studies form part of a wider area of review which, in addition to road safety itself, takes into account the demographic trend in ECMT countries - population ageing - and the highly topical issues of mobility, land use planning, the environment and public health. The measures recommended (whether general or specific to each user category) show that much remains to be done to ensure the safety of vulnerable users. The aim is not to promote a single model, but to develop strategies tailored to the specific features of each country.

Beleid van de Europese Unie

In het European Transport Policy for 2010 : Time to decide stelt de Europese Commissie dat het de intentie heeft verkeersveiligheid binnen de EU-lidstaten verder te ontwikkelen en promoten. In dit document stelt de Europese Commissie dat het de intentie heeft om het leven veiliger te maken voor fietsers en voetgangers. Hierbij wordt opgemerkt dat veiligheids-standaarden bij het ontwerp van de voorkant van een auto, 2000 levens per jaar zouden kunnen redden. Een vrijwillige invoering van zo'n standaard wordt momenteel besproken met de industrie. Verder wordt er geen apart beleid gevoerd vanuit de Europese Commissie gericht op kwetsbare verkeersdeelnemers.

Een aantal onderzoeksprojecten van KP5 ondersteunen het beleid van de Europese Commissie gericht verkeersveiligheid. De onderwerpen binnen dit thema zijn zeer divers en beslaan zowel voertuigtechnologie als gedrag.

Deze onderzoeksprojecten behoren tot het Competitive and Sustainable Growth programma. WALCYNG en PROMISING binnen het KP5 zijn een onderzoeken die gericht zijn op de verbetering van de verkeersveiligheid van kwetsbare verkeersdeelnemers.

België

De intentie van de federale regering om verkeersveiligheid te promoten is terug te vinden in beleidsnota mobiliteit en openbare werken 2000-2004 . In dit beleidsstuk wordt voornamelijk gewezen op de verantwoordelijkheid van steden en gewesten om verkeersveiligheid te realiseren. Het beleid wil de verkeersonveiligheid in België verder terugdringen. In het verleden is te weinig aandacht besteed aan en te weinig geïnvesteerd in alternatieve vervoermiddelen. Dat geldt voor het openbaar- en andere vormen van gemeenschappelijk vervoer; het geldt ook voor de zachtste verplaatsingsvormen die we kennen: stappen en fietsen. Ook voor die vervoervormen moet het beleid recht op de trappers.

Voetgangers en fietsers moeten ook kunnen rekenen op infrastructuur en accommodaties die aan hun mogelijkheden en beperkingen zijn aangepast. Bijzondere aandacht verdient hun kwetsbare positie tegenover het gemotoriseerde verkeer. In Vlaanderen vormen fietsers 14 procent van de verkeersslachtoffers, voetgangers 7 procent. Voor voetgangers die bij een ongeval betrokken raken, is de kans om het ongeval te overleven bovendien de helft kleiner dan bij automobilisten. De veiligheid van voetgangers en fietsers moet dus worden verhoogd door aangepaste infrastructuur en door regelgeving die hen beter beschermt.

Het aantal ongevallen met voetgangers en fietsers moet dalen, fietsen en stappen moet comfortabeler worden. En daardoor moet er uiteindelijk weer meer worden gefietst of gestapt.

Duitsland

Het Duitse verkeersveiligheidsbeleid is vastgelegd in het document Program für mehr Sicherheit im Strassenverkehr bekrachtigd in 2001. Eén van de kernthema's binnen dit beleid is de verkeersveiligheid verbeteren voor kwetsbare verkeersdeelnemers. Hieronder verstaat de Duitse overheid zowel kinderen, ouderen, fietsers, voetgangers en motorrijders. Binnen dit thema haalt de Duitse overheid enkele specifieke doelen aan. Ten eerste het veiliger maken van gebieden waar vooral veel kinderen en 65+-ers lopen. Hierbij moet gedacht worden aan het instellen van 30 km zones. Ten tweede worden bussen voor het vervoer van (school)kinderen beter beveiligd. Hierbij moet onder andere gedacht worden aan het verplicht stellen van gordels en regels ten aanzien van rusttijden van chauffeurs verscherpen. Ten derde de fietser beter beschermen door onder andere meer fietspaden in te richten en het fietslicht op batterijen op nieuwe fietsen verplicht te stellen. Daarnaast is er ook gekeken naar het verplicht stellen van het dragen van een helm. Echter aangezien fietsers hiervoor weinig voelen en de handhaving erg complex zou worden is dit niet haalbaar. De Duitse overheid benadrukt wel dat het beleid het vrijwillig gebruik van een helm zal stimuleren.

Ten vierde komt er meer aandacht voor de opleiding tot motorrijder en worden autorijders meer geattendeerd op de beperkingen van een motor in het verkeer. Als laatste is het beleid erop gericht het openbaarvervoer vooral voor ouderen en kinderen veiliger te maken. Waarbij voornamelijk aandacht is voor de gevaren bij het in en uitstappen van voertuigen.

Met name de Deutscher Verkehrssicherheitsrat (DVR) is zeer actief op het gebied van verkeersveiligheid voor kwetsbare verkeersdeelnemers en heeft verscheidene programma's opgezet.

Verenigd Koninkrijk

Het beleid van de Britse regering gericht op verkeersveiligheid wordt vastgesteld door het Departement for Transport. In het de beleidsdocumenten Transport 2010, The ten year plan en Integrated transport White Paper; A New Deal for Transport Better for Everyone zet de Britse regering haar doelen voor de toekomst gericht op verkeersveiligheid. Hierin speelt de aandacht voor de veiligheid van kwetsbare verkeersdeelnemers een grote rol.

In de Roads Safety Strategy van het Departement for Transport wordt nadrukkelijk aandacht besteed aan het verbeteren van de veiligheid van kwetsbare verkeersdeelnemers. Het is de strategie van het Department for Transport om de condities voor kwetsbare verkeersdeelnemers te verbeteren en om ze te stimuleren zichzelf te beschermen. Zo wordt het Local Transport Plan (LTP) als belangrijkste instrument gezien voor het verbeteren van de verkeersveiligheid van voetgangers en fietsers. Lokale overheden moeten tijdens de stedelijke planning meenemen hoe zij mensen kunnen stimuleren meer te fietsen en te lopen en welke veiligheidsmaatregelen zij deze mensen kunnen bieden. Lokale overheden moeten hierin samenwerken met de politie, inwoners en belangengroepen. Er zijn vele initiatieven welke ook genoemd worden in het document. Zo zijn er verschillende pilot-projecten gestart gericht op de inrichting van zogenoemde Home zones, ofwel speciale regelgeving voor woonerven.

Een specifiek doel dat eveneens in de Roads Safety Strategy wordt genoemd is het aantal gewonde en dodelijke ongelukken bij kinderen in het verkeer naar 2010 te halveren ten opzichte van 1998. Hoewel ook kinderen profijt zullen hebben van de maatregelen die de overheid neemt gericht op kwetsbare verkeersdeelnemers, toch hebben sommige maatregelen een duidelijk meer dan gemiddeld effect op de veiligheid van kinderen. Hierbij moet onder andere gedacht worden aan de verkeersdruk te minderen. Lokale overheden spelen een belangrijke rol in het onderwijzen van kinderen op het gebied van verkeersveiligheid (Local Responsibilities Road Safety). Zowel politie als diverse belangengroepen zoals Child Accident Prevention Trust (CAPT) en de Royal Society for the Prevention of Accidents (RoSPA) zijn eveneens betrokken bij het verbeteren van de verkeersveiligheid van kinderen.

The Department of Transport, Local Government and Regions heeft alle relevante onderzoeksvragen samengevat in de DTLR 2001 Science and Innovation Strategy. Ook op de site van Department for Transport; Road Safety staat een uitvoerige lijst met onderzoek gericht op kwetsbare verkeersdeelnemers.

5.6 Ontwikkelingen in de maatschappelijke posities

De aandacht die de verschillende kwetsbare groepen verkeersdeelnemers krijgen verschilt van geval tot geval. Factoren daarbij zijn de massa van de groep, de ernst en omvang van hun problemen en ook hun machtspositie binnen relevante gremia. Bij dat laatste spelen persoonlijke kenmerken van hun vertegenwoordigers een (onvoorspelbare) rol. Onder invloed van de tijdgeest kan de positie van een groep wijzigen. Zo was de instelling in de 60-er en 70-er jaren sterker gericht op solidariteit dan nu en mag men verwachten dat de aandacht die voorzieningen voor kinderen in een vergrijzende maatschappij krijger lager is dan in een kinderrijke maatschappij. Waar het heen gaat, is onzeker.

In de subparagraaf 5.5.2.3. over bestaande maatschappelijke waarden is al globaal aan de orde gekomen hoe 'de maatschappij' denkt over bepaalde groepen. In het onderstaande wordt, vooral aan de hand van de informatie uit de factsheets, de ontwikkelingen in de positie van de verschillende kwetsbare groepen in het verkeer, in de kennisontwikkeling en het kennisbeheer, in onderhandelingsprocessen en in het overheidsbeleid wat uitgebreider belicht.

5.6.1. Positie in het verkeer

Kinderen hebben een zwak in het hart van mensen en dat blijkt ook wel in het verkeer, voor zover mensen daartoe in de gelegenheid zijn. Binnen verblijfsgebieden lukt dat wel, daarbuiten is 'de grote mensen wereld' maatgevend en komen hun belangen gemakkelijk in de verdrukking. Onder invloed van de demografische veranderingen zal hun positie eerder slechter dan beter worden.

Onder invloed van de vergrijzing en ontgroening van de bevolking zal het aantal kwetsbaren in het verkeer aanzienlijk toenemen en zullen ouderen, en daarmee mensen met functiebepkeringen. Het aandeel van ouderen in de bevolking zal in de komende jaren toenemen. Het maximum zal worden bereikt in 2040. Op dat moment zullen er ongeveer twee maal zo veel ouderen zijn als nu. Behalve de vergrijzing, zal er ook 'dubbele vergrijzing' plaats vinden. De groep hoogbejaarden (80+) zal relatief het meeste toenemen. Waar ouderen nu nog een buitenbeentje zijn in het verkeer, zullen zij rond 2020 de norm zijn. Dat levert een totaal ander verkeersbeeld op dan het huidige.

Er bestond altijd al een zeker mededogen met mensen die minder bedeed zijn, maar dat heeft in gedrag ten opzichte van elkaar niet de hoogste prioriteit. Verwacht mag worden dat daar in de toekomst enige verbetering optreedt.

Uitspraken over de positie van daklozen en verslaafden in het verkeer komt men in de literatuur niet of nauwelijks tegen. De indruk bestaat dat de publieke opinie is dat men ze liever kwijt dan rijk is. Als ze lastig zijn, moeten ze maar worden weggestuurd. Oordelen over allochtonen liggen wat gevoeliger, maar gaan wel beetje in dezelfde richting. Het ligt niet in de lijn van de verwachtingen dat daar verandering in zal komen.

Door de verwachte groei van het rijbewijsbezit, het autobezit en – gebruik en het goederenvervoer zal het verkeer drukker worden en zal het aandeel van vrachtwagens en bestelwagens in het verkeer toenemen. Gevolg daarvan zal zijn dat de tegenstellingen tussen kwetsbaren en minder kwetsbaren groter worden. Op verkeersaders binnen de bebouwde kom zal daar het meeste van te merken zijn.

Wat betreft de positie van de verschillende modaliteiten in het verkeer is op te merken dat er sprake is van een 'natuurlijke' pikorde:

Voetganger

Het lot van het gewone is dat men er geen aandacht voor heeft. Voetgangers zijn een tamelijk onopvallend onderdeel van de inventaris van de omgeving, maar niet iets om echt rekening mee te houden. Dat is geen onwil, maar gevolg van een normaal psychologisch verschijnsel. Mensen moeten hun aandacht richten op bijzondere, afwijkende zaken, want die kunnen problemen geven. Mensen zouden psychisch overbelast worden als ze ook aan het gewone aandacht zouden moeten geven.

Binnen verblijfsgebieden wordt de voetganger in het algemeen met respect behandeld; bij het oversteken van verkeersaders is dat veel minder het geval. Buiten de bebouwde kom passen voetgangers niet in het verwachtingenpatroon en lopen zij buitensporige risico's. Verslaafden en daklozen staan aan de onderkant van de maatschappij en hebben niet of nauwelijks invloed op de eigen leefomstandigheden. Zij staan geheel onderaan de pikorde van het verkeer.

Voetganger die hulpmiddelen nodig heeft, gehandicapten

Toenemende verkeersdrukte vergroot het probleem voor slechtzienden en slechthorenden. Het stiller worden van auto's (laat staan het toenemend gebruik van elektrische voertuigen) heeft ernstige consequenties voor mensen met een visuele handicap.

Fietser

Fietsen is in Nederland een geaccepteerde verplaatsingswijze, waar men overigens geen warme gevoelens bij heeft. Wat voor de voetganger geldt, geldt in iets mindere mate ook voor de fietser.

Het is duidelijk dat je er als automobilist rekening mee moet houden, maar erg van harte gaat het niet. De fietser vormt voor het gemotoriseerde verkeer geen bedreiging. Dat is ook iets wat de positie niet versterkt.

Snorfietser

Door misbruik van de snorfiets door jongeren is de snorfiets in een minder positief daglicht komen te staan. Snorfietseren hebben geen flitsend imago. Niet iedereen wil er op gezien worden. In het verkeer wordt de (echte) snorfiets behandeld als een fietser.

Bromfietser

De bromfiets wordt nog maar net gedoogd, maar daar houdt het dan ook wel mee op. Voor voetgangers en fietsers vormt de bromfietser een bedreiging, waar je rekening mee moet houden; voor het autoverkeer is het eerder een hinderlijk verschijnsel.

Motorfietser

De positie van de motorfietser is ambivalent. Enerzijds wordt de motorfiets geassocieerd met een jongensdroom en vrijheid, anderzijds ervaren als een lastig, ergerlijk, glibberig en ongrijpbaar fenomeen. Op snelwegen is vooral het tweede van toepassing en is de positie van motorfietser niet erg benijdenswaardig.

Personenauto's, bestelwagens en vrachtwagens

De personenauto is de maat in het verkeer. Voor grote en zware auto's heeft men iets meer respect dan voor de kleintjes. Vrachtwagens en autobussen staan bovenaan in de pikorde.

5.6.2. Positie in kennisontwikkeling en kennisbeheer

Al in het begin van het project Kwetsbare verkeersdeelnemers werd duidelijk dat het inzicht in de problematiek en de mogelijkheden van aanpak beperkt is. In paragraaf 4.2. over Kennis, kennisopbouw en experts is daar al verslag over gedaan. Ook onder subparagraaf 5.5.1.3. Maatschappelijke sector is kennis en kennismanagement met betrekking tot kwetsbare verkeersdeelnemers besproken. Voor de goede orde wordt daar naar verwezen.

Duidelijk is dat kennis over kwetsbare verkeersdeelnemers is versnipperd; de portefeuille gaat, vanwege de lage prioriteit of status, gemakkelijk van hand tot hand. Er is geen 'waakhond' die de kwaliteit van kennis, beleid en aanpak in de gaten houdt. Er is geen continuïteit in kennisopbouw. Het is niet te verwachten dat er op lokaal of regionaal niveau op grote schaal kennis wordt verworven op dit terrein. Ook ligt het, gezien de toenemende marktorientatie van universiteiten en onderzoeksinstituten niet voor de hand dat deze instellingen spontaan en voor eigen rekening de kennisrol op zich nemen. Van adviesbureaus mag dit al helemaal niet verwacht worden. Belangenorganisaties zijn niet primair op kennis gericht, maar op emotie.

Zij gebruiken kennis om emotie of betrokkenheid op te wekken; die emotie moet zichzelf vervolgens vertalen in beleidsaandacht.

5.6.3. Onderhandelingspositie in veranderingsprocessen

Onder de subparagraaf 5.5.1.3. Maatschappelijke sector is de bestaande situatie ten aanzien van het maatschappelijk veld beschreven. Daaruit blijkt dat de lobby voor auto's en autogebruik zeer goed georganiseerd is en de verschillende kwetsbare groepen minder goed. Er zijn geen organisaties die apart opkomen voor de veilige mobiliteitsbelangen van voetgangers, van kinderen, van bromfietzers, van daklozen en verslaafden en van allochtonen. Hierdoor zal de aandacht voor de verkeersbelangen van de betreffende groepen verminderen. Er is zo ook nauwelijks stimulans voor verwerving van kennis over problemen van de groep. Het wordt min of meer toeval dat een issue op de politieke en beleidsagenda komt en blijft.

In onderhandelingsituaties hebben vertegenwoordigers van kwetsbare verkeersdeelnemers te maken met een sterke concurrentie. Het bedrijfsleven, het openbaar vervoer, de autolobby en het goederenvervoer zijn zeer goed georganiseerd, zijn in financieel in staat om deskundigheid te monstern, zijn zeer vaardig in het onderhandelen en hebben in onderhandelingsituaties veel te bieden. Kwetsbare groepen zijn doorgaans slecht georganiseerd en zijn vaak niet in staat voldoende mensen te ronselen met het juiste niveau van materiedeskundigheid en onderhandelingsvaardigheid.

Factoren die van belang zijn voor de onderhandelingspositie zijn de omvang van de doelgroep en het gewicht dat de problematiek maatschappelijk al heeft.

De effectiviteit in onderhandelingsprocessen hangt af van de persoonlijke capaciteiten van de onderhandelaars, waarbij ondermeer deskundigheid, onderhandelingsvaardigheid en het image van de organisatie een rol spelen. In de praktijk is ook de omvang van de belangenorganisatie van belang. Daarmee wordt het maatschappelijk draagvlak aangetoond. Een grote organisatie hoeft ook minder vaak nee te verkopen wanneer er vanuit de (plaatselijke) overheid een vraag komt om inbreng te leveren.

Met betrekking tot de onderhandelingspositie van de verschillende groepen kan het volgende worden opgemerkt:

Voetganger

Voetgangers staan onder aan de pikorde van het verkeer. Aandacht voor hun problemen is daarom niet zelfsprekend. Iedereen is voetganger, maar ook fietser, automobilist of ov-gebruiker. Die andere verplaatsingswijzen hebben een groter appeal.

Door Duurzaam Veilig ontstaat er een sterke scheiding tussen verkeersgebied en verblijfsgebied. Verblijfsgebieden worden sterker geassocieerd met lopen dan met verkeer.

Voor de (her-)inrichting van verblijfsgebieden betekent dit een aanzienlijke verbetering van de positie van de voetganger. Bij onderhandelingen over het oversteken van verkeersaders daarentegen wordt de positie minder sterk.

Een belangrijk deel van de tijd die een mens als voetganger doorbrengt in het verkeer is hij onderweg van of naar een ander vervoermiddel. Ruimtelijk beleid ondersteunde automobiliteit. Daardoor meeste bestemmingen niet meer binnen loopafstand te vinden. Beide ontwikkelingen verminderen het besef dat iedereen voetganger is. In het buitenland, met name het Verenigd Koninkrijk, is er een actieve, krachtige en stimulerende voetgangersbeweging, die kennisopbouw en beheer en uitvoering van concreet beleid stimuleert door het issue op de agenda te houden. Ook daar is er overigens nog een verschil of het gaat om een 'pedestrian' of een 'hiker'. De laatste geniet een hoger aanzien.

Voetgangers die hulpmiddelen nodig hebben bij het lopen

De aantallen mensen die hulpmiddelen nodig hebben bij het lopen nemen in de komende decennia aanzienlijk toe. Daarmee zal hun politieke macht ook toenemen en onderhandelingspositie verbeteren. Gehandicapten- en ouderenorganisaties zijn in vrijwel alle gemeenten vertegenwoordigd.

Fietser

De belangen van fietsers worden uitstekend behartigd door een aantal organisaties. De Fietsersbond, die ook veel lokale afdelingen heeft, specifiek gericht op de fietser. Toeristische belangen van de fietser worden behartigd door de ANWB. 3VO besteedt ook veel aandacht aan de veiligheidsbelangen van de fietser.

Snorfietser

Belangen van snorfietzers worden niet apart behartigd. De omvang van groep is beperkt. Verwacht mag worden dat de snorfiets niet veel populairder wordt. Veel snorfietzers zijn snorfietser omdat zij geen rijbewijs en/of geen auto bezitten. Het rijbewijsbezit onder ouderen neemt ieder jaar toe (bij de huidige 50-ers is het rijbewijsbezit zeer hoog; bij de 60ers ligt het niveau wat lager, met name bij vrouwen). Over 10 jaar zal derhalve het aantal 'optie-lozen' afnemen en veel potentieel snorfietsgebruik door autogebruik zijn vervangen. Wanneer de valhelm ook verplicht wordt voor de snorfiets, mag worden verwacht dat het aantal gebruikers substantieel afneemt.

Bromfietser

De RAI-BOVAG en ANWB nemen het op voor de bromfietser, maar doen dat als een nevenactiviteit. Het gewicht van het belang is beperkt en lijkt af te nemen, en wel om verschillende redenen. De positie van de bromfiets en de snorfiets (scootermodel) staat ter discussie. Er wordt gedacht aan invoering van de helmplicht voor de snorfiets (niet Spartametype), verhoging van de leeftijd waarop men bromfiets mag rijden, aan de invoering van de verplichting van een volledig rijbewijs (dus ook een praktische proef) en aan een andere indeling van de voertuigcategorieën.

Een tweede reden voor afname van het belang is dat de omvang van de groep 16-17 jarigen wat afneemt. De belangstelling voor de bromfiets zal alleen al daardoor wat afnemen. Wanneer er geen veranderingen plaats vinden t.a.v. eisen aan rijvaardigheid of categorie-indelingen, zal het aantal bromfietsen in de komende 20 jaar zo'n 10 á 15 % afnemen.

Motorrijder

Voor de belangenbehartiging van de motorrijder zijn een aantal krachtige en competente organisaties actief: de KNMV en de ANWB. Motorrijden roept een beeld van vrijheid op. Bij toenemende drukte van het door de weekse verkeer biedt motorrijden een alternatief perspectief. Motorrijden is sterk verbonden aan leeftijdsklassen. Het aandeel van de leeftijdsgroep 25 – 55 jaar neemt af. De veranderende leeftijdsopbouw van de bevolking zal naar verwachting leiden tot minder motorgebruik.

Kinderen

Belangenbehartiging van kinderen is redelijk goed geregeld. Verschillende organisaties werpen zich daarvoor op: 3VO, verkeersouders, ouderraden van scholen, speeltuinverenigingen e.a. Er is nog steeds veel aandacht voor de veiligheid van jonge kinderen. Baby's/peuters worden belangrijker voor de zekerstelling van een leefbare toekomst, en zullen nog meer en langer beschermd worden. Keerzijde van de medaille is dat kinderen op steeds latere leeftijd zelfstandig op pad gaan. Er is groeiende aandacht voor samenhang tussen ruimtelijke ordening en verkeer. Door de opkomst van Duurzaam Veilig en de aandacht voor 30 km/h en de samenhang met ruimtelijk beleid is de situatie verbeterd. Een verslechtering is dat er afstand wordt genomen van het woonerfconcept.

In plaats van erven wordt nu vaak gesproken over autoluw of auto-arm, vaak met een erfachtige inrichting: geen stoepen, maar alles op één niveau, met een belangrijk verschil: in erven hebben kinderen van alle leeftijden een betere juridische positie dan in de nieuwe autoluwe gebieden. Deze zijn officieel volgens de WVV 30 km/h gebieden en bieden kinderen op straat geen juridische bescherming. Op een erf mag een kind zich op de gehele straatbreedte bewegen en moet het (gemotoriseerd) verkeer hem vrije doorgang verlenen. In autoluwe gebieden is het motorvoertuig qua rechtspositie sterker.

Jongeren 12-15 jaar

Er is, voor zover bekend, geen herkenbare belangenbehartiging voor verkeersbelangen van jongeren van 12-15. Invoering fietshelm zal leiden tot minder slachtoffers, maar mogelijk ook minder fietsen.

Jongeren 16 –17 jaar

De verkeersbelangen van 16-17 jarigen werden enige tijd vertegenwoordigd door het Team Alert, een initiatief van Minister Netelenbos. Hun belangen kwamen steeds redelijk goed uit de verf. De groep stond in het middelpunt van de belangstelling. Jongeren zijn lang maatgevend geweest voor reclame-uitingen.

Hun plaats wordt langzaam maar zeker door 30-er tot 50-ers ingenomen. De functie als gidsgroep is dus tanend.

Onder jongeren neemt het percentage allochtonen toe. Allochtonen hebben maatschappelijk en politiek een wat minder sterke positie.

Gehandicapten

Onder invloed van de vergrijzing zal ook het aantal mensen met ernstige handicaps toenemen. Het ligt in de lijn van de verwachting dat daarmee de 'sense of urgency' ook zal toenemen. In vrijwel alle gemeenten zijn ouderen- en gehandicaptenorganisaties vertegenwoordigd. Dat geldt niet voor mensen met mentale handicaps: de positie van deze groep is marginaal en zal noch verbeteren noch verslechteren.

Allochtonen

Verwacht mag worden dat de groep allochtonen in de toekomst iets afneemt. Er blijft nog een zekere instroom door asielzoekers, huwelijken met partners uit de herkomstlanden en het aantrekken van de nodige arbeidskrachten uit andere landen en ook van kinderen van allochtonen. De groep zal nooit zo groot worden dat dit de normgroep wordt (misschien her en der wel op lokaal niveau).

5.6.4. Positie in overheidsbeleid

Het verkeers- en vervoersbeleid van de overheid wordt vastgelegd in nota's, notities, contracten en convenanten en in regelgeving.

Kaderzettend zijn het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer (SVV-II) en de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening – Extra (VINEX).

Beide nota's zullen worden opgevolgd door respectievelijk het Nationaal Verkeer- en Vervoer Plan (NVVP) en de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening.

In het vigerende verkeers- en vervoersbeleid (het SVV-II) van de rijksoverheid zijn prominente plaatsen ingeruimd voor Duurzaam Veilig en voor het inmiddels afgeronde Masterplan Fiets en wordt melding gemaakt van speciale aandacht voor vervoersvoorzieningen voor gehandicapten. In het eerste concept NVVP, dat door de Tweede Kamer is terugverwezen naar de tekentafel, is aangegeven dat er een beleid met betrekking tot kwetsbare verkeersdeelnemers zal worden ontwikkeld. Onderhavig project levert daarvoor, als vermeld, een aanzet. Beleid inzake kwetsbare verkeersdeelnemers zal waarschijnlijk onderdeel vormen van het verkeersveiligheidsbeleid, maar heeft ook directe relaties met het algemene mobiliteitsbeleid en het ouderenbeleid en het gehandicaptenbeleid.

Het NVVP beoogt, anders dan haar voorganger het SVV-II, niet een rijksnota te zijn, maar het beleid van alle bestuurslagen op dit gebied nationaal te integreren.

Grondslag daarvoor is de Planwet Verkeer en Vervoer dat een hiërarchiek kader biedt en uitzicht op meer helderheid over taakverdelingen. NVVP-beleid ten aanzien van kwetsbare verkeersdeelnemers moet in dat verband ook draagvlak hebben bij regionale en lokale overheden. Dat stadium is nog niet aan de orde.

Het Nederlandse verkeers- en vervoersbeleid is traditioneel vooral gericht op generieke maatregelen. Er wordt weinig plek ingeruimd voor een groepsgerichte aanpak. Bij wijze van uitzondering is in het SVV-II specifiek beleid gevoerd om het fietsen te bevorderen. In de huidige tijdgeest ligt het niet voor de hand dat er alsnog beleid in de richting van een doelgroepenbeleid wordt ingezet. Een generiek uitgangspunt als Design for All, dat er op gericht is om een bredere groep dan voorheen een veilige mobiliteit te bieden, lijkt wel passend. Gezien zware ontwikkelingen als vergrijzing en ontgroening van de bevolking lijkt er alle reden om hier zwaarder op in te steken. De indruk bestaat dat het draagvlak hiervoor groeit.

Tot nu toe is er binnen de verkeer en vervoersector nog weinig aandacht geschonken aan verborgen mobiliteitsbehoeftes die mede of zelfs in belangrijke mate door verkeersonveiligheid niet worden vervuld. In landen om ons heen, zoals in het Verenigd Koninkrijk, zie je nu een grote bezorgdheid groeien over kinderen die niet meer zelfstandig naar school en andere bestemmingen gaan, maar door hun ouders worden gebracht. Daarbij speelt niet alleen de verkeersveiligheidsoptiek een rol maar ook de volksgezondheid, het stedelijk milieu en verkeersmanagement. Men maakt zich er ook zorgen over dat het zoveel moeite kost om meer mensen te laten fietsen.

Nederland is een fietsland. De fiets past goed in de Nederlandse (Calvinistische) cultuur. Desondanks stond de fiets bijna onderaan in de pikorde van het verkeer en in de aandacht van de beleidsmakers.

Onder invloed van het Masterplan Fiets en de effectieve lobby van de Fietsersbond is de fiets en fietsbeleid op de politieke agenda komen te staan en is er veel voor de fiets gedaan. De aandacht is weer een beetje aan het verslappen.

Wat betreft de verkeersveiligheid wordt er weinig voor de groepen in het bijzonder gedaan. Er zijn en worden generieke maatregelen getroffen voor de veiligheid en er worden vanuit een heel andere optiek, namelijk de mobiliteit, maatregelen getroffen om fietsen directer en efficiënter te maken. Het is duidelijk dat het gevoerde algemene beleid Duurzaam Veilig wel een positieve invloed heeft gehad op de veilige mobiliteit van kwetsbare groepen.

Een breed beleid met betrekking tot kwetsbare groepen moet starten vanuit een moeilijke positie. Nog niemand kent er prioriteit aan toe. Als het al in iemands portefeuille zit, dan is het een issue dat gemakkelijk doorgedelegeerd wordt⁴⁹. Door de 'dreigende' ontwikkelingen als vergrijzing en ontgroening en wellicht de rapportage van dit project kan daar verandering in komen.

5.7 De mate waarin de problematiek af/toe zal nemen

Uit een verkenning naar de ontwikkelingen in de verkeersonveiligheid in de periode 2010 – 2020 is gebleken dat de ontgroening en vergrijzing van de bevolking en de verwachte toename van het goederenvervoer de meest invloedrijke ontwikkelingen ten aanzien van de verkeersonveiligheid zullen zijn. Beide ontwikkelingen hebben negatieve consequenties voor de verkeersveiligheid.

De horizon van mensen groeit nog steeds. Daardoor komen verplaatsingsbestemmingen verder weg te liggen en wordt de grens van loopafstand vaker overschreden. In de dienstverlenende sector treedt (nog steeds) schaalvergroting op. Daardoor komen winkels, banken en andere diensten gemiddeld verder van de consument te liggen. Bedrijven zijn in de gelegenheid om hun transportkosten af te wentelen op de consument, die een winkel e.d. niet langer te voet kan bereiken, maar genoodzaakt wordt om daarvoor een vervoermiddel te gebruiken. Lopen zal vaker geen optie meer zijn. Door verdere deconcentratie van het wonen en van de doelen die men wenst te bezoeken neemt het aantal kris-kras-verplaatsingen toe. Mensen willen dat ook zo efficiënt mogelijk doen en daarom zullen zij vaker dan in het verleden reisdoelen combineren.

Door de vergrijzing en de ontgroening zullen in de toekomst (nog) meer vrouwen moeten gaan werken.

De noodzaak om zorg voor kinderen, huishouden en werk te combineren dwingt vrouwen daarbij zo zorgvuldig mogelijk met hun tijd om te gaan. Kinderen zullen meer met de auto naar school, zwembad, pianoles, etc. gebracht en gehaald worden i.p.v. te voet of met de fiets. Sociale veiligheid speelt daar overigens ook een rol bij. Het openbaar vervoer biedt geen soelaas aan de vervoerswensen. Ook door het uitvallen van onrendabele bus- en treindiensten en de lange wachttijden van treintaxi's zijn mensen, die te voet (naar en van bushalte, treinstation) en vervolgens met o.v. gingen, meer geneigd over te stappen op eigen autovervoer. De afhankelijkheid van de auto zal toenemen.

⁴⁹ Ter illustratie: de opdrachtgeversrol voor onderhavig project is in haar driejarig bestaan drie keer overgegaan in andere handen; bij de voorgangers van 3VO waren er 4 exclusieve fte's op kennisontwikkeling kwetsbare groepen, nu: geen; bij kennisinstellingen en adviesbureaus worden studies naar de problematiek van kwetsbare groepen meestal opgevat als een veld waar weinig eer te behalen is, dus het domein van junior-medewerkers.

Algemeen wordt verwacht dat het autobezit en het autogebruik zal toenemen. Het toenemende rijbewijsbezit onder ouderen is daar debet aan. De hoeveelheid beschikbare ruimte is beperkt en dat zal betekenen dat het moeilijker zal worden om op korte afstand van de bestemming een parkeerplaats te vinden. Er zullen grotere afstanden te voet moeten worden afgelegd. Het merendeel daarvan kan plaats vinden binnen – veilige – verblijfsgebieden, maar de toename van het aantal oversteekbewegingen over verkeersaders zal toch extra aandacht behoeven, mede omdat een groter deel van de overstekers moeite hebben met het lopen en meer oversteektijd nodig hebben.

De toenemende autoafhankelijkheid heeft nog een nadelige consequentie, namelijk een verscherping van tegenstellingen tussen autogebruikers en niet-autogebruikers. Problemen voor niet-autogebruikers worden ook lastiger op te lossen. Meer auto's betekent enerzijds verdunning van problematiek, maar ook dat er vaker en meer zal moeten worden gelopen in het kader van voor- en natransport. Door het drukkere verkeer zijn oversteekbaarheidsproblemen lastiger op te lossen. Als het ruimtegebruik verdunt, zal het lastiger worden om de openbare ruimte goed te blijven onderhouden.

Voetgangers

Uit verkenningen met betrekking tot het toekomstig verplaatsingsgedrag van voetgangers is gebleken dat:

Het belang van lopen als een aparte verplaatsingswijze neemt substantieel af

Het belang van lopen als onderdeel van een keten neemt fors toe

Het aantal voetgangers op straat zal afnemen en de sociale veiligheid wordt in toenemende mate een probleem

Instandhouding van de kwaliteit van de openbare ruimte komt in gevaar

De voetgangersverkeersveiligheid kan, maar hoeft niet te verslechteren.

Onder invloed van Duurzaam Veilig vindt concentratie van gemotoriseerd verkeer op verkeersaders plaats. De oversteekbaarheid van die verkeersaders kan in gevaar komen; met name kinderen, ouderen en mensen met een handicap zijn daar niet altijd tegen opgewassen en lopen een verhoogd risico.

Voetganger die hulpmiddelen nodig heeft , gehandicapt

Door maatregelen in het kader van Duurzaam Veilig worden verplaatsingen binnen verblijfsgebieden minder bedreigend (auto's rijden er minder snel), maar zullen verkeersaders bij tijd en wijle een onoverkomelijke hindernis worden, zeker wanneer het oversteken alleen bij kruispunten kan plaats vinden en er relatief grote omwegen gemaakt moeten worden om de weg over te steken.

Onder invloed van de vergrijzing zal het aantal voetgangers dat hulpmiddelen behoeft bij het lopen, toenemen.

Door schaalvergroting en centralisatie van voorzieningen en diensten (winkels, banken, lichamelijke verzorging) zullen de gemiddelde afstanden toenemen. De problemen nemen daardoor toe.

De massale invoering van mobiele telefonie helpt bij de emancipatie van mensen die het wat minder gemakkelijk hebben in het verkeer.

De vrees om onderweg hulpeloos achter te blijven wordt hierdoor verminderd.

Fietsers

De fiets blijft belangrijk voor de mobiliteit van Nederlanders. De verkeersomstandigheden zijn steeds verbeterd en zullen door de verdere uitvoering van Duurzaam Veilig nog verder verbeteren. Door vergrijzing van de bevolking wordt de fiets voor een groter deel van de bevolking minder aantrekkelijk, maar van een substantiële afname van het fietsgebruik zal geen sprake zijn. De fiets blijft een aantrekkelijk alternatief voor korte ritten, zeker als het Korte Ritten Beleid wordt doorgezet en de fietsomstandigheden blijven verbeteren onder invloed van instrumenten als Verkeersprestatie op Locatie (VPL) en benchmarking door de Fietsersbond. Gezien de trends die tijdens het Masterplan Fiets zijn bewerkstelligd zal dit de onveiligheid in totaal niet negatief en eerder positief beïnvloeden.

Meer ouderen in het verkeer op de fiets zal niet tot een duidelijke toename van het aantal ongevallen leiden, maar kan wel tot een groter aandeel (zeer) ernstige slachtoffers leiden vanwege hun lichamelijke kwetsbaarheid (breekbaarheid). Voortzetting van de Duurzaam Veilige aanpak is een probaat middel, maar ze kan voor fietsers nog sterker uitpakken wanneer voor hen ook een functioneel stelsel van stroom-, ontsluitings- en verblijfsgebiedsvoorzieningen wordt gecreëerd met adequate oplossingen voor conflictsituaties met gemotoriseerd verkeer en bromfietsers.

Snorfietsers

De problemen met de snorfiets zullen afnemen. Invoering van een bromfietsrijbewijs, invoering van helmdraagplicht voor de snorfietsen van het scootermodel zullen de snorfiets als modaliteit minder populair maken. Immers, de invoering van de helmdraagplicht voor bromfietser in de 70-er jaren is voor velen een reden geweest om niet meer van de bromfiets gebruik te maken. Dat zal naar verwachting ook gebeuren als er een sanering plaats vindt onder de snorfietsen door onderscheid spartamet-snorfiets – scootermodel snorfiets. Voorts zullen bovenvermelde veranderingen in rijbewijsbezit en autobezit ook hun invloed doen gelden.

Bromfietsers

Zwaardere eisen aan de rijvaardigheid en het verplichten van valhelm ook voor snorfiets (scootermodel) zullen een positief effect hebben op de verkeersveiligheid.

Motorfietsers

Het ligt in de lijn van de verwachtingen dat het aantal motorfietsgebruikers, onder meer ten gevolge van de vergrijzing, afneemt. Daarmee is het waarschijnlijk dat ook het aantal ongevallen met motorrijders afneemt.

Bijzondere voertuigen

Over te toekomstige ontwikkelingen met betrekking tot bijzondere voertuigen zijn geen algemene uitspraken mogelijk.

Verwacht mag worden dat bijzondere voertuigen die een vangnetfunctie hebben voor de mobiliteit van mensen met functiebeperkingen, zoals de scootmobiel en de brommobiel, in aantal zullen toenemen. Voor de verkeersveiligheid is dat waarschijnlijk geen goed nieuws.

Pré-schoolkinderen

Het aantal kinderen zal licht afnemen. Hun aandeel in de bevolking wordt ook kleiner, maar het is de vraag of dit ook gevolgen heeft voor de prioriteit die de veiligheid van hen zal krijgen in het beleid ('kinderen zijn de toekomst'). De verwachtingen zijn:

door een geringer aantal baby's en peuters zal de problematiek in omvang afnemen

door meer toepassing van bescherming en beschermingsmiddelen zal het aantal gewonden en verkeersdoden onder de groep afnemen

het aantal tweeverdieners kan wellicht direct en indirect (sociale norm) van invloed zijn op de mate waarop préschoolkinderen nog 'zelfstandig' buiten komen, of alleen maar ondergebracht worden in 'bewaakte situaties'.

Leerlingen Basisschool – onderbouw en bovenbouw

Er is een ontwikkeling gaande waarbij jonge kinderen meer gebracht en gehaald worden; zelfstandige mobiliteit neemt af. Redenen zijn de sterke toename van het autoverkeer, de spreiding van voorzieningen en de sociale veiligheid (minder "oogjes" op straat); hierdoor wijzigt de sociale norm en zullen er ook meer mogelijkheden ontstaan om de kinderen thuis of in clubjes bezig te houden. Net als voor pré-school kinderen kan worden opgemerkt dat het aantal tweeverdieners wellicht van invloed is op de mate waarop préschoolkinderen nog buiten komen.

Leerlingen speciaal onderwijs

Speciaal onderwijs: - Indien (re)integratie (waaronder het leren gebruiken van moderne communicatiemiddelen) serieus wordt aangepakt, kan de positie van bepaalde groepen kinderen verbeteren. Anderzijds groeit de kloof in een kennismaatschappij met name met kinderen die mentale problemen hebben (bedienen telefoon, computer, toenemend aantal informatiedragers).

- speciaal onderwijs: Onbekend. Hangt mede samen met medische en technische ontwikkelingen, en acceptatie van bepaalde keuzes (bijv. om toch een kind met voorspelde handicap ter wereld te brengen).

Leerlingen voortgezet onderwijs 12-15 jaar

Het aantal jongeren in de groep 12-15 zal licht afnemen. Er is geen duidelijk beeld ten aanzien van de ontwikkelingen in de aard en de omvang van de verkeersonveiligheid van de groep. Ter illustratie: invoering fietshelm zal leiden tot minder slachtoffers, maar mogelijk ook minder fietsen.

Jongeren van 16 en 17 jaar

Jongeren in de leeftijdsgroep 16 –17 nemen, naast de studie, in toenemende mate actief deel aan het arbeidsproces.

Dat leidt tot meer verplaatsingen, maar ook tot meer verantwoordelijkheden. De problematiek van verkeersveiligheid jongeren is door beschermingsmaatregelen al afgenomen, maar relatief blijft het een risicodragende groep. Dit zal naar verwachting niet veranderen.

Jongeren van 18-25 jaar

Door demografische ontwikkelingen neemt de (relatieve en absolute) omvang van de groep af. Het risico van de groep per verplaatsing, per tijdeenheid, per kilometer neemt niet af. Op collectief niveau neemt het probleem af: minder jongeren leidt tot minder risico's, voor henzelf en voor anderen

Mensen met functie-uitval

Door vergrijzing en door het zogenoemde doorschuifeffect van de gevolgen van ernstige ongevallen zal de problematiek in omvang toenemen. Door de scherpere tegenstellingen in het verkeer zal hun mobiliteit sterker onder druk komen te staan.

Mensen met een beperkt uithoudingsvermogen

Het aantal mensen met een beperkt uithoudingsvermogen zal toenemen, enerzijds door de vergrijzing en anderzijds door een afnemende conditie van de bevolking (er van uitgaande dat Nederland een zelfde ontwikkeling zal kennen als de USA). Schaalvergroting in de dienstverlening (banken, winkels, medische voorzieningen) heeft grote gevolgen voor mensen met een beperkt uithoudingsvermogen. Het kost hen meer moeite om te verplaatsen; zij worden afhankelijker van hulp/begeleiding; het aantal verplaatsingen zal daardoor afnemen. De risico's van zelfstandige verplaatsingen over grotere afstand kunnen groeien naar een sociaal onaanvaardbaar niveau.

Duurzaam Veilig heeft onder meer tot gevolg dat men zich binnen de verblijfsgebieden gemakkelijker kan verplaatsen. In de gevallen waarin de benodigde voorzieningen binnen het verblijfsgebied te vinden zijn, gaat hiervan een gunstig veiligheids- en mobiliteitseffect uit.

Mensen met een beperkte waarneming

Het aantal mensen dat ten gevolge van een visuele of auditieve handicap problemen ondervindt in het verkeer zal in de komende 20 jaar dramatisch stijgen. Een verdubbeling van het aantal is waarschijnlijk.

Mensen met mentale beperkingen

Met toenemende complexiteit van het verkeer hebben mentale beperkingen ernstiger gevolgen: men kan (nog) minder goed inspelen op de risico's die zich voor doen. Omdat mensen ouder worden, zal over dertig jaar het aantal Alzheimerpatiënten zijn verdubbeld. Niet alleen het aantal Alzheimerpatiënten zal toenemen. Ook andere vormen van hersenletsel zoals cerebraal vasculair accident (CVA). Door de voortschrijdende medische technologie blijven mensen steeds meer in leven. Daarnaast zijn er ook groepen zoals whiplashpatiënten.

Mensen met motorische beperkingen

Onder invloed van de vergrijzing zal ook het aantal mensen met motorische beperkingen drastisch toenemen. Net als voor andere mensen met functiebeperkingen zullen zij veel last hebben van de gevolgen van schaalvergroting in de dienstverlening. De ontwikkelingen met betrekking tot Duurzaam Veilig kunnen dat tot op zekere hoogte compenseren.

Allochtone Nederlanders

De instroom van allochtonen in Nederland lijkt over zijn top heen. Het aandeel van eerste generatie allochtonen in de bevolking zal niet substantieel meer toenemen. De toch al niet sterk afwijkende verkeersveiligheidsproblematiek van de groep zal hierdoor noch groeien, noch afnemen.

Verslaafden en daklozen

Over ontwikkelingen met betrekking tot verslaafden en daklozen zijn geen bijzonderheden bekend.

Ouderen

Ouderen lopen meer dan andere leeftijdsgroepen. Hoewel te verwachten is dat ouderen in de toekomst vaker gebruik zullen maken van de auto, mag ook worden verwacht dat zij, onder meer om gezondheidsredenen, tijd nemen voor het verplaatsen te voet. Het gemiddelde opleidingsniveau van de ouderen zal aanzienlijk hoger zijn dan dat van het huidige generatie. De toekomstige generatie zal mondiger zijn en zal een groter deel van de politieke macht opeisen. Zelfs als het verkeer kalmer en afgewogen is, zal het toenemende aantal meer 'breekbare' oudere mensen leiden naar meer ernstig aflopende ongevallen, tenzij er een fundamentele heroverweging van het verkeers- en vervoerssysteem plaatsvindt, zodat de mobiliteitsbehoeften van ouderen worden bevredigd middels een veilige, toegankelijke en duurzame vorm van verplaatsen. De huidige 50-ers en jonger zijn gewend aan een hoge mobiliteit. Zij zullen die hoge mobiliteit willen handhaven als zij ouder worden. De auto is daarvoor het meest geschikt. Gevolg zal zijn dat de drukte op de wegen toeneemt, ook op de nu nog rustige momenten. Ouderen in de toekomst zullen gemiddeld gezonder zijn en een betere fysieke conditie hebben dan in het verleden. Hun levensstandaard ligt hoger. Zij zullen langer actief blijven dan de huidige generatie ouderen. Op dit moment gaan mensen gemiddeld op hun 62 à 63^{ste} met de VUT of pensioen. De verwachting is dat de leeftijd waarop men met pensioen gaat geleidelijk omhoog zal gaan. In 2015 zal een deel van de groep 65-70 jarigen door blijven werken. Dat brengt een aanzienlijke (auto-)mobiliteit met zich mee. Het rijbewijsbezit onder oudere vrouwen zal rond 2020 ongeveer gelijk zijn aan dat van mannen. Ook zal een groter deel van hen een auto bezitten. Dit zal leiden tot een extra groei van het autogebruik ten opzichte van de huidige situatie. Van ouderen wordt verwacht dat zij zo lang mogelijk op zichzelf wonen ('ageing in place'). Dat betekent ook dat zij zo lang mogelijk mobiel moeten kunnen blijven.

Bereikbaarheid en de toegankelijkheid van voorzieningen alsmede het voorzieningenniveau moeten daarop worden afgestemd. Goede voetgangersvoorzieningen zijn daarbij cruciaal; het huidige kwaliteitsniveau is daarvoor in het algemeen niet voldoende. Ouderen zullen vaker kiezen om buiten de sterk verstedelijkte gebieden te wonen, weg van de hoge criminaliteit en hoge kosten van levensonderhoud. De noodzaak voor mobiliteit, in het bijzonder met de auto, in gebieden met lage dichtheden is hoger (kris-kras-verplaatsingen). De verplaatsingsbehoeften en verplaatsingskeuzen zullen in de loop van de tijd wijzigen. De afgelegde afstanden zullen toenemen en het autogebruik zal toenemen. De verplaatsingen zullen meer kris-kras zijn (vrienden en kennissen wonen ook in voorsteden en buitenwijken); het openbaar vervoer kan daar geen passend antwoord op geven. Auto's zullen steeds beter worden aangepast aan de wensen en behoeften van oudere automobilisten. Ten opzichte van de huidige auto's zullen ze gemakkelijker en veiliger te besturen zijn (beter toegesneden op de ergonomische eisen m.b.t. oudere chauffeurs). Lopen, als onderdeel van een verplaatsing, zal een aanzienlijk belangrijker plaats innemen. Wanneer men kijkt naar de totale tijd die ouderen in het verkeer door zullen brengen, wordt verwacht dat zo'n 30-40% van de tijd als voetganger wordt besteed. Het slachtofferrisico voor de oudere automobilisten is relatief hoog, maar zal naar verwachting in de toekomst dalen. Deze risicodaling zal de verwachte toename in het autogebruik niet kunnen compenseren. Als gevolg daarvan zal het aantal slachtoffers onder oudere automobilisten de komende decennia aanzienlijk gaan stijgen.

Mensen met handicaps

Onder invloed van de vergrijzing van de bevolking neemt het aandeel van de bevolking van mensen met motorische beperkingen toe. Als het aandeel nu circa 25% van de bevolking is, dan zal het in 2020 30% of meer bedragen. De omvang van de problematiek zal daarom toenemen.

Ruimtelijke ontwikkelingen als schaalvergroting in de dienstverlening vergroten de risico's van een verplaatsingen en vormen een belangrijke drempel voor hun mobiliteit vanwege de moeite die het kost om te verplaatsen en de toenemende afhankelijkheid van begeleiding voor het verplaatsen. Duurzaam Veilig kan de pijn slechts deels verzachten.

5.8 Belangrijke kennisleemten

Bij het onderzoek naar verkeersonveiligheid is niet zozeer de 'mainstream' van belang, maar behoeven juist de uitzonderingen aandacht. Immers, het merendeel van de riskante situaties loopt goed af. De uitzonderingen bepalen de risico's. Toch is, ook wat betreft de verkeersveiligheid de aandacht tot nu toe vooral gericht op de 'mainstream', dat wil zeggen de grote lijnen, de 'gemiddelde mens', het algemene ongevallenbeeld en de grootste groepen.

Autogebruikers stonden in het middelpunt van de belangstelling, mede omdat zij de belangrijkste gevaarzetters zijn in het verkeer. Met de resultaten van dat onderzoek is veel gedaan en zijn goede resultaten bereikt. De grenzen van deze aanpak lijken echter te zijn bereikt. De wet van de verminderde meeropbrengst doet zijn entree. Voor een verdere daling van het aantal ongevallen is nu aanpak van 'niches' nodig. Deze 'niches' hebben tot nu toe nog weinig onderzoeks aandacht gekregen. Dat blijkt wel uit de informatiekwaliteit van onderhavig project. Slechts een klein deel van de uitspraken zijn onderbouwd door empirisch onderzoek; het merendeel van de uitspraken zijn gebaseerd op inschattingen van experts die gevalideerd zijn (of nog moeten worden) door de beweringen te toetsen aan de meningen van andere experts.

De belangrijkste leemte in de kennis betreft inzicht in de getalsmatige omvang van de verschillende (deel-)groepen en de risico's die zij lopen in vergelijking tot anderen. Daarbij dient tevens te worden betrokken in hoeverre het risiconiveau wordt gedrukt door zelfbeperking van de mobiliteit die het maatschappelijk functioneren van de mensen aantoonbaar in de weg staat. Wat is de maatschappelijke schade (kosten van het ongeval plus kosten van de nazorg, ziekteverzuim, misgelopen verdiensten, noodzakelijke voorzieningen, revalidatie en niet te vergeten: begeleiding)? Zonder deze kennis zijn uitspraken over doelmatigheid en de efficiëntie van maatregelen gebaseerd op drijfzand en is de kans dat zo'n maatregel hoog op de prioriteitenlijstjes verschijnt klein en *blijft* klein. Maatregelen waar zoiets wel van aan te tonen is krijgen, niet onterecht, de voorkeur.

Voor een goede aanpak is het noodzakelijk dat er een goed inzicht bestaat in de factoren die tot onveiligheid (en de ongewenste onderdrukking daarvan) leiden. Ook op dit punt zijn er belangrijke leemten. Van de meeste groepen weten we niet onder welke omstandigheden de ongevallen plaats vinden, simpelweg omdat de ongevallenregistratie niet aansluit bij kenmerken van taakbekwaamheid. Laat staan dat we informatie hebben over de voorlopers van het ongeval.

Een belangrijke kennisleemte is dat we niet weten wat er verwacht wordt van mensen: wat kan een mens eigenlijk en wat kan hij met moeite en waartoe is hij niet in staat. Dus: welke eisen worden er in welke omstandigheden gesteld aan mensen en welke marges gelden daarbij? Welke eisen moeten worden gesteld aan fysieke kwaliteiten en aan taakbekwaamheid en wat kan je doen voor mensen die daar niet aan voldoen? In hoeverre heeft gevoelde verkeersonveiligheid invloed op de mate waarin men zelfstandig (zonder begeleiding of hulp) aan het verkeer deelneemt?

In oppervlakkige discussies wordt vaak verondersteld dat mensen zelf verantwoordelijk zijn voor de fouten die ze maken. Voor veel kwetsbare groepen zijn er echter aanwijzingen dat zij die fouten weliswaar maken, maar men ze die fouten niet zou mogen aanrekenen omdat er eisen aan hun taakbekwaamheid gesteld werden waaraan ze niet konden voldoen. Harde bewijzen zijn er niet. Maken kwetsbare groepen meer fouten in het verkeer of lopen ze alleen een hoger risico (risky of at risk)? In hoeverre wordt een gebrek aan verkeersvaardigheid 'ontkend'? In welke mate spelen persoonlijke weerstanden een rol bij onveilig gedrag en genomen risico's?

In het verlengde van bovengenoemde vragen is ook dringend kennis gewenst over welk deel van de verplaatsingen nu onder begeleiding plaatsvinden en welk deel men zelfstandig kan doen? Welke ontwikkelingen zijn daarin te onderkennen? Waarom? Wat kunnen we daarvan leren?

In dit project is geprobeerd op een rij te zetten welk programma van eisen er voor een veilige mobiliteit van kwetsbare groepen gesteld zou moeten worden. Het merendeel van deze 'eisen' behoeft validatie: klopt de veronderstelling, moet er wellicht een andere eis gesteld worden, hoe zwaar weegt de eis? De tabellen in dit rapport bevatten 'best professional judgement'. Hoeveel zou het werkelijk uitmaken als zo'n eis gerealiseerd is? Wat is het maatschappelijk rendement van maatregelen, wat is de kosten/baten-verhouding, wat zijn de positieve en negatieve neveneffecten?

Er zijn aanwijzingen dat ruimtelijke ontwikkelingen een zeer belangrijke factor zijn. Deze uitspraak berust grotendeels op logisch denken op basis van incidentele aanwijzingen. Empirische studies terzake zijn er nauwelijks. Zulk 'bewijs' is echter wel nodig om structurele veranderingen in het ruimtelijke beleid te bewerkstelligen.

Andere belangwekkende vragen zijn:

- In welke mate spelen verkeersveiligheid, sociale veiligheid en openbare orde een rol bij verplaatsingsafwegingen en de gevolgen daarvan voor de verkeersveiligheid?
- Om welke redenen en in welke situaties wordt van een verplaatsing afgezien (waaronder gebrek aan toegankelijkheid van de bestemmingen)?
- In welke mate worden de leden van de verschillende groepen bloot gesteld aan vermijdbare risico's?
- Wat zijn de risico's van toenemende autoafhankelijkheid in kwalitatieve en kwantitatieve zin?
- In hoeverre zijn riskante keuzen op strategisch niveau vermijdbaar en stuurbaar?
- Welke invloed hebben routekeuzen op risico's in het verkeer en in hoeverre zitten daar potenties voor een verbeterde veiligheid?
- Hoe kan taakbekwaamheid valide en betrouwbaar worden getoetst opdat kan worden voorkomen dat mensen die echt een gevaar zijn voor zichzelf en anderen aan het verkeer deelnemen?

-
- Welke eisen moeten er aan het gemotoriseerd verkeer gesteld worden in relatie tot de in omvang toenemende groep kwetsbare verkeersdeelnemers?
 - Welke relatie is er tussen de ruimtelijke spreiding van essentiële voorzieningen en de veiligheid van kwetsbare groepen? In hoeverre is die spreiding stuurbaar?
 - Met welk risico gaat oversteken gepaard? Hoe veilig zijn oversteekvoorzieningen (is een zebra veilig of onveilig?)
 - Welke aanpassingen zijn er nodig binnen het verkeerssysteem om de gevolgen van een toenemende gemiddelde breekbaarheid van de verkeerspopulatie op te vangen?
 - Welke kansen biedt de ICT met betrekking tot een veilige mobiliteit van kwetsbare groepen?
 - Wat is het effect van invoering MVO voor niet-gemotoriseerde verkeersdeelnemers?
 - Wat is de zin en onzin van invoering van spiegels op fiets, bromfiets en bijzondere voertuigen?
 - Hoe moet je omgaan met de afnemende leercurve van ouderen (dit in tegenstelling tot de opgaande leercurve voor kinderen)? Wat betekent dat voor de marges van het systeem?
 - Wat zijn 'best practices' ten aanzien van de verschillende groepen?
 - In hoeverre kan (vraagafhankelijk) collectief vervoer een antwoord zijn? Is sturing van modal split zinvol, haalbaar, kosten/effectief/maatschappelijk aanvaardbaar?
 - In welke mate bevorderen de beschikbare voorzieningen werkelijk de veiligheid? Hoe effectief en efficiënt zijn de bestaande maatregelen?
 - In welke mate ontstaan er risicovolle situaties door cultuur-gebonden misverstanden en gedragingen in het verkeer (waaronder het niet gewend zijn aan rechts verkeer)? Waar? Wanneer? Zijn er remedies? Welke?

6. Conclusies en aanbevelingen

6.1 Uitkomsten van het onderzoek

Uit dit onderzoek is gebleken dat er ten aanzien van de aanpak van de problematiek van kwetsbare verkeersdeelnemers nog veel te verbeteren valt. Het verkeers- en vervoerssysteem voldoet op vele punten niet aan de meest basale eisen die je er aan zou moeten stellen. 'Need to have' is aan de orde, aan 'nice to have' zijn we nog lang niet toe.

De kwaliteit van de aanpak staat of valt met de kennis die er over bestaat en het draagvlak dat er voor bestaat. Er zijn momenteel geen organisaties die zichzelf verantwoordelijk achten om gericht en structureel kennis over de verkeersonveiligheid van kwetsbare groepen en de mogelijkheden van aanpak van de problematiek te verwerven, te beheren en te verspreiden. Gevolg is dat de kennis over de problematiek gebrekkig en gefragmenteerd is (zie ook hierna). Dat is geen goede basis voor een effectieve en efficiënte aanpak. Dit overzichtsrapport biedt nu een eerste aanzet tot een kennisbasis voor een effectief beleid voor een veilige mobiliteit van kwetsbare verkeersdeelnemers. De brede insteek maakt het mogelijk om ook op deelgebieden beleid te ontwikkelen zonder het zicht op relaties met andere deelgebieden te verliezen en om maatregelen te kiezen waar meerdere groepen baat bij hebben.

Wat betreft het noodzakelijke kennisfundament kan worden gesteld:

- De middels dit project beschikbare kennisbank Kwetsbare Verkeersdeelnemers moet verder worden ingevuld en uitgebouwd. Daarbij verdient de validatie van de gemaakte inschattingen door middel van empirisch onderzoek nadrukkelijk aandacht
- De kennis moet worden verankerd en ervaringen moeten (meer) worden gedeeld. Dat gaat niet vanzelf. Dat moet worden georganiseerd.
- Actieve openbare monitoring van de situatie en de aanpak van de problematiek is noodzakelijk voor agendasetting (politieke agenda, onderzoeksagenda)

Draagvlak voor aanpak van de problematiek vereist een kritische massa van kennis en inzicht, zowel in kwalitatief als kwantitatief opzicht. Zowel de kwaliteit van de kennis als het aantal mensen dat over de kennis beschikt zit momenteel onder die kritische massagrens.

De belangrijkste conclusies met betrekking tot de aard en de omvang van de *problematiek* die uit deze studie kunnen worden getrokken zijn:

- De problematiek is omvangrijk, onderschat en groeiend. Aanpak zal in toenemende mate urgent worden;

-
- De verantwoordelijkheid voor de veilige mobiliteit van kwetsbare groepen zal vooral moeten rusten op de schouders van anderen: kwetsbare verkeersdeelnemers zijn nauwelijks gevaarlijk voor anderen, maar lopen wel erg grote risico's (not risky, but at risk), die ze lang niet altijd kunnen vermijden
 - Voor kinderen, ouderen en mensen met een handicap ligt een verslechtering van hun situatie in het verschiet; de groei van het voertuigverkeer in het algemeen en de (te verwachte sterke) toename van het vrachtvervoer zijn daarvoor de belangrijkste redenen
 - De verkeersveiligheid van kwetsbare verkeersdeelnemers is niet los te zien van mobiliteit, de kwaliteit ervan en de sociale veiligheid
 - Voor kwetsbaren is de onveiligheidsproblematiek veel dominanter en ingrijpender dan voor de 'gemiddelde' verkeersdeelnemer.

In de studie is naar voren gekomen dat de kennis over *oorzakelijke factoren* slecht gedocumenteerd is. Als men tussen de oogharen doorkijkt, verschijnt het volgende beeld van de belangrijkste oorzaken van de veiligheidsproblemen van kwetsbare verkeersdeelnemers:

- Het verkeers- en vervoerssysteem is niet voor de kwetsbare verkeersdeelnemers gemaakt; er zijn belangrijke ergonomische problemen van het ontwerp van voertuigen en van de weg
- Bij ontmoetingen in het verkeer zijn massa- en snelheidsverschillen zijn te groot
- Er bestaan onverenigbare doelen aan de kant van de probleemveroorzakers (bijvoorbeeld tijd = geld versus sociaal en verantwoordelijk verkeersgedrag)
- Het beheer van het verkeers- en vervoerssysteem is gebrekkig (niet alleen de infrastructuur en openbare ruimte, maar ook wat betreft de regelgeving, verkeersmanagement en dergelijke).

6.2 Uitgangspunten ten aanzien van een te ontwikkelen beleid

Aanbevolen wordt om bij te ontwikkelen beleid ten aanzien van kwetsbare verkeersdeelnemers de volgende uitgangspunten te hanteren:

- Wat betreft kwetsbare verkeersdeelnemers gaat het er niet alleen om dat het aantal doden en gewonden wordt teruggedrongen, maar evenzeer dat hun mobiliteitsopties en de kwaliteit ervan worden vergroot
- het *Design for All*-principe: ontwerp (elementen in) het verkeerssysteem zo, dat vrijwel alle mensen er mee om kunnen gaan. Denk daarbij niet alleen aan de ruimtelijke omgeving en vervoermiddelen, maar ook aan educatie, wet- en regelgeving en dergelijke. Leg nadruk op generieke maatregelen; alleen wanneer het niet mogelijk is om een probleem op te lossen met generieke maatregelen zijn specifieke maatregelen voor kleine groepen nodig. Daardoor blijft stigmatisering beperkt

-
- Bij het ontwikkelen van maatregelen is aandacht voor structurele en op gunstige condities gerichte maatregelen (het netwerk, de ruimtelijke ordening, normen en waarden, de vervoersvraag, ofwel de buitenkant van de 'Pizza') op termijn veel effectiever en efficiënter dan maatregelen gericht op het aanpassen van (individuele) personen, voertuigen en verkeerssituaties. Met andere woorden: beter diepte-investeringen dan reparatiewerk
 - De sociale, maatschappelijke en ruimtelijke omgeving verdienen de meeste aandacht. De veranderbaarheid van de (kwetsbare) mens is heel beperkt. Over de effectiviteit van educatie en voorlichting van kwetsbare groepen mogen geen hoge verwachtingen worden gekoesterd
 - Zeker voor deze problematiek geldt dat het draagvlak voor maatregelen cruciaal is. De verbetering van de veiligheid en de mobiliteit van kwetsbare groepen is niet te bereiken zonder maatregelen die gericht zijn op niet-kwetsbaren. Er moet bijzondere aandacht besteed worden aan agendasetting en herkenbaarheid van het Kwetsbare Verkeersdeelnemersbeleid. Daarvoor is het ondermeer nodig dat de gehanteerde argumenten robuust (onweerlegbaar) zijn.

6.3 Op stap naar een effectievere en efficiëntere aanpak

6.3.1. Kennisverwerving en –beheer

Als vermeld is het gewenst dat de middels de factsheets en dit rapport beschikbare kennis wordt gevalideerd. Daarvoor zijn aanvullende (individuele) gesprekken met experts in binnen en buitenland nodig. In het buitenland zijn er recente ontwikkelingen, waar we in Nederland van kunnen leren. In landen als het Verenigd Koninkrijk, Duitsland, Zweden, maar ook in België wordt hard gewerkt aan een betere aanpak, maar er wordt (nog) niet veel over gepubliceerd. Door samenwerking met experts uit andere landen kan een completer beeld worden gevormd en is het mogelijk om versneld te leren van ervaringen aldaar. Samenwerking is een kwestie van geven en nemen. Om uitwisseling van kennis mogelijk te maken en daar de vruchten van te plukken worden de producten van het project ook in het Engels uitgegeven en wordt binnen het internationale contactennetwerk intensief en gericht gevraagd om reacties.

Voor een verbetering van de inschatting van mogelijkheden van aanpak zijn gesprekken met mensen op de werkvloer (gemeenten, adviesbureaus, maatschappelijke organisaties) nodig. AVV onderneemt daartoe in het kader van dit project al de nodige stappen. Naar het zich laat aanzien zal de validatie, voor zover dat mogelijk is, medio 2004 voltooid zijn.

Kennis over Kwetsbare Verkeersdeelnemers moet permanent worden ontsloten en worden beheerd. De Adviesdienst Verkeer en Vervoer lijkt daarvoor vooralsnog niet de meest aangewezen instantie. Nagegaan moet worden welke organisatie hiervoor het meest geschikt is.

In het vervolg van onderhavig project zal de Adviesdienst Verkeer en Vervoer hierover apart een advies uitbrengen.

6.3.2. Doelgroepkeuze

Voor de inventarisatie van de problematiek en voor de inschatting van het rendement van beleid is een brede insteek, zoals in onderhavig project is gekozen, de aangewezen weg. Het is echter de vraag of zo'n brede insteek ook wenselijk is voor het uit te dragen beleid. De brede insteek is minder gemakkelijk grijpbaar en verkoopbaar. Naar aard en omvang van de problematiek zijn de belangrijkste groepen voetgangers, fietsers, bromfietsers, basisschoolkinderen, leerlingen voortgezet onderwijs en ouderen. Aanbevolen wordt om op rijksniveau beleidsontwikkeling voor deze groepen prioriteit te geven.

6.3.3. Draagvlakverwerving

Draagvlak voor de aanpak van de problematiek van kwetsbare groepen is niet vanzelfsprekend. De rijksoverheid wordt aanbevolen te stimuleren dat gemeenten, provincies, kaderwetgebieden en maatschappelijke organisaties medeverantwoordelijkheid dragen voor de aanpak.

6.4 Zinvolle maatregelen

6.4.1. NVVP

Het feit dat er een Nationaal Verkeers- en Vervoersplan moet worden ontwikkeld, biedt een goede kans om een nieuw begin te maken met de beleidsontwikkeling inzake kwetsbare verkeersdeelnemers, in het bijzonder voetgangers, fietsers, bromfietsers, basisschoolkinderen, leerlingen voortgezet onderwijs en ouderen⁵⁰. Aanbevolen wordt om in het NVVP minimaal de volgende zaken op te nemen:

- Overleg met de partners over organisatie planproces voor ruimtelijke plannen en de toetsing van de plannen, Duurzaam Veilig fase 2, aanscherping/aanpassing regelgeving en richtlijnen, taakverdeling kennisbeheer en draagvlakverwerving in relatie tot bijv. het Kennisplatform Verdi
- Blijvende stimulering van generieke Duurzaam Veilig-maatregelen binnen de bebouwde kom. De bebouwde kom is bij uitstek het domein van kwetsbare groepen. Het belangrijkste daarbij zijn de instelling en (her-)inrichting van verblijfsgebieden in 30 km/h zones en de oversteekbaarheid van verkeersaders. Daarbij is het zinvol om in te zetten op uniformiteit aanpak in complexe situaties

⁵⁰ Met speciale aandacht voor mensen met een handicap.

-
- Concentratie van kennis met betrekking tot kwetsbare verkeersdeelnemers op één punt (kennisbank Kwetsbare Verkeersdeelnemers) en aansluitende stimulering van vorming van een kennisnetwerk kwetsbare verkeersdeelnemers (contactpersonen bij overheden en organisaties)
 - Instelling van een Platform Kwetsbare Verkeersdeelnemers, met als taken: uitwisselen en borgen van kennis, signaleren van ontwikkelingen, ontwikkeling van beleidsvoorstellen op hoofdlijnen en verwerven van draagvlak daarvoor
 - Aanscherping van richtlijnen en aanbevelingen voor wegbeheerders naar aanleiding van de beschikbare kennis met betrekking tot beperkte taakbekwaamheid van specifieke groepen
- Inbedding van beschikbare kennis over kwetsbare verkeersdeelnemers in het onderwijs aan verkeerskundigen, ergonomen, stedenbouwkundigen etcetera.

6.4.2. Rijk

Ten aanzien van veilige mobiliteit van kwetsbare verkeersdeelnemers wordt aanbevolen dat de rijksoverheid de volgende verantwoordelijkheden op zich neemt:

- het (doorgaan met) scheppen van gunstige voorwaarden voor de realisatie van Duurzaam Veilig fase 2; stimuleren dat er prioriteit wordt gegeven aan aanpak van de problematiek van kwetsbare verkeersdeelnemers op verkeersaders binnen de bebouwde kom⁵¹
- ontwikkeling van een lange termijn beleid met betrekking tot voetgangers, fietsers en ouderen, met bijzondere aandacht voor verkeersveiligheidsgevolgen van de vergrijzing en het toenemende auto- en vrachtverkeer
- voortzetting van beleidsontwikkeling en –uitvoering t.a.v. verkeerseducatie (basisschool, voortgezet onderwijs) en bromfietsers
- stimulering van andere overheden en maatschappelijke organisaties om hun verantwoordelijkheid te nemen in het kader van het NVVP en PVVP's en stimulering deskundig opdrachtgeverschap op lokaal niveau
- verantwoordelijkheid voor kennisbeheer (verzamelen van kennis, ontsluiten en verspreiden)⁵².

⁵¹ Daar wordt het slechtst voldaan aan de drie verkeersveiligheidsprincipes voorkomen onbedoeld gebruik, voorkomen grote verschillen in snelheid, richting en massa en voorkomen onduidelijkheden en verwarring

⁵² Belangrijke issues in dit verband zijn:

- invullen van belangrijke kennisleemten, in het bijzonder mobiliteitsgegevens, gegevens over ongevalsvatbaarheid en de effectiviteit van denkbare maatregelen. Er is kennis over kwetsbare verkeersdeelnemers, maar die is zo weinig robuust dat er een groot afbreukrisico is, wanneer er terzake maatregelen worden voorgesteld. Daarbij kan ondermeer aangesloten worden op algaande zijnd statistisch onderzoek OVG, Verkeersongevallenregistratie en PROV-onderzoek
- een grondige inventarisatie en validatie van de bestaande kennis met betrekking tot kwaliteitsbehoefteprofielen en leemten daar in
- ontwikkeling van een 'ontwerpmens' naar analogie van het 'ontwerpvoertuig' dat kan dienstdoen als toetsingskader voor het wegontwerp. Kwaliteitsbehoefteprofielen van mensen

-
- Aanbevolen wordt binnen het ministerie van Verkeer en Waterstaat een kennis-taskforce Kwetsbare Verkeersdeelnemers in te stellen die de nodige stappen doet om cruciale kennisleemten op te vullen en beleidsaanbevelingen te doen⁵³
 - doorlichten van algemeen beleid op veiligheidsconsequenties, m.n. voor kwetsbare verkeersdeelnemers⁵⁴
 - Herijking van de regelgeving en handhaving van verkeerswetgeving met het oog op bescherming van kwetsbare groepen (bijvoorbeeld nadruk op rijsnelheden binnen de bebouwde kom, bekeuren voor niet stoppen voor zebra, 'eventjes' parkeren op de stoep en dergelijke)
 - Beloning van activiteiten in het maatschappelijke veld die aanpak door regionale en lokale overheden stimuleren⁵⁵

Instelling van een Platform Kwetsbare Verkeersdeelnemers in, met als taken uitwisselen en borgen van kennis, signaleren van ontwikkelingen, ontwikkelen van beleidsvoorstellen op hoofdlijnen en verwerven van draagvlak daarvoor.

6.4.3. Provincies, gemeenten en maatschappelijke organisaties

Regionale en lokale overheden en maatschappelijke organisaties spelen een zeer belangrijke rol bij het mogelijk maken van veilige mobiliteit van kwetsbare verkeersdeelnemers. Provincies krijgen in het kader van de Planwet de taak om de randvoorwaarden voor het verkeers- en vervoersbeleid van gemeenten vast te leggen in een Provinciaal Verkeers- en Vervoerplan, dat in principe een uitwerking bevat van de afspraken in het Nationaal Verkeer en Vervoer Plan. Doorvertaling van de uitkomsten van dit project naar aanbevelingen voor maatregelen op regionaal en lokaal niveau en activiteiten van maatschappelijke organisaties moet nog plaats vinden. Dit kan worden gezien als één van de taken van het hiervoor genoemde Platform Kwetsbare Verkeersdeelnemers.

met functiebeperkingen moeten daarbij een rol spelen; daarbij kan wellicht worden aangesloten op het Amerikaanse 'Older Driver Highway Design Handbook'.

- Stappen om de vakwereld kennis te laten verwerven over de mogelijkheden van aanpak van de problematiek (Educatie van de vakwereld)

⁵³ in verband met de kritische massa een groep van minimaal 4 à 5 mensen, die een eigen identiteit (kunnen) krijgen, waarmee zij de nodige speldenprijkes kunnen uitdelen en continuïteit van de kennisverwerving en agendering te realiseren. Niemand doet het, maar iedereen vindt het wel belangrijk, maar niet zo dat ze het zelf zullen doen

⁵⁴ sommig algemeen beleid vereist specifieke aandacht voor verkeersveiligheid, bijvoorbeeld het beleid t.a.v. ouderen (zo lang mogelijk zelfstandig wonen betekent noodzaak van veilige looproutes naar essentiële bestemmingen), schaalvergroting in het onderwijs (kinderen hebben leerplicht en dat schept verplichting om veilige schoolroutes te realiseren)

⁵⁵ Bijv. Benchmarking door Fietsersbond, Walcyng toets door lokale afdelingen 3VO e.d.

Geraadpleegde bronnen (selectie)

Adviesdienst Verkeer en Vervoer (2001), *Koersen op de tijdgeest*, Ministerie Verkeer en Waterstaat, Rotterdam 2001

Adviesdienst Verkeer en Vervoer (1995), *Voorkomen blijft beter...*, Ministerie Verkeer en Waterstaat, Rotterdam 1995

Prof. Ir. E. Asmussen, *De nieuwe normmens – mens... maat der dingen – opweg naar integrale veiligheid en toegankelijkheid voor iedereen*, POV-Zuid Holland, Den Haag, aug. 1996

M. Damen (2000), *Voetstappen in de sneeuw*, RIGO, Amsterdam 2000.

Drs. R.J. Davidse, *Verkeerstechnische ontwerpelementen met oog voor de oudere verkeersdeelnemer*, SWOV-rapport R 2002-8, Leidschendam 2002

Directoraat-Generaal Goederenvervoer van het Minister Verkeer en Waterstaat (1999), *De menselijke factor en het goederentransport – een begrippenkader*, Den Haag, 1999.

Goudappel Coffeng (2002), *Opstap naar de mobiliteitstoets – ruimtelijke ordening in relatie tot verkeersveiligheid*, Adviesdienst Verkeer en Vervoer, Rotterdam 2002.

Jop Groeneweg (1998), *Controlling the controllable*, DSWO Press Leiden University – Psychological Studies 29, Leiden, 1998

A.R.A. van der Horst en M.P. Hagenzieker (eds), *Report of the European Workshop on Internationale Human Factors Guidelines for Road Systems*, TNO Human Factor, rapport TNO TM-02-D009, Soesterberg 2002

C.I. Howarth (1985), *Interactions between drivers and pedestrians: some new approaches to pedestrian safety*, Plenum Press, New York 1985

A.L.C. Roelen, A.R. Hale e.a. (2002) *Demonstration of an Integrated Risk Evaluation Causal Tool – Phase 1, specification and design – Draft report*, Delft, 2002

Ing. R.A.A. Kavsek, *Het Voetgangers' Cijferboek 1998 – De cijfers achter de voetganger in het verkeer*, De Voetgangersvereniging, Den Haag, november 1998

Drs. L.M.G. Knippenbergh (red), *Voetgangers tellen mee – dagboekproject Voetgangersvereniging 1993*, De Voetgangersvereniging, Den Haag 1993

Korbee & Hovelynck, *Consultatieronde Kwetsbare Verkeersdeelnemers*, Adviesdienst Verkeer en Vervoer/Korbee en Hovelynck, De Bilt/Rotterdam, juli 2002.

M.J. Koornstra, M.P.M. Mathijssen, J.A.G. Mulder, R. Roszbach en F.C.M. Wegman, *Naar een duurzaam veilig wegverkeer*, Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid, Leidschendam 1992

R. Methorst, W.M.M.J. Vermeulen, J.A.A.M. Pieters en G.A.C.M. Hendriks, *De positie van de voetganger belicht, achtergronddocumentatie Studiedag 1993*, Voetgangersvereniging, Den Haag, november 1993

R. Methorst (2000), *Hoezo verkeersveiligheid?* In: Handboek Verkeers- en Vervoerskunde – Deel L, pp L 1.1. t/m L 1.3-22, Den Haag 2000

R. Methorst en M. van Raamsdonk, *Ontwikkelingen verkeersveiligheid 2010 – 2020*, Adviesdienst Verkeer en Vervoer, Rotterdam 2003 (in voorbereiding).

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, *Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer, deel D Regeringsbeslissing*, Den Haag 1990.

Ministerie Verkeer en Waterstaat – Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat – Adviesdienst Verkeer en Vervoer (AVV), *Verkeersongevallen in Nederland 2001*, (incl. CD-ROM), Adviesdienst Verkeer en Vervoer, Rotterdam, november 2002.

Raad voor de Ruimtelijke Ordening (RARO, 1990), *Naar ruimtelijke kwaliteit*, SDU uitgeverij, Den Haag 1990.

R.M. Rooij (2002), *Ruimtelijke Ordening als verleider tot (on)gewenst mobiliteitsgedrag*, In: De kunst van het verleiden – bundeling van bijdragen voor het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk, pp. 1549 – 1566, Rotterdam 2002.

Dr. C. Steffen (1975), *Psychologie van de ruimtelijke omgeving*, Centrum voor architectuuronderzoek Technische Hogeschool Delft, Afdeling Bouwkunde, code ff10 B 013A 016, Delft, 1975

W. P. Vlakveld (2000), *Leerdoelen voor het rijbewijs B - eindrapport*, Adviesdienst Verkeer en Vervoer, Rotterdam, mei 2000.

W.P. Vlakveld, *Aandacht en afleiding in het verkeer*, Powerpointpresentatie VMV-3710, Rotterdam, 2002

De Voetgangersvereniging (1995), *Verkeersveiligheid en ruimtelijke plannen – toelichting op de Conflictogram-aanpak*, ROV-Drenthe, Assen 1995

F.C.M. Wegman (2001), *Wat heet veilig?*, Publikatie R-2001- van de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid, Leidschendam 2001

C. Wildervanck (1988), *Inleiding in de sociale verkeerskunde*, Coutinho, Muiderberg, 1988

C. Woldringh en H. Katteler (2002), *Kennis, houding en gedrag t.a.v. verkeersveiligheid bij leerlingen in de basisvorming*, ITS, Nijmegen, 2002

In de praktijk blijken er gemakkelijk misverstanden te bestaan over kernbegrippen die in dit project gehanteerd worden. Om spraakverwarring te voorkomen wordt in deze bijlage een begripsomschrijving - in alfabetische volgorde - geboden.

Actoren

Actoren zijn personen, instellingen en organisaties die een rol spelen bij de aanpak van de problematiek. Met betrekking tot deze problematiek zijn er twee hoofdgroepen te onderscheiden.

Overheid:

= rijk, provincie, gemeenten, waterschappen, politie etc.

- taak van de overheden is de verschillende individuele belangen tegen elkaar af te wegen (dat wordt dan het collectieve belang).
- domein: Formeel en informeel beleid (>hardware, voorwaarden)

Publieke sector:

= belangenorganisaties, burgers, bedrijven

- in principe richt de publieke sector zich op behartiging van (verzamelingen) individuele belangen. Hoewel ook de publieke sector een collectieve verantwoordelijkheid heeft, is het niet gebruikelijk dat men eigen belangen afweegt ten opzichte van die van andere groepen.
- taken in de richting van de overheden en andere groepen in de samenleving: signaleren, stimuleren, mobiliseren
- domein: afspraken en eigen gedrag (>software, gebruik)

Belang van een probleem

Een probleem is alleen een probleem als het als zodanig gelabeld is. In de meeste gevallen is er een relatie met de feitelijk omvang, maar de perceptie van het probleem blijkt doorslaggevend. Probleem en probleemacceptatie zijn in het algemeen gerelateerd aan een aantal sociaal psychologische mechanismen, waarbij de volgende factoren een belangrijke rol spelen (vrij naar Wildervanck, 1988):

De mate van vrijwilligheid

Bij vrijwillig ondernomen activiteiten en dus van vrijwillig gelopen risico is men bereid meer risico te accepteren dan bij onvrijwillige activiteiten en onvrijwillig gelopen risico's. Bij noodzakelijke verplaatsingen naar school of naar de dokter is nauwelijks sprake van vrijwilligheid. Een voorbeeld van duidelijk vrijwillig genomen risico's is deelname aan een rally.

Wanneer kinderen niet veilig naar school kunnen gaan of mensen door het verkeer voor hen te onveilig is niet naar de dokter kunnen gaan, is er eerder sprake van een belangrijk probleem dan wanneer mensen vrijwillig risico nemen tijdens een recreatieve rally.

Eigen invloed

Als er van uit wordt gegaan dat mensen zelf invloed hebben op de situatie, wordt daarvan meer risico geaccepteerd, dan wanneer ingeschat wordt dat mensen er geen invloed op hebben. Kinderen bijvoorbeeld, hebben beperkte verkeersvaardigheid en zo minder invloed op van buiten komend gevaar.

Toenemend/afnemend

Wanneer uit cijfers of observatie blijkt dat een probleem afneemt, krijgt het een lage prioriteit. Wanneer wordt ingeschat dat het toeneemt, krijgt het, ook relatief, een hogere plaats op de agenda. Door vergrijzing bijvoorbeeld, zal de groep kwetsbare ouderen toenemen.

Chronische/catastrofaal

Mensen blijken vaak voorkomende (chronische) kleinere ongevallen minder bedreigend te vinden dan weinig voorkomende, zeer ernstige ongevallen. Ter illustratie: vliegen wordt griezelig gevonden, lopen niet.

Bekendheid van het risico

Onbekend maakt onbemind. Wanneer niet bekend is wat er mis kan gaan en wat de gevolgen zijn, dan neemt de bezorgdheid toe (vgl. de weerstand tegen kernenergie)

De genoemde factoren spelen tezamen een belangrijke rol bij het draagvlak dat er voor aanpak van de problematiek van een (deel-)groep bestaat. In deze studie zullen, mede vanwege het sociaal maatschappelijke gewicht dat gegeven wordt aan (eigen) verantwoordelijkheid en aan preventief handelen, de eerste drie factoren zwaar meewegen in de overwegingen.

Wat betreft de laatste twee, die beide te maken hebben met gebrekkige kennis of inschatting van de werkelijke omvang, ligt een keuze voor het gebruik van zo goed mogelijk gevalideerde schattingen meer voor de hand. Uitgangspunt is dat het een gewonde een gewonde is, ongeacht of deze viel bij een 'klein' ongeval dan wel bij een grote ramp. Voorts, daar waar sprake is van een misverstand, dient deze studie er voor om die uit de weg te ruimen.

Basiscijfers

Basiscijfers met betrekking tot kwetsbare verkeersdeelnemers omvatten:

- omvang van de groep in aantal personen
- expositie van de groep
- aantal letselongevallen waarbij de groep betrokken is
- aantal verkeersslachtoffers onder de groep

Expositie

Onder expositie aan het verkeer wordt verstaan de mate waarin mensen zich blootstellen aan gevaar in het verkeer.

Expositiematen zijn:

- het aantal verplaatsingen per persoon per jaar
- het aantal reizigerskilometers per persoon per jaar
- het aantal uren in het verkeer per persoon per jaar.

Experts

Experts zijn mensen die zich gericht bezig houden met het betreffende onderwerp en terzake kunnen dienen als informatiebron.

Kennismanagement

Voor een effectieve aanpak van de problematiek is kennis nodig.

Kennisoverdracht over aanwezigheid, problematiek en omvang van een groep kwetsbare verkeersdeelnemers vereist een plan van aanpak. Juist beleidsmakers (voorbereiders, ontwerpers en bestuurders) moeten een beeld hiervan krijgen om kwetsbaarheid van verkeersdeelnemers in hun besluitvorming te betrekken.

Kennis zit in mensen; het gaat er dus *niet* alleen of en in welke mate er informatie (op papier, digitaal) aanwezig is, maar vooral in hoeverre mensen zich die informatie eigen hebben gemaakt. Die kennis moet op de juiste plaats, op het juiste moment en bij de juiste personen aanwezig zijn.

Wat betreft kwetsbare verkeersdeelnemers is er sprake van een absoluut en een relatief gebrek aan kennis. Er is weinig informatie en kennis met betrekking tot de aard en de omvang van de problematiek. Wanneer iemand (of dat nu een onderzoeker, beleidsontwikkelaar of bestuurder is) een probleem niet kent, mag niet worden verwacht dat hij of zij dat probleem zal willen aanpakken. Als iemand niet de wil heeft om een probleem aan te pakken, is het oninteressant of hij daar wel of niet de competenties, vaardigheden en middelen voor heeft. Wanneer iemand een probleem niet kan aanpakken is de mate waarin hij zich daar feitelijk voor inzet niet relevant. Kortom: zonder kennis geen aanpak⁵⁶.

In het geval van kwetsbare verkeersdeelnemers kan worden gesteld dat er (nog) een beperkte wil is om de problematiek aan te pakken. De aanpak staat in het algemeen nog in de kinderschoenen. Met behulp van kennismanagement (hoe krijgen we kennis op de juiste plaats, bij de juiste persoon, op het juiste moment) kan worden bevorderd dat de basisvoorwaarden beter worden vervuld.

Vooropgesteld dat de problematiek van kwetsbare verkeersdeelnemers een relatief zware is, moet in dit project derhalve ook aan de orde komen hoe de verworven kennis kan worden overgebracht op een bredere groep van beleidsvoorbereiders en bestuurders.

Kwaliteitsniveaus.

Er kunnen een drietal niveaus in kwaliteit onderscheiden:

- *basiskwaliteit*: verplaatsen van A naar B is mogelijk onder algemeen aanvaarde condities (kenwoord: *kunnen*)
- *Kwaliteitsniveau*: verplaatsen van A naar B is mogelijk zonder dat daarbij discomfort optreedt (kenwoord: *gemakkelijk*)

⁵⁶ Vgl. Beleidscyclus: kennen > willen > kunnen > doen >> kennen etc.

-
- *Sterren-kwaliteitsniveau*: verplaatsen van A naar B is comfortabel en genoeglijk (hoge belevingswaarde; kenwoord: *genoeglijk*)

Kwetsbaarheid

De mate van kwetsbaarheid wordt mede bepaald door de kans die een persoon loopt om gewond of gedood te raken bij een ongeval. Mensen zijn kwetsbaar wanneer zij zelf geen bedreiging vormen voor andere verkeersdeelnemers *en* zij ten opzichte van andere mensen een grotere kans hebben om gewond te raken bij een ongeval dan *gemiddeld*. In dit project worden uitsluitend permanente factoren die mensen kwetsbaar maken, betrokken. Momentane factoren als vermoeidheid, gebruik van alcohol, een epileptische aanval en dergelijke worden niet in de overwegingen betrokken.

Belangrijke kenmerken zijn:

- *externe bescherming*: een voetganger geniet vrijwel geen externe bescherming, een vrachtwagenchauffeur heeft een zeer hoge mate van bescherming
- *expositie*: de mate waarin iemand aan het verkeer deelneemt, bepaalt voor een belangrijk deel het risico dat hij draagt. Simpelweg: wie niet aan het verkeer deelneemt, is geen kwetsbare verkeersdeelnemer
- *fysieke conditie*: fysieke beperkingen (= functiebeperkingen) bepalen mede het risico in het verkeer
- *incasseringsvermogen*: de mate waarin men klappen kan opvangen (samenhangend met fysieke conditie) bepaalt in belangrijke mate de ernst van de afloop van een ongeval. Vooral ouderen kunnen veel minder incasseren dan de doorsnee verkeersdeelnemer (fragiliteit).
- *anticipatievermogen*: de mate waarin men kan anticiperen op verkeerssituaties die gevaar opleveren bepaalt in hoeverre men problemen kan voorkomen. Door ervaring in het verkeer neemt het anticipatievermogen toe. Vooral kinderen hebben hieraan een gebrek.
- *vergevingsgezindheid van het verkeerssysteem*: de mate waarin de verkeersomgeving rekening houdt met de kwetsbaarheid van sommige verkeersdeelnemers (bijv. anticiperend gedrag, zachte bermen, botsvriendelijke autobumpers, aansprakelijkheid van snelverkeer).

In verband met bovenstaande aspecten worden de volgende groepen kwetsbare verkeersdeelnemers onderscheiden:

Naar de mate van externe bescherming onder invloed van de verplaatsingswijze:

- voetgangers
- fietsers
- snorfietsers
- bromfietsers
- motorfietsers

- gebruikers van bijzondere vervoermiddelen (skates, steps, brommobiel, scootmobiel en dergelijke)
- inzittenden en passagiers

op basis van individuele kenmerken (beperkte taakbekwaamheid in het verkeer):

- kinderen
- jongeren
- mensen met een handicap (functiebeperking en functie-uitval)
- bijzondere groepen (bijvoorbeeld allochtone Nederlanders, verslaafden, daklozen en dergelijke)

In de onderstaande matrix wordt een overzicht geboden (kwetsbare groepen zijn gemarkeerd; tussen haakjes geplaatste markering duidt op relatief lage frequentie of relevantie)⁵⁷.

verplaatsingswijze ⇒ competenties ↓	Voetganger	voetganger plus (skate, step, scootmobiel)	fietser	Snor-fietser (Spartamet, electr. fiets)	Bromfiets (incl. brommobiel)	motorfiets	autobestuurder	passagier	Bijzondere voertuigen
pré school kinderen	X	X						X	
basisschool onderbouw	X	X	X					X	
basisschool bovenbouw	X	X	X						
Speciaal onderwijs	X	X	(X)						
voortgezet onderwijs 12-15 jr	X	X	X						
16-17 jr	X	X	X	(X)	X				
18-25 jr	X	X	X	(X)	X	X	X		
Functie-uitval	X	X						X	X
Beperkte waarneming	X	X	(X)	(X)					
Mentale beperkingen	X	X	(X)					X	
motorische beperkingen	X	X	X	(X)				X	X
Allochtone Nederlanders	X	X	X	X	X	X			
verslaafden, daklozen e.d.	X	X	X	(X)	(X)			X	

⁵⁷ In die lijst komen ouderen als categorie niet voor. De reden daarvoor is dat leeftijd geen indicator is voor beperkingen. Aandoeningen, handicaps en dergelijke zijn dat wel.

Latente ongevalsoorzaken

Voor bedrijfsongevallen heeft Groeneweg (1998), op basis van empirische gegevens, een lijst samengesteld van zogenoemde Basic Risk Factors (BRF). Die lijst omvat de volgende factoren:

- *Design* – ergonomisch slecht ontwerp van gereedschap of hulpmiddelen (bijv. voertuigen)
- *Tools and equipment* – slechte kwaliteit, conditie, geschiktheid of beschikbaarheid van materiaal: gereedschap, hulpmiddelen en componenten
- *Maintenance management* – geen of niet adequate uitvoering van onderhoudstaken en reparatie
- *Housekeeping* – niet of onvoldoende aandacht voor het schoon houden van de werkvloer en wegruimen van rommel en afval
- *Error Enforcing Conditions* – ongeschikte fysieke condities (hitte, koude, vochtigheidsgraad, regen, wind e.d.) die een negatief effect hebben om het menselijk functioneren
- *Procedures* – onvoldoende kwaliteit of beschikbaarheid van procedures, richtlijnen, instructies en gebruiksaanwijzingen (specificaties, 'paperwork', gebruik in de praktijk)
- *Training* – geen of onvoldoende vaardigheid of ervaring onder de werknemers (niet voldoende geschikt of onvoldoende getraind)
- *Communication* – geen of ineffectieve communicatie tussen de verschillende werkplekken, afdelingen of werknemers van de onderneming of met de overheidsinstellingen
- *Incompatible goals* – de situatie waarin de werknemers moeten kiezen tussen optimale werkmethode volgens de vastgestelde regels aan de ene kant en het nastreven van productie-, opbrengst-, politieke, sociale en individuele doelen aan de andere kant
- *Organisation* – tekortkomingen in de structuur van de organisatie, de denkbeelden van de organisatie, organisatie van processen of management strategieën die resulteren in een niet adequate of ineffectieve bedrijfsvoering
- *Defences* – geen of onvoldoende bescherming van mensen, materiaal en omgeving tegen de consequenties van verstoringen in de vrijheid van handelen (operational disturbances).

Enkele jaren later hebben Roelen c.s (2002) voor de luchtvaart een vergelijkbare categorisering ontwikkeld. Daarin zijn de trefwoorden:

- *Competence* – onvoldoende kennis, kundigheden en vaardigheden, niet alleen cognitief, maar ook fysiologisch (gezondheid, vermoeidheid)
- *Availability* – onvoldoende personeel, of personeel dat niet voldoende tijd krijgt om de gevraagde taken uit te voeren
- *Commitment* – onvoldoende aandacht bij het werk en onvoldoende zorgvuldigheid i.r.t. de veiligheid
- *Hardware, Software and Man-Machine Interface design* – onvoldoende kwaliteit van de hardware en de Man-Machine Interface (ergonomie)
- *Communication and co-ordination* – onvoldoende communicatie over uitvoering van taken waardoor taken slecht op elkaar afgestemd zijn en dat niet iedereen weet wie wat doet

-
- *Procedures* - onvoldoende kwaliteit of beschikbaarheid van procedures, richtlijnen, instructies en gebruiksaanwijzingen (specificaties, 'paperwork', gebruik in de praktijk)
 - *Plans* – inadequate planning van activiteiten in de tijd: frequentie van handelingen en door wie, incl. onderhouds- en inspectieregiem
 - *Conflict resolution* – de afwezigheid van adequate mechanismen (als supervisie, monitoring, procedures, leren, groepsdiscussie) om te gaan met potentiële conflicten of gevaren tegen te kunnen gaan
 - *Spares and tools* – onjuiste reserveonderdelen en gereedschap
 - *Change management* – onvoldoende inspelen op veranderingen van omstandigheden in de loop van de tijd.

De mechanismen die een rol spelen bij de onveiligheid van kwetsbare verkeersdeelnemers zijn niet precies gelijk aan die van bedrijfsprocessen of van de onveiligheid in de luchtvaart. Er zijn echter tal van (denkbare) overeenkomsten. De lijst voor kwetsbare verkeersdeelnemers ziet er als volgt uit:

- *Technische staat van infrastructuur* – in hoeverre is de staat van onderhoud (waterafvoer, stroefheid, belijning en markering, losse tegels) zodanig dat daardoor de risico's voor de doelgroep (meer dan gemiddeld) toenemen?
- *Technische staat van voertuigen of verplaatsingsmiddelen* – is de staat van onderhoud (mate waarin banden, remmen, verlichting e.d. versleten zijn) zodanig dat de veiligheid daardoor niet in gevaar gebracht wordt?
- *Obstakels en vervuiling* – in hoeverre worden de verkeersrisico's van de groep verhoogd door een niet adequaat 'dagelijks' onderhoud (aanwezig van losse obstakels als gekwakte fietsen, reclameborden, zwerfvuil e.d.)
- *Risico verhogende atmosferische situaties* – invloed van temperatuur, zonlicht, wind, neerslag
- *Tijdruimte* – krijgt men voldoende tijd om zich veilig te gedragen?
- *Procedures en regelgeving* – zijn er adequate omgangsvormen, afspraken, (verkeers)regels?
- *Training* (kennis, kundigheden en vaardigheden) – heeft de verkeersdeelnemer voldoende kennis van het verkeerssysteem, kan men omgaan met het verkeer, heeft men voldoende ervaring om binnen de gestelde tijdruimte de benodigde taken veilig te vervullen?
- *Communicatie* – in hoeverre communiceren verkeersdeelnemers, beleidsmakers en beheerders van onderdelen van het verkeerssysteem onderling en met elkaar; zijn er 'missing links' of culturele of andere hindernissen die onveiligheid in de hand werken?
- *Onverenigbare doelen* – is er sprake van onverenigbare doelen (bijvoorbeeld: haast en rijden met aangepaste snelheid)?
- *Sociale omgeving & commitment veilig gedrag* – in hoeverre is iemand geneigd om zich veilig te gedragen?
- *Inspelen op veranderingen in verkeer* – in hoeverre is men op de hoogte van veranderingen in het verkeer, de verkeersregels, waarden en normen in het verkeer etc.?

Verkeersongeval

Voor de ongevallenstatistiek wordt een verkeersongeval gedefinieerd als een ongeval op de openbare weg waarbij tenminste één rijdend voertuig betrokken is. Eénzijdige ongevallen met voetgangers vallen daardoor niet onder de gebruikelijke definitie. Het gaat daarbij echter wel om een substantieel aantal gewonden (ca. 70.000 slachtoffers per jaar, die tenminste poliklinische hulp nodig hebben). In dit project wordt daarom onder een verkeersongeval verstaan: alle ongevallen met ernstig letsel of dodelijke afloop die mensen kunnen hebben tijdens het verplaatsen in de openbare ruimte.

Verkeersonveiligheid

In dit project heeft verkeersonveiligheid betrekking op letselongevallen die gebeuren tijdens het verplaatsen in de openbare ruimte. Daaronder vallen in dit geval ook eenzijdige ongevallen van voetgangers, die niet onder de internationale definitie van een verkeersongeval vallen. Voor 'letselslachtoffers' wordt de ondergrens bepaald door 'behandeld door een arts c.q. poliklinische hulp'.

Groepenindeling

nr	Groep
1	Voetgangers
2	Voetgangers Plus
3	Fietsers
4	Snorfietsers
5	Bromfietsers
6	Motorfietsers
7	Bijzondere Voertuigen: skate, step, brommobiel,
8	Pré-school kinderen
9	Basisschool – onderbouw
10	Basisschool – bovenbouw
11	Speciaal Onderwijs
12	Voortgezet onderwijs – 12-15 jr
13	16-17 jr
14	18-25 jr
15	lichamelijk gehandicapten – functie-uitval
16	beperkt uithoudingsvermogen / fysieke conditie
17	beperkte waarneming (zintuiglijk)
18	mentale beperkingen
19	motorische beperkingen
20	Allochtone Nederlanders en buitenlanders
21	Verslaafden, daklozen
Overkoepelende groepen	
22	Ouderen - algemeen
23	Gehandicapten - algemeen

Bijlage B Van 'Mens-Voertuig-Omgeving' naar Pizzamodel

Het verkeer is op te vatten als een systeem. *Mensen* verplaatsen zich van A naar B. Als zij dit niet lopend doen, gebruiken zij daar een *vervoermiddel* voor. Met dat vervoermiddel verplaatsen de mensen zich over wegen. Die wegen maken weer deel uit van de ruimtelijke *omgeving*. Het wegennet en de (directe) omgeving worden veelal aangeduid met het begrip *infrastructuur*. Wanneer meerdere voertuigen gebruik maken van het wegennet, moeten er regels zijn om dit vlot en veilig te laten verlopen. Dit betekent dat het verkeer *georganiseerd* dient te worden. De systeemcomponenten zijn dus:

- Mens

Om in een bepaalde rol aan het verkeer te kunnen deelnemen, moet men beschikken over de voor die rol noodzakelijke kennis, inzicht, vaardigheden en attitudes (=houding, mentaliteit)

- Voertuig

Het voertuig moet zich kunnen voortbewegen en bestuurd of bediend kunnen worden, dat wil zeggen bewegen in alle richtingen en kunnen vertragen en versnellen. Tevens moet het voertuig de inzittenden bescherming bieden

- Omgeving

De wegen (*infrastructuur*) moeten zo zijn gemaakt en de wegomgeving moet zo zijn ingericht dat mensen vlot en veilig hun bestemming kunnen bereiken, ongeacht de rol (voetganger, fietser, bromfietser, automobilist, openbaar vervoergebruiker etc.) waarin ze dat doen.

- Organisatie

Het verkeer dient geregeld te worden. Er bestaat een verschil tussen (1) de officiële regels (de verkeersregels) en de controle van naleving (de handhaving) en (2) de onuitgesproken code over hoe men zich in het verkeer behoort te gedragen of hoe het geregeld en georganiseerd moet zijn. In het laatste geval gaat het om de cultuur, de normen en waarden die er bestaan.

De mate van verkeersveiligheid hangt zo af van de optelsom van de kwaliteiten van de componenten mens, voertuig, omgeving en organisatie. Het zogenoemde Pizzamodel maakt duidelijk dat er verschillende niveaus bestaan in het samenspel van de componenten en de mogelijkheden van beïnvloeding (maatregelen, beleid). In het model zijn die niveaus te zien als schillen:

- kern = micro niveau

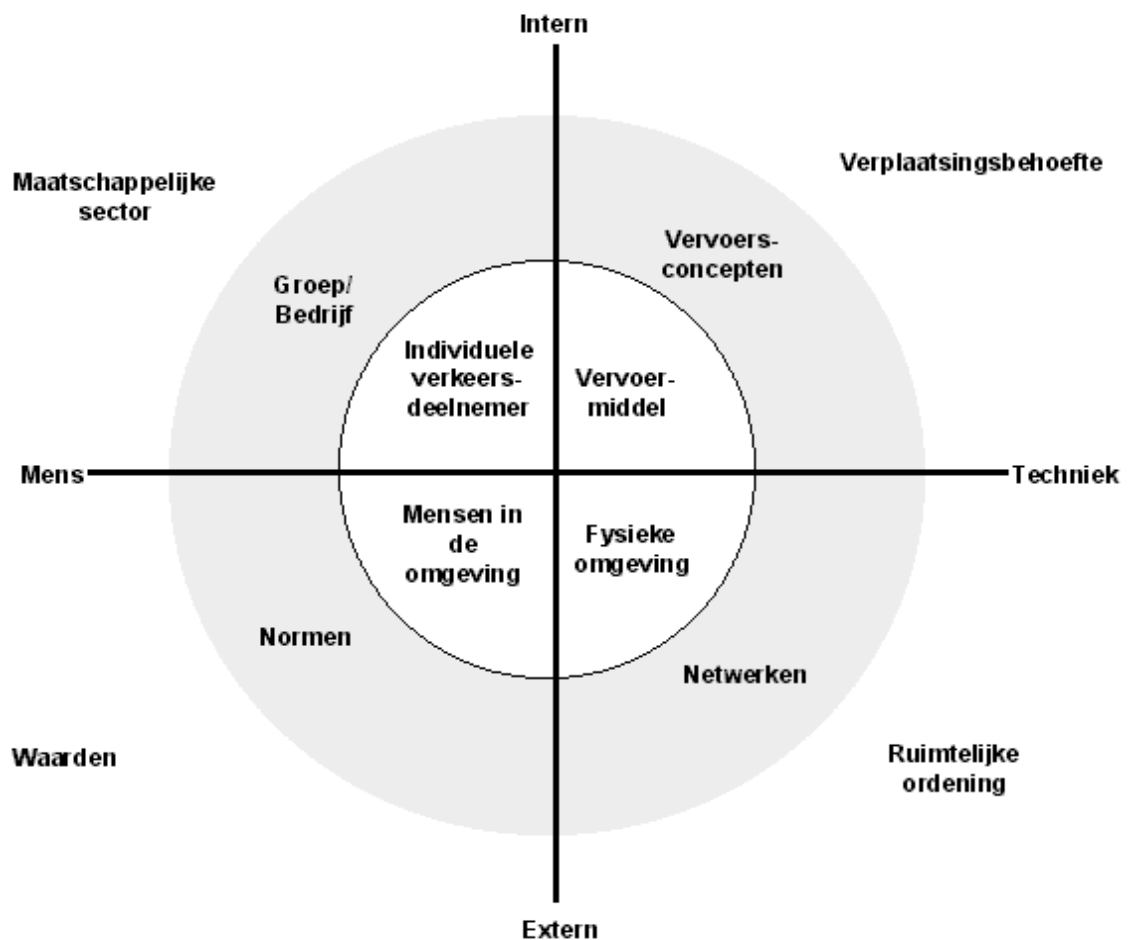
Op het laagste interactie niveau staan centraal de individuele mens, het vervoermiddel, de fysieke omgeving en de sociale omgeving (andere verkeersdeelnemers, waar de individuele verkeersdeelnemer mee te maken krijgt).

Op al die genoemde componenten zijn reeds verkeersveiligheidsmaatregelen genomen. Bij de mens (verkeersdeelnemer en sociale omgeving) kan gedacht worden aan verkeerseducatie, bijvoorbeeld het aanleren van veilige oversteekroutines aan kleine kinderen, en rijopleidingen, zoals de zogenoemde BROEM-cursussen voor ouders.

Wat betreft het voertuig kan gedacht worden aan actieve veiligheidsvoorzieningen als remmen, ABS en stuurbekrachtiging en aan passieve veiligheidsvoorzieningen als veiligheidsgordels, air bags en kreukelzones, kniebeschermers voor skaters, en helmen voor fietsers.

Bij de fysieke omgeving (infrastructuur) kan men denken aan ongelijkvloerse kruisingen, zebra's, gescheiden fietspaden, rotondes, ZOAB, verkeerstekens op en langs de weg, de uitvoering van berm, etc.

Als men niet verder kijkt dan naar de directe aanleiding van ongevallen, dan ligt het voor de hand om de pijlen vooral te richten op de component 'mens'. Immers, bij veruit de meeste ongevallen hebben mensen iets niet helemaal goed gedaan (bewust of onbewust sub-optimaal handelen). Dit is echter een kortzichtige kijk op de zaak. In de eerste plaats zijn lang niet alle fouten te voorkomen door training, educatie en voorlichting. In de tweede plaats moet men niet alleen naar de directe aanleiding van een ongeval kijken, maar ook naar de achterliggende oorzaken. Bij die achterliggende oorzaken gaat het om omstandigheden die het maken van fouten in de hand werken. Deze omstandigheden hebben vaak te maken met gebrekkige kwaliteit van voertuigen, de weg en wegomgeving of de organisatie van het verkeer. Daar komt nog bij dat de verschillende componenten van het systeem elkaar wederzijds beïnvloeden.



- 1^e schil = meso niveau

Het meso-niveau wordt gevormd door de schil om de kern. Hier gaat het om de invloed die indirect wordt uitgeoefend op de kern. Zo kan het bedrijf (bijv. een busbedrijf) waar men werkt, of de school, het gezin, de ouderensociëteit, invloed uitoefenen op de kwaliteit van de individuele *verkeersdeelnemers*. Het veiligheidsbeleid richt zich in dit geval niet rechtstreeks tot de verkeersdeelnemer, maar op de groep waar men als individuele verkeersdeelnemer deel van uit maakt. Vaak zal het hierbij niet zo zeer om regelgeving gaan, maar om prikkels van de zijde van de overheid die de betreffende groep er toe moet aanzetten zelf wat te gaan doen om de verkeersveiligheid te bevorderen.

Beleid op het meso-niveau ten aanzien van *vervoermiddelen* richt zich op vervoersconcepten: fietsen, bromfietsen, personenauto's, invalidervoertuigen, light rail, bestelwagens, treinen, passagiersschepen enzovoorts. Dit beleid raakt vooral de vervoermiddelenindustrie en vervoersorganisaties. Het doel van het veiligheidsbeleid is om de veiligheid van vervoermiddelen een prominente plaats te laten innemen bij de ontwikkeling van alle soorten voertuigen. Ook hier gaat het niet zo zeer om wet- en regelgeving, maar om het vergroten van de rol die veiligheid speelt in de voertuigmarkt en voertuigindustrie.

Bij *fysieke omgeving* staat op het meso-niveau het woord 'netwerken'.

In de kern gaat het om de vraag *hoe* infrastructuur uit het oogpunt van veiligheid dient te worden aangelegd. De vraag op het meso-niveau is *waar* (bijvoorbeeld in nieuwbouwwijken, rond om scholen, bij industrieterreinen, etcetera) uit het oogpunt van veiligheid, wegen het beste aangelegd kunnen worden. Kernvraag daarbij is vaak hoe men door het aanbieden van aantrekkelijke routes conflicten met andere verkeersdeelnemers kan voorkomen, in het bijzonder conflicten tussen kwetsbare groepen en het gemotoriseerde verkeer.

Bij *sociale omgeving* staat op het meso-niveau het woord 'normen' geplaatst. Op het micro-niveau gaat het om het samenspel tussen verkeersdeelnemers. Dit samenspel wordt bepaald door de naleving van verkeersregels en meer algemene gedragsregels die men in het verkeer hanteert. De wil om zich in het verkeer veilig te gedragen wordt voor een belangrijk deel bepaald door de normen die men heeft. Op het meso-niveau gaat het om de bewerkstelling van een veiligheidscultuur (safety culture) op de weg, waarbij het rekening houden met kwetsbaren in het verkeer een belangrijke factor is. Publiekscampagnes spelen hierbij een grote rol.

- buitengebied = macro niveau

Op het *macro-niveau* gaat het in de pizzapunt van de individuele verkeersdeelnemer om de maatschappelijke voorwaarden die het de groepen mogelijk maakt om wat te doen aan de eigen veiligheid. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om de ruimte die een school krijgt om aan verkeerseducatie te besteden, de prioriteit die binnen de politie wordt gegeven aan de handhaving van verkeersovertredingen waar in het bijzonder kwetsbare groepen benadeeld worden. Een andere voorbeeld: als winstmarges van bedrijven klein zijn en men moet elkaar beconcurreren op kostprijs, dan kan het gebeuren dat de aandacht voor veiligheid bij bedrijven in het personenvervoer afneemt.

Bij de pizzapunt vervoermiddel staat in het buitengebied 'verplaatsingsbehoefte'. Veiligheidsbeleid op dit niveau richt zich op beïnvloeding van het aantal verplaatsingen (liefst minder) en de keuze van vervoermiddel (bij voorkeur de veiligste) en het volume van de verplaatsingsbehoefte. Minder voertuigen op de weg resulteert in een grote veiligheid. Aan de andere kant: nadruk leggen op het ontnemen van het rijbewijs kan betekenen dat de betreffende (oudere) automobilist gedwongen wordt zich op een voor hen aanzienlijk riskanter wijze, zoals de fiets, te gaan verplaatsen of 'dwingt' van een weinig veilige brommobiel gebruik te maken.

Bij de pizzapunt *fysieke omgeving* wordt de buitenste ring gekenmerkt door Ruimtelijke Ordening. Hier richt het veiligheidsbeleid zich op de locatie van woonwijken, scholen en bedrijven. Daarbij gaat het erom dat er tussen die verschillende locaties geen verkeersstromen kunnen bestaan die een verhoogd risico inhouden, zoals een verkeersader tussen een woongebied en een school. Zo is het uit veiligheidsoogpunt aantrekkelijk om te bevorderen dat ouderen gaan wonen in de nabijheid van door hen veel gebruikte voorzieningen.

Het woord 'waarden' slaat op het belang dat verkeersveiligheid in het personenvervoer in de samenleving inneemt. Bijvoorbeeld, hoe verhoudt zich het belang van verkeersveiligheid tot zaken als gezondheid en gerechtigheid. Onder deze noemer valt ook hoe hoog verkeersveiligheid op de politieke agenda staat.

Tot slot zijn er op de bij de assen van dit pizzamodel termen geplaatst. Intern wil zeggen dat het om de individuele verkeersdeelnemer of het voertuig gaat. Extern wil zeggen dat het om zowel de sociale en fysieke omgeving gaat. Links staat het woord mens en rechts staat het woord techniek. De bovenste helft van de pizza heeft dus betrekking op de individuele kwaliteiten en de onderste helft op de collectieve kwaliteiten. Op de rechter helft staan de kwaliteiten van de mens, zowel de persoonlijke als de sociale. Rechts staan de kwaliteiten van de 'hardware', de vervoermiddelen en de wegen.

Traditioneel is het verkeersveiligheidsbeleid vooral gericht op de kern van de pizza, ofwel de concrete maatregelen die binnen relatief korte termijn te verwezenlijken zijn en waar men betrekkelijk snel resultaten kan zien. Bij het middenniveau gaat het in hoofdzaak om maatregelen die ingrijpender zijn, aanzienlijk meer voorbereiding kosten, in de orde van grootte van 3 tot 5 jaar, en die meestal niet op de korte termijn tot aantoonbare effecten leiden.

Wanneer men zich richt op de buitenschil voltrekken processen zich gestaag, maar wel uiterst langzaam. Het duurt soms wel dertig jaar eer veranderingen merkbare effecten hebben.

Het project Kwetsbare Verkeersdeelnemers richt zich niet in de eerste plaats op de korte termijneffecten, maar in hoofdzaak op de perspectieven die maatregelen in de sfeer van de eerste schil en de buitenrand bieden.

Uit: Handboek Verkeers en Vervoerskunde (VUGA / Elsevier).
Rob Methorst (met medewerking van Willem Vlakveld) 6-9-2000

Bijlage C Tussentijds advies aan DGP

Aan
Ministerie Verkeer en Waterstaat
DG Personenvervoer
t.a.v. mevr. drs C.C.A. Klinkenberg
Postbus 20901
2500 EX Den Haag

Contactpersoon	Doorkiesnummer
drs. R. Methorst	(010) 282 57 37
Datum	Bijlage(n)
5 september 2002	-
Ons kenmerk	Uw kenmerk
-	-
Onderwerp	Projectcode
Tussentijds advies inzake	VV 2002.511
Kwetsbare Verkeersdeelnemers	

Beste Agnes,

Zoals afgesproken geef ik je hierbij een impressie van de resultaten van het project Kwetsbare Verkeersdeelnemers tot nu toe. Het betreft natuurlijk nog een tussenstand, maar een aantal zaken zijn inmiddels redelijk duidelijk geworden. Voor de goede orde zet ik alles nog weer even op een rijtje.

De context en vraagstelling van het project

Zowel in het SVVII als in het concept NVVP is aangegeven dat de rijksoverheid zoekt naar methoden om de verkeersonveiligheid structureel terug te dringen. Uit ongevalgegevens blijkt dat meer dan de helft van het totaal aantal slachtoffers valt onder de zogenoemde kwetsbare verkeersdeelnemers. Het aantal slachtoffers onder deze groepen moet ook omlaag. Dat gaat niet vanzelf. Bekend moet zijn met welke maatregelen dat subdoel bereikt kan worden. DGP heeft aan AVV gevraagd om daarover advies te geven.

De aanpak

In 2001 is er door het bureau Goudappel Coffeng een verkennende studie verricht over Kwetsbare Verkeersdeelnemers. Op basis van dat rapport hebben wij de volgende conclusies getrokken:

- het huidige beleid ten aanzien van kwetsbare verkeersdeelnemers heeft verbetering

-
- er is onvoldoende inzicht in de aard en omvang van de problemen van kwetsbare verkeersdeelnemers
 - het onderzoek op het gebied van kwetsbare verkeersdeelnemers is versnipperd en het is onduidelijk welke (belangrijke) kennisleemten er zijn
 - er is nog onvoldoende informatie voor de ontwikkeling van een effectief en efficiënt maatregelenprogramma kwetsbare verkeersdeelnemers
 - AVV bezit zelf meer kennis over de problematiek dan de ons bekende consultants; helaas is ook de SWOV in dit opzicht beperkt. Het is daarom verstandiger om het onderzoekswerk zelf te doen dan het uit te besteden.

Met het oog op de bovenstaande aandachtspunten is besloten om diepgaander na te gaan welke informatie er beschikbaar is bij experts op dit gebied. De eerste stap was het schrijven van een Basisdocument Kwetsbare Verkeersdeelnemers, waarin de aanleiding van het project, de context, het doel, de vraagstelling en de denkrichtingen nader werden omschreven en uitgewerkt.

Belangrijk is dat het begrip 'kwetsbare verkeersdeelnemers' beter gedefinieerd is. Voor probleemsigalering en de erkenning van de problematiek is dat niet zo wezenlijk, maar voor een doelgerichte aanpak wel. Immers, dan is het belangrijk dat duidelijk is welke mensen welke problemen hebben, hoe ernstig die zijn, waardoor problemen veroorzaakt worden en met welk rendement de problemen kunnen worden aangepakt.

Er werd een drietal criteria opgespoord:

1. de mate van externe bescherming
2. de mate waarin iemand (beperkt) verkeersvaardig is ofwel 'taakbekwaamheid'
3. het incasseringsvermogen (ofwel fragiliteit, breekbaarheid).

Op basis van deze criteria werden 21 verschillende groepen kwetsbare verkeersdeelnemers onderscheiden en vervolgens nog 2 'koepelgroepen' (ouderen en mensen met een handicap).

Basis voor beleidsvoorstellen zou moeten zijn de kennis die er beschikbaar is over veiligheidskenmerken van de verschillende groepen en ontwikkelingen daarin. Die kennis zal slechts deels te vinden zijn in bereikbare literatuur en op het internet. Belangrijker leek de kennis in de hoofden van experts op dit gebied. Om die aan te tappen werd een vragenlijst ontwikkeld en werd het plan opgevat om een tweetal consultatierondes uit te voeren en op basis daarvan zgn Factsheets over de onderscheiden groepen samen te stellen. Ter ondersteuning werd het bureau Korbee en Hovelynck ingeschakeld.

De enquête was geen succes. De meeste experts voelden zich overvraagd en konden het niet opbrengen om zelfs maar een deel van de gevraagde informatie te leveren. Ook de geplande consultatiesessies bleken niet erg effectief.

Daarom werd besloten de factsheets (=mini-dossiers) zo goed en zo kwaad als mogelijk te vullen, deze op het internet te plaatsen en vervolgens de experts te vragen te reageren op de inhoud van 'hun' factsheet. Voor de meeste Factsheets leverde dat aanvullende informatie op (een 30-tal reacties van 12 personen); maar eigen speurwerk en inschattingen bleken noodzakelijk om tot een enigszins bevredigend resultaat te komen.

Een belangrijk deel van de inhoud van de Factsheets is dus gebaseerd op eigen inschattingen en tips van verschillende mensen. Opgemerkt moet worden dat wij de komende maanden de factsheets, de bronnen-database en de lijst met experts nog aan zullen vullen op basis van 'automatisch' binnenkomende informatie. Hiervoor is echter nog maar beperkte menstijd beschikbaar.

Verificatie van de opgenomen informatie en de mate waarin e.e.a. de beschikbare kennis dekt, is gewenst. Het zal, gezien de eerdere ervaringen, noodzakelijk zijn om individuele experts daarvoor persoonlijk te benaderen en te interviewen. Het streven is om de informatie in de factsheets minimaal te laten voldoen aan drie-sterren robuustheid, dat wil zeggen: experts zijn het over de strekking van de boodschap eens.

Een andere mogelijkheid voor verificatie is, als vermeld in het Basisdocument, de instelling van een Platform Kwetsbare Verkeersdeelnemers (zie ook hierna onder aanbevelingen).

De resultaten

Op dit moment zijn de volgende 'producten' beschikbaar:

1. *Factsheets*, waarin per groep is aangegeven wat de kenmerken van de groep zijn, welke ontwikkelingen er zijn met betrekking tot de aard en omvang van hun problematiek, een overzicht van factoren en mechanismen die tot de problemen bijdragen, kwaliteitsbehoefte-profielen, huidig beleid en toekomstige ontwikkelingen. Per veld is de informatie voorzien van een indicatie voor robuustheid van de informatie;
2. *Een bronnen-database*, waarin gebruikte rapporten, statistieken, artikelen e.d. terug te vinden zijn;
3. Een lijst met experts en hun expertise;
4. *Het 'Basisdocument'*, waarin de aanleiding, context, doel en vraagstelling en oplossingsrichtingen omschreven staan;
5. *deze notitie*, waarin conclusies en aanbevelingen vermeld staan.

Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de beschikbare informatie kunnen een aantal conclusies worden getrokken met betrekking tot de problemen die kwetsbare verkeersdeelnemers hebben, de aard en omvang van de verkeersonveiligheid en internationaal beleid ter zake, denkbare maatregelen. Ook is het mogelijk om nu enkele aanbevelingen te doen voor maatregelen in het kader van het NVVP.

Algemene conclusies t.a.v. problemen van kwetsbare verkeersdeelnemers:

- Er bestaat een zgn. vergrootglaseffect: complexe situaties die voor 'gewone' mensen al niet gemakkelijk zijn leveren voor mensen met minder dan gemiddelde vaardigheid grote tot zelfs onoverkomelijke problemen of risico's op;
- Bijzondere groepen hebben specifieke problemen (bijv. blinden). Wanneer die specifieke problemen geïsoleerd behandeld worden is er een risico van stigmatisering en marginalisering van de groep. Daarmee wordt noch de groep, noch de maatschappij een dienst bewezen.
- In de meeste gevallen gaat de problematiek van kwetsbare verkeersdeelnemers (veel) verder dan alleen verkeersveiligheid; ook sociale veiligheid en hun bereikbaarheid en mobiliteit (maatschappelijk functioneren) zijn in het geding; maatschappelijke kosten daarvan zijn waarschijnlijk zeer omvangrijk.
- De belangrijkste ontwikkeling met betrekking tot kwetsbaarheid is de vergrijzing van de bevolking. De gevolgen voor de verkeersveiligheid zullen, bij ongewijzigd beleid, zeer omvangrijk zijn.

Aard en omvang van de verkeersonveiligheid:

- Met betrekking tot de onderscheiden algemene categorieën vervoerswijzen en leeftijdsgroepen bestaat er globaal inzicht in omvang van de groepen, in de aantallen ongevallen en ernst ervan in relatie met expositie. Het omvangrijkste probleem is dat van fietsers (meeste slachtoffers), de risico's van bromfietsers zijn het hoogst (slachtoffers per gereden km) en de ernst per ongeval is het hoogst voor motorrijders.
- De kennis over de risico's van subgroepen, zoals de snorfiets en bijzondere vervoerswijzen (brommobiel, scootmobiel, skates) is echter zeer gebrekkig;
- Over de risico's die gepaard gaan met beperkte vaardigheden bestaat, voor een effectieve aanpak van de problemen, te weinig kennis. Er is enig (gefragmenteerd) inzicht in omvang van de groepen, maar niet of nauwelijks in aantallen ongevallen en ernst ervan, met uitzondering van kinderen (alle groepen tot 16 jaar). Over ongevalsvatbaarheid in relatie tot vaardigheden en de mate waarin daarbij mobiliteit door onveiligheid wordt beperkt, is weinig of niets bekend. Juist die informatie is cruciaal voor de ontwikkeling van een maatregelenprogramma.
- Nog sterker dan voor andere groepen geldt dat de meeste verplaatsingen van kwetsbare verkeersdeelnemers plaats vinden binnen de bebouwde kom. Het aantal interlokale lange-afstandsverplaatsingen is beperkt; meerijden in de auto en het openbaar vervoer zijn de belangrijkste verplaatsingswijzen.
- Er is heel vaak sprake van 'dubbele kwetsbaarheid': mensen met beperkte vaardigheden moeten noodzakelijkerwijs gebruik maken van onbeschermd verplaatsingswijzen (lopen, fiets).

Internationaal beleid:

In de omringende landen Duitsland, Verenigd Koninkrijk en België staat de aanpak van de onveiligheid van kwetsbare verkeersdeelnemers zeer hoog op de agenda (Daarbij wordt overigens uitsluitend gedacht aan kinderen, ouderen, mensen met een handicap, voetgangers en fietsers). In de Nederlandse beleidsstukken is dat (nog) niet (expliciet) het geval. Gezien de aard en omvang van de problematiek is daar wel aanleiding toe: het gaat om grote aantallen slachtoffers, er is sprake van een emotionele lading (onrechtvaardigheidsgevoel, een gevoel van hulpeloosheid) en Nederland is internationaal op dit punt geen partner in de discussie.

Uitgangspunten ten aanzien van een te ontwikkelen beleid

Bij een te ontwikkelen beleid kunnen een drietal uitgangspunten worden gehanteerd:

1. het *Design for All*-principe: ontwerp (elementen in) het verkeerssysteem zo, dat vrijwel alle mensen er mee om kunnen gaan. Denk daarbij niet alleen aan de ruimtelijk omgeving en vervoermiddelen, maar ook aan educatie, wet- en regelgeving en dergelijke. Leg nadruk op generieke maatregelen; alleen wanneer het niet mogelijk is om een probleem op te lossen met generieke maatregelen zijn specifieke maatregelen voor kleine groepen nodig. Daardoor blijft stigmatisering beperkt.
2. Bij het ontwikkelen van maatregelen is aandacht voor structurele en op gunstige condities gerichte maatregelen (het netwerk, de ruimtelijke ordening, normen en waarden, de vervoersvraag, ofwel de buitenkant van de 'Pizza') op termijn veel effectiever en efficiënter dan maatregelen gericht op het aanpassen van (individuele) personen, voertuigen en verkeerssituaties.
3. Zeker voor deze problematiek geldt dat het draagvlak voor maatregelen cruciaal is. Er moet bijzondere aandacht besteed worden aan agendasetting en herkenbaarheid van het Kwetsbare Verkeersdeelnemers-beleid. Daarvoor is het ondermeer nodig dat de gehanteerde argumenten robuust (onweerlegbaar) zijn.

Aanbevelingen voor maatregelen in het kader van het NVVP

- De generieke Duurzaam Veilig-maatregelen binnen de bebouwde kom verdienen blijvende stimulering. De bebouwde kom is bij uitstek het domein van kwetsbare groepen. Het belangrijkste daarbij zijn de instelling en (her-)inrichting van verblijfsgebieden in 30 km/h zones en de oversteekbaarheid van verkeersaders.
- ontwerpen van (relatief eenvoudig te realiseren) regelgeving met het oog op waarneembaarheid door kleurenblinden (=10% van de bevolking!), kwaliteit en technische staat van de fiets (betreft 10% van fietsongevallen = ca. 10.000 verkeersgewonden)
- actief stimuleren van het gebruik van instrumenten waar regionale en lokale overheden mee aan de slag kunnen gaan zoals een Mobiliteitstoets, de zgn. Walcyng-toets, richtlijnen en aanbevelingen voor het verbeteren van oversteeksituaties
- belonen van activiteiten in het maatschappelijke veld die aanpak door regionale en lokale overheden stimuleren, bijv. Benchmarking door Fietsersbond, Walcyng toets door lokale afdelingen 3VO e.d.

-
- doorlichten van bestaande verkeers wet- en regelgeving op nadelige effecten voor kwetsbare verkeersdeelnemers (de bestaande wetgeving is gebaseerd op mogelijkheden van de gemiddelde mens, niet op die van mensen met beperkte bescherming of vaardigheden)
 - invullen van belangrijke kennisleemten, in het bijzonder mobiliteitsgegevens, gegevens over ongevalsvatbaarheid en de effectiviteit van denkbare maatregelen. Er is kennis over kwetsbare verkeersdeelnemers, maar die is zo weinig robuust dat er een groot afbreuk risico is, wanneer er terzake maatregelen worden voorgesteld. Daarbij kan ondermeer aangesloten worden op al gaande zijnd statistisch onderzoek OVG, Verkeersongevallenregistratie en PROV-onderzoek
 - instellen van een Platform Kwetsbare Verkeersdeelnemers, met als taken verifiëren van Factsheets, signaleren van ontwikkelingen, ontwikkelen van beleidsvoorstellen op hoofdlijnen en verwerven van draagvlak daarvoor.
 - stimuleren van E.C. regelgeving t.a.v. fiets- en voetgangersvriendelijke autofronten.

Met vriendelijke groet,

drs. R. Methorst

Bijlage D Tabellen dwarsdoorsneden factsheets

Inhoudsopgave:

Tabel 4.1.	Mechanismen – Verplaatsingskeuzen – bijzonderheden situatie
Tabel 4.2.	Mechanismen – Verplaatsingskeuzen – bijzonderheden actieradius, tijdspanne
Tabel 4.3.	Mechanismen – Routekeuze
Tabel 4.4.	Mechanismen – Gedrag in het verkeer
Tabel 4.5.	Mechanismen – Gedrag in het verkeer door overig verkeer jegens groepen
Tabel 4.6.	Kwaliteitsbehoefteprofielen – Verbeterbare menselijke kwaliteiten
Tabel 4.7.	Kwaliteitsbehoefteprofielen – Sociale en maatschappelijke omgeving
Tabel 4.8.	Kwaliteitsbehoefteprofielen – Ruimtelijke omgeving
Tabel 4.9.	Kwaliteitsbehoefteprofielen – Vervoersysteem
Tabel 4.10	Bestaande aanpak – Verbeterbare menselijke kwaliteiten
Tabel 4.11	Bestaande aanpak – Sociale en maatschappelijke omgeving
Tabel 4.12	Bestaande aanpak – Ruimtelijke omgeving
Tabel 4.13	Bestaande aanpak – Vervoersysteem
Tabel 4.14	Ontwikkelingen in de maatschappelijke positie
Tabel 4.15	De mate waarin de problematiek zal af/toenemen en consequenties daarvan

Tabel 4.1. Mechanismen - Verplaatsingenkeuzen – bijzonderheden situatie

Groep	Bijzonderheden	Mate van beperking keuzevrijheid
Pré-school kinderen	Worden door ouders/verzorgers niet vrijgelaten in verplaatsingskeuzen; komen alleen onder begeleiding in openbare ruimte	Geen zelfstandige verplaatsingen
Basisschool - onderbouw	Eigen verplaatsingskeuzen blijven beperkt tot de directe woonomgeving; verdere verplaatsingen steeds onder begeleiding	Sterk beperkt
Basisschool bovenbouw	Eigen verplaatsingskeuzen blijven beperkt tot eigen woonbuurt; verdere verplaatsingen steeds onder begeleiding	Matig beperkt
Speciaal onderwijs	Eigen verplaatsingskeuzen (nog) sterker beperkt dan 'gewone' kinderen; verplaatsingen in principe steeds onder begeleiding.	Zeer beperkt
Voortgezet Onderwijs 12-15 jr	Moeten meestal, behalve voor school-gebonden verplaatsingen toestemming hebben van ouders/verzorgers; niet dagelijkse verplaatsingen meestal onder begeleiding van ouders/verzorgers.	Licht beperkt
16-17 jr	Gierende hormonen; meestal toestemming nodig voor zelfstandige niet dagelijkse verplaatsingen	Nauwelijks; geen auto.
18-25 jr	Grote vrijheidsdrang; kennen nauwelijks remmingen t.a.v. verplaatsingskeuzen	Geen
Functie-uitval	Voor de meeste verplaatsingen is begeleiding/hulp nodig; missen zelfvertrouwen om zich op onbekend terrein te wagen	Zeer beperkt
Beperkte waarneming	Vrijheid van keuze wordt beperkt door de mate waarin men aan eigen kunnen twijfelt en riskante situaties verwacht; beslissingen worden tamelijk bewust genomen	(licht) beperkt
Mentale beperkingen	Leven meestal in beschermde situatie: toestemming nodig voor niet dagelijkse verplaatsingen	Matig tot sterk beperkt, afhankelijk van ernst.
motorische beperkingen	Vrijheid van keuze wordt beperkt door de mate waarin men aan eigen kunnen twijfelt en riskante situaties verwacht; beslissingen worden tamelijk bewust genomen	licht beperkt
Allochtone Nederlanders	In sommige gevallen is er een culturele rem	Nauwelijks afwijkend; vrouwen soms sterk beperkt (m.n. streng islamitisch)
verslaafden, daklozen e.d.	Leven in eigen wereld; hebben vaak een matige tot slechte gezondheid en zijn niet of beperkt verkeersvaardig . Hebben weinig of geen geld; bezitten meestal geen vervoermiddelen.	Beperkt
Ouderen	Met toenemende leeftijd wordt het beendergestel brozer en verloopt herstel van verwondingen trager. Verplaatsingsbeslissingen worden hierom met meer zorg genomen	Met leeftijd toenemend
Mensen met handicaps	Vrijheid van keuze wordt beperkt door de mate waarin men aan eigen kunnen twijfelt en riskante situaties verwacht; beslissingen worden tamelijk bewust genomen	Afh. van handicap licht – sterk

Tabel 4.2. Mechanismen - Verplaatsingenkeuzen - bijzonderheden actieradius, tijdspanne

Groep	Bijzonderheden verplaatsingsmotieven	Opties t.a.v. modaliteiten	Actieradius (indicatie)	tijd in verkeer (jaar)
Voetganger	Voor- en natransport, winkelen, recreatie en wandelen dominant ; werkgerelateerde verplaatsingen zelden te voet; lopen wordt niet opgevat als verplaatsen Sociale veiligheid is bijzondere overweging	-	Wijk	100
Voetganger Plus	Vooral 'noodzakelijke' verplaatsingen (dokter, boodschappen e.d.) Sociale veiligheid is bijzondere overweging	-	(kleine) wijk	100
Fietser	Dominant: winkels, werk, onderwijs; sociale veiligheid is bijzondere overweging	-	Stad	140
Snorfietser	In principe fietsvervangend.	-	Streek (gem. 3,5 km)	100
Bromfietser	Privédoeleinden, woonwerk en woon-school dominant	-	Streek	100
Motorfietser	Dominant: recreatieve redenen; seizoengebonden	-	Land	50
Bijzondere voertuigen	Dominant: recreatieve redenen, special purpose voertuigen: loop- en fietsvervangend.	-	Afhankelijk van soort	50
Pré-school kinderen	Geen eigen verplaatsingsmotieven	-	Nihil	100 uur
Basischool - onderbouw	Naar school gaan en spelen	Lopen, fiets, gebracht worden	100 - 250 m.	200 uur
Basischool bovenbouw	Naar school gaan, spelen en naar clubs	Lopen, fiets, halen/brengen	250 – 500 m	450 uur
Speciaal onderwijs	Naar school gaan, spelen en (medische) verzorging	Lopen, (fiets), halen/brengen	50 – 250 m	250 uur
Voortgezet Onderwijs 12-15 jr	Naar school gaan, spelen, naar clubs / sport e.d.	Lopen, fiets, OV, halen/brengen	Wijk	450 uur
16-17 jr	Naar school gaan, omgaan met leeftijdsgenoten dominant	Lopen, fiets, bromfiets, OV, halen/brengen	Wijk – stad	450 uur
18-25 jr	Onderwijs / werk gerelateerd; uitgaan heel belangrijk	Alle	Schier onbeperkt	600 uur
Functie-uitval	Medische en sociale motieven dominant; hoge drempel voor onbekend terrein	Lopen, (OV), halen/brengen	Wijk	250 uur
Beperkt uithoudingsvermogen	Ernst van aandoening en beschikbaarheid vervoerswijze belangrijke factoren	Lopen, bijz. voertuigen, (auto, OV)	Wijk- en verder	450 uur
Beperkte waarneming	Iets minder werk-gerelateerde verplaatsingen	Lopen, (OV) halen/brengen	Wijk – stad	350 uur
Mentale beperkingen	Medische en sociale motieven dominant	Lopen, halen/brengen	Wijk	300 uur
motorische beperkingen	Medische en sociale motieven dominant	Lopen, special purpose, OV, halen/brengen	Wijk – stad	400 uur
Allochtone Nederlanders	In principe geen afwijkende motieven (wel bij sommige allochtone vrouwen)	Alle	Gemiddeld	450 uur
verslaafden, daklozen e.d.	Leven in een eigen wereld; scharrelen veel.	Lopen, OV	Wijk	450 uur
Ouderen	Sociale motieven en winkelen dominant	Alle (maar auto niet altijd mogelijk)	Wijk – stad	400 uur
Mensen met handicaps	Medische en sociale motieven dominant	'lopen', OV, halen/brengen	Wijk – stad	350 uur

Tabel 4.3 Mechanismen - Routekeuzen

Groep	Bijzonderheden routekeuze motieven	Kennisaspecten	Fysieke aspecten	Mentale aspecten
Voetganger	Voorkeur kortste route en lopen aan de kant waar bestemming ligt	-	Autowegen taboe	-
Voetganger Plus	Voorkeur kortste route	-	Lopen kost veel moeite	-
Fietser	Voorkeur kortste route	-	Route moet bestraat zijn; autoweg taboe	-
Snorfietser	-	-	Als fiets.	-
Bromfietser	-	-	Als fiets.	-
Motorfietser	Voorkeur voor buitenwegen	-	Nauwelijks beperkingen.	-
Bijzondere voertuigen	Te diverse groep voor uitspraak	-	Route moet bestraat zijn; autoweg taboe	-
Pré-schoon kinderen	Zijn niet in staat om zelf route te kiezen	Geen kennis van openbare ruimte	Niet in staat om route te kiezen	Niet in staat om route te kiezen
Basisschool - onderbouw	Bij eigen keuzen: spelmotief dominant	Eigen buurt	-	Nog erg beperkte mental map; speelgedrag
Basisschool bovenbouw	Bij eigen keuzen: spelmotief belangrijk	Eigen buurt	-	Mental map nog beperkt
Speciaal onderwijs	Meestal geen vrije keuze	Eigen buurt, dagelijkse routes	begaanbaarheid en toegankelijkheid	Vermijden complexe situaties nodig, mental map (zeer) beperkt.
Voortgezet Onderwijs 12-15 jr	Aanvankelijk inbreng ouders/verzorgers; woonadressen viendjes sturend; agenda wordt belangrijk	-	-	Goed netwerkbeeld
16-17 jr	-	Goede kennis van het netwerk	-	Gericht op snelheid (volle agenda)
18-25 jr	-	-	-	-
Funcitie-uitval	Beperken zich meest tot bekende routes	meestal heel bewuste routekeuze	Obstakels leiden tot omweg	Persoonsgebonden
Beperkt uithoudingsvermogen	Afhankelijk van vervoerswijzen	meestal heel bewuste routekeuze	Obstakels leiden tot omweg	Persoonsgebonden
Beperkte waarneming	Belangrijk zijn: oriëntatiepunten, eenvoud route, sociale veiligheid, comfort	Kennis van de route is cruciaal; kost moeite om te verzamelen, dus vooral bekend terrein	Oriëntatiepunten, eenvoud van de route, sociaal veilig	Persoonsgebonden
Mentale beperkingen	Meestal geen eigen keuze	-	Persoonsgebonden	Beperkt tot 'automatische' keuzen
Motorische beperkingen	Vooral bekend terrein	Meestal heel bewuste routekeuze	Barrières al gauw onoverkomelijk	Persoonsgebonden
Allochtonen Nederlanders	-	-	-	-
verslaafden, daklozen e.d.	-	-	-	-
Ouderen	Sociale veiligheid is belangrijk	-	Enigszins gevoelig voor barrières	Persoonsgebonden
Mensen met handicaps	Beperken zich meest tot bekend terrein	Meestal heel bewuste routekeuze	Barrières al gauw onoverkomelijk	Persoonsgebonden

Tabel 4.4.1. Mechanismen - Gedrag in het verkeer

Groep	Context	Waarnemen	Inschatten	Beslissen	Handelen
Voetganger	-Voelen zich geen verkeersdeelnemer - zeer heterogene groep	- soms onvoldoende aandacht - geparkeerde auto's ontnemen zicht	Behoudens bijz. groepen, geen bijzonderheden	Behoudens bijz. groepen, geen bijzonderheden	- flexibel, geen beperkingen door ergonomische kenmerken voertuig - handelen onvoorspelbaar
Voetganger Plus	Betrachten voorzichtigheid	- wordt veel tijd aan besteed - vaak waarnemingsbeperkingen	- problematisch - defensieve houding - sociale veiligheid grote rol	- kiezen zekere voor onzekere	- veiligheidsbewust, defensief - angstig bij (te) snel rood v.g. licht - aarzelen
Fietser	- Zeer heterogene groep - groot deel beperkt verkeersvaardig	- relatief hoge positie is positief - racefiets slechter zicht - geluid belangrijk	- afhankelijk van verkeersvaardigheid - alleen eigen hachje telt	- afhankelijk van levensstijl - kunnen zich gemakkelijk aan regels onttrekken	- Zeer wendbaar, beslissen op laatste moment - handelen onvoorspelbaar
Snorfietser	Spartamet e.d.: ouder dan 25 jr Scooter: zie bromfiets	- hoge positie is positief	-	voorspelbaarder dan gemiddelde fietser	- spartamet: veiligheidsbewust - scooter: te snel
Bromfietser	- bromfietscertificaat verplicht - vooral 16-17 jr	- rondom zicht; helm beperkt zichthoek - geluid afgeschermd of gemaskeerd	- jonge bromfietser: zelfoverschatting	-	- rijden te snel - negeren vaak verkeersregels - handelen onvoorspelbaar
Motorfietser	- gevoel van vrijheid	- rondom zicht, maar beperkt door helm - geluid wordt gemaskeerd	-	-	- wendbaar, kruipdoor-sluip-door - veel snelheids-overtredingen
Bijzondere voertuigen	- zeer heterogeen - vooral binnen de kom / verblijfsgebieden - deels geen 'verkeer'	- afhankelijk van voertuig - meestal goede positie - gemaskeerd door geparkeerde auto's	- afhankelijk van voertuig en van verkeersvaardigheid	- afhankelijk van voertuig en verkeersvaardigheid; m.n. bij brom- en scootmobiel een probleem	- redelijk flexibel - handelen onvoorspelbaar - aarzelen
Pré-school kinderen	Worden vooral vervoerd Allochtone kinderen soms onbegeleid	- aandacht zeer selectief en kortstondig	- verschil stoep – straat krijgt pas gaandeweg betekenis - niet in staat om risico's in te schatten	- niet in staat adequaat te beslissen	- handelen spontaan - motoriek nog niet beheerst - zeer defensief indien bewust
Basisschool - onderbouw	Kennis van en inzicht in verkeer nog beperkt	- klein, dus minder overzicht - perifeer waarnemen en richting geluid nog in ontwikkeling - selectieve waarneming	- snel afgeleid - veel interpretatiefouten door beperkt ruimtelijk inzicht - basale regelkennis, maar omgaan met regels lastig - kunnen niet verplaatsen in ander	- niet primair op verkeerstaak gericht - nemen conservatieve oversteekbeslissingen (compensatie) - beslissen nog niet rationeel	- vooral bezig met spelen - jongens per uur 2x zo hoog risico - handelen zeer defensief - evenwicht houden op fiets is probleem
Basisschool bovenbouw	Kennis van en inzicht in verkeer nog beperkt	- klein, dus minder overzicht - tot 10 ^e jaar ontwikkelt gezichtsveld zich - selectieve waarneming	- snel afgeleid - veel interpretatiefouten door beperkt ruimtelijk inzicht - basale regelkennis, maar omgaan met regels lastig - kunnen niet verplaatsen in ander	- vaak verdiept in spel - beslissen nog niet rationeel - nemen conservatieve oversteekbeslissingen (compensatie)	- vooral bezig met spelen - jongens per uur 2x zo hoog risico - handelen zeer defensief - evenwicht houden op fiets is probleem
Speciaal onderwijs	Zeer heterogene groep	- als basisschoolleerlingen of minder	- minder of gelijk basisschoolleerlingen	- minder of gelijk basisschoolleerlingen	- minder of gelijk basisschoolleerlingen

Tabel 4.4.2. Mechanismen - Gedrag in het verkeer

Groep	Context	Waarnemen	Inschatten	Beslissen	Handelen
Voortgezet Onderwijs 12-15 jr	- kennen de verkeersregels niet goed - fietssnelheid en beheersing nemen toe	- waarneming niet toereikend in complexe situaties - lage verwerkingssnelheid	- aandacht vaak bij andere zaken - zelfoverschatting - gevaarinschatting niet adequaat	- verkennen grenzen en overtreden regels bewust - slechts helft is gevaargevoelig - groepsdruk speelt rol - meisjes gevaargevoeliger	- gevaarstelling speelt ondergeschikte rol - grote bereidheid om risico's te nemen - veel ondeugdelijk fietsmateriaal
16-17 jr	- gebrek aan voertuigvaardigheid op bromfiets'	- Interferenties rijtaak (walkman, telefoon e.d.) - gebruik alcohol, drugs	- onderschatting van risico's	- weinig kennis en respect regels - weinig bereid om in te leven in andere groepen	- anticiperen nauwelijks - grote bereidheid nemen risico's - hoge snelheid, onverwachte manoeuvres
18-25 jr	- beperkte rijvaardigheid auto - gezond, zeer snelle reactie	- niet goed situatiebewust - blik vaak op verkeerde zaken gericht	- handelingsscripts nog niet volledig ontwikkeld - relatief vaak verkeerde beoordeling	- mannen vaak impulsief en onverschillig - vrouwen onzekerder en socialer - bereidheid om risico te nemen	- uitvoering handelingen traag door gebrek aan ervaring
Functie-uitval	- kunnen zich risico's niet permitteren - relatief vaak begeleid	- beperkte informatie over gedrag van anderen	- baseren inschatting op minder informatie: foutgevoeliger	- 'god zegene de greep'	- nemen zeer weinig risico's - complexe situaties onoverkomelijk probleem
Beperkt uithoudingsvermogen	Risico's nemen sterk toe met complexiteit van verkeer	-	- verwerken van informatie verloopt trager bij ouder worden	-	- Verplaatsingen worden opgeknipt - uitstel risicovolle handelingen
Beperkte waarneming	-	- met name een probleem bij visueel gehandicapten	- beoordeling kost meer tijd en energie dan gemiddeld	- groot risicobewustzijn - kost veel tijd	- defensief gedrag - zoekend, wijfelend
Mentale beperkingen	Relatief vaak begeleid	-	- verwerken van informatie is (tijdrovend) probleem	- vaak niet opgewassen tegen complexiteit	- vaak niet opgewassen tegen complexiteit - onvoorspelbaar
Motorische beperkingen	- Risico's nemen sterk toe met complexiteit van verkeer - stramheid is een probleem	- moeilijkheden met omdraaien	- verwerken van informatie verloopt trager bij ouder worden	- vaak meer tijd nodig	- meestal risico-vermijdend gedrag
Allochtone Nederlanders	Situatiekennis en voertuigkennis (fiets) kan probleem vormen	- mensen die links verkeer gewend zijn kijken naar de verkeerde kant	- interpretatiefouten door ander referentiekader	- beslissingen op basis van verkeerde inschattingen	- inadequate respons op verkeer
verslaafden, daklozen e.d.	Vaak onder invloed van psychotrope stoffen	Psychotrope stoffen beperken detectie gevaarlijke situaties	Gevaarlijke situatie worden niet altijd herkend	Besluitvaardigheid is beperkt	- 'onverwacht' oversteken - onvoorspelbaar
Ouderen	- angst om ongeval te krijgen is groot	- zichtscherpte en gehoor nemen af - oplettendheid, verdeelde en selectieve aandacht verminderen - snelheid informatieverwerking loopt terug	- met toenemende leeftijd meer tijd nodig, vooral in complexe situaties	- met toenemende leeftijd meer tijd nodig dan er vaak gegund wordt - bewust van beperkingen - onhandige beslissingen	- verminderde beweeglijkheid beperken reactiesnelheid - soms onzeker gedrag - defensief verkeersgedrag
Mensen met handicaps	- kunnen zich risico's niet permitteren	- afhankelijk van handicap	- afhankelijk van handicap	- afhankelijk van handicap	- afhankelijk van handicap

Tabel 4.5. Mechanismen - Gedrag in het verkeer door overig verkeer jegens

Groep	Context	Waarnemen	Inschatten	Beslissen	Handelen
Voetganger	- Voetganger wordt niet als verkeer gezien - mate van verkeersvaardigheid niet af te lezen	- vg. is klein, onopvallend - geparkeerde auto's ontnemen zicht op vg. - blikveld neemt af met toenemende snelheid - vg die wil oversteken vaak niet (tijdig) opgemerkt	- voetganger is onvoorspelbaar - voetganger is ongevaarlijk - voetganger zal wel wachten / opzij gaan	- beslistijd kan in complexe situaties te krap zijn om nog rekening te houden met vg.	- er wordt gebruik gemaakt van de flexibiliteit van voetganger - verkeer op rotondes voor vg. onvoorspelbaar
Voetganger Plus	Als voetganger	Als voetganger	Als voetganger	Als voetganger	men neemt recht bij aarzelend gedrag
Fietser		- fietser is onopvallend; wordt verdrukt in zoekstrategie - voeren vaak geen licht - kinderen vaak afgedekt door ander verkeer	- Fietser is ongevaarlijk en dwingt geen respect af - gedrag fietser is onvoorspelbaar	beslistijd kan in complexe situaties te krap zijn om nog rekening te houden met fiets	- in verblijfsgebieden: met respect - verkeersaders en oversteken: vaak over het hoofd gezien.
Snorfietser	Spartamet: als fiets Scooter: als bromfiets	Als fiets	Als fiets	Als fiets	Als fiets
Bromfietser	-	Door plek op rijbaan beter zichtbaar, maar toch vaak gemaskeerd	Als fiets	Als fiets	Als fiets
Motorfietser	- motor niet geliefd door snelheids en filegedrag	- relatief onopvallend, mede door snelheid - voeren licht overdag	- door licht overdag als volwaardige partner gezien - overschatting wendbaarheid	-	- krijgen vaak niet voldoende ruimte
Bijzondere voertuigen	Relatief zeldzame verschijnselen	- meestal tamelijk onopvallend en onverwacht	- foute inschatting snelheid - onvoorspelbaar gedrag een probleem	-	Worden vaak genegeerd.
Pré-school kinderen	-	- klein van stuk, onopvallend, vaak afgeschermd door obstakels	- passen niet in verwachtingenpa-troon; buiten woonstraten volstrekt onverwacht	-	- Worden als individu gemakkelijk over het hoofd gezien
Basisschool - onderbouw	-	- klein van stuk, onopvallend, vaak afgeschermd door obstakels	- passen niet in verwachtingenpa-troon; buiten woonstraten volstrekt onverwacht	-	- Worden als individu gemakkelijk over het hoofd gezien
Basisschool bovenbouw	-	- klein van stuk, onopvallend, vaak afgeschermd door obstakels	- passen niet in verwachtingenpa-troon; buiten woonstraten volstrekt onverwacht	-	- Worden als individu gemakkelijk over het hoofd gezien
Speciaal onderwijs	-	- klein van stuk, onopvallend, vaak afgeschermd door obstakels	-	-	- Worden als individu gemakkelijk over het hoofd gezien
12-15 jr	-	-	-	-	-
16-17 jr	-	-	-	-	-
18-25 jr	-	-	-	-	-
Functie-uitval	-	-	- Witte stok wordt niet altijd herkend	-	-
Beperkt uithoudingsvermogen	Niet als zodanig herkenbaar	-	Worden niet als zodanig herkend	-	-
Beperkte waarneming	Niet als zodanig herkenbaar	-	- Witte stok wordt niet altijd herkend	-	-
Mentale beperkingen	Niet als zodanig herkenbaar	-	Worden niet als zodanig herkend	-	-
Motorische beperkingen	Niet als zodanig herkenbaar	-	Worden niet altijd als zodanig herkend	-	-
Allochtone Nederlanders	Vaak niet als zodanig herkenbaar	-	Worden niet als zodanig herkend	-	-
verslaafden, daklozen e.d.	-	-	Worden genegeerd	-	-
Ouderen	-	-	Worden niet als zodanig herkend	-	-
Mensen met handicaps	Vaak niet als zodanig herkenbaar	-	Worden niet als zodanig herkend	-	-

Tabel 4.6.1. Kwaliteitsbehoefteprofiel - Verbeterbare menselijke kwaliteiten

Groep	Context	Waarnemen	Inschatten	Beslissen	Handelen
Voetganger	Aan het deelnemen aan het verkeer als voetganger worden geen eisen gesteld	-	- kennis van de geldende verkeersregels voor voetgangers ontbreekt soms	- kennis van de geldende verkeersregels voor voetgangers kan beperking zijn	- Voetgangers moeten zichtbaar zijn voor het overige verkeer - communicatie met anderen
Voetganger Plus	Als voetganger	?	Als voetganger	Als voetganger	Als voetganger
Fietser	- Aan het gebruik van de fiets worden geen wettelijke eisen gesteld - er zijn verkeersregels t.a.v. de fietser	?		- kennis van regels voor fietser beperkt	- zichtbaarheid - Voor de verkeerspraktijk zijn basisvaardigheden en kennis van verkeersregels vereist - communicatie met anderen
Snorfietser	- Aan het gebruik van de fiets worden geen wettelijke eisen gesteld - er zijn regels t.a.v. snorfietser (= fiets)	?		Als fietsers	Als fietser
Bromfietser	- een bromfietscertificaat is vereist - er zijn regels t.a.v. de bromfietser	?	?	Als fietsers	Als fietser
Motorfietser	-Een rijbewijs is vereist - er zijn gedragsregels voor de motorfietser				- Eisen m.b.t. taakbekwaamheid zijn in wetgeving vastgelegd. - aanvullende rijvaardigheidscurricula
Bijzondere voertuigen	-Behalve voor brommobiel worden er geen wettelijke eisen gesteld				Als fietser
Pré-school kinderen	Niet aan de orde	Niet aan de orde	Niet aan de orde	Niet aan de orde	Niet aan de orde
Basisschool - onderbouw	Mogelijkheden om kinderen betere verkeersvaardigheden aan te leren, zijn beperkt	Niet aan de orde	Mogelijkheden om de inschatting te verbeteren zijn zeer beperkt	Nauwelijks verbetermogelijkheden	Jonge kinderen kunnen in beperkte mate veilige routines leren toepassen
Basisschool bovenbouw	- verkeerseducatie op school en voorbeeld en training door ouders zijn denkbare insteek	Verbetermogelijkheden zijn minimaal	Mogelijkheden om de inschatting te verbeteren zijn beperkt; gevaar voor zelfoverschatting dreigt	Kinderen zijn niet altijd rationeel; verbetermogelijkheden daardoor beperkt	Kinderen kunnen in beperkte mate veilige routines leren toepassen
Speciaal onderwijs	- verkeerseducatie op school en voorbeeld en training door ouders zijn denkbare insteek	Niet aan de orde	Als basisschool	Als basisschool	Beperkter mogelijkheden dan basisschool
Voortgezet Onderwijs 12-15 jr	- verkeerseducatie op school is een optie	Niet aan de orde	Verbeteren inschatting eigen kunnen	Veranderen attitude (risico)	Verbeteren inschatten risico's
16-17 jr	- aangrijpingspunt is behalen van bromfietscertificaat en waarschijnlijk Plan 17	- beperken van interferenties rijtaak	- verbetering inschatten van risico's	- verbeteren kennis en acceptatie van verkeers(omgangs-) regels	- verbeteren voertuigvaardigheid bromfiets - trainen anticipatie - verminderen bereidheid tot nemen risico's - beheersen snelheidsgedrag
18-25 jr	- kader: behalen rijbewijs	- verbetering perceptueel cognitief proces; herkenningstrainingen	- verbetering inschatting gevaar, perspectiefwisseling	- Door 'wilde haren' is dit geen gemakkelijk verbeterbare kwaliteit - vgl. BOB: kan ook op andere terreinen	- niet streven naar betere voertuigbeheersing, want leidt tot zelfoverschatting

Tabel 4.6.2. Kwaliteitsbehoefteprofiel - Verbeterbare menselijke kwaliteiten

Groep	Context	Waarnemen	Inschatten	Beslissen	Handelen
Functie-uitval	- in kader van revalidatie zijn er mogelijkheden om de zelfredzaamheid te verbeteren	Tot op zekere hoogte is het mogelijk om uitval te compenseren door andere zintuigen	Persoonsgebonden	Informatieverwerking kan worden versneld door trainen van beslisprocedures	Optimaliseren van handelingsvaardigheid
Beperkt uithoudingsvermogen	-	-	-	-	-
Beperkte waarneming	Er worden in het kader van revalidatie vaardigheidstrainingen aangeboden	- Tot op zekere hoogte is het mogelijk te compenseren met andere zintuigen - technische hulpmiddelen inzetten	- aanleren van best mogelijke inschattingstechnieken	Informatieverwerking kan worden versneld door trainen van beslisprocedures	- door gerichte training soms kans om effectiever en efficiënter te handelen
Mentale beperkingen	- deze mensen zitten vaak aan de grenzen van hun kunnen	Niet aan de orde	Niet aan de orde	Niet aan de orde	Training van vaardigheden is soms een optie; begeleiding blijft in veel gevallen noodzakelijk
Motorische beperkingen	Er worden in het kader van revalidatie vaardigheidstrainingen aangeboden	- inzet van spiegels en andere hulpmiddelen om waarneming te vergemakkelijken	Meestal niet aan de orde	Meestal niet aan de orde	Trainen van vaardigheid met hulpmiddelen
Allochtone Nederlanders	In het kader van inburgeringscursussen kan ook verkeersinzicht- en vaardigheid aan de orde komen	Training waarnemingstechnieken (m.n. voor mensen uit landen met links verkeer)	Aanleren van verkeersregels en verkeersomgangsvormen	-	o.a. Fietscursus (trainen balans, remmen e.d.)
verslaafden, daklozen e.d.	Niet aan de orde	Niet aan de orde	Niet aan de orde	Niet aan de orde	Niet aan de orde
Ouderen	Met het ouder worden nemen de vaardigheden en leermogelijkheden af	- inzet van hulpmiddelen ter verbetering van waarneming	training van vaardig omgaan hulpmiddelen	Niet aan de orde	Defensieve houding in het verkeer is van levensbelang
Mensen met handicaps	Er worden in het kader van revalidatie vaardigheidstrainingen aangeboden	- inzet van hulpmiddelen ter verbetering van waarneming - gebruik andere zintuigen	- training van vaardig omgaan hulpmiddelen en benutten signalen andere zintuigen	Informatieverwerking kan worden versneld door trainen van beslisprocedures	-Defensieve houding in het verkeer is van levensbelang - door training soms mogelijk om efficiënter te handelen

Verbeteren kwaliteiten van 'sterke' verkeersdeelnemers:

- Automobilist en motorfietser: anticiperen, bewust communiceren en snelheid
- Vrachtwagens/autobussen: altijd dode hoeken checken voor het wegrijden; rekening houden met dode hoeken bij het afslaan.

Tabel 4.7.1 Kwaliteitsbehoefteprofiel – Sociale en maatschappelijke omgeving

Groep	Verkeer	Normen	Maatschappelijke waarden
Voetganger	<ul style="list-style-type: none"> - acceptatie dat voetgangers zich onnadenkend gedragen - beheersing snelheid van het verkeer 	<ul style="list-style-type: none"> - WALCYNG Quality Scheme is toetsinstrument voor voetgangersvoorzieningen - regelgeving voertuig en obstakelvrij maken en houden van voetgangersdomein - minimumeisen voor oversteekbaarheid verkeersaders - voorrang voor voetgangers in VRI's - parkeerverbod bij GOP's en VOP's 	<ul style="list-style-type: none"> - erkenning recht op veilige mobiliteit - gelijkwaardigheid van voetganger - andere modaliteiten - 'lopen is gezond' - eisen aan andere modi opdat voetganger aan verkeer kan deelnemen
Voetganger Plus	<ul style="list-style-type: none"> - beschermde oversteek - ban op fietsen op trottoir - bewustzijn dat er binnen verblijfsgebieden mensen zijn die slecht ter been zijn 	<ul style="list-style-type: none"> - Design for All uitgangspunt voor alle verkeersvoorzieningen - strikte handhaving van regels t.a.v. VOP's. Stoppen voor voetganger moet weer normaal worden 	<ul style="list-style-type: none"> - aandacht voor en tolerantie jegens mensen die minder goed ter been zijn - draagvlak beperkte spreiding van functies (compacte stad)
Fietser	<ul style="list-style-type: none"> - verbeterde gevaarherkenning door voertuigbestuurders - beheersing snelheid bij oversteken en waar fietser rijbaan deelt 	<ul style="list-style-type: none"> - regelgeving en strikte handhaving obstakelvrij domein fietser - regelgeving min. Eisen oversteekbaarheid verkeersaders - WALCYNG quality Scheme is toetsinstrument - Verplichting dodehoekspegel en dichte zijafscherming - verplichting botsvriendelijke autofronten 	<ul style="list-style-type: none"> - Verbetering status en imago van de fiets
Snorfietser	Als fiets	Als fiets	Als fiets
Bromfietser	Als fiets	Als fiets	Als fiets
Motorfietser	Wegnemen onbegrip voor motorrijders bij automobilisten	<ul style="list-style-type: none"> - verbetering kennis problematiek motorrijders bij overheden/wegbeheerders - samenwerking fabrikanten-wegbeheerders-belangengroepen motorrijders 	Verbetering imago motorrijders
Bijzondere voertuigen	Afhankelijk van soort voertuig	<ul style="list-style-type: none"> - Duidelijke juridische status in overeenstemming met verwachtingen weggebruikers - Verplichting naar aanbieders nieuwe modaliteiten om aan te tonen dat dit geen extra risico's met zich mee brengt 	Afhankelijk van soort voertuig
Pré-school kinderen	Binnen verblijfsgebieden moeten kinderen veilig op straat kunnen spelen	<ul style="list-style-type: none"> - Bij scholen en speelplaatsen strikte handhaving max. snelheid 30 km/h - handhaving regelgeving beschermingsmiddelen kleine kinderen 	draagvlak kindvriendelijke inrichting
Basisschool - onderbouw	<ul style="list-style-type: none"> - Kinderen zien als gelijkwaardige partners in verkeer - inschakeling kinderen bij veranderingsprocessen - bewustzijn verkeersrisico's bij schoolingangen, stopplaatsen scholierenvervoer e.d. 	Kindvriendelijke verkeersregels	- Bescherming kwetsbaren als uitgangspunt voor menselijk handelen
Basisschool bovenbouw	Als basisschool onderbouw	Kindvriendelijke verkeersregels	- Bescherming kwetsbaren als uitgangspunt voor menselijk handelen
Speciaal onderwijs	Als basisschool - onderbouw	Kindvriendelijke verkeersregels	- Bescherming kwetsbaren als uitgangspunt voor menselijk handelen
Voortgezet Onderwijs 12-15 jr	Rekening houden met eigenaardigheden van leerlingen onderbouw VO		
16-17 jr	<ul style="list-style-type: none"> - Uitbannen dubbele moraal: wettelijk verboden, maar je kan opvoersetsjes overal kopen - grote pakkans opgevoerde bromfiets 	Uitbannen dubbele moraal regels snelheid	Uitbannen dubbele moraal: alleen in verkeer wordt niet geaccepteerd dat jongeren experimenteren

Tabel 4.7.2 Kwaliteitsbehoefteprofiel – Sociale en maatschappelijke omgeving

Groep	Verkeer	Normen	Maatschappelijke waarden
18-25 jr	Zeer weinig ruimte bieden voor overtreden van gedragsregels	Aanscherpen eisen t.a.v. verkeersdeelname: geen tolerantie voor afwijkend gedrag	Bereikbaarheid van uitgaanscentra met OV als uitgangspunt (voorkom gebruik eigen vervoer)
Functie-uitval	-Tolerantie voor minder getrainde en behendige verkeersdeelnemers - Rekening houden met gehandicapten - consequente reactie op blindenstok, wandelstok e.d.	- algemene bekendheid en strikte handhaving verkeersregels t.a.v. gehandicapten - strikte in/uitvoering uitstallingsbeleid ter voorkoming van obstakels in openbare ruimte - landelijke regels t.a.v onderhoud voetgangersdomein - vaardigheidseisen i.r.t. Design for All	- Respect/solidariteit ; grotere tolerantie voor mensen met handicap - Zelfstandige mobiliteit niet meer beperken dan strikt noodzakelijk; optimalisatie bereikbaarheid en toegankelijkheid - nadenkend omgaan met openbare ruimte - melden gebreken trottoir en oversteekvoorzieningen aan gemeente
Beperkt uithoudingsvermogen	Als functie-uitval	Als functie-uitval	Als functie-uitval
Beperkte waarneming	Als functie-uitval	Als functie-uitval	Als functie-uitval
Mentale beperkingen	Als functie-uitval	Als functie-uitval	Als functie-uitval
Motorische beperkingen	Als functie-uitval	Als functie-uitval	Als functie-uitval
Allochtonen Nederlanders	Als functie-uitval	Betere naleving van verkeersregels door allen (= voorbeeldwerking)	Verkeer als thema bij inburgering
verslaafden, daklozen e.d.	Als functie-uitval	Niet aan de orde	Mensen met grote problemen niet aan hun lot overlaten
Ouderen	Als functie-uitval - correcte, toegankelijke, tijdige en betaalbare informatie over vervoer, route, vertrek- en aankomsttijden, voor- en natransport	- Toesnijden verkeersregels en WegenVerkeersWet op bescherming van kwetsbaren - heldere en functionele normen t.a.v. fysieke en mentale eisen voor verkeersdeelname	- Zelfstandige mobiliteit van ouderen als norm stellen boven zakelijke belangen van bedrijven - Tolerantie voor autogebruik door ouderen - maatschappelijke kosten –effectieve dienstverlening en goederenbezorging
Mensen met handicaps	Als functie-uitval	Als functie-uitval	Als functie-uitval

Tabel 4.8.1. Kwaliteitsbehoefteprofiel – Ruimtelijke Omgeving

Groep	Verkeerssituaties	Netwerk	Ruimtelijke Ordening
Voetganger	<ul style="list-style-type: none"> - voldoen aan de veiligheidsprincipes DV - functionaliteit: voldoende breed en hoog, oversteekbaarheid rijbaan, beloopbaarheid, bruikbaarheid kinderwagens en rolstoel; geen hoogteverschillen op de route - geen zichtbeperking bij oversteek - adequate voorzieningen werk in uitvoering - geen langsparkeren langs voetgangersdomein - voldoende oversteektijd voor langzame voetgangers 	<ul style="list-style-type: none"> - gesloten netwerk dat gebouwen en openbare ruimten direct ontsluit - aansluiting op andere netwerken (connected) - herkenbaarheid routes en oriëntatiemogelijkheden voor ter plekke onbekenden - rustpunten voor mensen met beperkt uithoudingsvermogen - doelgericht en directe bereikbaarheid publiekstekkende voorzieningen - hoogteverschillen in de looproutes beperken tot absoluut minimum 	<ul style="list-style-type: none"> - Nabijheid van voorzieningen en essentiële bestemmingen - hoge dichtheden en functiemenging verbeteren positie voetganger in openbare ruimte - auto's (rijdend, geparkeerd) weren uit openbare ruimte door alternatieven te bieden (bv. Parkeer garages) - integratie mobiliteitsbeleid, volkshuisvestingsbeleid en economisch beleid, incl. verkeersveiligheid en sociale veiligheid
Voetganger Plus	Als voetganger	Als voetganger	<ul style="list-style-type: none"> - Als voetganger - minimale afstanden tussen woonlocaties en essentiële bestemmingen
Fietser	<ul style="list-style-type: none"> - Vergevingsgezinde verkeersomgeving, m.n. schoolroutes, inspelen op gedragsbeperkingen kinderen - geen tweerichtingsfietspaden zonder speciale voorzieningen - bij oversteeksituatie geen zichtbeperking door obstakels, geparkeerde auto's 	<ul style="list-style-type: none"> - netwerk moet uitnodigen tot gebruik - gesloten netwerk - op kritieke punten gescheiden van verkeer - aansluiting op netwerk openbaar vervoer; stallingen - veilig recreatief netwerk - bewegwijzering alleen voor recreatief netwerk 	<ul style="list-style-type: none"> - zo groot mogelijke verblijfsgebieden - bestemmingen bereikbaar voor mensen zonder andere opties - schoolomgeving verkeersluw
Snorfietser	Vergevingsgezinde verkeersomgeving	Als fiets	- bestemmingen bereikbaar voor mensen zonder andere opties
Bromfietser	Duidelijk, eenduidig, aansluitend	?	Geen bijzonderheden
Motorfietser	Beperking intensiteiten, rijsnelheid, obstakels in berm, langsgroeven	Geen bijzonderheden	Geen bijzonderheden
Bijzondere voertuigen	Verkeerssituaties kunnen per definitie niet worden afgestemd op eisen van afwijkende voertuigen	?	?
Pré-school kinderen	<ul style="list-style-type: none"> - duidelijk onderscheid straat-stoep - beschermde speelruimte nabij woning - autovrij, autoluw of erf 	<ul style="list-style-type: none"> - conflictvrij loopnetwerk - verbindend netwerk van paden naar woningen 	<ul style="list-style-type: none"> - speelplaatsen op korte afstand van huis - aandacht voor kindvriendelijke inrichting openbare ruimte i.s.m. (luw) verkeer
Basischool - onderbouw	<ul style="list-style-type: none"> - zie ontwerpen voor kinderen (CROW) - parkeerverbod bij schooluitgang (min. 100 meter) 	<ul style="list-style-type: none"> - korte routes naar school - vrij van conflicten met gemotoriseerd verkeer 	<ul style="list-style-type: none"> - scholen en speelplaatsen bereikbaar zonder oversteek van verkeersaders - in wijk een basispakket van scholen, gezondheidscentra, (electronische) buurthuizen - eisen onderdeel van (veplichte) mobiliteitstoets
Basischool bovenbouw	<ul style="list-style-type: none"> - zie ontwerpen voor kinderen (CROW) - kinderrparticipatie bij het ontwerpen van openbare ruimte i.v.m. kindvriendelijkheid 	Als basisschool-onderbouw	Als basisschool-onderbouw
Speciaal onderwijs	- afhankelijk van specifieke eisen	Niet van toepassing: worden gehaald en gebracht	Als Basisschool-onderbouw
Voortgezet Onderwijs 12-15 jr	<ul style="list-style-type: none"> - verkeersluw rond de scholen - minimale wachttijden bij oversteken verkeersaders - goede en bruikbare fietsstallingen 	- hoge kwaliteit fietsnetwerk	<ul style="list-style-type: none"> - gunstige ligging sportterreinen, muziekschool e.d. - (kleine) scholen centraal in verzorgingsgebied
16-17 jr	- goede en bruikbare fietsstallingen	Bromfiets op de rijbaan	<ul style="list-style-type: none"> - eigen plekken voor jongeren - (kleine) scholen centraal in verzorgingsgebied

Tabel 4.8.2. Kwaliteitsbehoefteprofiel – Ruimtelijke Omgeving

Groep	Verkeerssituaties	Netwerk	Ruimtelijke Ordening
18-25 jr	- goede en bruikbare fietsstallingen	?	- scholen centraal in verzorgingsgebied - adequate stallingen voor fiets - uitgaansgelegenheden op centrale ligging, bereikbaar met OV
Functie-uitval	- complexiteit van situatie minimaliseren - zie ASVV - zie Handboek Toegankelijkheid - oversteekbaarheid verkeersaders - looproute á niveau; hoogteverschillen als markering voor blinden noodzakelijk - deugdelijke afzetting werk in uitvoering	- eenvoud van route en routeherkenning - sluitend systeem van geleidelijnen - aansluiting op OV - obstakelvrije routes - keten is zo sterk als zwakste schakel: hele route aan minimum-eisen laten voldoen - rustpunten op de route	- onderscheid verblijfsgebied - verkeersaders - beperking afstanden - voorkoming complexe situaties - grote verblijfsgebieden, functiemenging en compactheid - strategisch geplaatste woningen; concentratie (samen wonen) in beperkt gebied. - basispakket voorzieningen - ruimtelijke spreiding en organisatie van dienstverlening moet beter aansluiten op wensen van mensen met een handicap
Beperkt uithoudingsvermogen	- Beperking complexiteit van situaties - oversteekbaarheid verkeersaders: voldoende tijd	- voldoende rustpunten op route	- beperking afstanden en confrontaties met complex verkeer (> compacte stad) - sterk onderscheid verblijfsgebied – verkeersgebied
Beperkte waarneming	- signalering consequent voor kleurenblinden - oriëntatiemogelijkheden - akoestische signalering VRI's - geleidelijnen en waarschuwingsmarkeringen voor blinden - consequente inrichting/uniforme oplossingen - in kritische situaties vergroting van contrast	- eenvoudige routes - geleidelijnen langs hoofdroutes - routemarkering op bus- en treinstations - voor fietspad kleur rood doorvoeren op alle fietspaden	Als beperkt uithoudingsvermogen
Mentale beperkingen	Hoe eenvoudiger, hoe beter	?	Als beperkt uithoudingsvermogen
Motorische beperkingen	- Hoe eenvoudiger, hoe beter - goede oversteekbaarheid van verkeersaders; voldoende tijd	- met rolstoel, stok, rollator, scootmobiel geheel bruikbaar voetgangersnetwerk	Als beperkt uithoudingsvermogen
Allochtone Nederlanders	Duurzaam Veilig principes	Busroutes ook herkenbaar voor analfabeten	- beperking van schaalvergroting in winkels, scholen, diensten
verslaafden, daklozen e.d.	- nabij opvanghuizen en – centra eenvoudige situaties	-	-
Ouderen	- inzetten op voorspelbaarheid - een inrichting die het mogelijk maakt dat men zelf tijdsdruk laat bepalen - gebruikmaking van bestaande principes, waardoor de oudere gebruik kan maken van ervaringskennis en automatismen - beperken complexiteit; richten op uniformiteit en homogeniteit - stopzicht minimaal 2,5 sec. - goed onderhoud plaveisel voor fiets en voetpaden - voldoende oversteektijd - grotere rijbaanbreedte i.v.m. grotere vetergang - zichtbaarheid en leesbaarheid van borden - geen verrassingen – consequente inrichting - bij duisternis meer contrast - verblinding voorkomen - geen experimentele of fantasie-maatregelen als punaises, afgebogen fietspassage etc	- voetgangersnetwerk = functioneel, comfortabel, verbindend, attractief, herkenbaar en gemakkelijk te volgen	- lage intensiteiten in verblijfsgebieden - essentiële voorzieningen (winkel dagelijkse behoeften, medisch centrum, bank, buurthuis) binnen loopafstand; basispakket buurt - mobiliteitstoets verplicht - ouderen stimuleren om nabij essentiële voorzieningen te gaan wonen - compacte stad voldoet aan behoeften - 10 principes: . mix land uses . take advantage of compact housing . create range of housing opportunities and choices . walkable neighbourhoods . foster distinctive, attractive communities . preserve open space etc . versterk aanbreiding . bied vele vervoersopties . voorspelbare ontwikkeling . samenspraak
Mensen met handicaps	Als functie-uitval	Als functie-uitval	Als functie-uitval

Tabel 4.9.1 Kwaliteitsbehoefteprofiel - Vervoerssysteem

Groep	Voertuig	Vervoersconcepten	Verplaatsingsbehoeften
Voetganger	<ul style="list-style-type: none"> - botsvriendelijke voertuigen - verbod op bulbars - snelheidsbeperking binnen verblijfsgebieden - optimale zichtbaarheid en hoorbaarheid waar sneller dan 30 km gereden wordt 	<ul style="list-style-type: none"> - voorkeur voor collectieve verplaatsingswijzen: beperken verkeersdruk - bevordering fietsgebruik 	Vervangen van routinebehoeften door internet
Voetganger Plus	<ul style="list-style-type: none"> - Toegankelijkheid van personenauto's en OV - Uitgankelijkheid 	<ul style="list-style-type: none"> - Toegankelijke vervoerssystemen - beschikbaarheid vervoer op afroep 	Als voetganger
Fietser	<ul style="list-style-type: none"> - eisen aan technische staat fiets - ontwikkelen van bruikbare en aantrekkelijke spiegels voor ouderen - opvallendheid fiets verbeteren - handhaven regels m.b.t. zichtbaarheid 	<ul style="list-style-type: none"> - eisen aan gebruiker en aan verkeerssituaties - verbeteren veiligheid fiets bevordert zelfstandige mobiliteit 	- bevorderen gebruik fiets
Snorfietser	Als fiets	Als fiets	- gebruik echte snorfiets is aantrekkelijk
Bromfietser	<ul style="list-style-type: none"> - typegoedkeuring en controle daarop - uitbannen opvoeren van bromfiets - hoge veiligheidsnormen af fabriek - invoering kenteken bromfiets - beperken geluidsniveau - MVO 	<ul style="list-style-type: none"> - discussie over zin van bromfiets als vervoersconcept 	- ontmoedigen gebruik bromfiets
Motorfietser	<ul style="list-style-type: none"> - Typegoedkeuring en controle daarop - beperken geluidsniveau - MVO 	-	Terughoudendheid marketing motorfiets
Bijzondere voertuigen	?	<ul style="list-style-type: none"> - voeren van een toelatingsbeleid: aanbieder moet aantonen dat gebruik van bijzonder voertuig de verkeersveiligheid niet in gevaar brengt 	Het gebruik van onveilige voertuigen moet worden ontmoedigd
Pré-school kinderen	- veiligheid kinderzitjes	<ul style="list-style-type: none"> - toegankelijkheid OV voor kinderwagens - inrichting auto's voor gemakkelijker en veiliger vervoer baby's en peuters - minimaliseren dode hoek 	Afhankelijk van ouders/verzorgers
Basisschool - onderbouw	<ul style="list-style-type: none"> - voertuigen goed zichtbaar - botsvriendelijkheid - uitbannen scherpe voorwerpen en letselverhogende voorzieningen als bullbars 	<ul style="list-style-type: none"> - versterken mogelijkheden om kinderen op korte afstanden te laten lopen/fietsen 	- beperken halen/brengen van kinderen
Basisschool bovenbouw	Als basisschool-onderbouw	Als basisschool-onderbouw	Als basisschool-onderbouw
Speciaal onderwijs	Als basisschool-onderbouw	<ul style="list-style-type: none"> - Aangepaste vervoermiddelen voor zelfstandig gebruik door kinderen met handicap - vervoer op maat 	Niet van toepassing
Voortgezet Onderwijs 12-15 jr	<ul style="list-style-type: none"> - goede technische staat fiets, m.n. remmen en verlichting 	<ul style="list-style-type: none"> - goede en degelijk uitgeruste fietsen 	-
16-17 jr	<ul style="list-style-type: none"> - goede technische staat fiets, m.n. remmen en verlichting - snelheidsbegrenzer bromfiets strict gehandhaafd 	<ul style="list-style-type: none"> - zeer degelijk geconstrueerde fietsen, waarbij met name remmen en verlichting belangrijk zijn - breed aanbod vervoerswijzen - Plan 17? 	
18-25 jr	<ul style="list-style-type: none"> - goede technische staat fiets en bromfiets 	<ul style="list-style-type: none"> - OV-jaarkaart als alternatief voor individueel vervoer per bromfiets en auto 	Vervoer naar/van uitgaansgelegenheden

Tabel 4.9.2. Kwaliteitsbehoefteprofiel - Vervoersysteem

Groep	Voertuig	Vervoersconcepten	Verplaatsingsbehoeften
Functie-uitval	<ul style="list-style-type: none"> - gereserveerde zitplaatsen in openbaar vervoer - afwezigheid van scherpe hoeken in het interieur van voertuigen - veilige voorzieningen voor rolstoelvervoer - toegankelijkheid van voertuigen voor rolstoelen 	<ul style="list-style-type: none"> - beschermde of eenduidige systemen (mag individueel, kleinschalig of grootschalig zijn) - voor de meeste gehandicapten is individueel vervoer de beste oplossing - ketenmanagement taxi-intercity-trein-taxi 	<ul style="list-style-type: none"> - verplaatsingsbehoeften kunnen o.a. worden beperkt door diensten e.d. naar de gehandicapten toe te laten komen. Hierdoor ontstaat ruimte voor wezenlijke verplaatsingen.
Beperkt uithoudingsvermogen	-	- zitgelegenheid is een vereiste	- Verstrekking van hulpmiddelen als stok, scootmobiel e.d. in kader van WVG
Beperkte waarneming	-	-	-
Mentale beperkingen	-	-	-
Motorische beperkingen	<ul style="list-style-type: none"> - goede spiegels op de fiets - op auto spiegels die dode hoeken elimineren 	<ul style="list-style-type: none"> - scootmobiel vervangt functie van de fiets (is geen balansvoertuig) - rolstoel goed buikbaar 	<ul style="list-style-type: none"> - Verstrekking van hulpmiddelen als stok, scootmobiel e.d. in kader van WVG
Allochtone Nederlanders	-	-	Promotie van veilige verplaatsingswijzen
verslaafden, daklozen e.d.	-	-	-
Ouderen	<ul style="list-style-type: none"> - goede spiegels op fietsen - goede technische staat 	<ul style="list-style-type: none"> - goede spiegels op fietsen - lage instap van fiets - aantrekkelijke uitstraling fiets - auto's: faciliteiten ter compensatie van afnemende lenigheid, gehoor, visuele capaciteiten i.v.m. reactie in noodsituaties - verbetering botsveiligheid auto's - toegankelijkheid en uitgangelijkheid - gemakkelijk onderhoudbaar - alternatieve vervoersconcepten, die autoafhankelijkheid verminderen (betaalbaar, vraagafhankelijk, voor kris-kras-relaties) - adequate reisinformatie beschikbaar tijdens de reis 	<ul style="list-style-type: none"> - stimuleren fiets kan bijdrage tot langer zelfstandig deelnemen aan het verkeer - stimulering alternatieven voor de auto - ouderen moeten alternatieven voor auto kennen en waarderen voordat zij zelf niet meer mogen rijden.
Mensen met handicaps	<ul style="list-style-type: none"> - goede spiegels aangebracht op de voertuigen - promotie van bruikbare hulpmiddelen ter verbetering van zicht rondom - 	<ul style="list-style-type: none"> - herkenbaarheid van invalidevoertuigen - ontwikkeling en promotie van nieuwe methoden om zicht rondom te verbeteren (bv. Spiegel aan bril) - voor mensen die zelf geen auto kunnen/mogen rijden: tijdige beschikbaarheid, betaalbare, toegankelijke, uitgangelijke alternatieven - alternatieven voor de fiets - rolstoel nog goed bruikbaar 	<ul style="list-style-type: none"> - Verstrekking van hulpmiddelen als stok, scootmobiel e.d. in kader van WVG - ruimtelijke spreiding en organisatie van dienstverlening moet beter aansluiten op wensen van mensen met een handicap

Tabel 4.10.1. Bestaande aanpak - Verbeterbare menselijke kwaliteiten

Groep	Context	Waarnemen	Inschatten	Beslissen	Handelen
Voetganger	-	auto's beter waarneembaar door de door de EU geplande invoering van Motorvoertuig Verlichting Overdag	-	-	De politie geeft lage prioriteit aan sanctioneren van ongewenst verkeersgedrag
Voetganger Plus	-	Als voetganger	-	-	In het kader van revalidatie worden mensen getraind in gebruik hulpmiddelen
Fietser	- er worden geen wettelijke eisen gesteld aan rijvaardigheid fietsers	Als voetganger	- door de aanpak Duurzaam Veilig is het in veel gevallen eenvoudiger geworden de situatie in te schatten	- door vereenvoudiging voorrangsregels (fietser voorrang van rechts) kunnen in kritische situaties beslissingen adequater verlopen	De politie geeft lage prioriteit aan sanctioneren van ongewenst verkeersgedrag
Snorfietser	Als fietser	Als fietser en voetganger	Als fietser	Als fietser	Als fietser
Bromfietser	- Bromfietscertificaat is verplicht - sommige verzekeringsmaatschappijen bieden cursussen aan	-	-	-	Onveilig gedrag wordt gesanctioneerd door de politie; er wordt doorgaans niet veel prioriteit aan toegekend.
Motorfietser	-verzekeraars stimuleren aanvullende opleiding (Univé: biedt 10% korting) - er worden campagnes uitgevoerd voor rijden met licht overdag - in opleiding veel aandacht voor voertuigbeheersing	-	-	-	Voertuigbeheersing is deel van het examen
Bijzondere voertuigen	- er bestaan cursussen om te leren omgaan met sommige bijz. voertuigen; passieve rol overheid	-	-	-	-
Pré-school kinderen	- er is aanbod aan voorlichtingsmateriaal voor opvoeders en begeleiders over vervoer van baby's en peuters	-	-	-	-
Basis-school - onderbouw	- er zijn diverse lespakketten beschikbaar; effectiviteit is onbekend. - er wordt op school weinig tijd besteed aan verkeerslessen - mogelijkheid om in verkeer te oefenen door drukke verkeer zeer beperkt	-	-	- op school wordt in beperkte mate aandacht besteed aan verkeersregels en beslisroutines	-
Basis-school bovenbouw	Als Basisschool-onderbouw	-	-	-	- landelijk verkeersexamen 3VO: wordt door de meeste kinderen groep 7 gedaan
Speciaal onderwijs	- Als Basisschool-onderbouw - de zelfredzaamheid krijgt op de scholen relatief veel aandacht	-	-	-	-

Tabel 4.10.2. Bestaande aanpak - Verbeterbare menselijke kwaliteiten

Groep	Context	Waarnemen	Inschatten	Beslissen	Handelen
Voortgezet Onderwijs 12-15 jr	- aandacht op school voor verkeerseducatie zeer gering	-	-	-	- soms houdt de politie gerichte handhavingsacties nabij een school
16-17 jr	- er zijn cursussen voor fietsers en bromfietsers - stof voor bromfietscertificaat betreft alleen theorie - hebben relatief veel financiële armslag, en daardoor snelle behoeftenbevrediging; uitstel van behoeften heeft lager prioriteit.	-	-	-	Als VO-onderbouw
18-25 jr	- de kwaliteit van de rijopleiding wordt beheerst door de WRM - er is een zeker aanbod van cursussen	In de rijopleiding wordt aandacht besteed aan waarneming	- In de rijopleiding wordt aandacht besteed aan inschatting van verkeerssituaties	- in de rijopleiding wordt aandacht besteed aan besluitvaardigheid	- de politie treedt op tegen verkeers-overtreders, maar pakkans is gering - de straffen voor jonge automobilisten zijn zwaarder dan voor andere groepen
Functie-uitval	- in het kader van revalidatie wordt aandacht besteed aan taakbekwaamheid	- voor blinden en slechtzienden zijn op veel plekken gidslijnen e.d. aangebracht - sommige VRI's zijn voorzien van rateltickers	-	-	-
Beperkt uithoudingsvermogen	-	-	-	-	-
Beperkte waarneming	Als functie-uitval	-	-	-	-
Mentale beperkingen	- deze mensen zitten vaak aan de grenzen van hun kunnen - er gelden restricties voor verkeersdeelname	-	- in het kader van de opvang wordt er training gegeven in inschatten van risico's	- in het kader van de opvang wordt er training gegeven in inschatten van risico's	- in veel gevallen is begeleiding noodzakelijk
Motorische beperkingen	Als functie-uitval	-	-	-	-
Allochtonen Nederlanders	- Voor allochtone vrouwen worden fietscursussen georganiseerd	-	-	-	-
verslaafden, daklozen e.d.	- verkeer niet essentieel	-	-	-	-
Ouderen	- er is een redelijk aanbod van verkeerscursussen voor ouderen, o.a. BROEM	- wordt getest in kader van periodiek onderzoek rijvaardigheid - wordt getest in BROEM-cursus	- wordt in cursus aandacht aan besteed	- voorlichtingsfolders over invloed alcohol en drugs - stickers op medicijnen	- opvallende bestuurders worden door de politie van de weg gehaald
Mensen met handicaps	- in het kader van revalidatie wordt aandacht besteed aan taakbekwaamheid - er zijn geen educatieve voorzieningen voor mensen met afnemende vaardigheden - de mobiele telefoon biedt mensen kans om hulp in te roepen, waardoor verplaatsingen mogelijk zijn, die anders te riskant zouden zijn.	- er is educatief materiaal beschikbaar	-	-	-

Tabel 4.11.1 Bestaande aanpak – Sociale en maatschappelijke omgeving

Groep	Verkeer	Normen	Maatschappelijke waarden
Voetganger	<ul style="list-style-type: none"> - op Europees niveau wordt gewerkt aan invoering van MVO; hierdoor worden voetgangers minder opvallend; auto's beter waarneembaar - Bij schemer rijden veel auto's al met licht - in verkeerseducatie en voorlichting wordt aandacht besteed aan de voetganger. - binnen verblijfsgebieden steeds meer prioriteit 	<ul style="list-style-type: none"> - In het RVV, BABW en WegenVerkeerswet wordt aandacht besteed aan de voetganger - een autobestuurder hoeft niet altijd alle kosten te betalen voor voetganger of fietser 14 jr. en ouder; de EC is hier wel voorstander van, de NL-regering niet - verkeersveiligheidsproblemen van voetganger zijn geen belangrijk issue in onderzoek naar verkeersveiligheid. 	<ul style="list-style-type: none"> - het is nog niet algemeen aanvaard dat kwetsbare verkeersdeelnemers niet aansprakelijk zijn wanneer zij schuldig zijn aan een ongeval. Schuld en aansprakelijkheid zijn nog nauw aan elkaar verbonden - binnen verblijfsgebied moet veiligheid voetganger in acht worden genomen
Voetganger Plus	-	<ul style="list-style-type: none"> - In RVV en BABW is geregeld dat mensen die moeilijk ter been zijn vrije doorgang genieten - verder: als voetganger 	<ul style="list-style-type: none"> - in het verleden is er expliciet beleid gevoerd t.a.v. mensen met een handicap; dit beleid is aan het verwateren
Fietser	<ul style="list-style-type: none"> - in het stedelijk verkeer verwacht men dat er fietsers zijn; buiten de kom is dat minder vanzelfsprekend 	<ul style="list-style-type: none"> - In het RVV, BABW en WegenVerkeerswet wordt aandacht besteed aan de voetganger - een autobestuurder hoeft niet altijd alle kosten te betalen voor voetganger of fietser 14 jr. en ouder; de EC is hier wel voorstander van, de NL-regering niet. - in 2002 is FVVR ingevoerd - er is geen typegoedkeuring voor fietsen; m.i.v. 1990 zijn eisen geschrapt - de dodehoekspiegel en zijafscherming op vrachtwagens is verplicht gesteld - verkeersveiligheidsproblemen van fietsers zijn, ondanks het grote aantal slachtoffers, geen belangrijk issue in onderzoek naar verkeersveiligheid 	<ul style="list-style-type: none"> - de fiets is een geaccepteerd vervoermiddel, dit in tegenstelling tot veel andere landen.
Snorfietser	<ul style="list-style-type: none"> - in het stedelijk verkeer verwacht men dat er (snor)fietsers zijn; buiten de kom is dat minder vanzelfsprekend; zeker omdat de snorfiets vooral recreatief gebruikt wordt is dat een risicofactor 	<ul style="list-style-type: none"> - als fietser - verkeersveiligheidsproblemen van snorfietzers zijn geen belangrijk issue in onderzoek naar verkeersveiligheid 	Als fietser
Bromfietser	<ul style="list-style-type: none"> - met invoering van Bromfiets op rijbaan is de positie van de bf. op de weg veranderd 	<ul style="list-style-type: none"> - gedragsregels zijn beschreven in RVV, BABW en WegenVerkeerswet - een bromfiets moet toegelaten worden door RDW - aanschaf van opvoersets is niet verboden, gebruik wel. 	De bromfiets is bij niet-bromfietsers verre van populair
Motorfietser	-	<ul style="list-style-type: none"> - gedragsregels zijn beschreven in RVV, BABW en WegenVerkeerswet - een motorfiets moet toegelaten worden door RDW 	-
Bijzondere voertuigen	-	<ul style="list-style-type: none"> - gemotoriseerde voertuigen zijn alleen toegelaten als er RDW typegoedkeuring is afgegeven - Brommobiel wordt opgevat als bromfiets, maar is moeilijk verzekeraar. 	<ul style="list-style-type: none"> - nieuwe soorten voertuigen krijgen in beginsel minimaal het voordeel van de twijfel; nieuwigheden kunnen rekenen op free publicity.
Pré-school kinderen	<ul style="list-style-type: none"> - in de rijopleiding is er nauwelijks aandacht voor reageren op signalen die op kinderen kunnen wijzen - baby's en peuters worden vrijwel altijd begeleid 	<ul style="list-style-type: none"> - gedragsregels t.a.v. baby's en peuters zijn beschreven in RVV, BABW en WegenVerkeerswet - baby's en peuters zijn nooit aansprakelijk voor verkeersschade, ook niet als zij oorzaak zijn 	<ul style="list-style-type: none"> - het is alom aanvaard dat baby's en peuters moeten worden beschermd

Tabel 4.11.2 Bestaande aanpak – Sociale en maatschappelijke omgeving

Groep	Verkeer	Normen	Maatschappelijke waarden
Basisschool - onderbouw	- in de rijopleiding is er nauwelijks aandacht voor reageren op signalen die op kinderen kunnen wijzen - omdat hun ouders het verkeer te gevaarlijk vinden voor hen, worden jonge kinderen meestal begeleid; kinderen worden in toenemende mate gehaald en gebracht	- kinderen jonger van 14 en jonger zijn nooit aansprakelijk voor verkeersschade, ook niet als zij schuldig zijn - in het RVVm BABW en de WegenVerkeerswet zijn regels opgenomen over gedrag t.a.v. kinderen	De omgeving komt op voor de veiligheid van kinderen (vgl. straatpeeldag 3VO).
Basisschool bovenbouw	Als Basisschool-onderbouw	Als basisschool-onderbouw	Als Basisschool-onderbouw
Speciaal onderwijs	- Als Basisschool-onderbouw - met deze groep wordt niet speciaal rekening gehouden in het verkeer; ze zijn als zodanig meestal ook niet herkenbaar	Als Basisschool-onderbouw	Als Basisschool-onderbouw
Voortgezet Onderwijs 12-15 jr	-	-	-
16-17 jr	- Volwassen hebben vaak weinig compassie met jongeren	-	-
18-25 jr	- aandacht voor rijden o.i.v. alcohol en drugs is toegenomen	- generieke verkeersregels in RVV, BABW en Wegenverkeerswet	- 18-25 jr is de belangrijkste doelgroepen van reclame - publieke opinie "alles moet kunnen" is aan het wijzigen - het wordt normaal gevonden dat er voor grote feesten OV aanbod is; daardoor niet aangewezen op auto.
Functie-uitval	In rijopleiding wordt beperkt aandacht gegeven aan interactie met gehandicapte medeweggebruikers	- regelgeving t.a.v. veiligheid mensen met handicap in RVV, BABW en WegenVerkeerswet + jurisprudentie	- in het verleden is er expliciet beleid gevoerd t.a.v. mensen met een handicap; dit beleid is aan het verwateren - de maatschappelijke positie van mensen met een handicap is verre van benijdenswaardig. - middels campagnes wordt houding tov mensen met handicap beïnvloed
Beperkt uithoudingsvermogen	-	-	-
Beperkte waarneming	-	-	-
Mentale beperkingen	- de politie treedt op tegen opvallend afwijkend gedrag	-	-
Motorische beperkingen	-	-	-
Allochtonen Nederlanders	-	-	-
verslaafden, daklozen e.d.	-	-	-
Ouderen	-	- de rijvaardigheid wordt vanaf 70 ^{ste} levensjaar getoetst. In geval van medische indicatie kan rijbewijs worden ingenomen	- ageing in place is algemeen uitgangspunt geworden - de verkeersveiligheid van ouderen geniet groeiende aandacht van de overheid
Mensen met handicaps	-	- in het RVVm BABW en de WegenVerkeerswet zijn regels opgenomen over gedrag t.a.v. mensen met een handicap	- in het verleden is er expliciet beleid gevoerd t.a.v. mensen met een handicap; dit beleid is aan het verwateren - de maatschappelijke positie van mensen met een handicap is verre van benijdenswaardig. - middels campagnes wordt houding tov mensen met handicap beïnvloed

Tabel 4.12.1. Bestaande aanpak – Ruimtelijke Omgeving

Groep	Verkeerssituaties	Netwerk	Ruimtelijke Ordening
Voetganger	<ul style="list-style-type: none"> - Duurzaam Veilig pakt goed uit voor voetgangers - er zijn div. publikaties beschikbaar voor ontwerp van voorzieningen - oversteekbaarheid van verkeersaders bij VRI goed geregeld; over wegvakken minder goed - op veel plaatsen à niveau oversteken mogelijk; echter geen consistent beleid- - onderhoud laat te wensen over - in winkelgebieden voetganger in watten gelegd' - kwaliteit van de uitvoering laat te wensen over 	<ul style="list-style-type: none"> - vrijwel alle percelen te voet bereikbaar - er zijn veel zwakke plekken in de routes - bereikbaarheid betekent nog niet toegankelijk - de Voetgangersvereniging heeft veel onderzoek verricht; de vereniging bestaat niet meer - Categorisering: oversteekbaarheid blijft probleem - t.o.v. buitenland zijn is het netwerk erg uitgebreid. 	<ul style="list-style-type: none"> - geen specifiek beleid t.a.v. voetganger - in Mobiliteitstoets spelen voetgangersbelangen een rol - nieuwe steden significant veiliger dan oude, gegroeide steden (overigens: bevolking daar ook anders samengesteld)
Voetganger Plus	Als voetganger	Als voetganger; soms onaanvaardbare omwegen nodig	Als voetganger
Fietser	<ul style="list-style-type: none"> - In Duurzaam Veilig is in eerste instantie geen aandacht besteed aan mobiliteits- en veiligheidseisen van fietser; met Tekenen voor Fiets is er een goede basis - wegbeheerders houden zich vaak niet aan richtlijnen en afspraken met Koepelorganisaties - kruispuntoplossingen vaak nog ongevalsgevoelig - oversteekbaarheid verkeersaders niet altijd veilig - een aanzienlijk deel van de VRI's hebben aparte conflictvrije regeling voor fietsers - geen uniforme aanpak voorrang op rotondes - O.i.v. Duurzaam Veilig veel aandacht voor vergevingsgezinde omgeving 	<ul style="list-style-type: none"> - NL kent praktisch compleet fietsnetwerk - bij grote infrastructurele werken weinig aandacht voor doorgaande fietsverbindingen, waardoor er (te) vaak sprake is van barrièrewerking - consistentie in aanpak laat te wensen over - de boodschappen van Tekenen voor de fiets worden nog niet algemeen opgepikt 	<ul style="list-style-type: none"> - NL wegnen is grotendeels gecategoriseerd; het is in de meeste gevallen vastgesteld wat de functie van een weg(vak) is. Met de aansluitende vormgeving is een begin gemaakt, die nu echter dreigt te stokken - over issues i.r.t. fietsveiligheid bestaat kennis, maar niet altijd bij de planners. Relevante informatie wordt opgenomen in de Mobiliteitstoets
Snorfietser	Als fietser	Als fietser	Als fietser
Bromfietser	Eind 2000 is Bromfiets op de rijbaan ingevoerd en zijn verkeerssituaties aangepakt	-	-
Motorfietser	- de Bouwdienst onderzoekt de veiligheid van motorrijders op snelwegen; bij overige wegbeheerders leeft de problematiek niet.	-	-
Bijzondere voertuigen	- het duurt zeer lang eer verkeerssituaties zijn aangepast aan de vereisten voor het gebruik door nieuwe verplaatsingswijzen, hoe nuttig ook	- het duurt zeer lang eer verkeerssituaties zijn aangepast aan de vereisten voor het gebruik door nieuwe verplaatsingswijzen, hoe nuttig ook	- nieuwe verplaatsingswijzen spelen zelden een rol bij overwegingen in de RO
Pré-school kinderen	- slechts in bijzondere gevallen wordt er specifiek op jonge kinderen ontworpen	-	- er is aandacht voor kinderen, maar niet specifiek voor peuters.
Basisschool - onderbouw	- behalve nabij scholen (hekjes, brigades) en soms woningen (speelweiden, speelplaatsen) i.h.a. geen speciale maatregelen voor kinderen	- in Den Bosch voorbeeldproject Kindlint	-
Basisschool bovenbouw	- door stijgende grondprijzen neemt speelruimte voor kinderen af	Als Basisschool-onderbouw	Als Basisschool-onderbouw
Speciaal onderwijs	Als Basisschool-onderbouw	Als Basisschool-onderbouw	Als Basisschool-onderbouw

Tabel 4.12.2. Bestaande aanpak – Ruimtelijke Omgeving

Groep	Verkeerssituaties	Netwerk	Ruimtelijke Ordening
Voortgezet Onderwijs 12-15 jr	-	-	- Fusie van scholen en verkleining van de woningbezetting zorgen voor toename van omvang van verzorgingsgebieden van scholen en aanverwante diensten, waardoor kinderen groter afstanden moeten afleggen en vaker moeilijke situaties tegenkomen
16-17 jr	-	- Bromfiets op de rijbaan leidt tot minder ongevallen slachtoffers met bromfietsen	- als VO 12-15jr
18-25 jr	- generieke invloed van Duurzaam Veilig	- generieke invloed van Duurzaam Veilig	-
Functie-uitval	- in ASVV richtlijnen voor ontwerp te vinden - meeste looproutes voorzien van plaatselijk verlaagde trottoirs - handhaving gebruiksregels openbare ruimte schiet te kort; hierdoor onnodige hindernissen voor blinden en rolstoelgebruikers - wegbeheerders houden zich vaak niet aan richtlijnen en afspraken met Koepelorganisaties	- op vrijwel alle stations zijn inmiddels geleidelijnen aangebracht voor blinden en slechthzienden; de routes ernaartoe ontberen echter voorzieningen - in veel routes zijn er situaties die onbruikbaar zijn voor rolstoel, scootmobiel etc: onnodige hindernissen	-
Beperkt uithoudingsvermogen	-	- in veel gemeenten worden belangrijke looproutes uitgerust met rustpunten en bankjes; dat staat echter zelden structureel in nota's e.d.	-
Beperkte waarneming	Als functie-uitval	Als functie-uitval	-
Mentale beperkingen	-	-	-
Motorische beperkingen	- de meeste gemeenten rusten trottoirs binnen de bebouwde kom uit met verlaagde trottoirs, waardoor rollator, rolstoel, scootmobiel e.d. à niveau kunnen oversteken - door Duurzaam Veilig is voorrangsregeling sterk vereenvoudigd; daardoor minder interpretatieproblemen	- in veel gemeenten worden belangrijke looproutes uitgerust met rustpunten en bankjes; dat staat echter zelden structureel in nota's e.d.	-
Allochtone Nederlanders	-	-	-
verslaafden, daklozen e.d.	-	-	-
Ouderen	- verbeterde scheiding verblijfsgebieden en verkeersaders - de meeste gemeenten rusten trottoirs binnen de bebouwde kom uit met verlaagde trottoirs, waardoor rollator, rolstoel, scootmobiel e.d. à niveau kunnen oversteken - door Duurzaam Veilig is voorrangsregeling sterk vereenvoudigd; daardoor minder interpretatieproblemen - situaties worden niet specifiek getoetst op bruikbaarheid voor ouderen	- in veel gemeenten worden belangrijke looproutes uitgerust met rustpunten en bankjes; dat staat echter zelden structureel in nota's e.d.	- opgedane kennis t.a.v. verkeersveiligheid en RO wordt zelden toegepast
Mensen met handicaps	- ASVV - maatregelen in kader van Duurzaam Veilig - zie ook onder ouderen	- Als functie uitval + Ouderen	- functiebeperkingen spelen geen rol van betekenis in de RO

Tabel 4.13.1 Bestaande aanpak - Vervoersysteem

Groep	Voertuig	Vervoersconcepten	Verplaatsingsbehoeften
Voetganger	<ul style="list-style-type: none"> - de RDW toetst dat voertuigen mogen geen scherpe uitsteeksels hebben - windtunnelmodellen zijn minder onveilig dan hun voorgangers - de EC wil voetgangervriendelijke autofronten; de industrie werkt schoorvoetend mee - invoering Dodehoekspegel - front-underrun problematiek nog niet erkend 	<ul style="list-style-type: none"> - personenauto's worden steeds groter en zwaarder; dat pakt negatief uit voor voetgangers 	<ul style="list-style-type: none"> - het belang van lopen als onderdeel van de verplaatsing wordt (sterk) onderschat - de rol van het OV als logisch complement van het lopen, neemt af; de gemiddelde loopafstanden naar station en halte nemen toe - voorzichtige ontwikkelinge in de richting van gratis OV (Hasselt) - door stedelijk parkeerbeleid nemen loopafstanden toe; dit wordt niet geflankeerd door voetgangersbeleid (comfortabele, veilige routes)
Voetganger Plus	<ul style="list-style-type: none"> - personenauto's en OV zijn beperkt toegankelijk voor mensen die minder goed ter been zijn 	<ul style="list-style-type: none"> - Nederland doet het slechter dan andere landen t.a.v. toegankelijke vervoerssystemen 	-
Fietser	<ul style="list-style-type: none"> - technische staat van fietsen laat veel te wensen over - op veel scholen worden jaarlijkse fietscontroles gehouden 	-	<ul style="list-style-type: none"> - de overheid stimuleert het fietsgebruik; belastingmaatregelen terzake zijn echter afgeschaft.
Snorfietser	<ul style="list-style-type: none"> - nieuwe snorfietser moeten voorzien van typegoedkeuring van RDW 	<ul style="list-style-type: none"> - in het beleid wordt geen onderscheid gemaakt tussen echter snorfiets en de scootermodellen, die veel sneller kunnen dan 25 km/h 	-
Bromfietser	<ul style="list-style-type: none"> - fabrieksnieuwe bromfietsen voldoen aan steeds hogere veiligheidseisen; de technische staat van bf's die al langer in gebruik zijn laat te wensen over - invoering van kentekensysteem kan pakkans vergroten 	<ul style="list-style-type: none"> - er is (voorzichtige) discussie over de bromfiets als vervoersconcept; de grote schaal waarop misbruik gemaakt wordt van de snorfiets is daar debet aan 	<ul style="list-style-type: none"> - Plan 17 kan leiden tot een verminderd bromfietsgebruik; dat is goed voor de verkeersveiligheid. Het is echter nog niet meer dan een plan.
Motorfietser	<ul style="list-style-type: none"> - de technische staat van motorfietsen is i.h.a. goed; de geluidsproductie is wel vaak te hoog. 	-	<ul style="list-style-type: none"> - het gebruik van de motorfiets wordt noch aangeraden, noch ontmoedigd - de fileproblematiek werkt toenemend motorgebruik in de hand
Bijzondere voertuigen	-	<ul style="list-style-type: none"> - De overheid krijgt pas aandacht voor een bijz. voertuig wanneer er relatief veel negatieve signalen over binnen komen (piepsysteem) - wanneer een bep. Vervoersconcept enige tijd bestaat en het gebruik enige omvang bereikt ontstaan vaak belangenorganisaties terzake - vervoersconcepten die mensen met een handicap nieuwe mogelijkheden bieden, kunnen in aanmerking komen voor WVG-vergoeding 	<ul style="list-style-type: none"> - wanneer een bepaald bijz. voertuig binnen het regiem van het WVG valt, biedt dat voor de gebruikers kansen
Pré-school kinderen	<ul style="list-style-type: none"> - veel kinderzitjes zijn van slechte kwaliteit; de bevestiging is een probleem, waarop niet gecontroleerd wordt 	<ul style="list-style-type: none"> - kinderzitjes voor auto's moeten worden gekeurd door TNO - eisen omtrent vervoer van baby's en peuters staan in het RVV en <u>Wegenverkeerswetgeving</u> 	-
Basisschool - onderbouw	<ul style="list-style-type: none"> - het vervoer van kinderen is i.h.a. slecht geregeld en wordt niet gecontroleerd - kinderfietser worden niet getoetst op veiligheid 	<ul style="list-style-type: none"> - er wordt een project KANS (kinderen anders naar school) uitgevoerd 	-
Basisschool bovenbouw	Als Basisschool -onderbouw	Als Basisschool -onderbouw	Als Basisschool -onderbouw
Speciaal onderwijs	Als Basisschool -onderbouw	Als Basisschool -onderbouw	-
Voortgezet Onderwijs 12-15 jr	<ul style="list-style-type: none"> - op veel scholen vindt jaarlijks een fietscontrole plaats 	<ul style="list-style-type: none"> - het regulier OV verbetert niet en wordt steeds minder vaak een optie 	-

Tabel 4.13.2. Bestaande aanpak - Vervoerssysteem

Groep	Voertuig	Vervoersconcepten	Verplaatsingsbehoeften
16-17 jr	- aan de kwaliteit van de fietsen wordt nauwelijks aandacht geschonken	-	-
18-25 jr	- voertuigcontroles vinden zo nu en dan plaats - de APK heeft er voor gezorgd dat de allerslechtste auto's van de weg zijn	-	-
Functie-uitval	-	In het kader van de WVG worden voorzieningen getroffen voor vervoer	- door bijv. 'Tafeltje Dek je' en dienstverlening aan huis wordt voorkomen dat men de deur uit moet voor boodschappen of diensten
Beperkt uithoudingsvermogen	- auto's die aangepast worden aan de behoeften van mensen met lichamelijke handicaps worden op technische en veiligheidsaspecten gecontroleerd - aan brommobiel en scootmobiel worden eisen gesteld t.a.v. de max. snelheid; verder worden er nauwelijks eisen aan gesteld	- er wordt een volgend beleid gevoerd (piepsysteem); er is geen actief beleid t.a.v. criteria voor bestaand of nieuwe vervoersconcepten. De regelgeving van de EC wordt gevolgd	-
Beperkte waarneming	-	-	-
Mentale beperkingen	-	-	-
Motorische beperkingen	Zie Beperkt uithoudingsvermogen	Zie Beperkt uithoudingsvermogen	-
Allochtonen Nederlanders	- de politie heeft een neus voor opvallende (oude, gebrekkige) auto's. Toch is de feitelijke pakkans bijna verwaarloosbaar klein	-	-
verslaafden, daklozen e.d.	-	-	- bestaand beleid is gedogen van de aanwezigheid van verslaafden en daklozen. In geval van overlast worden ze weggestuurd en verder aan hun lot overgelaten
Ouderen	-	Bij de voertuigbranche is een groeiende aandacht te zien voor een specifiek op ouderen gericht aanbod. Zo zijn er lage-instap-fietsen, scootmobiel, brommobiel geïntroduceerd. Ook lijkt er een aardige markt voor handige accessoires (dode-hoek-spiegels).	- van oudsher is er de 65+ kaart - introductie van belbus, treintaxi en anderen vraagafhankelijke vormen van collectief vervoer hebben het scala aan aanbod verbeterd - ouderen met een handicap kunnen vervoer geregeld krijgen via de WVG
Mensen met handicaps	Zie Beperkt uithoudingsvermogen	Zie Beperkt uithoudingsvermogen	- zie onder Ouderen; een eigen aangepaste auto behoort nog maar zelden tot de mogelijkheden

Tabel 4.14.1. Ontwikkelingen in maatschappelijke positie

Groep	Ontwikkelingen	
Voetganger	<ul style="list-style-type: none"> - voetgangers staan onder aan de pikorde van het verkeer. Aandacht voor hun problemen is daarom niet vanzelfsprekend. Iedereen is voetganger, maar velen zijn ook fietser, automobilist of ov-gebruiker. Die andere verplaatsingswijzen hebben een groter appeal. - Duurzaam Veilig: sterke scheiding verkeersgebied – verblijfsgebied; meer verkeer over verkeersaders. DV is heel positieve impuls voor de veiligheid van het verplaatsen te voet. - parkeren wordt moeilijker: grotere afstanden te voet afleggen (door veiliger verblijfsgebieden); oversteekbaarheid van verkeersaders verdient in dit verband extra aandacht. - De horizon van mensen groeit nog steeds. Daardoor komen verplaatsingsbestemmingen verder weg te liggen en wordt de grens van loopafstand vaker overschreden. Lopen zal vaker geen optie meer zijn. - Ouderen lopen meer dan andere leeftijdsgroepen. Hoewel te verwachten is dat ouderen in de toekomst vaker gebruik zullen maken van de auto, mag ook worden verwacht dat zij, onder meer om gezondheidsredenen, tijd nemen voor het verplaatsen te voet. - Door de vergrijzing en de ontgroening zullen in de toekomst meer vrouwen moeten gaan werken. De noodzaak om zorg voor kinderen, huishouden en werk te combineren dwingt vrouwen daarbij zo zorgvuldig mogelijk met hun tijd om te gaan. Kinderen zullen meer met de auto naar school, zwembles, pianoles, etc. gebracht en gehaald worden i.p.v. te voet of met de fiets. - Door het uitvallen van onrendabele bus- en treindiensten en de lange wachttijden van treintaxi's zijn mensen, die te voet (naar en van bushalte, treinstation) en vervolgens met o.v. gingen, meer geneigd over te stappen op eigen autovervoer. - In de dienstverlenende sector treedt (nog steeds) schaalvergroting op. Daardoor komen winkels, banken en andere diensten gemiddeld verder van de consument te liggen. Bedrijven zijn in de gelegenheid om hun transportkosten af te wentelen op de consument, die een winkel e.d. niet langer te voet kan bereiken, maar genoodzaakt wordt om daarvoor een vervoermiddel te gebruiken. - Het aantal verplaatsingen met meerdere motieven (combi-verplaatsingen) neemt (noodzakelijkerwijs) toe. Hierdoor worden voet-verplaatsingen (net als fietsverplaatsingen overigens) vervangen door auto-verplaatsingen. - ruimtelijk beleid ondersteunde automobiliteit. Daardoor meeste bestemmingen niet meer binnen loopafstand te vinden. Noodzaak daartoe neemt door vergrijzing toe. - Er is geen aparte (krachtige, heldere, herkenbare) belangenbehartiging meer. Hierdoor zal de aandacht voor de voetganger verminderen. Er is zo ook nauwelijks stimulans voor verwerving van kennis t.a.v. problemen van de groep. Het is zo toeval dat het issue op de politieke en beleidsagenda komt en blijft. In de het buitenland, met name de UK, is er wel een (zeer) actieve krachtige en stimulerende voetgangersbeweging, die kennisopbouw en beheer en uitvoering van concreet beleid stimuleert door het issue op de agenda te houden 	
Voetganger Plus	<ul style="list-style-type: none"> - Internet-toepassingen zullen een deel van de verplaatsingen minder noodzakelijk maken. Men kan gemakkelijker informatie vergader, bestellingen doen en administratieve handelingen doen. Het is te verwachten dat het in de toekomst voor veel handelingen niet meer noodzakelijk zal zijn om daarvoor naar de bank, de gemeente of andere overheidsinstellingen te gaan. Daardoor blijft er meer tijd en energie voor andere, noodzakelijker verplaatsingen over. - De massale invoering van mobiele telefonie helpt bij de emancipatie van mensen die het wat minder gemakkelijk hebben in het verkeer. De vrees om onderweg hulpeloos achter te blijven wordt hierdoor vermindert. - De aantallen mensen die hulpmiddelen nodig hebben bij het lopen nemen aanzienlijk toe. Daarmee zal hun politieke macht ook toenemen; hun maatschappelijke positie zal daardoor eerder verbeteren dan verslechteren. 	
Fietser	<ul style="list-style-type: none"> - De fiets past goed in de Nederlandse (Calvinistische) cultuur. - Nederland is een fietsland. Desondanks staat de fiets bijna onderaan in de pikorde van het verkeer en in de aandacht van de beleidsmakers. Onder invloed van het Masterplan Fiets en de effectieve lobby van de Fietsersbond is de fiets en fietsbeleid op de politieke agenda komen te staan en is er veel voor de fiets gedaan. De aandacht is weer een beetje aan het verslappen. De verkeersveiligheidsproblemen van fietsers zijn geen apart / belangrijk issue in onderzoek naar verkeersonveiligheid. - In het algemeen is in de verkeersveiligheidssector weinig aandacht geschonken aan verborgen mobiliteitsbehoeftes die mede of zelfs in belangrijke mate door verkeersonveiligheid niet worden vervuld. Dat is een omissie. In landen om ons heen, zoals in het Verenigd Koninkrijk, zie je nu een grote bezorgdheid groeien over kinderen die niet meer zelfstandig naar school en andere bestemmingen gaan, maar door hun ouders worden gebracht. Daarbij speelt niet alleen de verkeersveiligheidsoptiek een rol maar ook de volksgezondheid, het stedelijk milieu en verkeersmanagement. Men maakt zich er ook zorgen over dat het zoveel moeite kost om meer mensen te laten fietsen. - Wat betreft de veiligheid wordt er weinig voor de groepen in het bijzonder gedaan. Er worden generieke maatregelen getroffen voor de veiligheid en er worden maatregelen getroffen om fietsen directer en efficiënter te maken. Het fietsen lift mee. - Er is weinig beleid op de groep gericht. In het algemeen heeft het gevoerde beleid wel een positieve invloed gehad. De fiets doet het in de ontwikkeling van de veiligheid echter niet beter dan de andere vervoerswijzen. 	

Tabel 4.14.2. Ontwikkelingen in maatschappelijke positie

Groep	Ontwikkelingen	
Snorfietser	<ul style="list-style-type: none"> - Wat betreft de veiligheid wordt er weinig voor de groepen in het bijzonder gedaan. Er worden generieke maatregelen getroffen voor de veiligheid en er worden maatregelen getroffen om fietsen directer en efficiënter te maken. De snorfietser lift mee. - Er is weinig beleid op de groep gericht. In het algemeen heeft het gevoerde beleid wel een positieve invloed gehad. De snorfietser doet het in de ontwikkeling van de veiligheid echter niet beter dan de andere vervoerswijzen. - Door misbruik van de snorfietser door jongeren is de snorfietser in een minder positief daglicht komen te staan. - Snorfietser hebben geen flitsend imago. Niet iedereen wil er op gezien worden. In het verkeer wordt de (echte) snorfietser behandeld als een fietser. - Verwacht mag worden dat de snorfietser niet veel populairder wordt. Veel snorfietser zijn snorfietser omdat zij geen rijbewijs en/of geen auto bezitten. Het rijbewijsbezit onder ouderen neemt ieder jaar toe (bij de huidige 50-ers is het rijbewijsbezit zeer hoog; bij de 60ers ligt het niveau wat lager, met name bij vrouwen). Over 10 jaar zal derhalve het aantal 'optie-lozen' afnemen en veel potentieel snorfietsergebruik door autogebruik zijn vervangen. 	
Bromfietser	<ul style="list-style-type: none"> - De positie van de bromfietser en de snorfietser (scooter-model) staat ter discussie. Er wordt gedacht aan invoering van de helmplicht voor de snorfietser (niet Spartamet-type), verhoging van de leeftijd waarop men bromfietser mag rijden, aan de invoering van de verplichting van een volledig rijbewijs (dus ook een praktische proef) en aan een andere indeling van de voertuigcategorieën. - Wanneer de valhelm ook verplicht wordt voor de snorfietser, mag worden verwacht dat het aantal gebruikers substantieel afneemt. - De omvang van de groep 16-17 jarigen neemt wat af. De belangstelling voor de bromfietser kan daardoor wat afnemen. Wanneer er geen veranderingen plaats vinden t.a.v. eisen aan rijvaardigheid of categorie-indelingen, zal het aantal bromfietser in de komende 20 jaar zo'n 10 á 15 % afnemen. 	
Motorfietser	<ul style="list-style-type: none"> - Motorrijden roept een beeld van vrijheid op. Bij toenemende drukte van het door de weekse verkeer biedt motorrijden een perspectiefrijke alternatief. - Motorrijden is sterk verbonden aan leeftijdsklassen. Het aandeel van de leeftijdsgroep 25 – 55 jaar neemt af. De veranderende leeftijdsopbouw van de bevolking zal naar verwachting leiden tot minder motorgebruik 	
Bijzondere voertuigen	<ul style="list-style-type: none"> - geen uitspraken mogelijk 	
Pré-schoon kinderen	<ul style="list-style-type: none"> - Baby's/peuters worden nog belangrijker voor de zekerstelling van een leefbare toekomst, en zullen nog meer en langer beschermd worden. - Op kleine schaal is een proefproject uitgevoerd, waarin het gaat om ouders samen met kinderen te leren oversteken. - Er is groeiende aandacht voor samenhang tussen ruimtelijke ordening en verkeer; waarbij het idee van 'de achterbankgeneratie' betrokken wordt. Voor de jongste groep kinderen wordt de verantwoordelijkheid in alle opzichten toch vooral bij de ouders/verzorgers gelegd, terwijl er op inrichtingsniveau het nodige aan ondersteuning gedaan kan worden. 	
Basisschool - onderbouw	<ul style="list-style-type: none"> - Nog steeds veel aandacht voor de veiligheid van jonge kinderen. - Keerzijde van de medaille: kinderen gaan op steeds latere leeftijd zelfstandig op pad (o.m. onderzoek De Voetgangersvereniging, DETR). 	
Basisschool bovenbouw	<ul style="list-style-type: none"> - Als Basisschool- onderbouw 	
Speciaal onderwijs	<ul style="list-style-type: none"> - Indien (re)integratie (waaronder het leren gebruiken van moderne communicatiemiddelen) serieus wordt aangepakt, kan de positie van bepaalde groepen kinderen verbeteren. Anderzijds groeit de kloof in een kennismaatschappij met name met kinderen die mentale problemen hebben (bedienen telefoon, computer, toenemend aantal informatiedragers). 	
Voortgezet Onderwijs 12-15 jr	<ul style="list-style-type: none"> - geen duidelijk beeld. Vb: invoering fietshelm zal leiden tot minder slachtoffers, maar mogelijk ook minder fietsen. 	
16-17 jr	<ul style="list-style-type: none"> - actieve deelname aan arbeidsproces naast studie lijkt toe te nemen. Daardoor meer verplaatsingen, maar ook meer verantwoordelijkheden. 	
18-25 jr	<ul style="list-style-type: none"> - Jongeren zijn lange tijd maatgevend geweest voor reclame-uitingen. Hun plaats wordt langzaam maar zeker door 30-ers tot 50-ers ingenomen. De functie als gidsgroep is dus tanend. - Onder jongeren neemt het percentage allochtonen toe. Allochtonen hebben maatschappelijk en politiek een wat minder sterke positie. 	
Functie-uitval	<ul style="list-style-type: none"> - Onder invloed van de vergrijzing zal ook het aantal mensen met ernstige handicaps toenemen. Het ligt in de lijn van de verwachting dat daarmee de 'sense of urgency' ook zal toenemen. 	
Beperkt uithoudingsvermogen	<ul style="list-style-type: none"> - Onder invloed van de vergrijzing zal de aandacht voor de problemen van mensen met beperkingen toenemen. Immers, het betreft een groeiend aantal mensen, die gezamenlijk in toenemende mate politieke invloed zullen opeisen. 	

Tabel 4.14.3. Ontwikkelingen in maatschappelijke posities

Groep	Ontwikkelingen	
Beperkte waarneming	<ul style="list-style-type: none"> - Onder invloed van de vergrijzing zal ook het aantal mensen met ernstige handicaps toenemen. Het ligt in de lijn van de verwachting dat daarmee de 'sense of urgency' ook zal toenemen. - Toenemende verkeersdrukte vergroot het probleem voor slechtzienden en slechthorenden. - Het stiller worden van auto's (laat staan het toenemend gebruik van elektrische voertuigen) heeft ernstige consequenties voor mensen met een visuele handicap. - Met betrekking tot de zorg voor auditief gehandicapten zijn de volgende uitgangspunten richtinggevend voor de herstructurering van de zorg: <ul style="list-style-type: none"> --een verschuiving van de intramurale naar extramurale/transmurale zorg --een goede spreiding van de zorg (regionalisatie) --het bieden van flexibele zorg op maat (inhoud, intensiteit en duur) waardoor grotere variëteit in zorgvormen ontstaat --het bieden van meer mogelijkheden voor multidisciplinaire zorg aan kinderen, volwassenen en ouderen met een auditieve handicap --een goede afstemming op algemene zorgvoorzieningen en overige voor auditief --gehandicapten relevante voorzieningen, met name het speciaal onderwijs en voortgezet speciaal onderwijs [20] 	
Mentale beperkingen	<ul style="list-style-type: none"> - de positie van deze groep is al marginaal en zal nog verbeteren noch verslechteren 	
motorische beperkingen	<ul style="list-style-type: none"> - Onder invloed van de vergrijzing zal de aandacht voor de problemen van mensen met beperkingen toenemen. Immers, het betreft een groeiend aantal mensen, die gezamenlijk in toenemende mate politieke invloed zullen opeisen. 	
Allochtone Nederlanders	<ul style="list-style-type: none"> - Verwacht mag worden dat de groep allochtonen in de toekomst iets afneemt. Er blijft nog een zekere instroom door asielzoekers, huwelijken met partners uit de herkomstlanden en het aantrekken van de nodige arbeidskrachten uit andere landen en ook van kinderen van allochtonen. De groep zal nooit zo groot worden dat dit de normgroep wordt (misschien her en der wel op lokaal niveau) 	
verslaafden, daklozen e.d.	<ul style="list-style-type: none"> - Verslaafden en daklozen staan aan de onderkant van de maatschappij en hebben niet of nauwelijks invloed op de eigen leefomstandigheden. 	
Ouderen	<ul style="list-style-type: none"> - Het aandeel van ouderen in de bevolking zal in de komende jaren toenemen. Het maximum zal worden bereikt in 2040. Op dat moment zullen er ongeveer twee maal zo veel ouderen zijn als nu. - Behalve de vergrijzing, zal er ook 'dubbele vergrijzing' plaats vinden. De groep hoogbejaarden (80+) zal relatief het meeste toenemen. - Waar ouderen nu nog een buitenbeentje zijn in het verkeer, zullen zij rond 2020 de norm zijn. Dat levert een totaal ander verkeersbeeld op dan het huidige. 	
Mensen met handicaps	<ul style="list-style-type: none"> - Onder invloed van de vergrijzing zal ook het aantal mensen met ernstige handicaps toenemen. Het ligt in de lijn van de verwachting dat daarmee de 'sense of urgency' ook zal toenemen. Immers, het betreft een groeiend aantal mensen, die gezamenlijk in toenemende mate politieke invloed zullen opeisen. - Onder invloed van de vergrijzing van de bevolking neemt het aandeel van de bevolking van mensen met motorische beperkingen toe. Als het aandeel nu circa 25% van de bevolking is, dan zal het in 2020 30% of meer bedragen. 	

Tabel 4.15.1. Mate waarin de problematiek zal af/toenemen en consequenties daarvan

Groep	Ontwikkelingen
Voetganger	<ul style="list-style-type: none"> - Het belang van lopen als een aparte verplaatsingswijze neemt substantieel af - Het belang van lopen als onderdeel van een keten neemt fors toe - Het aantal voetgangers op straat zal afnemen en de sociale veiligheid wordt in toenemende mate een probleem - Instandhouding van de kwaliteit van de openbare ruimte komt in gevaar - De voetgangers-verkeersveiligheid kan, maar hoeft niet te verslechteren. - Onder invloed van Duurzaam Veilig vindt concentratie van gemotoriseerd verkeer op verkeersaders plaats. De oversteekbaarheid van die verkeersaders kan in gevaar komen; met name kinderen, ouderen en mensen met een handicap zijn daar niet altijd tegen opgewassen en lopen een verhoogd risico.
Voetganger Plus	<ul style="list-style-type: none"> - Door maatregelen in het kader van Duurzaam Veilig worden verplaatsingen binnen verblijfsgebieden minder bedreigend (auto's rijden er minder snel), maar zullen verkeersaders bij tijd en wijle een onoverkomelijke hindernis worden, zeker wanneer het oversteken allen bij kruispunten kan plaats vinden en relatief grote omwegen gemaakt moeten worden om de weg over te steken. - Onder invloed van de vergrijzing zal het aantal voetgangers dat hulpmiddelen behoeft bij het lopen, toenemen. - Schaalvergroting en centralisatie van voorzieningen en diensten (winkels, banken, lichamelijke verzorging) zullen de gemiddelde afstanden voor deze mensen doen toenemen. De problemen nemen daardoor toe.
Fietser	<ul style="list-style-type: none"> - Het korte ritten beleid en instrumenten als VPL kunnen samen met een voortzetting van fietsbeleid, onderbouwd door het benchmarkingproject van de Fietsersbond leiden tot een groter aandeel van het fietsen in Nederland. De potentie is in elk geval nog hoog, ondanks het internationaal al hoge niveau van fietsen. Gezien de trend die tijdens het Masterplan Fiets zijn bewerkstelligd zal dit de onveiligheid in totaal niet negatief en eerder positief beïnvloeden. - Meer ouderen in het verkeer op de fiets zal niet tot een duidelijke toename van het aantal ongevallen leiden, maar kan wel tot een groter aandeel (zeer) ernstige slachtoffers leiden vanwege hun lichamelijke kwetsbaarheid (breekbaarheid). - Voortzetting van de Duurzaam Veilige aanpak is een probaat middel maar ze kan voor fietsers nog sterker uitpakken wanneer voor hen ook een functioneel stelsel van stroom-, ontsluitings- en verblijfsgebiedsvoorzieningen wordt gecreëerd met adequate oplossingen voor conflictsituaties met gemotoriseerd verkeer.
Snorfietser	<ul style="list-style-type: none"> - De problemen met de snorfiets zullen afnemen. Allereerst door de (verwachte) ontwikkelingen t.a.v. het bromfietsrijbewijs en de invoering van helm draagplicht ook voor de (niet echte) snorfietsen. Bij de bromfiets in de invoering van de helm draagplicht voor velen een reden geweest om niet meer van de bromfiets gebruik te maken. Dat zal naar verwachting ook gebeuren met de (niet echte) snorfiets. Voorts zullen bovenvermelde veranderingen in rijbewijsbezit en autobezit ook hun invloed doen gelden.
Bromfietser	<ul style="list-style-type: none"> - Zwaardere eisen aan de rijvaardigheid en het verplichten van de valhelm ook voor de snorfiets (scootermodel) zullen een positief effect hebben op de verkeersveiligheid.
Motorfietser	<ul style="list-style-type: none"> - Wanneer het aantal motoren afneemt, is het waarschijnlijk dat ook het aantal ongevallen met motorrijders afneemt.
Bijzondere voertuigen	<ul style="list-style-type: none"> - geen uitspraken mogelijk
Pré-school kinderen	<ul style="list-style-type: none"> - Door de opkomst van Duurzaam Veilig en de aandacht van 30 km/h en de samenhang met ruimtelijk beleid is de situatie verbeterd. - Een verslechtering is dat er afstand wordt genomen van het woonerfconcept. In plaats van erven wordt nu vaak gesproken over autoluw of auto-arm, vaak met een erfachtige inrichting: geen stoepen, maar alles op één niveau, met een belangrijk verschil: in erven hebben kinderen van alle leeftijden een betere juridische positie dan in de nieuwe autoluwe gebieden. Deze zijn officieel volgens de WVW 30 km/h gebieden en bieden kinderen op straat geen juridische bescherming. Op een erf mag een kind zich op de gehele straatbreedte bewegen en heeft het voorrang boven gemotoriseerd verkeer. In autoluwe gebieden is het motorvoertuig qua rechtspositie sterker. - door minder personen in de groep baby's/peuters zal de problematiek minder gemakkelijk op de politieke agenda blijven staan - door meer toepassing van bescherming en beschermingsmiddelen zal problematiek afnemen - het aantal tweeverdieners kan wellicht van invloed zijn op de mate waarop préschoolkinderen überhaupt nog buiten komen, of alleen maar ondergebracht worden in 'bewaakte situaties'. Die kwestie speelt ook voor de volgende groep, de onderbouw-schoolkinderen. Aangenomen wordt dat de commissie Dagindeling, of anders de commissie Emancipatiezaken, hier zicht op hebben.
Basisschool - onderbouw	<ul style="list-style-type: none"> vooral snog ontwikkeling waarbij jonge kinderen meer gebracht/gehaald worden: afname zelfstandige mobiliteit. Ook omdat autoverkeer nog sterk toe zal nemen, en omdat spreiding van voorzieningen voorlopig nog geen halt wordt toegeroepen. Ook sociale veiligheid is belangrijk item (minder "oogjes" op straat). het aantal tweeverdieners kan wellicht van invloed zijn op de mate waarop préschoolkinderen überhaupt nog buiten komen, of alleen maar ondergebracht worden in 'bewaakte situaties'. Die kwestie speelt ook voor de volgende groep, de onderbouw-schoolkinderen. Aangenomen wordt dat de commissie Dagindeling, of anders de commissie Emancipatiezaken, hier zicht op hebben.
Basisschool bovenbouw	<ul style="list-style-type: none"> - door toenemend autobezit en -gebruik zal de zelfstandige mobiliteit van kinderen afnemen. Ook de sociale veiligheid is een belangrijk item (minder "oogjes" op straat).
Speciaal onderwijs	<ul style="list-style-type: none"> - Onbekend. Hangt mede samen met medische en technische ontwikkelingen, en acceptatie van bepaalde keuzes (bijv. om toch een kind met voorspelde handicap te wereld te brengen).
VO 12-15 jr	<ul style="list-style-type: none"> - geen duidelijk beeld. Vb: invoering fietshelm zal leiden tot minder slachtoffers, maar mogelijk ook minder fietsen.
16-17 jr	<ul style="list-style-type: none"> - problematiek verkeersveiligheid jongeren is door beschermingsmaatregelen al afgenomen, maar relatief blijft het een risicodragende groep. Dit zal naar verwachting voorlopig niet veranderen.
18-25 jr	<ul style="list-style-type: none"> - Door demografische ontwikkelingen neemt de (relatieve en absolute) omvang van de groep af. Het risico van de groep per verplaatsing, per tijdeenheid, per kilometer neemt niet af. Op collectief niveau neemt het probleem af: minder jongeren leidt tot minder risico's, voor henzelf en voor anderen.

Tabel 4.15.2. Mate waarin de problematiek zal af/toenemen en consequenties daarvan

Groep	Ontwikkelingen
Functie-uitval	- De omvang van de problematiek zal toenemen.
Beperkt uithoudingsvermogen	- Schaalvergroting in de dienstverlening (banken, winkels, medische voorzieningen) heeft grote gevolgen voor mensen met een beperkt uithoudingsvermogen. Het kost hen meer moeite om te verplaatsen; zij worden afhankelijker van hulp/begeleiding; het aantal verplaatsingen zal daardoor afnemen. De risico's van zelfstandige verplaatsingen over grotere afstand kunnen groeien naar een sociaal onaanvaardbaar niveau. - Duurzaam Veilig heeft onder meer tot gevolg dat men binnen de verblijfsgebieden gemakkelijker kan verplaatsen. In de gevallen waarin de benodigde voorzieningen binnen het verblijfsgebied te vinden zijn, gaat hiervan een gunstig veiligheids- en mobiliteitseffect uit.
Mentale beperkingen	- Het aantal mensen dat ten gevolge van een visuele of auditieve handicap problemen ondervindt in het verkeer zal in de komende 20 jaar dramatisch stijgen. Een verdubbeling van het aantal is waarschijnlijk.
motorische beperkingen	- Met toenemende complexiteit van het verkeer hebben mentale beperkingen ernstiger gevolgen: men kan (nog) minder goed inspelen op de risico's die zich voor doen [122] - Omdat we steeds ouder worden, zal over dertig jaar het aantal Alzheimer patiënten zijn verdubbeld. En dat is nog maar het begin. Dat zei prof. Swaab van de Universiteit van Utrecht tijdens de De Wied-lezing van 14-4-2000. - Niet alleen het aantal Alzheimerpatiënten zal toenemen. Ook andere vormen van hersenletsel zoals cerebraal vasculair accident (CVA). Door de voortschrijdende medische technologie blijven mensen steeds meer in leven. Daarnaast zijn er ook groepen zoals whiplashpatiënten.
Allochtone Nederlanders	- Als er niets wordt gedaan zetten de huidige ontwikkelingen door: --meer mensen die de regels niet goed kennen --meer mensen die er de zin niet van inzien om zich aan bijv. verkeersregels te houden --meer mensen die onveilig op de fiets zitten, autorijden, op straat spelen. Hiervan zijn een aantal kwetsbare verkeersdeelnemers; anderen veroorzaken problemen in de omgeving.
verslaafden, daklozen e.d.	- onbekend
Ouderen	- Het gemiddelde opleidingsniveau van de ouderen zal aanzienlijk hoger zijn dan dat van het huidige generatie. De toekomstige generatie zal mondiger zijn en zal een groter deel van de politieke macht opeisen. - Zelfs als het verkeer kalmer en afgewogen is, zal het toenemende aantal meer 'breekbare' oudere mensen leiden naar meer ernstig aflopende ongevallen, tenzij er een fundamentele heroverweging van het verkeers- en vervoerssysteem plaats vindt, zodat de mobiliteitsbehoeften van ouderen worden bevredigd middels een veilige, toegankelijke en duurzame vorm van verplaatsen [128] - De huidige 50-ers en jonger zijn gewend aan een hoge mobiliteit. Zij zullen die hoge mobiliteit willen handhaven als zij ouder worden. De auto is daarvoor het meest geschikt. Gevolg zal zijn dat de drukte op de wegen toeneemt, ook op de nu nog rustige momenten. - Ouderen in de toekomst zullen gemiddeld gezonder zijn en een betere fysieke conditie hebben dan in het verleden. Hun levensstandaard ligt hoger. Zij zullen langer actief blijven dan de huidige generatie ouderen. - Op dit moment gaan mensen gemiddeld op hun 62 à 63 ^{ste} met de VUT of pensioen. De verwachting is dat de leeftijd waarop men met pensioen gaat geleidelijk om hoog zal gaan. In 2015 zal een deel van de groep 65-70 jarigen door blijven werken. Dat brengt een aanzienlijke (auto-)mobiliteit met zich mee - Het rijbewijsbezit onder oudere vrouwen zal rond 2020 ongeveer gelijk zijn aan dat van mannen. Ook zal een groter deel van hen een auto bezitten. Dit zal leiden tot een extra groei van het autogebruik ten opzichte van de huidige situatie. - Van ouderen wordt verwacht dat zij zo lang mogelijk op zichzelf wonen ('ageing in place'). Dat betekent ook dat zij zo lang mogelijk mobiel moeten kunnen blijven. - Ouderen zullen vaker kiezen om buiten de sterk verstedelijkte gebieden te wonen, weg van de hoge criminaliteit en hoge kosten van levensonderhoud. De noodzaak voor mobiliteit, in het bijzonder met de auto, in gebieden met lage dichtheden is hoger (kris-kras-verplaatsingen). - De verplaatsingsbehoeften en verplaatsingskeuzen zullen in de loop van de tijd wijzigen. De afgelegde afstanden zullen toenemen en het autogebruik zal toenemen. De verplaatsingen zullen meer kris-kras zijn (vrienden en kennissen wonen ook in voorsteden en buitenwijken); het openbaar vervoer kan daar geen passend antwoord op geven. - Auto's zullen steeds beter worden aangepast aan de wensen en behoeften van oudere automobilisten. Ten opzichte van de huidige auto's zullen ze gemakkelijker en veiliger te besturen zijn (beter toegesneden op de ergonomische eisen m.b.t. oudere chauffeurs). - Lopen, als onderdeel van een verplaatsing, zal een aanzienlijk belangrijker plaats innemen. - Wanneer men kijkt naar de totale tijd die ouderen in het verkeer door zullen brengen, wordt verwacht dat zo'n 30-40% van de tijd als voetganger wordt besteed. - Het slachtofferisico voor de oudere automobilisten is relatief hoog, maar zal naar verwachting in de toekomst dalen. Deze risicodaling zal de verwachte toename in het autogebruik niet kunnen compenseren. Als gevolg daarvan zal het aantal slachtoffers onder oudere automobilisten de komende decennia aanzienlijk gaan stijgen [171].
Mensen met handicaps	- De omvang van de problematiek zal toenemen. Schaalvergroting in de dienstverlening (banken, winkels, medische voorzieningen) heeft grote gevolgen voor mensen met een mobiliteitsbeperking. Het kost hen meer moeite om te verplaatsen; zij worden afhankelijker van hulp/begeleiding; het aantal verplaatsingen zal daardoor afnemen. De risico's van zelfstandige verplaatsingen over grotere afstand kunnen groeien naar een sociaal onaanvaardbaar niveau. - Duurzaam Veilig heeft onder meer tot gevolg dat men binnen de verblijfsgebieden gemakkelijker kan verplaatsen. In de gevallen waarin de benodigde voorzieningen binnen het verblijfsgebied te vinden zijn, gaat hiervan een gunstig veiligheids- en mobiliteitseffect uit.