

Gehandicapten en ouderen deur-tot-deur vervoer

Citation for published version (APA):

Kirkels, A. F. (1997). *Gehandicapten en ouderen deur-tot-deur vervoer*. (2e dr. redactie) (BMGT; Vol. 97.234). Technische Universiteit Eindhoven.

Document status and date:

Gepubliceerd: 01/01/1997

Document Version:

Uitgevers PDF, ook bekend als Version of Record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.tue.nl/taverne

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

openaccess@tue.nl

providing details and we will investigate your claim.

IGT 97.234
16 april 1997

Gehandicapten en ouderen deur-tot-deur vervoer

tweede druk

A.F. Kirkels
Technische Universiteit Eindhoven

in opdracht van
Platform Gehandicapten Weert

Instituut voor Gerontechnologie
Technische Universiteit Eindhoven
Postbus 513
NL - 5600 MB Eindhoven

Voorwoord

bij de tweede druk

De gemeente Weert is momenteel bezig om samen met omliggende gemeenten één vraagafhankelijk collectief vervoersysteem op te zetten. Enerzijds wordt hiermee beoogd de faciliteiten voor de gebruikers te verbeteren; de kwaliteit van het vervoerprodukt kan op een hoger niveau getild worden. Anderzijds wordt er naar gestreefd om door efficiencywinst en aanbestedingsvoordeel de gemeentelijke uitgaven voor collectief vervoer binnen de grenzen te houden. Het systeem is voorlopig bedoeld voor gesubsidieerd vervoer van senioren en gehandicapten en ongesubsidieerd vervoer van anderen. Dit is het moment om gebruikers-, kwaliteits- en veiligheidseisen op een rij te zetten, zo nodig aan te passen en hard te maken.

In deze studie wordt ingegaan op de wet- en regelgeving op het gebied van de gehandicapten- en ouderenvervoer en de praktische gevolgen hiervan. Ook worden een aantal belangrijke aspecten bij de invoering van collectief vraagafhankelijk vervoer behandeld, zoals de voertuigen, de communicatie met de gebruikersgroep en een vaardigheidstraining voor het vervoerspersoneel. Ten slotte komen de aangepaste voorzieningen in taxibusjes aan bod, en hun relatie met veilig vervoer.

Voor deze studie is zowel een literatuurstudie verricht als enkele organisaties uit het veld benadert. De brede en praktische opzet maakt de studie ook interessant voor andere gemeentes, beleidsmakers, belangenorganisaties en vervoerders. Dit is de reden waarom het Instituut voor Gerontechnologie het rapport in herdruk heeft genomen.

De opdracht voor deze studie is gegeven door het Platform Gehandicapten Weert. Dit is een organisatieverband van gehandicapten in de gemeente Weert, dat voor de belangen van deze groep opkomt. Het Platform is spreekbuis en adviesorgaan richting gemeente.

De TeMa Winkel heeft bij deze studie een bemiddelende rol gespeeld. De TeMa Winkel is de wetenschapswinkel van de studierichting Techniek en Maatschappij (TeMa) van de Technische Universiteit Eindhoven. De TeMa Winkel levert kosteloos onderzoek en advies aan stichtingen, particulieren en non-profit organisaties. Hierbij treedt de TeMa Winkel op als kennismakelaar: ze werft opdrachten, probeert een duidelijke opdrachtomschrijving te krijgen en zoekt vervolgens studenten die de opdracht gaan uitvoeren.

Mijn dank gaat uit naar mr. Wim Wenselaar, docent aan de opleiding TeMa, dr. Jan Rietsema van het Instituut voor Gerontechnologie en Elly van Steen van 'De Witte Raaf', een vereniging voor ouderenvervoer, voor hun waardevolle opmerkingen bij het conceptverslag.

Gerontechnologie is de wetenschap die zich richt op techniek en het ouder worden met als doel te komen tot aanpassingen in het leef- en werkmilieu en de medische zorg gericht op ouderen. Het Instituut voor Gerontechnologie fungeert als coördinatie- en aanspreekpunt van de Technische Universiteit Eindhoven voor onderwijs, onderzoek en kennisoverdracht op dit vakgebied.

Arjan Kirkels
maart 1997

Inhoudsopgave

1. Inleiding	1
1.1. Mobiliteit van gehandicapten en ouderen	
1.2. Onderzoeksopzet	
2. Wetten en normen	4
2.1. Verschil tussen wetten en normen	
2.2. Wet Voorzieningen Gehandicapten	
2.3. Wegenverkeerswet, Wet Personenvervoer	
2.4. Wet ambulancevervoer, Wet op de medische hulpmiddelen	
2.5. Onrechtmatige daad	
2.6. Normen	
2.7. Aanbesteden & gunningscriteria	
2.8. Invloed wetgeving op vervoerssysteem Weert	
3. Het vervoerssysteem	13
3.1. Algemeen	
3.2. Voertuigen	
3.3. Communicatie	
3.4. Vaardigheidstraining personeel	
4. Veiligheid en voorzieningen	20
4.1. Veiligheid	
4.2. Aanpassingen	
4.3. Hellingbanen / Lift	
4.4. Rolstoelvastzetinrichting	
4.5. Veiligheidsgordels	
5. Conclusies	31
Literatuurlijst	33
Bijlage 1 Relevante literatuur en organisaties	35
Bijlage 2 Produktoverzicht iRv	38
Bijlage 3 Auto Aanpassers Nederland	40

1. Inleiding

1.1. Mobiliteit van gehandicapten en ouderen

[o.a. Ministerie; Dejeammes; Verkeersadviesbureau (1996); Europese Commissie]

In Nederland wonen ruim 1,5 miljoen mensen met een ernstige of zeer ernstige lichamelijke functiestoornis. Hiervan maken enkele honderdduizenden aanspraak op speciale vervoersvoorzieningen. De meeste mensen krijgen in hun leven te maken met een tijdelijke dan wel permanente handicap door een ongeluk, door ziekte of door gevorderde leeftijd. Het hoge aantal gehandicapten is vooral een gevolg van de zogenoemde 'vergrijzing': ongeveer 12% van de Nederlandse bevolking is ouder dan 65 jaar en hun aantal neemt nog steeds toe. Oudere mensen krijgen vaker en sneller lichamelijke functiestoornissen dan jongeren. Ruim 30% van de mensen boven de 65 jaar heeft één of meer lichamelijke handicaps. Veel gehandicapten zijn dus ouder, maar lang niet alle ouderen zijn gehandicapt.

Gehandicapten vormen een zeer diverse groep. Sommige mensen kunnen gewoon minder mee, anderen zijn slechtziend of blind, weer andere zitten in een rolstoel, etc. Deze diversiteit heeft zijn uitwerking op de voorzieningen die men voor deze groep wil treffen.

Ouderen en gehandicapten worden geëmancipeerd en komen meer op voor hun rechten en tegen discriminatie. Mobiliteit is één van die rechten. Het is een basisvoorziening nodig voor het maatschappelijk functioneren. Het biedt personen de mogelijkheid hun eigen leven meer te sturen en in te richten. Mobiliteit is dan ook een element en indicator van gezondheid en kwaliteit van leven.

Bovendien heerst een trend die gaat in de richting van meer individuele huishoudens: een toenemend aantal ouderen en gehandicapten zullen op zich zelf blijven wonen. Een trend die door de overheid gestimuleerd wordt. Het ontlast andere sectoren, zoals de intramurale zorgvoorzieningen, die door de vergrijzing onder druk kwamen te staan. Als gevolg hiervan bestaat er onder ouderen en gehandicapten een steeds grotere behoefte aan mobiliteit.

Binnen de Europese Commissie wordt in het beleid ten aanzien van mobiliteit een grotere prioriteit gegeven aan de ontwikkeling van systemen voor openbaar personenvervoer. Om het openbaar personenvervoer aantrekkelijker en bruikbaar te maken dient het flexibeler te worden en beter aan de behoeften van de reiziger te worden aangepast. Met name dient het openbaar vervoer zo ingericht te zijn dat het toegankelijk is voor de 80 miljoen of meer Europese burgers die permanent of gedurende bepaalde periodes in hun mobiliteit beperkt zijn. Daartoe moet het toegankelijk en betaalbaar zijn en moet voor een voldoende uitgebreide dienstregeling worden gezorgd. De Commissie wil haar onderzoek en ontwikkeling op het gebied van vervoer een nieuwe richting geven om grotere nadruk te leggen

op werkzaamheden voor de verbetering van het openbaar vervoer en voor de bevordering van een vervoersdienst van huis-tot-huis.

Mobiliteit voor gehandicapten en ouderen is meer dan een busvoorziening. Het gaat om de complete vervoersketen, van de plaats van vertrek tot de eindbestemming. Het is de mentaliteit bij de gebruikers en het grote publiek. En diverse aanpassingen aan de omgeving. Dit kan variëren van het toewijzen van woningen vlakbij vervoersvoorzieningen, tot het toegankelijk maken van gebouwen voor rolstoelen, en van het voorzien van publiekelijk toegankelijke voorzieningen van armsteunen en zitplaatsen, tot het voorzien in veilige wandelpaden en trottoirs.

Al voor de invoering van de Wet Voorzieningen Gehandicapten kwamen her en der uit het land berichten dat er problemen waren met de veiligheid in taxibusjes voor mensen met een handicap. Doordat vele gemeenten sinds 1994 een collectief vervoerssysteem hebben ingevoerd, worden gehandicapten steeds vaker met taxibusjes vervoerd, en komen er alleen maar meer problemen bovendien. Met de regelmaat van de klok doen zich overal in het land kleinere en grotere ongelukken voor. Een gemeente wordt af en toe hierop aangesproken, maar vaak blijft het daar bij.

De gemeente Weert is momenteel bezig om samen met omliggende gemeenten één vraagafhankelijk collectief vervoerssysteem op te zetten. Enerzijds wordt hiermee beoogd de faciliteiten voor de gebruikers te verbeteren; de kwaliteit van het vervoerproduct kan op een hoger niveau getild worden. Anderzijds wordt er naar gestreefd om door efficiencywinst en aanbestedingsvoordeel de gemeentelijke uitgaven voor collectief vervoer binnen grenzen te houden. Het systeem is voorlopig bedoeld voor gesubsidieerd vervoer van senioren (55+) en gehandicapten en ongesubsidieerd vervoer voor anderen. De nieuw te ondertekenen contracten zouden grotendeels per 1 september 1997 in moeten gaan. Dit lijkt het moment om gebruikers-, kwaliteits- en veiligheidseisen op een rij te zetten, zo nodig aan te passen en hard te maken.

1.2. Onderzoekopzet

Het Platform Gehandicapten Weert is als adviseur van de gemeenten bij de gesprekken met vervoersbedrijven betrokken. Het Platform is begonnen met het verzamelen van gegevens en het inventariseren van gebruikerseisen, kwaliteitseisen en veiligheidseisen. Het Platform heeft echter onvoldoende kennis en capaciteit in huis om dit verder uit te werken. Vandaar dat de TeMa Winkel van de Technische Universiteit Eindhoven benaderd is voor ondersteuning, in de vorm van dit onderzoek.

De doelstelling van het onderzoek is dus:

Het vergroten en ordenen van (concrete) kennis op het gebied van gehandicaptenvervoer voor het Platform, met als doel dat het Platform zelf met voorstellen kan komen, dan wel de voorstellen van de gemeente kritisch kan beschouwen.

De probleemstelling zoals zij door het Platform is geformuleerd, is vierledig.

- (1) Is er momenteel wettelijke regelgeving waaraan voertuigen voor het vervoer van gehandicapten (vooral rolstoelers) en/of senioren moeten voldoen?
- (2) Zo ja, wat zijn de wettelijke vervoers- en veiligheidseisen waaraan dit vervoer moet voldoen?
- (3) Zijn er gegevens bekend over de veiligheid van de bevestigingsbeugels voor rolstoelen in geval van aanrijding van voor, van opzij en van achter en in geval van over de kop slaan van de auto?
- (4) Welke beschikbare vervoerssystemen en/of voertuigen voldoen aan gebruikerseisen, kwaliteitseisen en veiligheidseisen, zoals door ons geïnventariseerd?

Het onderzoek heeft zich zowel op wet- en regelgeving en literatuur gericht, als ook op deskundigen en maatschappelijke organisaties. Op dit gebied is nog geen jurisprudentie voor handen.

In de tussentijd heeft de gemeente in overleg een programma van eisen opgesteld. Dit programma van eisen zal als uitgangspunt worden genomen bij de aanbesteding. De bevindingen van dit onderzoek worden waar mogelijk met dit programma van eisen vergeleken.

2. Wetten en normen

2.1. Verschil tussen wetten en normen

[van der Klaauw]

De Nederlandse wet- en regelgeving bestaat uit formele wetten en materiële wetgeving. Een formele wet is een besluit in wetsvorm genomen door de regering en de Staten-Generaal. Het zijn algemene, de burgers bindende rechtsregels, veelal onder sanctie. Daarnaast kennen we de materiële wetgeving. Denk hierbij aan (wetgevende) besluiten van algemene strekking als algemene maatregelen van bestuur en ministeriële, provinciale en gemeentelijke verordeningen.

Daarnaast is er sprake van internationale wetgeving, die voortvloeit uit verdragen. Nederland is lid van de Europese Unie. Eén van de instrumenten voor de uitvoering van Gemeenschapsbeleid in de Europese Unie zijn de Richtlijnen. Andere instrumenten worden in dit verband buiten beschouwing gelaten. *Richtlijnen* richten zich tot de betreffende overheidsinstanties van de lid-staten met de verplichting het door de richtlijn voorgeschreven resultaat op de een of andere manier op te nemen in hun wetgeving. De richtlijnen werken dus niet rechtstreeks, maar laten de Lid-Staten vrij in de wijze van uitvoering.

Om wetten en richtlijnen specifieke invulling te geven, wordt er vaak verwezen naar normen of kwaliteitsverklaringen. Door deze verwijzing maken deze normen ook deel uit van de wet. Alleen normen waarnaar expliciet in een wet wordt verwezen zijn dus bindend. Alle andere normen zijn niet bindend, maar zijn vaak vanuit het oogpunt van standaardisatie of veiligheid wel nastrevenswaardig.

Normen bevatten technische specificaties voor het ontwerpen en produceren van producten. Normalisatie vindt plaats zowel in nationaal verband (NEN-normen), in Europees verband (EN-normen), als internationaal verband (ISO-normen). Hoe groter het verband, hoe moeilijker normalisatie meestal tot stand komt.

Onder *kwaliteitsverklaringen* worden certificaten verstaan. Een certificaat is een document dat wordt afgegeven door een certificatie-instelling om kenbaar te maken dat een gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat een duidelijk omschreven onderwerp van certificatie in overeenstemming is met een bepaalde norm of met een ander eisenstellend document. Aan het verlenen van het certificaat gaat een keuring vooraf. Een afgegeven certificaat wordt kenbaar gemaakt door het gebruik van een beschermd certificatiemerk of keurmerk. In Nederland vindt keuring op basis van normen nog wel eens plaats door TNO (bv. TNO-wegtransportmiddelen, Delft). Maar ook andere instituten kunnen een keuring verrichten, bijvoorbeeld de KEMA, op basis van normen of anderszins vastgelegde keuringseisen.

2.2. Wet Voorzieningen Gehandicapten

De *Wet Voorzieningen Gehandicapten (WVG)* draagt het gemeentebestuur de zorg op voor de verlening van woonvoorzieningen, vervoersvoorzieningen en rolstoelen ten behoeve van in de gemeente woonachtige gehandicapten. Het betreft dus een zorgplicht. Het gemeentebestuur moet verantwoorde voorzieningen aanbieden. Hieronder wordt verstaan de voorzieningen die doeltreffend, doelmatig en cliëntgericht worden verleend.

De minister heeft aangegeven dat het hier om zulke elementaire voorzieningen gaat dat van een recht kan worden gesproken. Hij gaat ervan uit dat dit in de gemeentelijke praktijk, die uitwerking moet geven aan de zorgplicht, ook als zodanig beleefd zal worden.

De gemeenten moeten ingevolge deze wet een verordening opstellen, waarin onder andere is geregeld in welke gevallen en in welke vorm een voorziening kan worden verleend en welke criteria gelden voor de financiële tegemoetkomingen respectievelijk de hoogte van forfaitaire vergoedingen. Zij moeten zich daarbij baseren op het doel van deze voorzieningen: het opheffen of verminderen van beperkingen voor gehandicapten bij het zelfstandig wonen en bij het zich binnen of buiten de woning verplaatsen. De zorgplicht houdt dus in dat de gemeenten toereikende hulp bieden in verband met deze beperkingen van gehandicapten, maar niet dat bij voorbaat aanspraken bestaan op bepaalde door de aanvrager gewenste voorzieningen. Als uitgangspunt kan dienen dat de meest goedkope adequate voorziening wordt geboden.

Het staat de gemeente vrij om het gehandicaptenvervoer uit te besteden. Doet de vervoerder zijn werk echter niet goed, dan moet de gemeente op de hoogte worden gesteld. De zorgplicht houdt immers niet op bij het aanbieden van vervoer. Dat moet adequaat en dus ook veilig zijn. Impliciet houdt dit in dat er sprake moet zijn van een vorm van evaluatie, waarvan de resultaten aan de gemeente worden mede gedeeld.

2.3. Wegenverkeerswet, Wet Personenvervoer

In de *Wegenverkeerswet* staan allerlei voorschriften opgenomen waaraan verschillende soorten voertuigen moeten voldoen. Denk aan voorschriften m.b.t. omvang, gewicht, zicht (ramen en spiegels), gordels, lichten en reflectoren, remmen, etc. Hierbij zijn ook de voorschriften voor APK keuring en het verkrijgen van het kentekenbewijs opgenomen. De wet maakt onderscheid tussen auto's (max. 8 passagiers, exclusief chauffeur) en bussen (>8 passagiers). Personenauto's die na 31 december 1989 in gebruik zijn genomen moeten zijn voorzien van autogordels voor alle naar voren gerichte pasagierplaatsen. Dit geldt dus niet voor busjes.

Indien hen een autogordel beschikbaar is moeten passagiers hier altijd gebruik van maken. De bevestigingspunten voor autogordels en de autogordels moeten voldoen aan de eisen die hieraan in de wet worden gesteld.

Aangepaste voertuigen voor het vervoer van gehandicapten zijn te herkennen aan wijzigingen in de carrosserie ten behoeve van gehandicapten. Hierbij kan je denken aan het verlagen van de bodemplaat of het verhogen van het dak; het aanbrengen van vastzetinrichtingen of rails voor de bevestiging van een rolstoel; het aanbrengen van voorzieningen zoals een hefinrichting om het in- en uitladen van een rolstoel of de gehandicapten zelf te vergemakkelijken; extra aangebrachte bevestigingspunten voor autogordels; gewijzigde zitplaatsen en bevestigingspunten hiervan.

Deze voertuigen moeten gekeurd worden door de Rijksdienst voor het wegverkeer, nog voor ze in gebruik genomen worden. Na keuring wordt op het kentekenbewijs onder bijzonderheden het volgende vermeld: "Het voertuig is ingericht voor het vervoer van invaliden" en "Taxi, zie bijlage". Op deze bijlage kunnen rails en andere bevestigingspunten voor de bevestiging van rolstoelen staan aangegeven. Ook een nooduitgang in het dak, dan wel een hamertje (voor het breken van ruiten) kunnen staan aangegeven.

In de *Wet Personenvervoer* is wetgeving opgenomen op het gebied van het openbaar vervoer, het besloten vervoer en het taxivervoer. Zo moet voor iedere taxi een vergunning afgegeven worden.

Op grond van artikel 159 van het *Besluit personenvervoer* stelt de Minister regels vast waaraan o.a. bussen en auto's moeten voldoen willen zij worden goedgekeurd voor gebruik. Deze regels zijn neergelegd in de *Regeling permanente eisen taxi's* en de *Regeling permanente eisen bussen*. Deze regels hebben onder meer betrekking op de herkenbaarheid van het materieel voor reizigers, toegankelijkheid en voorzieningen voor gehandicapten. Voorschriften ten behoeve van de veiligheid van de reizigers zullen op basis van de *Wegenverkeerswet* worden gegeven.

In de *Regeling permanente eisen taxi's* worden speciale eisen gesteld aan taxi's voor gehandicaptenvervoer. Samengevat zijn deze eisen:

- deuren en noodingangen moeten van binnen en buitenaf te openen zijn;
- de doorgang naar de uitgang mag niet door interieur of aangepaste zitplaatsen belemmerd worden;
- een aangegeven nooduitgang of hamertje moeten aanwezig zijn en voldoen;
- indien de taxi is bestemd voor het vervoer van personen in rolstoelen, moeten een lift, oprijplaten dan wel andere middelen aanwezig zijn om de rolstoelen in de taxi te kunnen plaatsen. Deze middelen moeten deugdelijk aan de taxi kunnen worden bevestigd en de lift moet functioneren;
- op de plaats waar rolstoelen kunnen worden vastgezet moeten de bevestigingsmiddelen voor deze rolstoelen en de daarbij behorende autogordels aanwezig zijn. Dit met uitzondering van de plaatsen waar eventuele stoelen of banken zijn bevestigd. De rails, de vastzetinrichtingen en de onderdelen voor de bevestiging van rolstoelen mogen niet zijn vervormd of beschadigd. Vastzetinrichtingen moeten op de daarvoor aanwezige bevestigingspunten passend kunnen worden bevestigd. Vergrendelinrichtingen van vastzetinrichtingen moeten met de hand te bedienen zijn en moeten functioneren.

In de *Regeling permanente eisen bussen* komen bovenstaande eisen terug. Bovendien moeten vereiste opschriften, de hoofddoorgang en trappen goed verlicht worden. Bij de liftinstallatie moet een opschrift aanwezig zijn dat de bedieningsaanwijzing bevat. En het interieur mag geen scherpe delen hebben, die in geval van botsing gevaar voor lichamenlijk letsel kunnen opleveren.

Let wel: deze eisen worden door de Rijksdienst voor het Wegverkeer gecontroleerd bij de keuring. Het is voor een vervoerder in de praktijk echter niet verplicht rolstoelen vast te zetten bij vervoer.

2.4. Wet ambulancevervoer, Wet op de medische hulpmiddelen

[NNI (1996c)]

De *Wet ambulancevervoer* richt zich op ambulancevervoer. Dit betreft een bijzonder soort vervoer (aangepast voertuig, voorzieningen, personeel, organisatie) gericht op het vervoer van ongevalsslachtoffers of zieken. In dit laatste geval vindt vervoer veelal plaats op indicatie van de behandelend arts. Gehandicapten vallen onder geen van beide categorieën, dus deze wet is niet op hen van toepassing.

In de *Wet op de medische hulpmiddelen* staat omschreven wanneer een voorwerp gezien moet worden als een medisch hulpmiddel. Deze omschrijving is heel ruim en dat heeft tot gevolg dat een zeer grote verscheidenheid aan producten onder deze regelgeving valt. Een bekend voorbeeld van een medisch hulpmiddel is wellicht de rolstoel, maar ook een pleister valt onder die zelfde regelgeving. Behalve dat een product kan voldoen aan de beschrijving van een medisch hulpmiddel zoals die in de wet is gedefinieerd, is de bestemming die de fabrikant aan een product geeft essentieel. Wanneer een fabrikant in de productinformatie aangeeft dat het gebruik van dat product een medisch doel dient, kan het zijn dat een ogenschijnlijk algemeen bruikbaar product een medisch hulpmiddel wordt.

De regelgeving op het gebied van medische hulpmiddelen is in 1995 nader ingevuld met het Besluit medische hulpmiddelen. Deze regelgeving stelt dat medische hulpmiddelen moeten voldoen aan essentiële eisen alvorens zij op de markt mogen worden gebracht. Deze essentiële eisen zijn algemeen van aard omdat ze van toepassing moeten kunnen zijn op elk medisch hulpmiddel. Dezelfde eisen gelden immers zowel voor de rolstoel als voor de pleister. Zo mag het gebruik ervan geen gevaar opleveren voor de patiënt of gebruiker en dient het medisch hulpmiddel de prestaties te leveren die de fabrikant aangegeven heeft. Eventuele ongewenste bijwerkingen moeten aanvaardbare risico's vormen ten opzichte van de prestaties die aan het hulpmiddel worden toegeschreven. De essentiële eisen van de regelgeving kunnen worden uitgewerkt in normen.

Rolstoelen vallen dus wel onder deze wet, maar aanpassingen aan taxibusjes en vastzetsystemen voor rolstoelen niet. In het kader van dit onderzoek is deze wet dus weinig relevant.

2.5. Onrechtmatige daad

[Veiliger; Thornthwaite, 96-98]

De *onrechtmatige daad* is een privaatrechtelijk begrip. Een onrechtmatige daad is iets doen of nalaten dat inbreuk maakt op het recht van een ander of in strijd is met een wettelijke plicht of met hetgeen volgens ongeschreven recht in het maatschappelijk verkeer betaamt (ongeschreven zorgvuldigheidsnorm). Als hierdoor schade ontstaat en de daad is degene die de daad pleegde toe te rekenen, is hij verplicht tot vergoeding van die schade. Soms wordt de onrechtmatigheid gerechtvaardigd.

In de praktijk zal de ene chauffeur zorgvuldiger zijn dan de andere. Soms is er weinig tijd en wordt er niet zo nauwkeurig gekeken bij het vastzetten. Veel mensen zullen zich in deze situatie herkennen. Natuurlijk moet de chauffeur daarop worden aangesproken. Rolstoelen moeten vast staan, mensen moeten goed vastzitten en de deur moet goed gesloten zijn. De vervoerder neemt een opdracht aan om iemand te vervoeren. Dat betekent dat hij dat zorgvuldig moet doen. Gebeurt dat niet dan kan er sprake zijn van een onrechtmatige daad. Onder die noemer kan men, als er fouten geconstateerd zijn, een vervoerder voor de rechter dagen. De vervoerder is verantwoordelijk op dat moment. Op die verantwoordelijkheid kan hij ook voordat er ongelukken gebeuren, aangesproken worden.

Bij de vraag of er sprake is van een onrechtmatige daad kan naar twee aspecten gekeken worden. Het eerste aspect betreft de uitrusting van de bus. Voldoet bijvoorbeeld het gebruikte rolstoelbevestigingssysteem? Een indicatie hiervoor krijg je door te kijken naar de best beschikbare types, alsmede de meest gangbare types. Ook het aansluiten bij bestaande normen kan gezien worden als een teken van zorgvuldigheid. Een minder veilig, verouderd systeem dat oorzaak is van een ongeval, kan voor de vervoerder een onrechtmatige daad ten opzichte van zijn passagiers inhouden.

Het tweede aspect richt zich op het zorgvuldig handelen van de chauffeur? Is hij bijvoorbeeld gaan rijden met een rolstoel waarvan hij wist of had moeten weten dat die los stond? Is hij zorgvuldig bij het laten in- en uitstappen van passagiers en negeert hij geen verzoeken tot hulp?

De vraag of er sprake is van een onrechtmatige daad staat overigens los van de verzekering-technische vraag naar aansprakelijkheid voor schade. Ook als er geen sprake is van een onrechtmatige daad kan de vervoerder verzekering-technisch aansprakelijk zijn.

De onrechtmatige daad biedt in de praktijk echter weinig houvast. In Amerika wijzen fabrikanten van rolstoelen de consumenten er nadrukkelijk op dat 'deze rolstoel niet goedgekeurd is als zitplaats in een rijdend voertuig'. Dit om produktaansprakelijkheid te vermijden.

Constant komen er nieuwe typen rolstoelen op de markt, waarvan er zich een aantal niet lenen voor de bestaande vastzetsystemen. Ook is het voor gehandicapten vaak niet mogelijk bij de aanschaf van een rolstoel te weten te komen voor welke vastzetsystemen hun rolstoel geschikt is, en welk gedrag de rolstoel bij vervoer in een busje vertoont. Voor de

praktijk is dit vaak ook minder relevant, aangezien de rolstoelgebruiker toch vervoerd zal moeten worden en de vervoerder één vastzetsysteem gebruikt. Universele vastzetsystemen bestaan eenvoudig niet. Ondertussen zal de gemeente toch aan haar zorgplicht voor vervoer moeten voldoen. De ingeschakelde vervoerder rest niks anders dan optimale voorzieningen te treffen en verder zich beter te verzekeren.

2.6. Normen

[Thornthwaite, 96-98; Fitzsimmons, 674; van der Klaauw; NNI (1996a,b,c);]

In paragraaf 2.5 is een situatie geschetst waarin geen harde eisen of zekerheden verkregen kunnen worden over het voldoen van rolstoelen en vastzetsystemen bij vervoer. De enige manier waarop deze situatie, waarin iedereen zijn handen terugtrekt, doorbroken kan worden is door langzaam maar zeker te komen tot normalisatie. Hierbij zouden de rolstoelen o.a. genormaliseerd moeten worden op sterkte, vastzetspunten en veiligheid. De vastzetsystemen o.a. op sterkte, duurzaamheid en gebruiksvriendelijkheid. Deze normalisatie zou objectieve technische eisen moeten bevatten (geen merken bevoordelen), tot stand moeten zijn gekomen op basis van wetenschappelijk onderzoek en een internationaal draagvlak hebben (ISO-normen). Op basis van deze normen kunnen landen dan komen tot uitgewerkte veiligheidseisen en die vastleggen in wetgeving.

Een aantal buitenlandse normalisatie instituten zijn al gekomen tot nationale normen. In 1984 publiceerde de Canadian Standards Association zijn norm 'Voertuigen voor het Transport van Lichamelijk Gehandicapten Personen'. De norm vereist een rolstoel vastzetsysteem en voor inzittenden minstens een heupgordel.

Een vergelijkbare Australische norm kwam in 1987 tot stand. Deze norm vereist onafhankelijke vastzetsystemen voor de rolstoel en de inzittende. Ook bevat de norm een aantal tekeningen van rolstoeltypen die wel goedgekeurd zijn voor vervoer en andere typen die niet goedgekeurd zijn voor vervoer, waaronder drie-wiel scooters. Niet goedgekeurde types worden niet aanvaard voor vervoer.

Ook de Internationale Organisatie voor Standaardisatie ISO is al langere tijd bezig met een norm op dit gebied (ISO CD 10542). Maar gezien het grote internationale draagvlak waarbinnen consensus bereikt moet worden, is dit een traag proces.

Het Nederlands Normalisatie-Instituut heeft in overleg met het brede maatschappelijke middenveld in april 1996 de norm '*NEN 2746 Rolstoelinzittende beveiligingssystemen - Een systeem om rolstoelen in voertuigen vast te zetten en inzittenden te beschermen*' uitgebracht. Bij dit instituut is de tekst van de norm ook te bestellen. Het betreft een *niet-verplichte norm*. In deze norm zijn eisen geformuleerd waaraan vastzetsystemen moeten voldoen, zodat op een aanvaardbare wijze de beschermende werking en het gebruiksgemak tegen elkaar zijn afgewogen. De norm is van toepassing op die vastzetsystemen, waarbij de

rolstoelinzittende met het gezicht in de gewone rijrichting van het voertuig zit. De norm gaat uit van systemen waarbij het rolstoelframe wordt vastgezet. De inzittende wordt beschermd door een veiligheidsgordel die aan het busframe is verankerd. De veiligheidsgordel en de verankering moeten aan de wettelijke eisen hiervoor voldoen.

In de norm worden onder andere eisen gesteld aan de onderdelen van het vastzetsysteem, de uitvoering, de sterkte en de duurzaamheid, het gebruiksgemak. Tevens wordt aangegeven hoe er op deze aspecten getest kan worden. In de norm is aangegeven dat op termijn de eisen voor de beschermende werking, getest met een frontale botsproef, aangescherpt moeten worden. Met name het ontbreken van genormaliseerde aangrijppingspunten vormt een gemis. Het wordt aanbevolen om verstelbare hoofd- en ruggensteunen toe te passen. In een bijlage worden nog aanbevelingen voor rolstoelen gedaan. Onderdelen van de rolstoel, zoals de accu, moeten goed aan de rolstoel zijn bevestigd. De achterkant van de rolstoel moet zo min mogelijk uitsteeksels bevatten. Uitsteeksels moeten zoveel mogelijk afgerond en schokabsorberend zijn uitgevoerd. Scooters, buggy's en lichte (inklapbare) rolstoelen zijn minder geschikt om mensen mee in een voertuig te vervoeren. Indien de rolstoelinzittende gebruik kan maken van een normale zitplaats verdient dit te allen tijde de voorkeur.

In de NEN-ISO norm 7176 zijn de maximale buitenmaten van rolstoelen vastgelegd (70 cm breed, 109 cm hoog, 120 cm lang). Die zijn o.a. van belang voor liftplateau's en de breedte van doorgangen/deuren. Tevens is vastgesteld hoe allerlei eigenschappen van rolstoelen kunnen worden bepaald. Er liggen Europese conceptnormen voor het vaststellen van eisen aan hand en elektrisch aangedreven rolstoelen (NEN-EN 12183 en 12184). Maar deze normen zijn nog niet aangenomen.

Een ander onderwerp van normering zijn autogordels, die wel wettelijk genormeerd zijn.

2.7. Aanbesteden & gunningscriteria

[van der Klaauw]

Het vervoersysteem wordt samen met het leerlingenvervoer openbaar Europees aanbesteed. Dit brengt bepaalde verplichtingen met zich mee. Alle *aanbestedingsrichtlijnen* berusten in hoofdzaak op de volgende grondbeginselen:

- voldoende openbare bekendmaking in de Europese Gemeenschap om het bedrijfsleven in alle Lidstaten in de concurrentie te betrekken;
- verbod van technische specificaties die discriminerend werken;
- toepassing van objectieve criteria voor de deelneming aan de aanbesteding en voor de gunning van de opdrachten.

Het tweede beginsel komt bijvoorbeeld tot uiting doordat er bij de vermelding van technische specificaties in principe moet worden verwezen naar Europese specificaties. Verwijzing naar technische specificaties die producten van een bepaald fabrikaat of van een bepaalde herkomst vermelden is dan ook in principe niet toegestaan.

In het 'programma van eisen' wordt m.b.t. de rolstoelbevestigingssystemen slechts melding gemaakt dat ze veilig moeten zijn, onder vermelding van twee merknamen die hieraan voldoen. Door het noemen van deze merknamen wordt echter niet duidelijker aan welke specifieke eisen het toe te passen bevestigingssysteem moet voldoen. De eis van veiligheid zou objectiever onderbouwd moeten worden (voldoen aan binnen- of buitenlandse normen, aantoonbaar naar tevredenheid toegepast, systeem zet rolstoelframe vast, etc.). Indien men graag de merknamen vermeld wil laten, behoren deze officieel gevolgd te worden door de toevoeging 'of daarmee overeenstemmend'.

Een van de meest bekende gemeenschappelijke elementen van de richtlijnen is het zogenaamde *gunningscriterium*. Alle richtlijnen kennen maar twee gunningscriteria op basis waarvan een opdracht door een aanbestedende dienst mag worden gegund, namelijk dat van de economisch voordeligste aanbieder en dat van de laagste prijs. Bij het criterium van de economisch voordeligste aanbieder kunnen verschillende criteria worden gebruikt, zoals leveringstermijn, gebruikskosten, rentabiliteit, kwaliteit, technische waarde, prijs, enzovoort. Bij het criterium van de laagste prijs is slechts één criterium van belang, namelijk dat van de laagste prijs.

Een voorkeur voor lokale bekende en gevestigde bedrijven voor de uitvoering van het vervoer is in dit verband in strijd met de wet, zolang er geen expliciet en objectief voordeel voor het vervoerssysteem dan wel de prijs vanuit gaat. Enkel het feit dat een bedrijf in de eigen gemeente ligt maakt op voorhand zo'n voordeel niet aannemelijk.

2.8. Invloed wetgeving op vervoerssysteem Weert

Het vervoeren van mensen is een veelzijdige aangelegenheid. Mensen willen zelf bepalen wanneer ze vervoerd worden, ze willen geholpen worden bij het instappen, een goede zitplaats hebben en moeten aan het einde van de rit afrekenen. Dit maakt het vervoeren van mensen een veelzijdigere bezigheid, waarop ook een veelzijdigheid aan regels is losgelaten. Denk aan de regels die voor alle auto's gelden voordat ze verkocht mogen worden of als taxibusje worden ingezet, aan het rijbewijs dat de chauffeur heeft, aan de regels die gelden voor taxivervoer of vervoer voor besloten groepen. Een aantal van deze regelgevingen zijn in de voorgaande paragrafen aan bod gekomen.

Concluderend denk ik te kunnen stellen dat de regelgeving voor gehandicaptenvervoer niet ver genoeg gaat. De meest concrete regeling is de Regeling permanente eisen taxi's/bussen. Hierin worden eisen gesteld aan taxi's/bussen voor gehandicaptenvervoer, zoals het aanwe-

zig zijn van een lift/oprijplateau en vastzetinrichtingen en gordels voor rolstoelplaatsen. Maar het gebruik van vastzetinrichtingen is nog steeds niet verplicht. Het is wenselijk om uiteindelijk te komen tot een verplichting van het gebruik van goede vastzetinrichtingen. Voordat het zo ver kan komen, zal men eerst de normalisatie van vastzetinrichtingen en rolstoelen (met name aangrijpingspunten) moeten komen. De niet verplichte NEN-norm 'Rolstoelinzittende beveiligingssystemen' is hiertoe een goede aanzet.

Toch worden er ook mogelijkheden geboden. De wet heeft juist de zorgplicht bij de gemeenten neergelegd, zodat zij op een flexibele manier goed afgestemd vervoer kunnen regelen. Het is dus zaak om in het contract tussen gemeente en vervoerder een aantal veiligheids- en gebruikerseisen te stellen. Bijvoorbeeld dat alleen NEN-gekeurde vastzetinrichtingen mogen worden gebruikt. Op die manier kan de vervoerder altijd worden aangesproken (contractuele aansprakelijkheid). Ook als het contract eenmaal gesloten is is de zorgplicht van de gemeente niet voorbij. Zij zal in de gaten moeten houden of het vervoerssysteem en de vervoerder nog voldoen aan de gestelde eisen.

De gemeente Weert is in de fase van het opstellen van een programma van eisen en het aanbesteden. In het programma van eisen mogen geen technische specificaties staan die discriminerend werken. En alle Europese richtlijnen kennen maar twee gunningscriteria: economisch voordeligste aanbieding en laagste prijs. Gunning vanwege het feit dat het betreffende bedrijf in de eigen gemeente gevestigd is is daarmee uitgesloten.

In de volgende hoofdstukken wordt onderzocht welke eisen wenselijk zijn en gesteld kunnen worden.

3. Het vervoerssysteem

De gemeenten van *Het Land van Weert* hebben al een keuze gemaakt voor een vervoerssysteem. Het betreft vraagafhankelijk deur-tot-deur-vervoer, dat gedeeltelijk uitgevoerd zal worden door rolstoeltoegankelijke voertuigen. Het vervoersgebied bestaat uit het grondgebied van de deelnemende gemeenten, aangevuld met een aantal externe zones, zoals dit in de haalbaarheidsstudie van Diepens en Okkema is weergegeven. In principe heeft iedereen die woonachtig is in de deelnemende gemeenten toegang tot het vervoer, mits in het bezit van een deelnemerspas. Echter alleen de ritten van WVG-geïndiceerden en ouderen (55+) worden door de gemeente gesubsidieerd. Eventueel kan het gesubsidieerd vervoer op termijn uitgebreid worden. Bijvoorbeeld de decentralisatie van het ziekenvervoer kan leiden tot een toegevoegde groep. Leerlingenvervoer staat los van het vraagafhankelijke vervoerssysteem, maar wordt wel gelijktijdig aanbesteed. Het vervoer naar de sociale werkvoorziening wordt vooralsnog er buiten gehouden.

Hieronder staan nog enkele aandachtspunten geformuleerd. Waar mogelijk wordt verwezen naar de praktijk elders in Nederland. Een betrokken vervoerder met inzet is een noodzaak voor een goed werkend vervoerssysteem. Met name op het gebied van communicatie en training van het personeel ligt er nog een taak voor de gemeente of de beheersorganisatie, aangezien dit niet tot de kerntaken van de vervoerder behoort.

3.1. Algemeen

De 'OV Plus Prijs' brengt succesvolle initiatieven onder de aandacht van alle organisaties die streven naar een betere toegankelijkheid van het aanvullend (openbaar) vervoer voor ouderen en mensen met een handicap. In het kader van deze prijs werden beoordelingsaspecten opgesteld voor vervoerssystemen:

- het systeem moet vervoer van deur tot deur bieden;
- het systeem moet reisketens mogelijk maken en dus aansluiting bieden op of deel uitmaken van het reguliere openbaar vervoer;
- het systeem moet rekening houden met de eisen/wensen vanuit verschillende groepen gebruikers;
- het systeem moet informatie bieden die voor gebruikers gemakkelijk toegankelijk is;
- het systeem moet voor iedereen open staan en derhalve niet alleen voor mensen met een indicatie, om integratie en openheid voor iedereen te bevorderen en stigmatisering te voorkomen.

Het voorgestelde vervoerssysteem voor Weert en omgeving voldoet voor ieder van deze eisen in meer of mindere mate. Alleen over informatieverstrekking aan de gebruikers bestaat nog niet veel duidelijkheid.

Het belangrijkste uitgangspunt voor de kwaliteit van het vervoer voor WVG-gerechtigden en ouderen is, dat de huidige kwaliteit tenminste gehandhaafd dient te worden, zo schrijft het Verkeersadviesbureau Diepens en Okkema in haar rapport aan de gemeente. Dit betekent onder andere:

- vervoer van deur tot deur;
- het vervoer is toegankelijk voor gehandicapten en ouderen. Dit stelt o.a. eisen aan de instap, de bereikbaarheid van de rolstoelplaats (o.a. hellingshoek oprijplaat), maatvoering, veilige bevestiging voor alle typen rolstoelen;
- goede service en begeleiding door chauffeurs.

Om het vervoerssysteem aan te sturen stelt het adviesbureau een beheersorganisatie voor die geheel verantwoordelijk voor het totale vraagafhankelijke vervoer zal worden. Overdracht van verantwoordelijkheden en financiële middelen aan de beheersorganisatie is wellicht niet alleen mogelijk maar ook wenselijk, evenals onafhankelijkheid. Het takenpakket van deze beheersorganisatie omvat ondermeer: beheer, controle en evaluatie, productontwikkeling en -bijstelling, betaalsysteem, voorlichting en communicatie, klachtenafhandeling en registratie. Hoe de verschillende gebruikersgroepen bij de beheersorganisatie betrokken worden is nog onduidelijk.

Het contract met de hoofdaannemer van vraagafhankelijk vervoer zal onder andere in moeten gaan op de kwaliteitseisen, waaronder vallen ritplanning, beschikbaarheid, voertuigeisen en servicegraad. Dit betekent dat de uitwerking van de beheersorganisatie en het contract met de hoofdaannemer de nodige aandacht verdient. Dit zijn immers de twee punten die concrete inhoud gaan geven aan het systeem en haar functioneren. [Verkeersadviesburo (1996), 17, 38]

Ten behoeve van een analyse- en controlemogelijkheid van de gegevens en de afrekening door de gemeente dient de vervoerder de nodige informatie te verzamelen. Verder is vastgesteld dat gedurende de contractperiode minimaal één maal per 3 maanden overleg plaatsvindt tussen vertegenwoordigers van de opdrachtgever en de vervoerder. Tijdens dit overleg komt de gang van zaken aan bod, wordt een administratief overzicht van de uitgevoerde ritten gepresenteerd en worden eventuele klachten of onvolkomenheden van het systeem afgehandeld. Voor de behandeling van de klachten is het noodzakelijk dat de vervoerder alle ingediende klachten registreert, alsmede de maatregelen die zijn genomen om herhaling van de klacht te voorkomen. Directe betrokkenheid van de gebruikersgroepen ontbreekt vooralsnog ook hierbij.

Voordeel van het voorgestelde systeem zijn o.a. de ruime operationele uren (7.00 tot 1.00 uur, en op vrijdag en zaterdag tot 2.00 uur).

Met betrekking tot het tariefstelsel moet opgelet worden dat er niet te veel onderscheid gemaakt wordt tussen verschillende groepen en/of gemeenten. Dit maakt de administratieve taak van de chauffeurs of vervoerder een stuk zwaarder. Ook voor de gebruiksvriendelijkheid is een duidelijke en eenvoudige tariefstelling en afrekening van groot belang.

Het vervoerssysteem zou dynamisch moeten zijn, altijd in voor verbeteringen. Zeker in de opstartfase. Daarvoor lijkt het verstandig dat de beheersorganisatie niet alleen kennis neemt van de ervaringen van de eigen gebruikers van het systeem, maar ook van de ervaringen van gebruikers, vervoersbedrijven en gemeenten in de rest van het land.

3.2. Voertuigen

Bij het opzetten van deur-tot-deur-vervoer is een van de belangrijke keuzes die gemaakt moet worden met welk voertuig of combinatie van voertuigen gereden gaat worden. De aanschaf duurt slechts een moment. Het gebruik daarentegen vindt gedurende enkele jaren dag in dag uit plaats. De keuze van een voertuig is een keuze die door de vervoerder gemaakt moet worden. Uit de praktijk blijkt dat deze keuze veelal weinig doordacht wordt gedaan. Een aantal factoren die meespelen bij de keuze van een voertuig zijn: de geschiktheid van het voertuig voor de doelgroep, de aanpassingen die mogelijk zijn, het comfort, de status en de kosten van het voertuig (waaronder ook aanpassingskosten). [Verkeersadviesbureau (1993), 62]

Wie op zoek is naar het ideale vervoermiddel voor gehandicapten en ouderen, moet zeker eens de Mobicar van de Westelijke Mijnstreek gaan bekijken. Een goed oprijplateau, een handig trapje voor mensen die moeilijk ter been zijn, de goede sta-hoogte en een luchtvering die trillen voorkomt. Volgens de jury van de 'OV Plus Prijs' benadert dit de ultieme bus.

De meest verkochte bus voor gehandicaptenvervoer is de Mercedes 208 308. 'De Witte Raaf' rijdt al geruime tijd met Iveco-busjes, geheel naar tevredenheid. Hun afweging tussen de Mercedes 308 en de W.R. Iveco Daily is de volgende:

- de Mercedes is duurder;
- heeft minder inwendige breedte, dus smallere stoelen om de voorgeschreven gangpad breedte te behouden;
- heeft minder inwendige lengte laadvloer (27 cm), dus minder beenruimte of minder stoelen;
- bij de instapdeur loopt de vloer van de laadvloer naar het schutbord 13 cm omhoog;
- langere wielbasis, dus lastiger manouvreren op kleine ruimte.

Luchtvering (niet standaard) dempt trillingen, zorgt voor minder overhellen in de bochten en een constante hoogte. Maar het nemen van bijvoorbeeld een drempel blijft schoksgewijs gaan, terwijl de luchtvering wel duur is. De chauffeur heeft met zijn rijgedrag de grootste invloed. [De Witte Raaf (1997)]

Als men aanpassingen wil aanbrengen aan busjes voor de toegankelijkheid van rolstoelgebruikers, is het belangrijk de behoeften van de passagier in gedachte te houden. Ervaring van een liftfabrikant heeft aangetoond dat dit zijn:

- Veiligheid - 'Ik wil veilig zijn'
- Vertrouwen - 'Ik wil me veilig voelen'
- Waardigheid - 'Ik wil me lekker voelen'
- Communicatie - 'Houd me op de hoogte'

Geen van deze behoeften is dus van technische aard. Oplossingen voor rolstoelgebruikers worden in de praktijk vaak gebruikt door vele andere passagiers met loopmoeilijkheden. Door het probleem van rolstoeltoegankelijkheid op te lossen profiteren ook vele andere passagiers. [McKee, 374] Technische aanpassingen aan busjes worden in hoofdstuk 4 verder besproken. Het lijkt verstandig om zowel wat betreft de busjes als aanpassingen te streven naar uniformiteit. Dit zorgt ervoor dat chauffeurs en gebruikers vertrouwt raken met de voertuigen. Ook blinden en slechtzienden, die zich moeilijk kunnen oriënteren, weten dan precies waar handgrepen zitten, zodat ze automatisch steun kunnen zoeken.

Ervaring bij De Witte Raaf leert dat er bij ouderenvervoer duidelijk pieken en dalen in de vraag optreden. Over de dag zijn pieken te zien bij het begin van de ochtend en het begin en einde van de middag. Over het jaar heen is er een duidelijke zomer-dal. Afhankelijk van de exacte doelgroep van dergelijk vervoer worden 5-15 % van de ritten ondernomen door passagiers in rolstoelen. Het merendeel van de niet-rolstoelgebruikers zijn in staat gewone taxi's te gebruiken. Het gebruik van taxi's voor gehandicapten- en ouderenvervoer heeft een aantal voordelen. Het voorkomt dat bedrijven fors moeten gaan investeren in aangepaste mini-busjes. Taxi's zijn over het algemeen in voldoende mate aanwezig en (bijna) altijd inzetbaar. Het kan wachttijden helpen verminderen, bijvoorbeeld door gerichte inzet tijdens de spits. De enige nadelen van taxi's kan men vinden in het gebrek aan training onder chauffeurs en in de aard van het voertuig zelf: soms moeilijk om in en uit te stappen, weinig ruimte binnen, niet voor iedereen toegankelijk, etc.

Het programma van eisen laat het gebruik van gewone taxi's voor niet-rolstoelvervoer open. Bij een demonstratieproject dat gebruik maakte van toegankelijke taxi's leidde dat voor het betrokken bedrijf tot een fantastisch imago bij het grote publiek. Dit effect zal zich wellicht in de omgeving van Weert, met zijn beperkte aantal taxi-bedrijven, in mindere mate voordoen. [Smith, 426-427; Trudel, 421-422]

3.3. Communicatie

Toepasselijke publiciteit en een geschikte communicatie strategie zijn essentieel voor en tijdens het opstarten van een toegankelijke taxi-service. Ten eerste moeten mensen het systeem kennen om er gebruik van te maken. Ten tweede zorgt het ervoor dat de verwachtingen van de passagiers realistisch zijn en dat de verzoeken om informatie aan de chauffeurs beperkt blijven (een van de grote klachtenbronnen bij een demonstratieproject).

[Smith, 426]

Een deel van de ouderen en gehandicapten is inmiddels zo gewend aan het feit dat ze niet meer zelfstandig de deur uit kunnen of durven, dat ze niet zonder meer van de nieuwe vervoersmogelijkheden gebruik zullen maken. Men moet weer aan het idee wennen dat men zelfstandig de deur uit kan. Een deel van de doelgroep zal deze stap niet meer nemen. Goede voorlichting en begeleiding is van groot belang voor de mate waarin men deze groep mensen weet te bewegen van het deur-tot-deur-vervoer gebruik te gaan maken. Het gaat hierbij om het laten zien van mogelijkheden en het wegnemen van onzekerheden en angsten om zich te verplaatsen.

Een deel van de doelgroep maakt geen gebruik van deur-tot-deur-vervoer omdat er teveel het stigma van 'gehandicaptenvervoer' of 'ouderenvervoer' aan kleeft. Door te benadrukken dat in dit geval sprake is van een voor iedereen toegankelijk systeem en goede voorlichting te geven kan dit probleem grotendeels verholpen worden. [Verkeersadviesbureau (1993), 61]

Goede communicatie met en betrokkenheid van gebruikers heeft ook psychologische voordelen. Het betrekken van gebruikers bij het toegankelijkheidsontwerp en de implementatie helpt gehandicapten en ouderen de mogelijkheden van toegankelijk vervoer in te zien. Als het systeem goed ontworpen is, zal bij gebruikers door het gevoel van betrokkenheid het gevoel van veiligheid tijdens gebruik toenemen.

Betrokkenheid van gebruikers bouwt vertrouwen op, het vergemakkelijkt de communicatie en verzacht het effect van ongelukjes. Een gebruiker die persoonlijk in toegankelijk vervoer heeft geïnvesteerd en zich bewust is van de betrokkenheid van de vervoerder bij het systeem, zal eerder van het systeem gebruik maken - en blijven maken zelfs als er enkele pogingen minder succesvol tot een einde komen. Als de lift het niet doet, of er doen zich andere problemen voor en vooral als meerdere problemen zich opstapelen of telkens terugkeren, is het zeer makkelijk om gefrustreerd te raken. Maar weten dat de mensen die met het systeem werken toegewijd zijn en proberen het te laten werken maakt het makkelijker om er gebruik van te blijven maken.

Betrokkenheid van gebruikers is ook een krachtig marketing gereedschap. Het kan de gebruikers voorzien van kennis over en praktijk ervaring met toegankelijk vervoer. Dit maakt dat gebruikers makkelijker van de diensten gebruik zullen maken - en hun vrienden en collega's zullen aanmoedigen hetzelfde te doen. [Karuth, 335]

Ook het openstaan voor klachten en een goede afhandeling en terugkoppeling hiervan behoren tot de communicatie met de gebruikers.

3.4. Vaardigheidstraining personeel

[Verkeersadviesbureau (1993), 69; Guthrie, 669; Smith, 427; Karuth, 335-336; Ashford, 129]

Bij uitvoering door een taxibedrijf wordt er soms geklaagd over de lage betrokkenheid van de chauffeurs bij de klanten. Zeker bij klanten met fysieke beperkingen is aandacht en geduld van groot belang. Een deel van de mensen die geen gebruik maken van vervoerssystemen doen dit vooral niet omdat men bang is voor de rijstijl en het gedrag van de bestuurders. Een training voor chauffeurs kan uitkomst bieden. Daarnaast is het zaak dat er een goede afhandeling is van de klachten op dit gebied.

De investering in een aangepast toegankelijk voertuig is weggegooid geld als de chauffeur ongetraind is. Bovendien zorgen getrainde chauffeurs ervoor dat gewone taxi's makkelijker ingezet kunnen worden. Ook voor de chauffeurs zelf is een goede training van groot belang: het neemt een hoop onzekerheid bij de chauffeur weg en zorgt ervoor dat hij beter en sneller zijn werk kan doen. Chauffeurs die nog niet een geschikte trainingscursus hebben ondergaan zouden niet toegestaan moeten worden om gehandicapten te transporteren.

De Vereniging Vervoersdienst voor Ouderen Eindhoven "De Witte Raaf" biedt aangepast vervoer aan met een hoge servicegraad (vervoer van deur naar deur en van stoel naar stoel) aan haar leden en hun eventuele begeleiders. Alle bussen rijden met een chauffeur plus een bijrijder (beide zijn vrijwilligers). In 1995 heeft de Stichting Welzijn Ouderen te Eindhoven (SWOE) een telefonische en een persoonlijke enquête gehouden onder leden van De Witte Raaf. Uit dit onderzoek blijkt dat 85% van de gebruikers gebruik maakt van de hulp van de bijrijder om in of uit te stappen. Een aanmerkelijk deel vraagt ook om verdere assistentie van de bijrijder: 20% verzoekt de bijrijder om de huisdeur te openen / te sluiten en 23% vraagt om boodschappen te helpen dragen.[De Witte Raaf, 9, 20]

De ideale training voor chauffeurs zou in moeten gaan op de volgende aspecten:

- rijstijl;
- herkennen van problemen en omgang met gehandicapten en senioren;
- sociale vaardigheden;
- gepast ondersteunen en tiltechnieken;
- gebruik liften en vastzetsystemen;
- handelen in noodgevallen.

Een aangepaste rijstijl aan deze speciale vervoersvorm houdt in soepel wegtrekken, geleidelijk remmen en extra voorzichtigheid bij het nemen van bochten en verkeersdrempels. Pas het niveau van de assistentie, verleend door de chauffeur, aan aan de mogelijkheden van de gebruiker. Zwaar gehandicapten personen en mensen met minder kracht in hun bovenlichaam hebben meer hulp nodig bij het plaatsnemen en het manoeuvreren van hun mobiliteitshulpmiddel dan de gemiddelde gebruiker. De chauffeur behoort deze situaties te herkennen en er gepast op te reageren. Goede ondersteuning en tiltechnieken zijn vanuit ergonomisch oogpunt zowel voor de chauffeur als voor de passagier van belang. Hierbij

dient een kanttekening te worden gemaakt. Hoewel het vanuit veiligheidsoogpunt gewenst is zoveel mogelijk passagiers op gewone plaatsen te laten plaatsnemen, is het niet wenselijk voor zowel chauffeur als passagiers om mensen hiervoor uit hun rolstoel te tillen.

De chauffeur moet voorts de instelling hebben om de gehandicapte vóór en ook tijdens de rit op zijn/haar gemak te stellen; het gaat niet om de doorsnee bus- of treinpassagier, maar om mensen die tijdens de rit nagenoeg volledig afhankelijk zijn.

Door zowel de kennis als de ervaring met liften en vastzetsystemen te trainen kan een grotere veiligheid van de passagiers worden gewaarborgd. Deskundig gebruik zal ook het onderhoud van de lift verminderen en de tijd nodig voor toepassing van vastzetsystemen terugbrengen. Dit werkt door in lagere kosten, onder andere voor het onderhoud.

Bij 'handelen in noodgevallen' kan men denken aan instructies op het gebied van EHBO, reanimatie en het gebruik van blusapparatuur.

Bij de training kunnen belangrijke veiligheidsaspecten boven water komen. Door gehandicapten en ouderen bij de training te betrekken vergemakkelijkt de communicatie tussen vervoerspersoneel en deze groepen, waardoor de toegankelijkheid van het systeem in belangrijke mate kan toenemen. Ten slot zou het goed zijn als de training uitsluitel geeft over twijfelgevallen. Wat te doen als een rolstoel niet vast te zetten is? De gehandicapte laten staan? Los vervoeren?

Het trainingsprogramma dat is opgesteld door Transport Canada en de provincie Quebec is een één-dag programma (waarbij gebruik gemaakt wordt van een handboek en een video), wat geschikt is voor ervaren taxi-chauffeurs. De aanbevolen verdeling voor een goede trainingscursus is 50% houding en (inter)persoonlijke vaardigheden, en 50% kennis en ervaring. De aanpak is als volgt: haal de aard van handicaps aan (inclusief statistieken); laat op video verkeerd aangepakte situaties zien, gevolgd door de correct aangepakte situatie voor het vervoer van passagiers met verschillende handicaps; presenteer een kort vragenformulier; beloon en erken deelname door de uitreiking van een diploma.

Dit trainingsprogramma kan zeer kosten-effectief zijn in het aanbieden van verbeterde diensten voor de meeste gehandicapte passagiers. Het kan ook worden gebruikt als een basistraining voor chauffeurs van aangepaste voertuigen, waarbij een aanvullende training gevolgd moet worden in het gebruik van de specifieke hulpmiddelen van het aangepaste voertuig.

Hoe voelt dat nou eigenlijk als je in je rolstoel een busje binnen moet rijden en vervolgens vastgeklikt de reis moet uitzitten? Het leek de lokale taxibedrijven die het deur-tot-deursysteem in de gemeente Ede verzorgen een prima plan om hun chauffeurs dat nou eens aan den lijve te laten ondervinden. Op die manier weten ze uit ervaring hoe ze hun klanten het best van dienst kunnen zijn.

Ook de chauffeurs van PVC Deeltaxi (Stadsgewest Den Bosch) en De Witte Raaf (Eindhoven) worden intern opgeleid voor ze de weg op mogen.

4. Veiligheid en voorzieningen

4.1. Veiligheid

[Guthrie, Brogan, NNI (1996a)]

Sommige mensen neigen naar een minimum aan veiligheidseisen om zo de integratie van gehandicapten en ouderen in de samenleving te vergemakkelijken. Een ander standpunt verkondigt dat, gezien het sterke verband tussen rolstoelgebruik en bot en spierziekten, gehandicapten personen gevoeliger zijn voor verwondingen bij een ongeval, en daarom alleen gelijke bescherming kunnen verkrijgen als ze worden omringd door verdergaande veiligheidsvoorzieningen dan valide personen. In de praktijk zal men meestal moeten komen tot een aanvaardbare afweging van beschermende werking en gebruiksgemak.

De veiligheid van rolstoelvervoer in mini-busjes hoeft niet gedramatiseerd te worden. Het aantal zware ongevallen hiermee met zwaar gewonden of doden is zeer beperkt en er zijn weinig concrete aanwijzingen dat dit beduidend hoger ligt dan bij andere vervoersvormen. Mocht het toch tot een zwaar ongeval komen, dan moet het beleid erop gericht zijn de gevolgen hiervan zo veel mogelijk te beperken.

Toch zijn er ook geen redenen om de veiligheid te veronachtzamen. Het aantal incidenten en kleine ongelukjes dat bij het vervoer van ouderen en gehandicapten plaatsvindt is wel aanzienlijk. Signalen hiervan komen uit het hele land en Weert vormt hier geen uitzondering op. Deze incidenten hebben vooral betrekking op het in- en uitstappen van passagiers en moeilijkheden bij het vastzetten/losschieten van rolstoelen. In Groot-Brittannië in 1991 is 30 % van de gehandicapten die gebruik maakten van transport één of meerdere malen gevallen. Dit geldt zowel voor gehandicapten die gebruik maakten van openbaar vervoer, als gehandicapten die gebruik maakten van aangepast vervoer. [Dejeammes, 274] Dit soort incidenten maken de gebruikers onzeker en bang en schrikt ze af om nog langer van de vervoersvoorziening gebruik te maken.

Bij het in- en uitstappen doen zich relatief veel incidenten voor. De treden van een bus kunnen te hoog zijn voor de passagier of de chauffeur biedt te weinig ondersteuning. Ook het gebruik van een lift of hellingbaan is een bron van incidenten. De incidenten bij hellingbanen zijn inherent aan het ontwerp: omhoog duwen, uitglijden (m.n. bij regen en stof), twee-delige-banen die niet goed bruikbaar zijn voor alle rolstoelen.

De liftongelukken gebeuren bij het op de lift rijden, tijdens het gebruik van de lift en bij het verlaten van de lift. Deze ongelukken worden typisch omschreven als 'gebruiksfouten'. Dat wil zeggen dat ze bij goed gebruik door passagier en chauffeur voorkomen hadden kunnen worden (training!). De mogelijkheden van de gebruiker is de tweede belangrijke factor bij liftongelukken. Gebruikers van 'sportstoelen' (licht gewicht, niet elektrisch) raken

zeer zelden betrokken bij dit soort ongelukken. Dit is (waarschijnlijk) te danken aan het feit dat sportstoel gebruikers over het algemeen jonger, sterker, leniger en vlugger zijn dan de gemiddelde gebruiker van mobiliteitshulpmiddelen.

Elektrische rolstoelen worden als redelijk veilig waargenomen, maar raken redelijk vaak bij een ongeluk betrokken. Klachten over het gebruiksgemak richten zich erop dat deze stoelen te groot en zwaar zijn, niet passen op de vastzetsystemen en veel tijd vergen om veilig neergezet te worden.

Scooters worden als zeer onveilig waargenomen. Klachten richten zich zowel op de veiligheid als het gebruiksgemak. Scooters zijn instabiel, vereisen teveel ruimte, passen niet op de vastzetsystemen, vergen tijd om veilig neergezet te worden en ook de gebruiker kan niet fatsoenlijk vastgezet worden. De gebruiker mag daarom nooit op zijn voertuig vervoerd worden.

Verschillende onderzoeken hebben aangetoond dat rolstoelen erg weinig zijwaartse ondersteuning bieden. Ook het menselijk lichaam is er niet op gebouwd om in die richting krachten door te geleiden. Het vastzetten van een rolstoel met het gezicht naar het middenpad is dus extra gevaarlijk bij kop-staart botsingen. Indien de rolstoel met het gezicht naar voren toe is vastgezet zal bij een noodstop of botsing zowel passagier als rolstoel naar voren geworpen worden. Indien de passagier goed is vastgezet en er geen objecten direct voor de rolstoel staan, is deze voorwaartse positionering relatief veilig. Ook de NEN-norm sluit hierbij aan en ik denk dat hier gesproken kan worden van een absolute eis.

Rolstoelen vastzetten en passagiers beschermen blijven belangrijke aandachtspunten. Drie aspecten in het bijzonder veroorzaken problemen: ten eerste het toepasbaar zijn op alle typen rolstoelen met hun verschillende maten, stevigheid, wielgrootte, bevestigingspunten en mate van stabiliteit; ten tweede de beveiliging van passagiers die niet in een andere stoel kunnen gaan zitten en daarom in hun rolstoel moeten blijven zitten; en ten derde het gebruik van dergelijke systemen, waarbij meestal de chauffeur een verscheidenheid aan haken en gordels moet bevestigen of loshalen, vanuit een geknieelde of andere ongemakkelijke positie (training!).

Probeer zo veel mogelijk mensen te laten plaatsnemen op de gewone banken, vooral in gevallen waar er een extra risico bestaat: gebruikers van scooters en mensen met weinig kracht in het bovenlichaam. Dit is veruit de veiligste vorm van vervoer, alhoewel rolstoelgebruikers het niet altijd zullen kunnen waarderen. Het overstappen zou moeten gebeuren voordat de rolstoel in het voertuig wordt geplaatst, aangezien hierbij nogal wat incidenten plaatsvinden.

Ook de stevigheid van mobiliteitshulpmiddelen en steunen en rondvliegende voorwerpen worden als risico-factoren genoemd.

4.2. Aanpassingen

[o.a. Verkeersadviesbureau (1993), 47; Suen, 593-596; Brogan, 308; Eklund, 88-89].

Het IRV beschikt over concrete produktinformatie, gebundeld in de 'Ergowijzer'. In deze catalogus staan per produkt de verkrijgbare produktnamen en typen opgesomd, met daarbij vermeld waar ze verkrijgbaar zijn. In bijlage 2 is produktinformatie overgenomen over rolstoelvergrendelingen, aanpassingen van carrosserie en rolstoelliften. In bijlage 3 zijn de adressen van de Auto Aanpassers Nederland opgenomen.

Algemeen

De bus moet uitgevoerd zijn met een verhoogd dak en goede rij-kwaliteiten hebben. Het interieur moet voorzien zijn van geluidsisolatie en slip-tegengaande grondoppervlakken. Het busje moet voorzien zijn van een lift of hellingbanen, vastzetsysteem en gordels. Hierop wordt in volgende paragrafen ingegaan. De bus moet een opbergruimte voor loop-hulpmiddelen zoals wandelstokken en krukken hebben. Een schone rook-vrije omgeving wordt door veel mensen gewaardeerd en kan voor mensen met astma of allergie van extra belang zijn. De chauffeur is voor de passagiers zowel een fysieke ondersteuning, als een bron van informatie (richting, opstapjes, etc.), als ook de bediener van de lift en bestuurder van het voertuig.

In- en uitstappen

Dit blijkt over het algemeen nogal wat problemen op te leveren. Minder-validen zouden ook gebruik kunnen maken van een eventueel aanwezige lift. In zijn algemeenheid is een bus met zij-instap (roldeur) en uitschuiftrede ongeschikt. De staphoogte van treden moet niet te hoog zijn (max. 20 cm), treden moeten diep genoeg zijn, een slipvast oppervlak hebben en gemarkeerd worden met sterke, contrasterende kleuren. Sterke verlichting moet de zichtbaarheid ten goede komen. Men moet bij het instappen steun kunnen vinden aan deurstijl, deur en aan speciaal daarvoor aangebrachte leuning en grepen. Er mogen geen scherpe randen en punten aanwezig zijn. Aan weerszijden van de deur moeten leuning en grepen aanwezig zijn die zodanig zijn vormgegeven dat passagiers zich kunnen optrekken bij het instappen en steun vinden bij het uitstappen. Het is gebleken dat voor een goede grip de leuning het beste rond kunnen zijn met een diameter van tussen de 30 en 35 mm of ovaal met een grootste diameter van rond de 30 mm. De vrije ruimte om deze handgrepen moet tenminste 35 mm bedragen. De leuning moet met gripvast materiaal bekleed zijn en moeten ten behoeve van slechtienden een met de omgeving contrasterende kleur hebben.

Voor mensen die niet de beschikking hebben over tenminste één arm of hand is het juist belangrijk dat men in kan stappen zonder dat het gebruik van steunpunten nodig is. Dit is in principe mogelijk indien er sprake is van een minimaal te overwinnen hoogteverschil. Hulpverlening bij het in- en uitstappen kan ook een groot deel van de problemen ondervangen.

- * breedte deuropening >65 cm
- * hoogte deuropening >180 cm. Zeker wanneer de deur lager is dan 180 cm moet de bovenstijl worden voorzien van een materiaal dat bescherming biedt tegen stoten van het hoofd.

Lopen binnen de bus/interieur

Belangrijkste aspecten zijn dat er een vlakke vloer is en dat er geen hoogteverschillen overbrugd hoeven te worden. Een goede verlichting moet er voor zorgen dat de mensen kunnen zien waar ze lopen. Voor het verplaatsen binnen het voertuig is voor veel passagiers de aanwezigheid van steunpunten een belangrijke hulp. De diameter van de leuning is gelijk aan die van de leuningen bij de ingang.

Voor mensen die niet de beschikking hebben over tenminste één arm of hand is het juist belangrijk dat men zich kan verplaatsen zonder dat het gebruik van steunpunten nodig is. Dit is in principe mogelijk indien men rechtop kan lopen en de doorgang voldoende breed is. Hulpverlening kan ook een groot deel van de problemen ondervangen.

- * doorgangsbreedte >55 cm
- * doorgangshoogte >180 cm

Goed vormgegeven zitplaatsen

De vormgeving en bekleding van de stoelen is van belang omdat niet alle passagiers in staat zijn langdurig te zitten. Een goede ergonomische vormgeving kan dit probleem verminderen. De stoelen moeten ook niet te dicht achter elkaar staan zodat mensen genoeg beenruimte hebben en zonder problemen kunnen gaan zitten en opstaan. De minimaal benodigde ruimte bedraagt 23 cm. Bij twee achter elkaar staande stoelen betreft het de ruimte tussen de achterkant van de rugleuning van de voorste stoel en de voorkant van de tweede stoel. Dit betekent dat de afstand tussen twee achter elkaar staande rugleuningen tenminste ongeveer 75 cm moet bedragen. Bij voorkeur moeten er enkele plaatsen zijn met extra beenruimte zodat mensen die moeite hebben met het buigen van de knieën toch kunnen zitten en plaatsen met extra groot zitvlak voor stevigere mensen. Ook de hoogte van de stoelen is van belang bij het gaan zitten en opstaan. Stoelen moeten voorzien zijn van een veiligheidsgordel, een hoofdsteun en een armsteun. Aan de armleuningen kunnen mensen steun vinden bij het gaan zitten en opstaan. De armleuningen moeten zich op een hoogte van 20 à 25 cm boven de zitting bevinden.

- * diepte zitvlak 40-50 cm
- * breedte zitvlak 45-55 cm
- * hoogte zitvlak 40-45 cm; het hoogteverschil tussen de voorzijde en de achterzijde van het zitvlak mag niet meer bedragen dan 3 cm.

Toegankelijkheid rolstoelen

- * deuropening breedte >80 cm
- * maximale drempelhoogte in voertuig 5 cm
- * liftplatform minstens 70 x 120 cm (ISO 7193)
- * maximale hellingshoek hellingsbanen 18° bij aanwezigheid hulp

Vrije plaats in voertuig voor rolstoelen breedte * lengte 75 x 130 cm. Als de chauffeur gelijktijdig met een rolstoel op het liftplatform moet kunnen staan of in de bus de vastzet-systemen moet bevestigen is daarvoor extra vrije ruimte nodig.

4.3. Hellingbanen / Lift

[Cuypers; Guthrie, 669; Brogan, 318-321]

Hellingbanen

Over het algemeen zijn hellingbaanconstructies simpeler dan een lift en tevens goedkoper in aanschaf en onderhoud. De betrouwbaarheid en het bedieningsgemak zijn van groot belang voor de chauffeur. Men moet wel in de gaten houden of de sterkte en de lengte voldoen. Bij te korte banen wordt de hoek te groot. Indien men zeker is van hulp zijn hellingshoeken tot 18° toegestaan. Nadeel is dat een zware passagier en rolstoel een sterk persoon nodig hebben om in of uit de busjes te komen. De hellingshoek/lengte hellingbaan kan beperkt worden door een knielinstallatie toe te passen. Onder extreme weercondities (regen, ijs, etc.) en door vuiligheid kunnen oprijplateau's extreem gevaarlijk zijn door hun gladheid. Een anti-sliplaag is dus noodzakelijk, maar biedt maar gedeeltelijk een oplossing.

Hieronder worden verschillende typen hellingsbanen nog eens kort toegelicht:

Twee losse hellingsgoten. Zijn deze vast aan de rolstoelbus verankerd? Liggen ze niet los in de bus? Is de breedte voldoende? Bij te smalle banen is er geen plaats genoeg voor de spoorbreedte, het verschil in breedte tussen voor- en achteras van de rolstoel. Het nadeel van deze banen is dat er geen driewielers mee in de bus kunnen worden gereden. Voordeel is dat het de goedkoopste methode is.

Draadplaatplateau, 2 delig inklapbaar, geplaatst in het voertuig. Deze is redelijk veilig i.v.m. de open mazen. Hierdoor kan regen en vuiligheid e.d. niet blijven zitten, zodat er geen gladheid optreedt. Wel is het aan te bevelen een antislipplaat in het midden te laten aanbrengen. Dit i.v.m. leren zolen onder de schoenen van de duwer. Door de lengte en breedte is deze zeer geschikt voor driewielers en elektrische rolstoelen.

Traanplaatplateau en aluminiumplateau. Deze werken hetzelfde als draadplaatplateau's. Nadeel is dat ze te zwaar zijn. Doordat het gesloten plateau's zijn blijft er steeds vuil e.d. achter, zodat er een gladde baan kan ontstaan. Geschikt voor driewielers en elektrische rolstoelen.

Liften

Liften zijn voor rolstoelgebruikers de ideale manier om een voertuig in te raken. Het voordeel van een lift is dat de rolstoelgebruiker direct de bus in wordt gedragen. De meeste beschikbare liftapparatuur kunnen met goede service naar de passagiers toe toegepast worden, als de chauffeurs en de onderhoudsstaf rekening houden met de beperkingen van de machinerie en de zwaarte van de omstandigheden waaraan ze blootstaat. Nadelen zijn dat de bestaande liftconstructies technisch ingewikkelder zijn dan de hellingbanen. Geen van de apparatuur is zeer gecompliceerd, hoewel enkele componenten van sommige liften misschien niet zwaar genoeg uitgevoerd zijn om blijvend het werk te doen waar de lift voor is ontworpen. Ook zijn liften duurder, zowel in aanschaf als in onderhoud.

Het is zeer belangrijk dat een rolstoellift aan een aantal minimum eisen voldoet uit veiligheidsoverwegingen en voor grotere toepassingsmogelijkheden van de lift. Voor een aantal rolstoel-gebruikers kan het gebruik van de lift een angstige ervaring zijn, met name als de lift overheld, minder stevig is, er geen mogelijkheden zijn om zich vast te houden. Daarom zijn enkele liften uitgerust met een handrailing voor de rolstoelpassagier. Deze is bevestigd op het platform en vouwt zich meestal tegen het platform aan indien de lift buiten gebruik is. Deze railing kan helpen voorkomen dat de rolstoel van het platform afrolt, als de passagier de railing vasthoudt. Bovendien verschaft het de rolstoelpassagier een gevoel van veiligheid. Het liftplateau moet aan minimale maten voldoen. Als minimum kan genomen worden 70 x 120 cm. Indien een begeleider gelijktijdig met de lift mee moet, moet het plateau groter zijn.

Het is ook belangrijk dat de bediening van de lift zodanig gepositioneerd is dat de chauffeur de apparatuur makkelijk kan bedienen. Als de lift in gebruik is moet de chauffeur of op het liftplatform zijn, of er vlak bij staan buiten het voertuig. In beide gevallen is de chauffeur in een positie waar hij duidelijk zicht heeft op de lift en rolstoel en indien nodig de gebruiker hulp kan verlenen. Besteed aan het liftgebruik evenveel aandacht als aan het rijden van het voertuig. Train het liftgebruik en de assistentie van de chauffeur daarbij. Het is wenselijk dat de bewegende onderdelen van de lift, zoals kettingen, riemen en tandwieloverbrengingen niet bloot liggen. Blootliggende onderdelen kunnen vervuild raken met vuil, sneeuw of ijs. En zelfs als ze weggestopt zijn kunnen er toch nog ongelukken met passagiers mee gebeuren.

Ongeacht waar de lift is bevestigd, moet men er rekening mee houden dat de beweegbaarheid van een rolstoel in een voertuig zeer beperkt is. Meestal zal de rolstoel die als eerste een busje ingaat er als laatste uitkomen. Het is goed om hiermee rekening te houden bij de ritplanning. Een lift aan de achterkant van een busje is het gemakkelijkst: de vastzetting van de rolstoel is hetzelfde als de inrijrichting.

Liften buiten de bus opgeslagen lopen het risico met sneeuw en ijs bedekt te raken, wat ze niet langer geschikt maakt voor gebruik. Ook door vuil en stof kan het liftplateau glad worden.

Een goed onderhoud van liften zal de levensduur verlengen en de veiligheid ten goede komen. Liftapparatuur is kwetsbaar voor schade door onzorgvuldig gebruik, aangezien de kracht die nodig is om een zware rolstoel op te tillen gemakkelijk zware schade kan toebrengen als de chauffeur een bedieningsfout maakt. Platform-type liften met lange hydraulische zuigers kunnen worden beschadigd door ze tegen de grond te laten drukken. Een automatisch uitschakelmechanisme kan deze schade helpen voorkomen. Als een bewegend deel opstopt of vastloopt kan serieuze schade het gevolg zijn. Een vastgeroest of vastgevroren scharnier kan gebroken worden door de kracht van de rest van de machinerie. Bij sommige bedieningsapparatuur kan het indrukken van twee knoppen tegelijkertijd leiden tot kortsluiting.

4.4. Rolstoelvastzetinrichting

[Guthrie; Brogan; Cuyppers; Suen, 594-595; NNI (1996a); De Witte Raaf (1997); van Ghesel Grothe]

De keuze van een bus legt geen vastzetsysteem op. De keuze en toepassing van een vastzetsysteem staat en valt met de vervoersovereenkomst. Indien niks wordt vastgelegd, gebeurt er ook niks. Lastig is dat vaak de veiligere systemen tevens minder praktisch zijn. Enkele algemene eisen aan rolstoelvastzetinrichtingen zijn:

- * Onder normale omstandigheden (optrekken, remmen, beschrijven van bochten) moet de rolstoel goed op zijn plaats blijven en niet kunnen kantelen, in welke richting dan ook. Een rolstoel die stevig op zijn plaats is verankerd geeft aan de inzittende het onmisbare gevoel van veiligheid.
- * De rolstoelvastzetinrichting moet het rolstoelframe vastzetten. Inrichtingen die alleen de wielen vastzetten voldoen niet. Krachten moeten rechtstreeks worden doorgeleid naar de carrosserie.
- * De aangrijpingspunten aan de rolstoel liggen ongeveer ter hoogte van het zwaartepunt. Het moet voorkomen worden dat op de rolstoel momenten gaan werken (wringen frame), aangezien de rolstoelen daar vaak niet tegen bestand zijn.
- * De rolstoelvastzetinrichting moet toepasbaar zijn op zo veel mogelijk typen rolstoelen met hun verschillende maten, stevigheid, wielgrootte, bevestigingspunten en mate van stabiliteit.
- * Bijzondere aandacht verdient de staartbotsing, waarbij de auto of autobus van achteren wordt aangereden en de inzittende naar achteren wordt geslingerd (de rolstoel en bus schietten naar voren, onder inzittende door). Bij een staartbotsing mag de rolstoel niet achterover kantelen. Indien mogelijk wordt aanbevolen om een aparte hoofd- en ruggensteun toe te passen. Dit maakt het systeem wel ingewikkelder en moeilijker hanteerbaar.
- * Rolstoelvastzetinrichtingen moeten eenvoudig bedienbaar zijn en snel kunnen worden losgekoppeld in noodgevallen. In een autobus met één of meer rijen rolstoelen moeten delen van vastzetinrichtingen geen obstakels vormen bij het snel evacueren van alle rolstoelen.

Chaufeurs gebruiken bij het vastzetten van rolstoelen bij voorkeur de deltapoot met de verende spanbalk. Vlak achter de rolstoel wordt, goed verankerd aan de vloer, een verticale paal of driehoekige constructie opgesteld. Aan de paal wordt een horizontaal juk aangebracht dat de rolstoel met behulp van verende bekken vasthoudt aan de achterste verticale framebuizen. Aan het juk zijn aanhechtingpunten voor een normale heupgordel aangebracht. De deltapoot werkt makkelijker en sneller dan gordels aanleggen. De spanbalk past niet altijd: pijpen van het rolstoelframe zijn soms te dik, problemen met de lengte, enz. Opvouwbaar rolstoelen zijn meestal slappe gevalletjes. Het is niet ondenkbaar dat bij een noodstop of frontale botsing de spanbalk loskomt van de rolstoel die naar voren wil. De passagier wordt door een veiligheidsgordel op zijn plaats gehouden. Maar de stoel met het onderlichaam schuiven weg en de passagier beland met zijn rug of nek op de deltapoot. Ook bij een staart- of zij-aanrijding kan de rolstoel los schieten. Er bestaat een uitvoering van de deltasteun met hoofd- en neksteun.

De systemen gebaseerd op vastzetten met riemen (Q-straint systemen) zijn veelal veilig. Het Q-straint systeem heeft verschillende aanbevelingen gekregen als standaard, gemakkelijk toe te passen vastzetsysteem. Dit systeem is met name in Canada veelvuldig gebruikt. Dit concept is gebaseerd op twee voor en twee achter haken met gordels, alle verankerd aan een vloerbevestigingspunt en het rolstoelframe. De vloer-verankeringspunten worden ook gebruikt voor de bevestiging van het passagier beveiligingssysteem, een heup- en schoudergordel. Omdat het gebruik maakt van gordels en haken is dit concept toepasbaar op een grote verscheidenheid aan maten en typen van rolstoelen. Bij het gebruik van gordels is het belangrijk deze niet te laag aan het frame vast te maken. Vooral bij een zijaanrijding hebben ze anders weinig effect. Bevestiging onder een hoek van 45° en als het kan gekruist aangebracht is het beste. Nadeel is dat ze veel ruimte innemen, doordat de riemen onder 45° naar de grond gaan. Bovendien blijven bij meerdere rolstoelplaatsen al die riemen liggen, en weten de chauffeurs op den duur niet meer wat ze nou waar moeten bevestigen. De gordels en haken worden vaak opgeslagen of achtergelaten op de vloer, waar ze nat en vuil worden.

Het voldoen aan NEN 2746 of anders aan buitenlandse normen kan een goede indicatie zijn van de betrouwbaarheid van het systeem. NEN 2746 is in paragraaf 2.6 behandeld. TNO-wegtransportmiddelen heeft al enkele systemen getest, maar uit privacy overwegingen doen ze hier geen mededelingen over. Met behulp van de adressenlijsten in bijlagen 2 en 3 moet te achterhalen zijn welke systemen voldoen. Het lijkt een goede zaak een kopie van het testrapport te vragen, als de fabrikant dat wil afstaan. Dit geeft inzicht in sterke en zwakke punten van het systeem. Men zal altijd zelf moeten beoordelen in hoeverre het systeem voldoet aan de aanbevelingen die in de norm worden gedaan. Een houvastje in de zijkant van de bus, bijvoorbeeld een arMLEuning, wordt door rolstoelers erg op prijs gesteld. Niet zelden komen zware elektrische rolstoelen voor met onvoldoende of helemaal geen bevestigingsmogelijkheden. In het uiterste geval zal geweigerd moeten worden de klant mee te nemen.

4.5. Veiligheidsgordels

[Brogan; van Ghesel, 213-217; Hall, 131-134]

Voor een passagier in een auto die geen veiligheidsgordel draagt, betekent een frontale botsing dat hij van zijn zitplaats glijdt en met een vrijwel ongewijzigde snelheid in botsing komt met wat voor hem staat (een stoel, of de voorruit). Bij een snelheid van 50 km/h is deze situatie vergelijkbaar met de klap tegen de grond na een vrije val van circa 10 meter hoogte. Gezien de korte duur van het botsingsproces (minder dan 0,1 seconde) is er geen tijd om zich schrap te zetten. Gelet op de grote krachten die bij de botsing op het lichaam worden uitgeoefend zou dat ook niet helpen.

De passagier behoeft bescherming en veiligheidsgordels bieden hierbij uitkomst. De veiligheidsgordel heeft het effect dat het lichaam van de passagier op zijn plaats wordt gehouden en geleidelijk wordt afgeremd zonder in botsing te komen met een stoel, het dashboard of de voorruit. Doordat de veiligheidsgordel onder belasting een bepaalde rek moet vertonen kan de remweg van de passagier groter worden dan de remweg van de auto, waardoor er een kleinere belasting op het lichaam werkt.

Veiligheidsgordels bieden ook goede bescherming bij andere ongevallen dan frontale botsingen. Als een auto over de kop slaat of in het water terecht komt, zorgt de veiligheidsgordel ervoor dat het lichaam van de passagier op de zitplaats blijft en niet in botsing komt met delen van de carrosserie. Aangezien de carrosserie bij een ongeluk in vele gevallen slechts weinig vervormt, fungeert deze als een goede veiligheidskooi.

Bij een voorwaartse positie houdt een heupgordel de passagier wel vast in geval van een ongeluk, maar zal niet voorkomen dat de passagier dubbelslaat. Dit kan resulteren in serieuze verwondingen, veroorzaakt door contact met het interieur van de bus. In de NEN-norm 2746 'Rolstoelinzittende-beveiligingssystemen' wordt daarom de eis gesteld dat als er meer rolstoelen achter elkaar staan, er een zodanige vrije ruimte moet kunnen worden toegepast dat de achterste rolstoelinzittende bij dubbelklappen niet in aanraking komt met de rolstoel voor hem.

Een gordel die alleen de borst fixeert, verdeelt de krachten die optreden bij een botsing goed over de borst. Maar toch kunnen de krachten direct onder deze gordel fors oplopen, en mogelijk schade aanrichten aan inwendige organen.

Het wordt daarom aanbevolen voor rolstoelpassagiers om gebruik te maken van gordels die zowel de heup als borst fixeren. Beide gordels moeten dan wel verankerd zijn aan het voertuig om de beweging van de passagier bij een botsing te minimaliseren. Een gordel die aan de rolstoel bevestigd is is niet veilig. Bij een aanrijding vliegt de persoon alsnog uit de rolstoel. Optimale omstandigheden zijn rechtop zitten, recht naar voren kijken, goed passende en strakke veiligheidsgordel, hoofd- en ruggensteun. Bij voorkeur moet er dus gebruik gemaakt worden van een driepuntsgordel met rolautomaat, die ervoor zorgt dat de gordel netjes om het lichaam zit. In ieder geval moet de gordel af te stellen zijn op de passagier.

De hoofd- en ruggensteun zijn met name van belang bij staartbotsingen, waarbij de auto of autobus van achteren wordt aangereden en de inzittende ten opzichte van zijn rolstoel naar achteren vliegt. Aangezien verreweg de meeste (opvouwbare) rolstoelen slechts een slappe rugleuning hebben en geen hoofdsteun, lopen de gebruikers meer risico op een whiplash bij een staartbotsing.

Indien hen een autogordel beschikbaar is moeten passagiers hier altijd gebruik van maken. De bevestigingspunten voor autogordels en de autogordels moeten voldoen aan de eisen die hieraan in de wet worden gesteld.

5. Conclusies

De regelgeving voor gehandicaptenvervoer gaat niet ver genoeg. De meest concrete regeling is de Regeling permanente eisen taxi's/bussen. Hierin worden eisen gesteld aan taxi's/bussen voor gehandicaptenvervoer, zoals het aanwezig zijn van een lift/oprijplateau en vastzetinrichtingen en gordels voor rolstoelplaatsen. Maar het gebruik van vastzetinrichtingen is nog steeds niet verplicht.

Het is wenselijk om uiteindelijk te komen tot een verplichting van het gebruik van goede vastzetinrichtingen. Voordat het zo ver kan komen, zal men eerst de normalisatie van vastzetinrichtingen en rolstoelen (met name aangrijpingspunten) moeten komen. De niet verplichte NEN-norm 'Rolstoelinzittende beveiligingssystemen' is hiertoe een goede aanzet.

Toch worden er ook mogelijkheden geboden. De wet heeft juist de zorgplicht bij de gemeenten neergelegd, zodat zij op een flexibele manier goed afgestemd vervoer kunnen regelen. Het is dus zaak om in het contract tussen gemeente en vervoerder een aantal veiligheids- en gebruikerseisen te stellen. Bijvoorbeeld dat alleen NEN-gekeurde vastzetinrichtingen mogen worden gebruikt. Op die manier kan de vervoerder altijd worden aangesproken (contractuele aansprakelijkheid). Ook als het contract eenmaal gesloten is is de zorgplicht van de gemeente niet voorbij. Zij zal in de gaten moeten houden of het vervoerssysteem en de vervoerder nog voldoen aan de gestelde eisen.

De uitwerking van de beheersorganisatie en het contract met de vervoerder verdienen de nodige aandacht. Dit zijn immers de twee punten die concrete invulling gaan geven aan het systeem en haar functioneren.

Een tweetal aandachtspunten voor de beheersorganisatie zijn de communicatie en de vaardigheidstraining voor chauffeurs. Door goede communicatie en publiciteit wordt aan het vervoerssysteem bekendheid gegeven en zullen meer mensen ervan gebruik gaan maken. Ook is het daarbij belangrijk een goede directe communicatie met (vertegenwoordigers van) de doelgroepen te hebben gedurende het gehele project. Dat betreft de doelgroepen bij het project en verhoogt de kans van slagen. Ook goede klachtenafhandeling is een vorm van positieve communicatie.

De chauffeurs dragen in de praktijk de verantwoordelijkheid van het daadwerkelijke vervoer. Ze vormen een cruciale factor binnen het vervoerssysteem, ook binnen het aanpassen van het vervoer voor ouderen en gehandicapten. Daarom is het raadzaam de chauffeurs deel te laten nemen aan een vaardigheidstraining. Deze training zou gevarieerd van opzet moeten zijn en in kunnen gaan op aspecten als rijstijl, gebruik liften en vastzetsystemen, herkennen van problemen bij passagiers, goede ondersteuning bieden en sociale vaardig-

heden. De vervoerder zal geen ervaring hebben met het opzetten van een dergelijke training. Gezien het belang van zo'n training voor het aanbieden van goed aangepast vervoer, is het misschien zinvol als de gemeente of de beheersorganisatie hierin mede het voortouw neemt.

De deelname van ouderen en gehandicapten aan het vervoer zal sterk afhangen van de mate waarin het vervoersysteem veilig en aangepast is aan hun mogelijkheden. Maar veiligheid en gebruiksgemak staan vaak lijnrecht tegenover elkaar. Aanpassingen beslaan een breed veld. Een goede lift verdient de voorkeur boven hellingsbanen, tenminste voor de passagiers. De veiligheid in het rijdend voertuig wordt grotendeels bepaald door het vastzetsysteem en het gebruik van gordels. De toepassing van gordels moeten voldoen aan de wettelijke eisen die hiervoor gelden. Een driepuntsgordel verdient waar mogelijk de voorkeur. Ook aan het rolstoelvastzetsysteem moeten eisen gesteld worden. Tot een keuze tussen een specifiek systeem, of een principe keuze tussen riemen en deltapoot is dit onderzoek niet gekomen.

Het 'programma van eisen' is in dit verband misschien niet uitputtend, maar het voldoet zonder meer. Aan alle belangrijke zaken is gedacht. En het is goed het uiteindelijke doel voor ogen te houden. Dit doel is niet dat 'op die plek die steun zit', maar dat met veilige en toegankelijke voertuigen vervoer wordt verleend.

Deur-tot-deur-vervoer is een nog opkomende tak van vervoer, met steeds meer mogelijkheden. Indien de gemeenten en de vervoerder hier een uitdaging in zien en het vervoersysteem van harte ondersteunen, is veel mogelijk. Daarbij kan het zeer leerzaam zijn om eens verder in Nederland rond te kijken naar andere vervoersystemen met hun voor- en nadelen.

Literatuurlijst

- Ashford, N., Bell, W.G., Rich, T.A. (Eds.) (1982). *Mobility and Transport for Elderly and Handicapped Persons*, Transportation Studies Volume 2. London: Gordon and Breach.
- Brogan, J.D., McKelvey, F.X. (1982). Equipment and maintenance requirements for bus operations serving the elderly and disabled. USA. In: Ashford, pag. 307-325.
- Cuypers, J. (1995). *Veiligheid in bussen voor vervoer W.V.G. gerechtigden*. Beegden. "De Witte Raaf", Vereniging Vervoersdienst voor Ouderen Eindhoven (1995). Jaarverslag. Eindhoven.
- "De Witte Raaf", opmerkingen bij concept-verslag (maart 1997).
- Dejeammes, M., Medevielle, J.-P. (1992). *Mobility and transport for elderly and disabled persons*, proceedings of the 6th international conference. Arcueil Cedex: INRETS.
- Eklund, P., Petzäll, J., Ståhl, A. *Taxi vehicles in use in Europe - Attractive to all customers? An evaluation*. In: PTRC European Transport Forum (1994). *Provision for accessible transport services*, the 22nd European Transport Forum. (pag. 87-92). Londen: PTRC Education and research services Ltd.
- Europese Commissie. *Het Citizens' Network. De verwezenlijking van de mogelijkheden van het openbaar personenvervoer in Europa*. Groenboek van de Europese Commissie.
- Fitzsimmons, C. (1992). *Canadian standards for the protection of persons with disabilities during transportation: finding a balance between safety and mobility*. Canada. In: Dejeammes, pag. 671-677.
- Gehandicaptenraad, e.a. (1996) *OV plus prijs 96*.
- van Ghesel Grothe, J.A. *Technische aanpassingen van vervoermaterieel met bijzondere aandacht voor de veiligheid van rolstoelgebruikers*. In: Polak, J.B., Hupkes, G. (red.) (1982). *Vervoer voor gehandicapten: illusie of realiteit?* (pag. 213-229). Dordrecht: Foris Publications.
- Guthrie, B.M., e.a. (1992). *The operation and safety of mobility devices in public transit services*. Canada. In: Dejeammes, pag. 665-670.
- Hall, J.T. *The safety of school children in vehicles*. In: PTRC European Transport Forum (1995). *Personal access and mobility*, the 23rd European transport forum. (pag. 125-137). Londen: PTRC Education and research services Ltd.
- Hallegraaf, J. *Telefoongesprek over vastzetsystemen*.
- IRV (1996). *Ergowijzer*. Doetinchem: Misset uitgeverij b.v.
- Karuth, D.A. (1992). *Renovating and designing for cross-disability access*. U.S.A. In: Dejeammes, pag. 330-337.
- van der Klaauw-Koops, F.A.M. en Corvers, S.F.M. (1995). *Praktisch informaticarecht: voor het Hoger Beroeps Onderwijs*. Zwolle: W.E.J. Tjeenk Willink.
- McKee, C. (1992). *Vehicle mounted lifts: an essential link in the transport chain*. Engeland. In: Dejeammes, pag. 373-377.
- Memorie van toelichting op Regels met betrekking tot de verlening van voorzieningen aan gehandicapten (Wet voorzieningen gehandicapten). Tweede Kamer, vergaderjaar 1992-1993, 22 815, nr. 3.

- Ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur, Directoraat-Generaal Cultuur. (1991). Toegankelijkheid voor mensen met een lichamelijke handicap. Rijswijk. (Fact sheet; V-1-N 1991).
- Nederlands Normalisatie Instituut (1996a). NEN 2746: Rolstoelinzittende-beveiligingssyste-
men, eisen en beproevingsmethoden. Delft: NNI.
- Nederlands Normalisatie Instituut (1996b). Nieuwe norm voor rolstoelvervoer. Nieuwsbrief
Technologie Gehandicapten & Ouderen, 1, pag. 11.
- Nederlands Normalisatie Instituut (1996c). Revalidatiehulpmiddelen en de Richtlijn medi-
sche hulpmiddelen (93/42/EEG). Nieuwsbrief Technologie Gehandicapten & Oude-
ren, 1, pag. 6-7.
- Nota programma van eisen. December 1996.
- Overheidsopdrachten, nationale en internationale regelgeving (EG, Benelux, GATT). Be-
werkt door J.A. Winter, m.m.v. E.R. Manunza, bijwerkdatum 1 december 1994.
Zwolle: W.E.J. Tjeenk Willink. (Nederlandse staatswetten: editie Schuurman &
Jordens; 131)
- Smith, T. (1992). Accessible taxi development, the Canadian experience. Canada. In:
Dejeammes, pag. 424-428.
- Suen, L., Rutenberg, U. (1992). Access to intercity buses for travellers with mobility and
sensory impairments. Canada. In: Dejeammes, pag. 591-597.
- Thornthwaite, S., Pettitt, T. (1993). Securing wheelchairs: child safety and home-to-school
transport. In: PTRC European Transport, Highways and Planning (1993). Transport
for people with a mobility handicap, 21-st summer annual meeting. (pag. 93-100).
Londen: PTRC Education and Research Services Ltd.
- Trudel, M. (1992) Taxis: an omnipresent resource for transporting people with reduced
mobility. Canada. In: Dejeammes, pag. 419-423.
- Veiliger vervoer: doe er zelf iets aan (1996). Aanzet, 10, pag. 14-15.
- Verkeersadviesburo Diepens en Okkema (1993). Werkmap ouderen en vervoer. Delft.
- Verkeersadviesburo Diepens en Okkema (1996). Collectief vervoer Weert en omgeving,
eindrapportage. Delft/Zwolle (rapportnummer 96.311/397).
- Wegenverkeerswetgeving. Bewerkt door F.J.J. Kroeze, bijwerkgewerkt tot 1994/1995.
Zwolle: W.E.J. Tjeenk Willink. (Nederlandse staatswetten: editie Schuurman &
Jordens; 68--)
- Wet ambulancevervoer (1971). Bewerkt door G.J. Buijs, bijwerkdatum 1 maart 1994.
Zwolle: W.E.J. Tjeenk Willink. (Nederlandse staatswetten: editie Schuurman &
Jordens; 215)
- Wet op de medische hulpmiddelen (1970), incl. Besluit medische hulpmiddelen (1995).
Bewerkt door L.J.M. Wouters, bijwerkdatum 1 mei 1995. 129-II)
- Wet personenvervoer (1987). Bewerkt door H. Scholtens, bijwerkdatum 1 februari 1995.
Zwolle: W.E.J. Tjeenk Willink. (Nederlandse staatswetten: editie Schuurman &
Jordens; 126)
- Wet voorzieningen gehandicapten (WVG) (1993). In: 1e aanvulling op Wet arbeid gehan-
dicapte werknemers, 2e druk. Bewerkt door F.H. van der Scheer, bijwerkdatum 15
juli 1994. Zwolle: W.E.J. Tjeenk Willink. (Nederlandse staatswetten: editie Schuur-
man & Jordens; 190).

Bijlage 1 Relevante literatuur en organisaties

De 'Werkmap ouderen en vervoer' van Diepens en Okkema is een goed naslagwerk. Het gaat in op organisatorische aspecten, verschillende aspecten van het op te zetten vervoerssysteem, maar ook de inrichting van de te gebruiken bussen.

Het boekje 'OV plus prijs 96' is samengesteld na aanleiding van het uitreiken van deze prijs. De OV Plus Prijs brengt succesvolle initiatieven onder de aandacht van alle organisaties die streven naar een betere toegankelijkheid van het aanvullend (openbaar) vervoer voor ouderen en mensen met een handicap. Het boekje bevat het juryrapport en genomineerde systemen met vermelding van contactpersonen. Het boekje is verkrijgbaar bij de gehandicaptenraad in Utrecht.

Naar de volgende vervoersorganisaties wordt in de tekst verwezen:

Westelijke Mijnstreek
dhr. mr. G.M.F. Vreuls
Postbus 99
6160 AB Geleen
tel. 046 - 478 73 76
fax. 046 - 478 73 99

PVC Deeltaxi, Stadsgewest Den Bosch
dhr. G.G.M.J. van Alebeek
Graafsebaan 4
5242 JM Rosmalen
tel. 073 - 521 00 95
fax. 073 - 521 39 73

gemeente Ede
mw. T.M. Cone - Deiman
Postbus 4256
6710 EG Ede
tel. 0318 - 63 81 54

Vereniging Vervoersdienst voor Ouderen
'De Witte Raaf'
mw. E. van Steen
Hoogstraat 301 b
Eindhoven
tel. 040 - 251 16 11

Instituut Revalidatie Vraagstukken (iRv) voor onderzoek, ontwikkeling en kennisoverdracht op het gebied van revalidatie en handicap

Postbus 192
6430 AD Hoensbroek
Zandbergsweg 111
6432 CC Hoensbroek
tel. 045 - 523 75 37
fax. 045 - 523 15 50

Bij dit instituut is concrete produktinformatie te verkrijgen. Het instituut beheert een telefonische informatiebalie waar u terecht kunt met vragen op het gebied van hulpmiddelen en andere voorzieningen voor mensen met een functiebeperking. Joep Hallegraaf is deskundig op het gebied van rolstoelvastzetsystemen (tel. 045 - 523 76 19). De produktgegevens worden ook in de vorm van een catalogus uitgegeven, de 'Ergowijzer'. In deze catalogus staan per produkt de verkrijgbare produktnamen en typen opgesomd, met daarbij vermeld waar ze verkrijgbaar zijn. In bijlage 2 is produktinformatie overgenomen over rolstoelvergrendelingen, aanpassingen van carrosserie en rolstoelliften.

Instituut voor Gerontechnologie

Technische Universiteit Eindhoven

Dhr. Jan Rietsema

Postbus 513

5600 MB Eindhoven

tel. 040 - 247 20 08

fax. 040 - 244 33 35

E-mail: j.rietsema@bmg.tue.nl

Gerontechnologie is de wetenschap die zich richt op techniek en het ouder worden met als doel te komen tot aanpassingen in het leef- en werkmilieu en de medische zorg gericht op ouderen. Het Instituut voor Gerontechnologie fungeert als coördinatie- en aanspreekpunt van de Technische Universiteit Eindhoven voor onderwijs, onderzoek en kennisoverdracht op dit vakgebied.

Centrum Techniek Ouderen (CTO)

De Lismortel 3

5612 AR Eindhoven

tel. 040 - 245 29 47

fax. 040 - 245 38 50

Het CTO zet zich in voor een betere kwaliteit van het leven voor ouderen in de meest ruime zin. Het CTO is een onafhankelijke stichting voor informatieuitwisseling tussen ouderen, bedrijfsleven en instellingen. Wat kan het CTO voor u betekenen? Zien, uitproberen en keuren van produkten en diensten. Informatie, advies en kennis over produkten en diensten. Kenbaar maken van behoeften en wensen.

Gehandicaptenraad

Hans Lalkens, beleidsmedewerker vervoer
Postbus 169
3500 AD Utrecht
St. Jacobsstraat 4
tel. 030 - 231 34 54
fax. 030 - 234 02 47

KBOH, Stichting voor Kwaliteits- en Bruikbaarheidsonderzoek van Hulpmiddelen voor gehandicapten en ouderen

Postbus 2072
3440 DB Woerden
tel. 0348 - 43 67 00
fax. 0348 - 43 32 57
E-mail: kboh@icns.nl
Informatie- en documentatiecentrum
tel. 0348 - 43 67 18

KBOH is bezig met het project Rolstoelinzittenden-beveiligingssystemen. In maart 1997 is een eerste rapportage klaar. Daarin zullen voorstellen worden gedaan voor korte en lange termijn maatregelen ter verbetering van de situatie rond het rolstoelvervoer.

KBOH is een onafhankelijke stichting. Het KBOH verricht onderzoek, beheert het GQ-keurmerk voor hulpmiddelen en verstrekt informatie omtrent kwaliteit en bruikbaarheid. Het GQ-keurmerk is een in opbouw zijnd vrijwillig keurmerk dat een minimaal redelijke kwaliteit en bruikbaarheid garandeert.

Nederlands Normalisatie Instituut, afdeling informatie

tel. 015 - 269 02 55
Alleen over normnummers (NEN, EN, ISO), onderwerpen van normering, bestelkosten.
Niet inhoudelijk over normen.

Rijksdienst voor het Wegverkeer

079 - 346 44 44
O.a. verantwoordelijk voor eerste keuring aangepaste taxi-busjes.

Bijlage 2 Produktoverzicht iRv

rolstoelvergrendelingen, aanpassingen van
carrosserie, rolstoelliften

Uit: IRV (1996). Ergowijzer.

Doetinchem: Misset uitgeverij b.v.

ISO 12.12.24

Rolstoelvergrendelingen

Rolstoelvergrendeling

B & S Comfort B.V., Hoorn, 0229-215171, fax 0229-218907

Q'Straint -

Bever Werktuigbouw B.V., Andelst, 0488-451524, fax 0488-452879

Bever -

Braun (mobility) -

Carrosserie Kusters Venlo B.V., Venlo, 077-3517045, fax 077-3517045

Kusters -

J. Hoekstra B.V., Utrecht, 030-2610441, fax 030-2624844

AMF -

Q Bus B.V., Utrecht, 030-2447799, fax 030-2447788

Qbus -

Vermeulen Hollandia B.V., Haarlem, 023-5160600, fax 023-5315388

Hollandia diversen

Veth Carrosseriefabriek, Arnhem, 026-3230000, fax 026-3235045

Veth -

Rolstoelvergrendeling 2 - puntsbev.

Auerhaan B.V., Lelystad, 0320-245544, fax 0320-221555

Unwin -, -

Rolstoelvergrendeling 4 - puntsbev.

Auerhaan B.V., Lelystad, 0320-245544, fax 0320-221555

Unwin -

Autoservice International B.V., Velddriel, 0418-638200, fax 0418-638238

Autoservice 4 puntssysteem

Rolstoelvergrendeling metro rolvast

Revalidatie Centrum Amsterdam, Amsterdam, 020-6071850, fax 020-6071894

RCA -

Rolstoelvergrendeling universeel

Aanpassingsbedrijf Bierman, Voorhout, 0252-210611/211341, fax 0252-232985

Bierman -

ISO 12.12.27

Aanpassingen van de carrosserie

Auto rolstoelvervoer

Aanpassingsbedrijf Bierman, Voorhout, 0252-210611/211341, fax 0252-232985

Bierman Renault Espace, Renault Express C, Seat Terra

Q Bus B.V., Utrecht, 030-2447799, fax 030-2447788

Qbus Ford Fiesta Courier

Auto-aanpassing individueel

Aanpassingsbedrijf Bierman, Voorhout, 0252-210611/211341, fax 0252-232985

Bierman diversen

Anders Autotechniek, Den Haag, 070-3290161, fax 070-3292284

Anders Diversen

Automobielbedrijf Unihel B.V., Zwolle, 038-4655806, fax 038-4651957

Unihel diversen

Autoservice International B.V., Velddriel, 0418-638200, fax 0418-638238

Autoservice diversen

B & S Auto-aanpassing B.V., Hoorn, 0229-216844, fax 0229-218907

B & S diversen

Bever Werktuigbouw B.V., Andelst, 0488-451524, fax 0488-452879

Bever diversen

Ellermeyer & Zn. B.V., Amsterdam, 020-6969996, fax 020-6918251

Ellermeyer diversen

Helsloot, Assen, 0592-343411, fax 0592-373859

Helsloot diversen

Langstraat, De, Nieuwkuyk, 073-5119037, fax 073-5117146

Langstraat diversen

Machine Fabriek Straatman-Zwanikken B.V., Almere, 036-5320696, fax 036-5325556

Straatman diversen

Q Bus B.V., Utrecht, 030-2447799, fax 030-2447788

Qbus Diversen

Smulders Systems, Eindhoven, 040-2128180, fax 040-2126843

Smulders -

Tripod Vervoerstechniek B.V., Nuenen, 040-2836442, fax 040-2836245

Tripod diversen

Veth Carrosseriefabriek, Arnhem, 026-3230000, fax 026-3235045

Veth diversen

Bus rolstoelvervoer

Aanpassingsbedrijf Bierman, Voorhout, 0252-210611/211341, fax 0252-232985

Bierman Renault Master, Renault-Trafic, VW Transporter

Autoservice International B.V., Velddriel, 0418-638200, fax 0418-638238

Autoservice Iveco 59.12 S

Bos Carrosserie Bedrijf B.V., Albergen, 0546-449900, fax 0546-449961

Bos -

Carrosserie Kusters Venlo B.V., Venlo, 077-3517045, fax 077-3517045

Kusters Diverse merken

J. Hoekstra B.V., Utrecht, 030-2610441, fax 030-2624844

AMF Ford-transit

Q Bus B.V., Utrecht, 030-2447799, fax 030-2447788

Qbus Iveco Daily, Mercedes 0611, Mercedes 208D, Mercedes 308D, Mercedes 410D

Tripod Vervoerstechniek B.V., Nuenen, 040-2836442, fax 040-2836245

Tripod Pontiac Transport

Vermeulen Hollandia B.V., Haarlem, 023-5160600, fax 023-5315388

Hollandia diversen

Veth Carrosseriefabriek, Arnhem, 026-3230000, fax 026-3235045

Veth diversen

Dorpelstrip aluminium links

B & S Auto-aanpassing B.V., Hoorn, 0229-216844, fax 0229-218907

B & S diverse auto's

Dorpelstrip aluminium rechts

B & S Auto-aanpassing B.V., Hoorn, 0229-216844, fax 0229-218907

B & S diverse auto's

Aanpassingen van de carrosserie, vervolg**Dorpelstrip links**

B & S Auto-aanpassing B.V., Hoorn, 0229-216844, fax 0229-218907
B & S Diverse auto's, Toyota starlet
Bever Werktuigbouw B.V., Andelst, 0488-451524, fax 0488-452879
Bever Diversen

Dorpelstrip rechts

B & S Auto-aanpassing B.V., Hoorn, 0229-216844, fax 0229-218907
B & S Diverse auto's, Toyota Starlet
Bever Werktuigbouw B.V., Andelst, 0488-451524, fax 0488-452879
Bever -

Dwarslede universeel

Baarends B.V., Goes, 0113-215567/220981, fax 0113-250251
Baarends -

Handgreep

Auerhaan B.V., Lelystad, 0320-245544, fax 0320-221555
Auerhaan 299/35, diversen

Handgreep doorlopend links

B & S Auto-aanpassing B.V., Hoorn, 0229-216844, fax 0229-218907
B & S diversen
Bever Werktuigbouw B.V., Andelst, 0488-451524, fax 0488-452879
Bever -
Helsloot, Assen, 0592-343411, fax 0592-373859
Helsloot diversen

Handgreep doorlopend rechts

B & S Auto-aanpassing B.V., Hoorn, 0229-216844, fax 0229-218907
B & S diversen
Bever Werktuigbouw B.V., Andelst, 0488-451524, fax 0488-452879
Bever -
Helsloot, Assen, 0592-343411, fax 0592-373859
Helsloot diversen

Oprijgoot auto

Huka Developments, Oldenzaal, 0541-519015, fax 0541-520415
Huka 25335

Oprijgoot dubbel auto

Bos Carrosserie Bedrijf B.V., Albergen, 0546-449900, fax 0546-449961
Bos -

Oprijplateau rolstoel

Bos Carrosserie Bedrijf B.V., Albergen, 0546-449900, fax 0546-449961
Bos -

Oprit voor auto 100 cm opklapbaar

Stabag PCP, Oudenbosch, 0165-315300, fax 0165-317980
Stabag PcP SPD-175, SPD-200, SPD-225, SPD-250

Oprit voor auto 80 cm opklapbaar

Stabag PCP, Oudenbosch, 0165-315300, fax 0165-317980
Stabag PcP SPD-175, SPD-200, SPD-225, SPD-250

Oprit voor auto 90 cm opklapbaar

Stabag PCP, Oudenbosch, 0165-315300, fax 0165-317980
Stabag PcP SPD-175, SPD-200, SPD-225, SPD-250

Portierruit elektrisch

B & S Auto-aanpassing B.V., Hoorn, 0229-216844, fax 0229-218907
B & S -

Vlonder links

B & S Auto-aanpassing B.V., Hoorn, 0229-216844, fax 0229-218907
B & S diversen
Bever Werktuigbouw B.V., Andelst, 0488-451524, fax 0488-452879
Bever diversen

Vlonder rechts

B & S Auto-aanpassing B.V., Hoorn, 0229-216844, fax 0229-218907
B & S diversen
Bever Werktuigbouw B.V., Andelst, 0488-451524, fax 0488-452879
Bever diversen

Rolstoelliften

Autoservice International B.V., 0418 - 63 82 00

B&S Comfort B.V., 0229 - 21 51 71

GLT Interlift, 035 - 623 23 47

Mariba, 055 - 541 33 13

Vermeulen Hollandia B.V., 023 - 51 60 66

Bever Werktuigbouw B.V., 0488 - 45 15 24

J. Hoekstra B.V., 030 - 261 04 41

Auerhaan B.V., 0320 - 24 55 44

Ellermeyer & Zn. B.V., 020 - 696 99 96

B&S Auto-aanpassingen B.V.
Kathodeweg 5
1627 LK Hoornt
Tel. 0229-216844
Fax 0229-218907

B&S Auto-aanpassingen B.V.
Molenwerf 19
1911 DB Uitgeest
Tel. 0251-320418
Fax 0251-320478

Ellermeyer B.V.
Hoogoorddreef 70
1101 BG Amsterdam Zuidoost
Tel. 020-6969996
Fax 020-6918251

Aanpassingsbedrijf Bierman B.V.
Jacoba van Belerenweg 31
2215 KT Voorhout
Tel. 0252-210611
Fax 0252-232985

Anders Auto-Aanpassingsbedrijf
Mangaanstraat 58
2544 DW 's-Gravenhage
Tel. 070-3290161
Fax 070-3292284

Bever Bodegraven B.V.
Beneluxweg 20
2411 NG Bodegraven
Tel. 0172-619241
Fax 0172-617402

Bever Breda B.V.
Hekven 17
4824 AD Breda
Tel. 076-5414944
Fax 076-5412088

Helsloot Autoaanpassingen B.V.
Pottenbakkerstraat 4
9403 VK Assen
Tel. 0592-343411
Fax 0592-373859

Bever Andelst B.V.
Industrieweg 13
6673 DE Andelst
Tel. 0488-451041
Fax 0488-452879

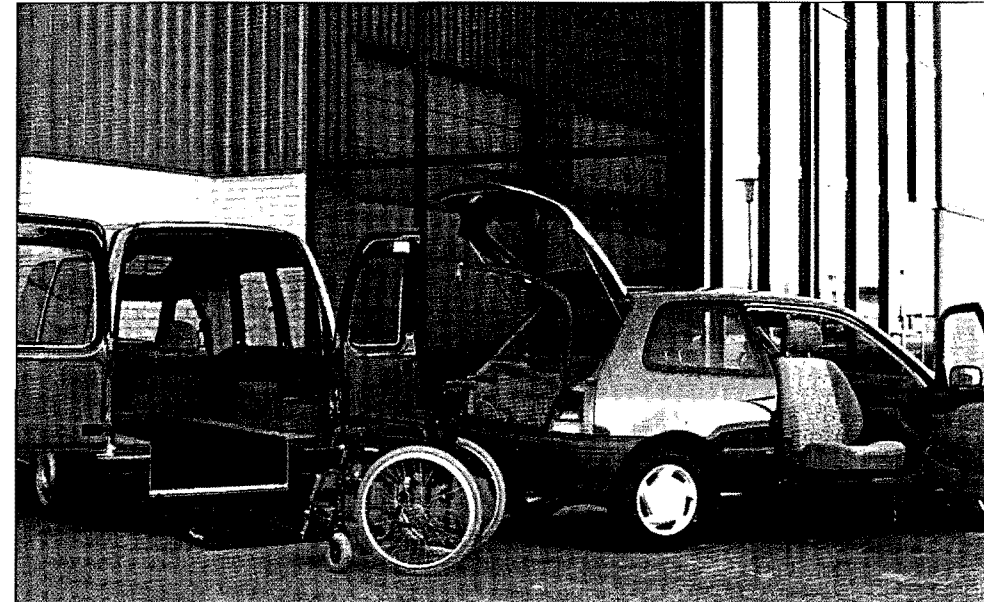
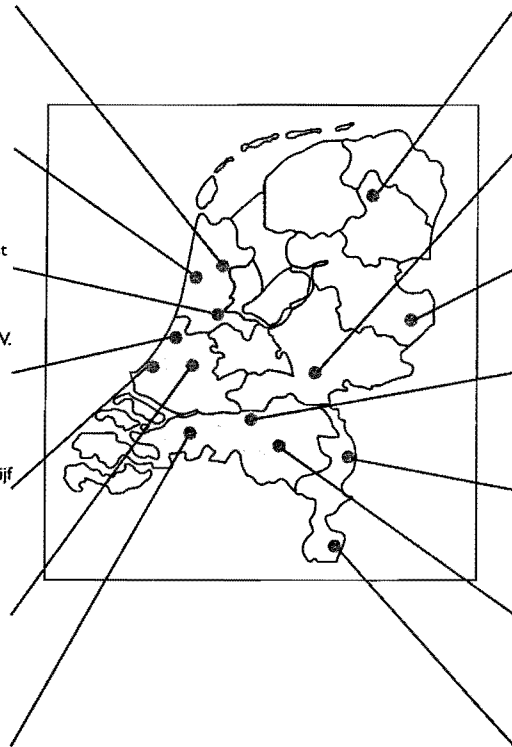
Weersink Auto Interieur B.V.
Parkweg 167
7545 MV Enschede
Tel. 053-4323173
Fax 053-4303813

De Langstraat
Venbroekstraat 11
5253 AS Nieuwkuijk
Tel. 073-5119037
Fax 073-5117146

Laco Welzorg Venlo
Ferd. Bolstraat 41
5914 XN Venlo
Tel. 077-3540220
Fax 077-3540670

Tripod Vervoerstechniek B.V.
Kruisakker 12
5674 TZ Nuenen
Tel. 040-2836442
Fax 040-2836245

Laco Welzorg Heerlen
Frankenlaan 1
6419 BT Heerlen
Tel. 045-5713598
Fax 045-5711454

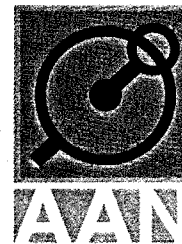


is de andere niet!

Mobiliteit is een waardevol bezit voor iedereen. Kunnen genieten van bewegingsvrijheid en zelfstandigheid is in onze maatschappij niet langer een luxe maar eerder een must.

Daarom zijn er de AUTO AANPASSERS NEDERLAND, een organisatie van auto-aanpasbedrijven die auto's voor senioren, minder validen en

rolstoelgebruikers perfect kunnen aanpassen. Specialisten die door uitwisseling van informatie zeer veel technische kennis hebben en die weten wat ze voor u kunnen doen. AUTO-AANPASSERS die u door jarenlange ervaring een groot assortiment aan auto-aanpassingen kunnen bieden. Maar vooral AUTO-AANPASSERS die verstand hebben van mensen.



De A.A.N. kan meer voor u doen dan u denkt. Onze leden weten bijvoorbeeld precies welk type auto geschikt is voor de door u gewenste aanpassing. Regelmatig hebben de A.A.N.-leden overleg met vertegenwoordigers van de Rijksdienst voor het Wegverkeer (RDW) en het Centraal Bureau Rijvaardigheidsbewijzen (CBR). De A.A.N. beschikt zelfs over speciaal opgeleide rij-instructeurs die u veilig op weg kunnen helpen.

Secretariaat:

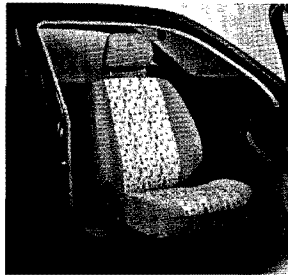
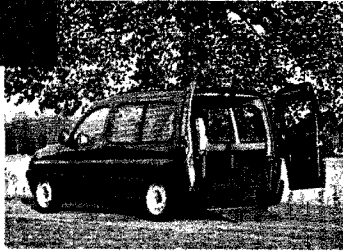
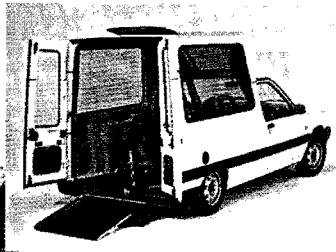
RAI Vereniging, Postbus 74800, 1070 DM Amsterdam, tel. 020-5491212 fax 020-6463857.

De A.A.N. is aangesloten bij de sectie Speciale Voertuigen van de RAI.

Als uw vrijheid u lief is



Auto's met knielsysteem



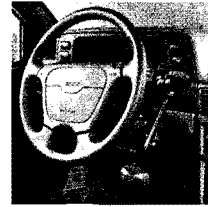
Schaar, hef, draaistoel



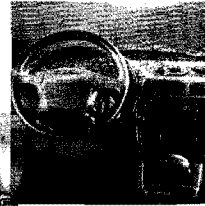
Kofferbaklift



Rolstoel-instapcombinatie



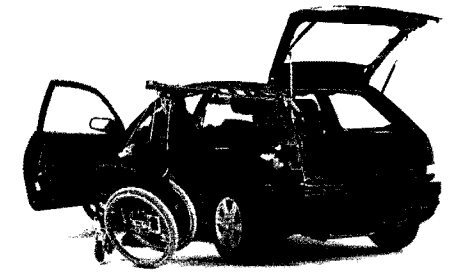
Gas geven, remmen met uw handen



Autostoelen op maat



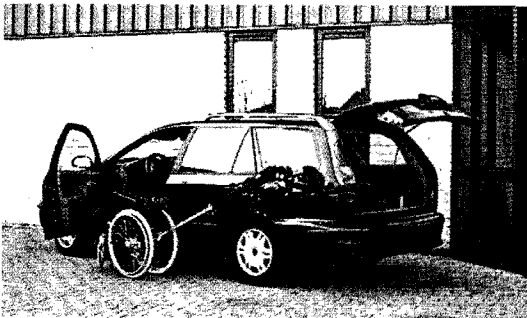
Daklift



Volautomatische lift



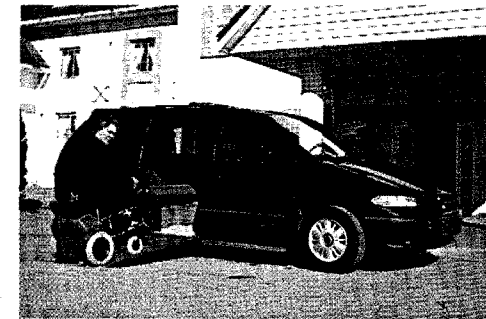
Liften zijkant, achterkant bus



Volautomatische lift



Track back waarschuwingssysteem



Zelfrij situatie

kiest u voor de Auto-Aanpassers Nederland