

Is er educatie in Utopia?

*Bijdrage aan het ROV-Zeeland Symposium 'Duurzaam verkeersveilig, utopie of haalbare kaart?',
Ierseke, 20 oktober 1993*

D-93-10

Drs. D.A.M. Twisk

Leidschendam, 1993

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

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

Is er educatie in Utopia?

Bijdrage aan het ROV-Zeeland Symposium 'Duurzaam verkeersveilig, utopie of haalbare kaart?', Ierseke, 20 oktober 1993

Drs. D.A.M. Twisk

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

'Duurzaam veilig' en educatie' hebben twee belangrijke overeenkomsten.

- over beide termen bestaat een babylonische spraakverwarring over welke activiteiten er onder vallen, en wat er precies onder verstaan wordt;
- beide zijn gebaseerd op de slogan 'de mens is de maat der dingen', maar lijken er een andere betekenis aan te geven.

Mede is, om ook hier een babylonische spraakverwarring te voorkomen, de opbouw van de presentatie als volgt:

- Allereerst wordt beschreven wat in deze presentatie precies bedoeld wordt met 'duurzaam veilig' en 'educatie'.
- Daarna zal worden ingegaan op 'de mens als maat der dingen' en zal aangegeven worden hoe in een duurzaam veilig verkeerssysteem optimaal gebruik gemaakt kan worden van de menselijke factor. Belangrijk hierbij is het onderscheid tussen het verminderen of het toestaan van keuzevrijheid.
- Op verschillende terreinen zal educatie een belangrijke rol spelen. Aangegeven zal worden waarom dit zo is, en welke inhoud educatie dan zal hebben.

1. Duurzaam veilig: wat verstaan we eronder?

'In een duurzaam veilig wegverkeerssysteem is de kans op ongevallen door de vormgeving van de infrastructuur bij voorbaat al drastisch beperkt. Voorzover er nog ongevallen gebeuren, is het proces dat de ernst van ongevallen bepaalt zodanig geconditioneerd dat ernstig letsel nagenoeg uitgesloten is' (Naar een duurzaam veilig wegverkeer, SWOV, 1991, blz. 9)

In een duurzaam veilig verkeerssysteem dienen de verkeerstaken van de verkeersdeelnemers gemakkelijker te worden en minder foutgevoelig. De gedachte is dat dit bereikt kan worden door de vrijheden van verkeersdeelnemers sterk te beperken (bijv. door de keuze van de rijnsnelheid niet aan individuen over te laten), de complexiteit van het afhandelen van ontmoetingen te verminderen of alleen bij lage snelheden te laten plaatsvinden. Ondermeer kan dit door de infrastructuur in te delen in verschillende categorieën en binnen die categorieën alleen duidelijk omschreven manoeuvres toe te staan, en verder zouden deze categorieën voor de verkeersdeelnemer duidelijk herkenbaar dienen te zijn.

2. Wat verstaan we onder educatie?

Educatie is een *activiteit* die er op gericht is bestaand gedrag te beïnvloeden en/of nieuw gedrag aan te leren:

Zij kan zich hierbij richten op:

- het overdragen van kennis
- het veranderen van de motivaties
- het trainen van vaardigheden

Instrumenten die men daarbij hanteert zijn:

- schooling
- opleiding
- toezicht/handhaving
- opvoeding (volwassenen versus kinderen)

3. De mens als maat der dingen: welke maat?

Het concept 'duurzaam veilig' heeft als onderliggend uitgangspunt dat de mens de maat der dingen is. Actieve verkeersdeelnemers brengen tegenwoordig gemiddeld ca. 20.000 uur in het wegverkeer door alvorens de kans te lopen bij een ongeval betrokken te raken waarin zichzelf of anderen ernstig gewond raken. Het aantal handelingen dat een actieve verkeersdeelnemer moet uitvoeren is sterk afhankelijk van het type verkeersdeelnemer en het type situatie, maar gemiddeld kunnen zo'n 25 veelal onbewust handelingen per minuut onderscheiden worden. Het voorgaande houdt in dat een verkeersdeelnemer eens per 30 miljoen handelingen betrokken raakt bij een ernstig ongeval. De mens is zeker niet onfeilbaar, en deze foutgevoeligheid van menselijk handelen veroorzaakt ongevallen. In theorie zou door het 'uitschakelen' van de risicofactor mens dan ook een meer duurzaam veilig verkeerssysteem gerealiseerd kunnen worden.

Resultaten uit gedragswetenschappelijk onderzoek laat zien dat het juist niet wenselijk is de mens 'uit te schakelen'. Immers, de mens is niet alleen een af en toe storend radertje in een geolied verkeerssysteem. De mens is meer, en vindt zichzelf ook meer. Door middel van zijn intelligentie is hij in staat complexe situaties te doorgronden en beslissingen te nemen. Daarin is hij uitermate flexibel d.w.z. hij kan veel nieuwe informatie op voor en nadelen analyseren en hij kan tot nieuwe oplossingen komen. Maar dit kost wel veel energie, aandacht en tijd (Shiffrin & Schneider, 1977).

Mensen zijn minder goed in het uitvoeren van taken die heel snel moeten worden uitgevoerd en waarin gelijktijdig op veel dingen moet worden gelet. Dat doen we traag, met veel fouten, en met horten en stoten. Slechts door veel training zijn wij in staat om dit soort taken goed onder de knie te krijgen; met een perfecte timing, snel en vrijwel zonder fouten, vrijwel automatisch, d.w.z. zonder dat we bij elke beweging hoeven na te denken. Denk maar aan de trapezewerkers in het circus, schoonspringers, fietsers, en automobilisten. Maar er hangt ook een prijskaartje aan, namelijk 'verlies van flexibiliteit'. Dat wil zeggen dat dit gedrag moeilijk te veranderen is, en het niet toepasbaar is in nieuwe omstandigheden. Het gevolg is dat training en toepassing van vaardigheden alleen tot het gewenste resultaat kan leiden als de taak onder standaard condities wordt uitgevoerd. In het verkeer lijken standaard condities niet altijd het geval te zijn. Veel onduidelijke, niet standaard oplossingen voor standaard problemen, een te hoge taakbelasting etc. Hierdoor maakt de mens fouten, niet alleen omdat hij eens in de zoveel keer een steek laat vallen. Maar ook omdat de mens in niet-standaard situaties terecht komt.

Tot zover de mens als 'taakuitvoerder', maar de mens is niet alleen een wezen dat door veel training aardige kunstjes kan uitvoeren, of een wezen dat op grond van informatie goed beslissingen kan nemen. Het 'menselijke' wordt ook gekenmerkt door de doorslaggevende rol van gevoelens, wensen en verlangens. Dus niet alleen *kan* dit wezen iets, het *wil* ook iets. Deze wil wordt gevoed door emoties en gevoelens enerzijds en kennis en inzicht anderzijds. Wat mensen willen zal uiteindelijk bepalen of datgene wat men kan ook toegepast zal worden (Hale & Glendon, 1987).

De emoties beïnvloeden de manier waarop de taak wordt uitgevoerd. Een taak waarin veel vrijheid gelaten wordt, wordt veelal met meer enthousiasme en verantwoordelijkheidsgevoel uitgevoerd dan een taak waarin alle vrijheid ontnomen is. Deze taken werken of demotiverend of worden zo routinematig uitgevoerd dat de betrokkenheid op de taak verdwijnt, en men zich niet meer verantwoordelijk voelt.

De conclusie is dus dat 'uitschakelen' niet - altijd - gewenst is, maar dat de manier waarop de infrastructuur is ontworpen, moet aansluiten bij de menselijke capaciteiten. In bepaalde condities is het wenselijk om keuzemogelijkheden sterk te beperken, in andere situaties zullen de keuzevrijheden dienen te blijven bestaan.

Hoe precies de scheidslijn zal dienen te lopen tussen inperking en vrijheid zal een onderwerp van discussie dienen te zijn tussen technici, gedragswetenschappers, beleidmakers en politici, en de uitkomsten van deze discussie dienen richting gevend te zijn voor de vormgeving van het duurzaam veilig verkeerssysteem.

Te verwachten is dat het beperken van vrijheid op het operationeel niveau op de minste weerstanden zal stuiten (het vanzelf kijken in de goede richting) en tot veiligheidswinst kan leiden. Deze weerstand zal iets meer zijn voorzover het beperkingen betreft op manoeuvreerniveau (bijv. automatisch afstandhoudende auto's), terwijl het inperken van vrijheid op strategisch niveau (bijv. opgelegd tijdstip van vertrek, route en vervoerwijze) op de grootste weerstanden zal stuiten. Maar deze laatste veranderingen zullen niet alleen een verkeersveiligheidsdoel dienen, maar ook andere maatschappelijke doelen, zoals leefbaarheid en milieu.

Wel is nu al duidelijk dat vrijheid en inperking een belangrijk onderscheid zal zijn voor educatieve inspanningen. Daarom zal in het resterende deel van de presentatie de vier terreinen beschreven die van belang zijn voor het realiseren van een duurzaam veilig verkeerssysteem.

1. Het aanleren van vaardigheden (verkeersopleiding)
2. Het maken van verantwoorde keuzen in het verkeer
3. Maatschappelijke dilemma's bij het omgaan met het verkeer
4. Het vormen en informeren van beleidmakers, politici en ontwerpers

4. Vier taken voor educatie

4.1. Het aanleren van vaardigheden (verkeersopleiding)

De lerende mens

Nu leren kandidaten rijden en worden geëxamineerd in een hen bekende omgeving. Ze worden getraind in 'lastige situaties'. Dit zou geen probleem zijn wanneer die lastige situaties niet alleen in 'Thuisstad' voorkwamen maar in dezelfde vorm en met de zelfde oplossingen ook in Alkmaar, Almelo en Amsterdam. Dat is niet zo. Dat heeft consequenties voor de rijprestatie van beginnende automobilisten, zodra ze op voor hen 'vreemd' terrein komen blijkt uit onderzoek dat 80% beneden het examenniveau functioneren (Wittink & Twisk, 1990). Beginnende automobilisten worden geconfronteerd met de frustrerende ervaring dat zij hun duur en moeizaam aangeleerde vaardigheden alleen goed kunnen toepassen op de uittrenturen geoefende examenroute.

Als de mens de maat der dingen is, dan kan ook vanuit de 'lerende mens' eisen gesteld worden aan 'duurzaam veilig'. De belangrijkste eis is wel dat het verkeer zo is ingericht dat de taken die horen bij de verschillende vervoerwijzen (dat wil zeggen wat moet iemand doen om zich veilig te verplaatsen). Voor de veiligheid is dus niet alleen de vraag van belang:

- Gegeven duurzaam veilig; hoe moeten we mensen leren ermee om te gaan?

Maar minstens zo belangrijk is:

- Hoe moet een duurzaam veilig verkeerssysteem er uit zien, willen mensen uiteindelijk kunnen leren er mee om te gaan?

De inhoud van de opleiding

De rijopleiding, maar ook de fietser, bromfietser en de voetganger zonder verkeersopleiding, gebruikt deze kenmerken van de infrastructuur om kennis en vaardigheden te structureren en aan te leren, waarbij nadrukkelijk wordt gelet op de generaliseerbaarheid van de ervaringen. Gestreefd wordt naar geautomatiseerde handelingen, die vanaf het begin correct worden aangeleerd.

Immers aanleren is gemakkelijker dan afleren. En in tegenstelling tot een hardnekkige 'volkswijsheid', zijn taken die gedachteloos uitgevoerd kunnen worden minder foutgevoelig en worden doorgaans sneller en soepeler uitgevoerd dan taken 'waar je je hoofd moet bijhouden' (Shiffrin & Schneider, 1977). Echter, voordat gedrag geautomatiseerd is vraagt dit zeer veel uren foutloze training (Hale & Glendon, 1987).

Feit is dat ook in een duurzaam veilig verkeerssysteem waarschijnlijk verschillende vormen van verkeersdeelname blijven bestaan. Ieder met een eigen plaats in de regelgeving, eigen voertuig karakteristieken (indien sprake is van het gebruik van een voertuig), en daarmee ook ieder met eigen taakvereisten. Dit betekent dat voor elk vorm van verkeersdeelname 'nieuwe' vaardigheden dienen te worden aangeleerd.

Daarnaast is het niet onwaarschijnlijk dat ook in een duurzaam veilig verkeerssysteem voor ieder voertuig een minimum leeftijd zal blijven bestaan. Het is dan ook niet ondenkbaar dat de verkeersdeelnemers een soort carrière zullen doorlopen. Beginnende bij verplaatsingen te voet, daarna fietsen, gevolgd door 'brommen', en dan ten slotte de auto. Vooral deze nieuwe verplaatsingsvormen, die in een bepaalde volgorde doorlopen worden zal sprake zijn van een 'leerperiode' al dan niet ondersteund met een periode van instructie. In die zin zal bijna tot het 30 ste jaar sprake zijn van een onafgebroken leerperiode. Het is dan ook aannemelijk dat er ook in een duurzaam veilig verkeerssysteem een permanente 'verkeerseducatie' noodzakelijk is.

Grenzen aan de opleiding

Veelal duurt de rijopleiding te kort. Om financiële redenen is er veelal weinig tijd voor instructie beschikbaar en vindt het verdere leren in de praktijk plaats (zie Twisk, 1990). Nu zal de verkeers-taak in de toekomst wel sterk vereenvoudigd zijn, maar laten we er nu vanuit gaan dat de taak-complexiteit gehalveerd is, en dat daarmee ook de leertijd tot expertniveau bereikt zijn gehalveerd is. Dan kost het geen 6 jaar maar 3 jaar. Toch nog ruimschoots meer dan een rijopleiding aan oefentijd kan bieden. Om toch dit leren ook veilig te laten zijn, zijn twee oplossingen interessant te weten:

- Het oefenen in een beschutte taakomgeving, dat wil zeggen zodanig dat de beginnende automobilist niet in verkeerssituaties terecht komt die hij nog niet aankan (Twisk, 1992).
- Voortdurende regulering van de taakbelasting aangevuld met terugkoppeling (feedback) en correctie. Ook hierdoor komt de kandidaat niet in de problemen, en daarnaast wordt hij meteen op fouten gewezen. In het kader van een elektronica programma van de E.U. wordt gewerkt aan een 'slimme auto' die een aantal van de taken van de instructeur kan overnemen. Maar minder futuristisch is het toepassen van begeleid rijden zoals dat in Frankrijk reeds bestaat; beginnende automobilisten na het behalen van het examen nog twee jaar laten rijden onder begeleiding van een meer ervaren automobilist (Twisk & Gieszen, 1992).

Niet alleen de duur van de formele opleiding is een belangrijke beperking, maar ook de mogelijkheid van mensen om aangeleerde vaardigheden op de juiste wijze toe te passen.

Voorbeeld hiervan zijn slipcursussen. Op de natte oefenbaan slagen cursisten er mogelijk wel in om een slip te corrigeren. Maar het in de praktijk toepassen in een echte slip die plotseling optreedt is andere koek. Zo lijkt ook het oplossen van de veelvoorkomende ongevallen in Zeeuws Vlaanderen ten gevolge van het van de weg afraken door het opleiden van bestuurders weinig effectief. Mogelijk is hen in een oefensituatie wel te leren hoe men veilig terug kan sturen vanuit de berm, maar of deze vaardigheid toegepast zal worden in het ongevallenproces blijft te betwijfelen. Geadviseerd wordt dan ook om te streven naar infrastructurele oplossingen en deze te flankeren met educatieve maatregelen (Hagenzieker, 1992).

4.2. Het maken van verantwoorde keuzen in het verkeer

In een duurzaam veilig verkeerssysteem zullen keuzevrijheden blijven bestaan. Sommige zullen blijven bestaan omdat het niet haalbaar blijkt (om bijv. technische of financiële redenen) om de

keuzen dwingend via vormgeving op te leggen. Andere zullen dus dienen te blijven bestaan omdat dat geweest wordt door de gebruikers. In beide omstandigheden blijft het nodig dat mensen zo kiezen dat hun gedrag veilig is. De vraag is dan: Hoe kan bereikt worden dat zij de juiste gedragskeuzen maken?

Educatie kan daaraan een bijdrage door het informeren, het motiveren, en door toezicht te houden op het gedrag.

Informeren

In een duurzaam verkeerssysteem zullen eisen gesteld worden aan het gedrag van verkeersdeelnemers. Dit gedrag zal ook eerder geaccepteerd en toegepast worden indien verkeersdeelnemer kennis hebben van en ook begrijpen waarom, het verkeerssysteem is ingericht zoals het is ingericht. Het is dan ook nodig dat verkeersdeelnemers in bezit komen van deze kennis.

Uitgaan van de beleving van de doelgroep

Kennis en inzicht is dan wel een noodzakelijke voorwaarde, het is niet een voldoende voorwaarde. De inhoud van de voorlichting wordt in dat geval grotendeels bepaald door de kenmerken van het verkeerssysteem: Wat mensen moeten weten over.... De inhoud wordt niet bepaald door wat mensen ervan vinden. Met andere woorden, er wordt geen rekening gehouden met de wensen en verlangens van de doelgroep: zij die hun gedrag moeten veranderen.

Juist het toesnijden van de educatie inspanningen op de wensen, verlangens en ervaringen van de doelgroep, is een belangrijke aanvulling op reeds bestaande educatieve inspanningen (OECD, 1993). Bij de SWOV zijn in dit kader reeds verschillende onderzoeken gedaan. Hierbij is het belangrijk na te gaan waarom bepaald gedrag al dan niet vertoond wordt.

Zo is er een educatieprogramma in de maak dat gebaseerd is op de beleving van jongeren van 14-16 jaar over alcohol en verkeer. Hiervoor is een complete inventarisatie gemaakt van motieven voor gedrag. Werd in het verleden daarbij vooral gelet op kennis, attitude en meningen en hoe deze leiden tot gedragsintenties. In dit onderzoek werd met name aandacht besteed aan de discrepantie tussen gedragsintenties (d.w.z. wat men van plan is te doen) en het feitelijke gedrag. Gekeken werd naar sociale vaardigheden (bijvoorbeeld het omgaan met sociale druk), waargenomen barrières (ik wil wel, maar als mijn vriend drinkt heb ik geen alternatief) en geloof in eigen effectiviteit (ik weet wel hoe het moet, maar als het erop aankomt kan ik het niet) (Lindeijer, 1993 en Levelt, 1993). Een soortgelijk onderzoek bracht de beleving van jongeren in kaart van autorijden in relatie tot fietsen, tegen de achtergrond van milieu, bereikbaarheid, verkeers- en sociale veiligheid (Lindeijer, 1992). Educatieve programma's die op dit soort informatie zijn gebaseerd brengen niet zozeer een verandering teweeg van buiten en bovenaf, maar veeleer een verandering doordat de boodschap zo gekozen wordt dat het de doelgroep aanspreekt, en aangrijpt op relevante motieven en gedragingen.

Niet alleen educatieve programma's zullen meer gebaseerd kunnen worden op beleving van doelgroepen. Ook in het ontwerp en toepassen van regelgeving zal een deel van de uiteindelijke effectiviteit van de maatregel bepaald worden door de mate waarin de maatregel als zinvol wordt gezien. Het is dan ook van belang niet zozeer de meningen te inventariseren, maar ook de verwachtingen, de wensen en de angsten. De begeleidende voorlichtingsactiviteiten bij zowel het wetgevingsproces als ook de introductie van de wet moeten dan ook overtuigend laten zien dat het in het licht van de beleving van de doelgroep een goede maatregel is.

Zo blijft het in aanvulling op de gordelwetgeving van belang vast te stellen onder welke omstandigheden mensen bereid zijn gordels te dragen, welke kennisleemten er zijn, en waarom het dragen van gordels onprettig en niet comfortabel kan zijn. De SWOV heeft kortgeleden een onderzoek naar dit soort motieven uitgevoerd onder jonge automobilisten. Uit dit onderzoek blijkt dat er voldoende aangrijpingspunten zijn om via voorlichting gebruikmakend van de aangevoerde motieven het dragen van autogordels onder deze doelgroep te doen toenemen (Wittink, 1993).

Toezicht en handhaving

De praktijk leert ook dat ondanks op de gebruiker toegesneden informatie, waarin ingespeeld wordt op de motieven, wensen en verlangers van de gebruikers, verkeersdeelnemers onder bepaalde condities geneigd zullen zijn 'onveilig' gedrag te vertonen. In die gevallen zal toezicht een belangrijke functie blijven vervullen, zij het dat het gezien moet worden als sluitpost. Dus als alle eerder genoemde middelen blijken te falen.

4.3. Maatschappelijke dilemma's bij het omgaan met het verkeer

Duurzaam veilig is een ideaal dat weliswaar meer veiligheid zal brengen, maar anderzijds ook offers zal vragen van de samenleving. In het voorgaande is al gesproken over de individuele offers in termen van verkeersgedrag, maar ook maatschappelijk zullen offers moeten worden gebracht.

Acceptatie van duurzaam veilig en het afwegen van strijdige belangen

Allereerst zal het nodig zijn om een maatschappelijk draagvlak te creëren met het doel een maatschappelijk acceptatie van de consequenties van duurzaam veilig te realiseren. Educatie speelt daarin een belangrijke rol door het overdragen van benodigde informatie, inzichten met name over voor- en nadelen van het systeem. Op dit punt kan veel geleerd worden van de 'milieulobby' die erin geslaagd is het 'milieu' tot prioriteit 1 op de politieke en maatschappelijke agenda te maken.

Nu kan reeds voorzien worden dat de consequenties van duurzaam veilig zullen gaan strijden met andere maatschappelijke prioriteiten. Er zal een spanningsveld ontstaan tussen leefbaarheid en milieu enerzijds en veiligheid anderzijds. In het belang van de veiligheid kan het gewenst zijn bomen langs landschappelijk aantrekkelijke 80 km/uur-wegen te kappen. De aanleg van de Betuwelijn kan een positief veiligheidsrendement hebben, maar verwoest mogelijk een aantrekkelijk landschap.

Educatie is van belang om de kennis en inzichten bij de burger te vergroten om dit soort complexe afwegingen die uiteindelijk op politiek niveau worden gemaakt van een maatschappelijk draagvlak te voorzien.

Het in stand houden en blijven onderschrijven van de doelstellingen

Als een duurzaam veilig verkeerssysteem eenmaal klaar is dan zal er ook onderhoud gepleegd moeten worden. Dit onderhoud zal zich niet alleen moeten richten op de infrastructuur, maar vooral ook op het behoud van het maatschappelijk draagvlak. Het is van belang dat de doelstellingen van duurzaam veilig onderschreven blijven worden, niet alleen door de huidige gebruikers, maar ook door de toekomstige generaties. Hoe belangrijk dit is blijkt wel uit de discussies over 'deltahoogte'. Deze discussie zou niet eens meer gevoerd worden, wanneer niet in scholen en via voorlichting de 'Nederlandse strijd tegen het water' keer op keer op aansprekende wijze over het voetlicht wordt gebracht. Zo zijn er meer voorbeelden te vinden, tolerantie ten opzichte van vreemdelingen, het afwijzen van fascistische ideologieën etc.

4.4. Het vormen en informeren van het intermediair kader

De verkeersdeelnemer zelf is dan wel de 'maat der dingen'. Hij zal er echter niet voor kunnen zorgen dat er uiteindelijk naar die maat gemeten wordt. Het ligt vooral in de handen van de vormgevers van de infrastructuur en de beleidsniveaus daarboven of er inderdaad met die maat gemeten gaat worden. Een duurzaam veilige verkeersinfrastructuur zal er alleen kunnen komen wanneer deze - ondersteund door bestaande kennis uit onderzoek - erin slaagt de infrastructuur op de genoemde grondslagen om te vormen.

Of duurzaam veilig een utopie blijft is wellicht minder afhankelijk van de educatie gericht op de verkeersdeelnemers, maar meer afhankelijk van opleiding, scholing en training van beleidsmakers en vormgevers. Deze intermediairen hebben dus op hun beurt educatie nodig. Zulke maatregelen hebben een duurzaam karakter wanneer deze functionarissen na een opleiding verder uit zichzelf de educatie van anderen oppakken en dit op een efficiënte en effectieve wijze doen. Hiervoor is

maatwerk nodig, programma's moeten afgestemd zijn op de mogelijkheden en beperkingen van de intermediairen.

5. Samenvatting en conclusies

Is duurzaam veilig een utopie? Wis en waarachtig niet! Het kan! Het kan wanneer een duurzaam veilig verkeerssysteem is gebaseerd op *alle* menselijke eigenschappen. Dat wil zeggen dat de mens niet alleen gezien wordt als een 'risico'-element vanwege de grote foutgevoeligheid van zijn handelen, maar dat er recht wordt gedaan aan de menselijke eigenschap van grote flexibiliteit, zijn enorme probleemoplossend vermogen, en zijn onvervreembaar recht op zelfbeschikking. Dus er wordt niet alleen rekening gehouden met wat de mens al dan niet *kan*, maar ook wat de mens *wil*. Dit betekent een wel afgewogen keuze tussen het afnemen van vrijheden (en dus het wegregelen van de mens) en het toekennen van vrijheden. Daarbij is niet 'de volleerde verkeersdeelnemer de maat der dingen', maar is vooral de 'lerende mens de maat der dingen'. Dit vergt een gelijkwaardige inbreng van technologen en gedragswetenschappers.

De eisen aan een duurzaam veilig verkeerssysteem vanuit het oogpunt van de gebruikers zijn:

- het voldoet aan de behoeften van de gebruikers
- het veronderstelt begrip voor gekozen voorzieningen en maatregelen
- het biedt voldoende vrijheid
- het biedt voldoende plezier
- het betekent een beperkte belasting
- het kent een beperkte leertijd

In zo'n verkeerssysteem zal educatie een noodzakelijke activiteit blijven. Educatie zal zich dienen te richten op:

- het opleiden van verkeersdeelnemers
- het beïnvloeden van gedrag daar waar keuzevrijheden bestaan
- maatschappelijke dilemma's bij het omgaan met het verkeer
- het informeren en vormen van beleidsmakers, politici en ontwerpers.

6. Stellingen

1. In een duurzaam veilig verkeerssysteem is de mens de maat der dingen en daarom is educatie één van de centrale activiteiten.
2. Educatie is alleen effectief in een mens-vriendelijk verkeerssysteem, met verkeersdeelnemers in bezit van wil en rede.
3. Educatie bevordert het bereiken en behouden van een duurzaam veilig verkeerssysteem, met behoud van leefbaarheid en milieu.
4. 'Educatie' en 'Duurzaam veilig' hebben één eigenschap gemeenschappelijk, die ons niet erg optimistisch stemt. Ze worden beide beschouwd als een soort Haarlemmerolie. Dat wil zeggen een medicijn met onbekende werking voor een wijd scala van problemen waarvan de oorzaak niet bekend is. Hier hoeft men niet somber van te worden: Want baadt het niet, schaden zal het ook niet.

Literatuur

- Hale, A.R. & Glendon, A.I. (1987). *Individual behaviour in the control of danger*. Industrial Safety Series 2. Elsevier, Amsterdam.
- Hagenzieker, M.P. & Noordzij, P.C. (1993). *Onderzoek naar ongevallen met ernstige afloop in West-Zeeuws-Vlaanderen met behulp van processen-verbaal en verkeersongevallenregistratie-formulieren*. R-92-34. SWOV, Leidschendam.
- Levelt, P.B.M. (1993). *Alcohol en verkeer in het voortgezet onderwijs; Doelgroepanalyse voor het voorlichtingsproject Alcohol en verkeer voor 15- en 16-jarigen in de bovenbouw van het voortgezet onderwijs*. R-93-32. SWOV, Leidschendam.
- Lindeijer, J.E. (1992). *Neem de fiets..... Waarom zou ik? Kleinschalig, kwalitatief onderzoek naar de invloed van sociale barrières, vaardigheden, wensen en behoeften op de beleving van veiligheid en mobiliteit onder jongeren tussen 15 en 18 jaar*. R-92-51. SWOV, Leidschendam.
- Lindeijer, J.E. (1993). *Jeugd, alcohol, drugs en verkeersveiligheid; Belevingsonderzoek onder groepen jongeren tussen de 14 en 17 jaar*. R-93-31. SWOV, Leidschendam.
- OECD (1993). *Marketing of traffic safety*. OECD, Paris.
- Shiffrin, R.M. & Schneider, W. (1977). *Controlled and automatic information processing II: Perceptual learning, automatic attending, and a general theory*. *Psychological Review* **84**, 127.
- Twisk, D.A.M. (1990). *De verkeersveiligheid van jonge onervaren automobilisten en de invoering van een voorlopig rijbewijs; Een literatuurstudie*. R-90-44. SWOV, Leidschendam.
- Twisk, D.A.M. & Gieszen, H.P.J. (1992). *Een studie naar de overzetbaarheid van de principes van het Franse begeleid rijden opleidingssysteem*. R-92-44. SWOV, Leidschendam.
- Wittink, R.D. (1993). *Motieven voor jonge bestuurders om de autogordels niet (altijd) te gebruiken; Een belevingsstudie*. R-93-22. SWOV, Leidschendam.
- Wittink, R.D. & Twisk, D.A.M. (1990). *Een cursus voor beginnende automobilisten in aanvulling op de rijopleiding; Een experiment om het rijgedrag beter af te stemmen op veiligheidseisen en gebrek aan ervaring*. R-90-33. SWOV, Leidschendam.