

SCP-maat voor lichamelijke beperkingen op basis van AVO 2003

Werkdocument 121

SCP-maat voor lichamelijke beperkingen op basis van AVO 2003

Werkdocument 121

Mirjam de Klerk
Jurjen Iedema
Crétien van Campen



Sociaal en Cultureel Planbureau
Den Haag, maart 2006

Het Sociaal en Cultureel Planbureau is ingesteld bij Koninklijk Besluit van 30 maart 1973.

Het Bureau heeft tot taak:

- a wetenschappelijke verkenningen te verrichten met het doel te komen tot een samenhangende beschrijving van de situatie van het sociaal en cultureel welzijn hier te lande en van de op dit gebied te verwachten ontwikkelingen;
- b bij te dragen tot een verantwoorde keuze van beleidsdoelen, benevens het aangeven van voor- en nadelen van de verschillende wegen om deze doeleinden te bereiken;
- c informatie te verwerven met betrekking tot de uitvoering van interdepartementaal beleid op het gebied van sociaal en cultureel welzijn, teneinde de evaluatie van deze uitvoering mogelijk te maken.

Het Bureau verricht zijn taak in het bijzonder waar problemen in het geding zijn die het beleid van meer dan één departement raken.

De minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport is als coördinerend minister voor het sociaal en cultureel welzijn verantwoordelijk voor het door het Bureau te voeren beleid. Omtrent de hoofdzaken van dit beleid treedt de minister in overleg met de minister van Algemene Zaken, van Justitie, van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, van Financiën, van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, van Economische Zaken, van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.

© Sociaal en Cultureel Planbureau, Den Haag 2006

SCP-werkdocument 121

Zet- en binnenwerk: SCP

Omslagontwerp: Bureau Stijlzoorg, Utrecht

ISBN 90-377-0268-6

NUR 740

Dit rapport is gedrukt op chloorvrij papier.

Voorzover het maken van reprografische verveelvoudigingen uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16h Auteurswet 1912 dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.repro-recht.nl). Voor het overnemen van (een) gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (art. 16 Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot de Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten Organisatie, Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.cedar.nl/pro).

Sociaal en Cultureel Planbureau

Parnassusplein 5

2511 VX Den Haag

Tel. (070) 340 70 00

Fax (070) 340 70 44

Website: www.scp.nl

E-mail: info@scp.nl

Inhoud

I	Inleiding	7
1.1	Aanleiding	7
1.2	Vraagstelling	7
1.3	Opbouw van dit rapport	8
	Noot	9
2	Vergelijking items beperkingenschaal 1999 en 2003	10
2.1	Inleiding	10
2.2	Wijzigingen AVO'99 en AVO'03: overzicht gebruikte items	10
2.3	Prevalentie van ernstige beperkingen bij 65-plussers	12
2.4	Missende waarden	16
2.5	Samenvatting	17
3	Beperkingenschaal op basis van Mokkenanalyses	19
3.1	Inleiding	19
3.2	Mokken schaalanalyse: een stukje theorie	19
3.3	Beperkingenmaat motorische beperkingen	21
3.3.1	Zonder 'kan niet vanwege andere redenen'	22
3.3.2	Imputeren van ontbrekende waarden	25
3.3.3	Jongeren met beperkingen	31
3.3.4	Definitieve schaal voor motorische beperkingen (met 19 items)	34
3.3.5	Indeling in vier categorieën	36
3.4	Schaal voor zintuiglijke beperkingen	37
3.5	Totaalmaat voor de beperkingen	41
3.6	Samenvatting	43
	Noten	44
4	Beperkingenschaal op basis van CATPCA-analyses	45
4.1	Inleiding	45
4.2	Principals schaalanalyse: een stukje theorie	45
4.3	Subschalen voor beperkingen	47
4.3.1	Beperkingen bij het zien	47
4.3.2	Beperkingen bij het horen	48
4.3.3	Beperkingen bij langdurig zitten en staan	49
4.3.4	Beperkingen bij de algemene dagelijkse levensverrichtingen	51
4.3.5	Beperkingen bij de huishoudelijke activiteiten	54
4.4	Schaal voor motorische beperkingen	55
4.4.1	Op basis van vijf subschalen	55
4.4.2	Op basis van de afzonderlijke items	56

4.5	Totaalschaal voor beperkingen	57
4.6	Samenvatting	58
	Bijlage bij hoofdstuk 4	60
	Noten	68
5	<i>Vergelijking Mokken en CATPCA-maten voor beperkingen</i>	69
5.1	Inleiding	69
5.2	Motorische beperkingen	70
5.3	Beperkingen bij het zien	73
5.4	Beperkingen bij het horen	74
5.5	Totale beperkingen	74
5.6	Samenvatting	75
	Noten	76
6	<i>Tijdsvergelijking</i>	77
6.1	Inleiding	77
6.2	Vergelijking in de tijd	77
6.2.1	Motorische beperkingen	77
6.2.2	Beperkingen bij het zien	78
6.2.3	Beperkingen bij het horen	79
6.2.4	Beperkingen – totaalschaal	80
6.3	Kenmerken van mensen met beperkingen	81
6.4	Samenvatting	85
	Noot	86
7	<i>Conclusies</i>	87
7.1	De te gebruiken maat: Mokken of CATPCA (Princals)	87
7.2	Trends in de tijd	89
7.3	Aanbevelingen voor de vragenlijst van AVO 2007	89
	Literatuur	91
	Publicaties van het Sociaal en Cultureel Planbureau	93

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Al geruime tijd wordt door het Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP) onderzoek gedaan naar de positie van mensen met lichamelijke beperkingen. Hierbij worden mensen met beperkingen geïdentificeerd met behulp van een groot aantal enquêtevragen, op basis waarvan het SCP een zogenoemde ‘beperkingenmaat’ heeft samengesteld (De Wit 1997).

Onderzoekers van ARGO hebben gesuggereerd om een aantal vragen naar lichamelijke beperkingen (met name die naar huishoudelijke beperkingen) op enkele punten te wijzigen (Moorer en Van Linschoten 2002). Ook stelden zij voor om de maat anders samen te stellen, namelijk met behulp van Mokkenanalyse (zie ook hoofdstuk 3) in plaats van met Princals (zie hoofdstuk 4). Een belangrijk voordeel van de Mokkenanalyse is dat hiermee redelijk eenvoudig een somscore kan worden bepaald, die ook in vergelijkbare steekproeven toepasbaar is. Princals daarentegen optimaliseert een schaal voor een bepaalde steekproef, terwijl dat voor een andere steekproef net anders zou kunnen uitwerken. Doordat Mokkenanalyse met eenvoudige somscores werkt kunnen de data zelf meer spreken. Hierdoor is inzichtelijker met welke beperkingen mensen te kampen hebben als zij bijvoorbeeld ernstige beperkingen hebben. Bij Princalsanalyses is dat lastiger, omdat daar sprake is van gewichten die aan de verschillende variabelen worden toegekend. Tot slot biedt Mokken betere mogelijkheden om ontbrekende antwoorden te imputeren, waardoor er over meer respondenten gegevens over hun beperkingen beschikbaar zijn.

1.2 Vraagstelling

Mede op basis van de suggesties van Moorer en Van Linschoten (2002), is besloten om in het Aanvullend voorzieningengebruik onderzoek uit 2003 (AVO’03) een aantal vragen naar lichamelijke (vooral huishoudelijke) beperkingen anders te stellen dan in 1995 en 1999 is gedaan. In dit werkdocument wordt nagegaan waartoe al deze veranderingen hebben geleid. Ook wordt nagegaan wat dit betekent voor de gemeten prevalentie van beperkingen.

De centrale vraagstelling die in dit werkdocument wordt beantwoord luidt: *wat is de meest geschikte maat voor lichamelijke beperkingen?*

Hierbij wordt alleen een vergelijking gemaakt tussen een maat die is gebaseerd op Mokkenanalyses en één die is gebaseerd op Princalsanalyse of (CATPCA-analyse).¹

Voorwaarde voor de beantwoording van die vraag is dat de nieuw ontwikkelde maat vergelijkbaar is met eerder gehanteerde maten. Immers, de ‘SCP-beperkingenmaat’

wordt in tal van SCP-rapporten gebruikt. In de Rapportage gehandicapten wordt bijvoorbeeld stelselmatig onderscheid gemaakt tussen personen zonder lichamelijke beperkingen en degenen met lichte, matige of ernstige beperkingen en wordt nagegaan in hoeverre de maatschappelijke participatie tussen deze groepen verschilt. Het zal duidelijk zijn dat een andere maat ertoe leidt dat de prevalentie van beperkingen zoals die wordt gemeten verandert. Als bijvoorbeeld een grotere groep mensen met beperkingen wordt gevonden, dan betekent dit waarschijnlijk dat ook degenen met lichtere beperkingen als personen met een lichamelijke beperking worden beschouwd. Als in dat geval zou worden geconcludeerd dat de maatschappelijke participatie van personen met beperkingen is toegenomen, dan zijn dat geen gevolgen van beleid, maar van een andere manier waarop de doelgroep van beleid is gemeten.

Om de centrale vraagstelling te beantwoorden en een vergelijking te maken met eerder ontwikkelde maten voor beperkingen is de centrale vraag uitgewerkt in een aantal deelvragen, die alle in dit werkdocument worden beantwoord:

- 1 In hoeverre heeft verandering van vraagstellingen of antwoordcategorieën van de verschillende items waarop de beperkingenmaat is gebaseerd geleid tot andere antwoordfrequenties?
- 2 Hoe ziet de Mokkenmaat voor beperkingen eruit (en uit welke activiteiten bestaat deze maat) en hoe de CATPCA- of Princalsmaat en hoeveel mensen hebben er beperkingen volgens deze beide maten?
- 3 Waarin verschillen de beide maten (in hoeverre wijst de ene wel mensen met beperkingen aan die door de andere niet als beperkingen worden aangewezen)?
- 4 In hoeverre verandert de prevalentie van beperkingen als voor een bepaalde maat wordt gekozen en deze wordt vergeleken met de prevalentie van beperkingen in 1995 en 1999?
- 5 Verandert de samenstelling van de groep mensen met (ernstige) beperkingen, bijvoorbeeld naar leeftijd of geslacht, als een andere beperkingenmaat wordt gebruikt?
- 6 Voor welke maat van beperkingen wordt, op basis van de antwoorden op de voorgaande vragen, uiteindelijk gekozen?

1.3 Opbouw van dit rapport

De opbouw van dit werkdocument volgt in grote lijnen de vraagstellingen uit paragraaf 1.2.

In hoofdstuk 2 wordt de eerste vraagstelling beantwoord en wordt weergegeven waarin de vragenlijsten van AVO'99 (die hetzelfde was als AVO'95) en AVO'03 verschillen en tot welke wijzigingen in antwoordpatronen dit heeft geleid.

Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 beschreven hoe de Mokka-schaal voor beperkingen op basis van het AVO'03 eruit ziet en hoeveel mensen er volgens die schaal beperkingen hebben. In hoofdstuk 4 gebeurt hetzelfde op basis van CATPCA-analyses.

In hoofdstuk 5 wordt, ook op basis van AVO'03, nagegaan wat de verschillen zijn

tussen de Mokken- en CATPCA-analyses: in hoeverre worden respondenten volgens de ene maat wel en volgens de andere niet als personen met beperkingen gezien?

In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op de trends in de tijd, waarbij zowel de trends voor de Mokkenanalyses als de CATPCA-analyses worden gepresenteerd. Hierbij wordt ook nadrukkelijk ingegaan op de vraag wat deze trends mogelijk betekenen voor de groep die centraal staat in de Rapportage Gehandicapten.

In de slotbeschouwing, hoofdstuk 7, wordt op basis van dit materiaal een keuze gemaakt voor de uiteindelijke beperkingenmaat.

Noot

- 1 Deze termen worden in het rapport door elkaar gebruikt. Een CATPCA is te beschouwen als een nieuwe versie van Princals. In het algemeen wordt in deze publicatie met Princalsanalyse verwezen naar de analyses die in 1997 zijn uitgevoerd op basis van AVO'95 (De Wit 1997) en met CATPCA naar de analyses die in 2004 en 2005 zijn uitgevoerd op basis van AVO'03.

2 *Vergelijking items beperkingenschalen 1999 en 2003*

2.1 *Inleiding*

In het Aanvullend voorzieningengebruik onderzoek 2003 (AVO'03) is een aantal vragen die betrekking hebben op de lichamelijke beperkingen anders gesteld dan in eerdere vragenlijsten (AVO'95 en AVO'99). In dit hoofdstuk wordt eerst beschreven wat de belangrijkste verschillen zijn (§ 2.2) en wordt vervolgens in paragraaf 2.3 nagegaan in hoeverre deze veranderde vraagstelling tot verschillen in antwoordfrequenties heeft geleid (of er in 2003 meer of minder mensen bij de verschillende activiteiten hebben aangegeven dat zij beperkingen hebben). Wat de gevolgen van deze veranderde vraagstellingen zijn voor het totaal aantal mensen met beperkingen is het onderwerp van hoofdstuk 6.

2.2 *Wijzigingen AVO'99 en AVO'03: overzicht gebruikte items*

In 2003 is zowel een aantal vraagformuleringen als een aantal antwoordcategorieën veranderd ten opzichte van de vragen en antwoorden uit 1999 (en 1995).

Veranderingen in de vragen

In het AVO uit 2003 ontbrak een aantal items die in 1999 wel in de vragenlijst waren opgenomen. Dit betrof items die om verschillende redenen geen deel uitmaakten van de eerder ontwikkelde beperkingenschaal: eten en drinken en zich verplaatsen naar een andere kamer op dezelfde verdieping.

Als nieuwe items werden toegevoegd: verstaanbaar spreken (een item dat deel uitmaakt van de OECD-maat voor beperkingen die het CBS gebruikt) en gebruik kunnen maken van het openbaar vervoer, één van de elementen die in de ICIDH (ICF) wordt genoemd. Daarnaast werd een aantal routings uit de vragenlijst verwijderd. Zo werd niet meer eerst gevraagd of mensen moeite hadden met zien, horen of het volhouden van een activiteit, maar werd direct gevraagd naar eventuele beperkingen bij het zien, horen, of het uithoudingsvermogen. Helaas is in 2003 bij de vragen over horen de toevoeging 'eventueel met een gehoorapparaat' weggefallen (deze toevoeging stond in 1999 in de routingvraag en had in 2003 opgenomen moeten worden in de vragen die over het horen werden gesteld, net zoals dat wel bij het zien gebeurde door de toevoeging 'met het gebruik van een bril').

Bij de vragen over langdurig zitten en staan werd de vraag over een halfuur zitten of staan gesplitst in twee vragen, een over langdurig zitten en een over langdurig staan.

Tabel 2.1 en tabel 2.2 geven een overzicht van de items uit 1999 en 2003.

Tabel 2.1

Activiteiten die betrekking hebben op zien en horen in AVO'99 en AVO'03

	AVO'99	AVO'03
heeft u moeite met zien (ROUTING: ja/nee)	ja	nee
krantenkoppen lezen	ja	ja
gewone letters van de krant lezen	ja	ja
gezicht herkennen van mensen aan de andere kant van de kamer	ja	ja
heeft u moeite met horen (ROUTING: ja/nee)	ja	nee
horen wat gezegd wordt in gesprek met 1 persoon	ja	ja
horen wat gezegd wordt in gesprek met 4 personen	ja	ja
verstaanbaar spreken	nee	ja

Bron: SCP (AVO'99, '03)

Tabel 2.2

Activiteiten die betrekking hebben op persoonlijke verzorging (ADL), mobiliteit, (langdurig) zitten en staan en huishoudelijke activiteiten in AVO'99 en AVO'03

	AVO'99	AVO'03
eten en drinken ^a	ja	nee
gaan zitten en opstaan	ja	ja
in- en uit bed stappen	ja	ja
aan- en uitkleden, schoenen aantrekken	ja	ja
gezicht en handen wassen	ja	ja
zich volledig wassen	ja	ja
gebruik maken van het toilet	ja	ja
zich verplaatsen naar andere kamer op dezelfde verdieping ^a	ja	nee
trap op- en aflopen	ja	ja
woning verlaten en binnengaan	ja	ja
zich buitenshuis verplaatsen	ja	ja
tien minuten lopen zonder te stoppen	ja	ja
openbaar vervoer gebruiken	nee	ja
Heeft u moeite met langere tijd staan of zitten? (ROUTING)	ja	nee
Kunt u tien minuten lang staan?	ja	ja
Kunt u tien minuten lang zitten?	ja	ja
Kunt u halfuur lang staan of zitten?	ja	nee
Kunt u een halfuur lang staan?	nee	ja
Kunt u een halfuur lang zitten?	nee	ja

	AVO'99	AVO'03
dagelijkse boodschappen	ja	ja
warme maaltijd klaarmaken	ja	ja
bed verschonen	ja	ja
de was	ja	ja
klussen waarbij een keukentrap nodig is	ja	ja
licht huishoudelijk werk	ja	ja
zwaar huishoudelijk werk	ja	ja
kleine reparaties en klusjes in en bij huis	ja	ja
rekeningen betalen, formulieren invullen e.d. ^a	ja	ja

a Deze activiteit was niet opgenomen in de SCP-maat voor de beperkingen.

Bron: SCP (AVO'99, '03)

Veranderingen in antwoordcategorieën

Daarnaast werd een aantal antwoordcategorieën veranderd. Het meest ingrijpende verschil is dat de antwoordcategorieën van de huishoudelijke activiteiten werden aangepast. De belangrijkste reden daarvoor was dat in AVO'99 tegelijkertijd naar drie zaken werd gevraagd: of mensen bepaalde activiteiten regelmatig deden, of zij moeite hadden om deze uit te voeren, en zo ja, waarom zij daar moeite mee hadden. Bovendien waren sommige combinaties van antwoorden moeilijk te interpreteren (zie ook Moorero en Van Linschoten 2002). In 2003 is besloten om alleen naar dit laatste te vragen. Concreet betekent dit dat de antwoordcategorieën in 1999 waren: doe ik (1) regelmatig zonder moeite, (2) regelmatig met moeite, (3) niet regelmatig, kan het wel, (4) niet regelmatig omdat ik er lichamelijk of geestelijk niet (meer) toe in staat ben, (5), niet regelmatig omdat ik het nooit geleerd heb. In 2003 waren de antwoorden: kan ik (1) zonder moeite, (2) met moeite, (3) niet vanwege mijn gezondheid, (4) niet vanwege andere redenen.

Bij het langdurig zitten en staan werd de volgorde van de antwoordcategorieën veranderd, om deze items meer met andere in overeenstemming te brengen (waarin de antwoorden opliepen van geen moeite naar veel moeite).

2.3 Prevalentie van ernstige beperkingen bij 65-plussers

Een aantal items en antwoordcategorieën is dus tussen 1999 en 2003 veranderd. In deze paragraaf wordt nagegaan wat voor consequenties dat heeft voor de antwoorden. Hierbij wordt steeds getoond hoeveel mensen aangaven dat ze een taak niet of alleen met hulp konden verrichten. Hierbij is geselecteerd op 65-plussers, omdat de percentages anders erg laag zijn.

Persoonlijke verzorging en mobiliteit

Bij de persoonlijke verzorging (of algemene dagelijkse levensverrichtingen, ADL) en de mobiliteit hebben geen veranderingen in vraagstellingen of antwoordcategorieën plaatsgevonden, maar is wel een aantal items verwijderd (eten en drinken, verplaatsen binnen op dezelfde verdieping) respectievelijk toegevoegd (openbaar vervoer gebruiken).

De prevalentie van beperkingen in ADL en mobiliteit lijkt tussen 1999 en 2003 nauwelijks gewijzigd (tabel 2.3). De kleine verschillen lijken het gevolg van toeval te zijn. Opvallend is dat mensen in 2003 iets minder beperkingen lijken te hebben dan in 1999, terwijl je dat op basis van de extramuralisering (het feit dat steeds meer ouderen met beperkingen zelfstandig blijven wonen) niet zou verwachten. Mogelijk komt dit doordat het aandeel hoogbejaarde respondenten in de beide steekproeven verschilt en de weegfactor hier onvoldoende rekening mee houdt (die weegt wel op 65-plussers, maar niet binnen die leeftijdscategorie).

Tot slot valt op dat twee items waar relatief weinig mensen moeite mee hadden zijn verwijderd (eten en drinken en verplaatsen binnen op dezelfde verdieping), terwijl een item waar relatief veel ouderen moeite mee hebben is toegevoegd (openbaar vervoer gebruiken).

Tabel 2.3

Prevalentie 'ernstige moeite' (aandeel dat zegt iets alleen met hulp of niet te kunnen) bij activiteiten op terrein van persoonlijke verzorging (ADL) en mobiliteit, 65-plussers, 1999 en 2003 (in procenten)

	AVO'99	AVO'03
eten en drinken	0,4	–
gaan zitten en opstaan	0,8	0,7
gezicht en handen wassen	0,9	0,8
in- en uit bed stappen	1,5	0,7
aan- en uitkleden, schoenen aantrekken	2,4	2,1
zich volledig wassen	3,6	3,2
gebruik maken van het toilet	0,8	0,7
verplaatsen binnen op dezelfde verdieping	1,0	–
woning verlaten en binnegaan	2,3	2,1
zich buitenshuis verplaatsen	4,5	3,5
trap op- en aflopen	6,5	6,7
tien minuten lopen zonder te stoppen	6,8	7,0
openbaar vervoer gebruiken	–	10,8

Bron: SCP (AVO'99, '03)

Langdurig zitten en staan

Bij de vragen naar langdurig zitten en staan hebben twee belangrijke wijzigingen plaatsgevonden. Ten eerste is in 2003 de algemene routingvraag 'heeft u moeite met

zitten of staan' verwijderd. Ten tweede is de vraag of mensen moeite hadden met een halfuur lang zitten of staan gesplitst in twee vragen.

Het weghalen van de routing 'heeft u moeite met zitten of staan' heeft nauwelijks effect gehad op de prevalentie van beperkingen, zo blijkt uit tabel 2.4. Dit achterwege laten van de routing leidde overigens wel tot een grote afname van het aantal ontbrekende waarden (zie § 2.4). Het uitsplitsen van de vraag naar een halfuur lang staan of zitten had wel effect op de prevalentie van beperkingen: tussen 1999 en 2003 is het aandeel 65-plussers dat moeite heeft met ongeveer 10 procentpunten gestegen.

Tabel 2.4

Prevalentie 'ernstige moeite' (aandeel dat zegt iets niet te kunnen) bij langdurig zitten en staan, 65-plussers, 1999 en 2003 (in procenten)

	AVO'99	AVO'03
moeite met zitten/staan (ROUTING)	41,5	–
tien minuten lang zitten	0,9	0,5
tien minuten lang staan	12,0	10,0
halfuur lang staan of zitten	15,4	–
halfuur lang zitten	–	1,9
halfuur lang staan	–	24,8

Bron: SCP (AVO'99, '03)

Huishoudelijke activiteiten

Bij de huishoudelijke activiteiten zijn de antwoordcategorieën aanzienlijk veranderd (zie de vorige paragraaf). De prevalentie van beperkingen in huishoudelijke activiteiten die samenhangen met gezondheidsproblemen lijkt hierdoor echter nauwelijks gewijzigd: over het algemeen blijkt in 2003 een vergelijkbaar aandeel ouderen de activiteiten niet of alleen met hulp te kunnen uitvoeren als in 1999 (tabel 2.5). Het veranderen van de antwoordcategorieën lijkt dus niet tot zeer grote verschuivingen in de prevalentie te hebben geleid. Opvallend is dat ook hier (net als bij de ADL en de mobiliteit) ouderen in 2003 iets minder beperkingen lijken te hebben dan in 1999.

Tabel 2.5

Prevalentie 'ernstige moeite' (aandeel dat zegt iets niet te kunnen vanwege de gezondheid) bij huishoudelijke activiteiten, 65-plussers, 1999 en 2003 (in procenten)

	AVO'99	AVO'03
warme maaltijd klaarmaken	5,1	3,8
licht huishoudelijk werk	5,3	4,8
rekeningen betalen, formulieren invullen e.d.	6,6	3,7
de was	6,7	6,0
dagelijkse boodschappen	9,7	8,4
bed verschonen	9,9	10,0
kleine reparaties en klusjes in en bij huis	18,9	16,2
klussen waarbij een keukentrap nodig is	21,0	18,1
zwaar huishoudelijk werk	24,4	22,3

Bron: SCP (AVO'99, '03)

Zien en horen

Bij de vragen naar zien en horen was in 1999 een routing toegevoegd: mensen werd eerst gevraagd of ze moeite hadden met zien of horen en pas daarna waar ze dan moeite mee hadden. In 2003 zijn de routingvragen weggelaten. Hierdoor is tussen 1999 en 2003 de prevalentie van beperkingen in zien/horen aanzienlijk gewijzigd. Het weglaten van de routing lijkt tot ernstigere beperkingen te hebben geleid. Een deel van de respondenten zegt bij de vraagstelling uit 1999 geen gezichtsprobleem te hebben, maar zou bij de vraagstelling uit 2003 wel aangeven moeite te hebben met de kleine letters van de krant.

De vraag naar de 'gewone letters van de krant lezen' is door een groot aantal mensen ten onrechte niet beantwoord (20% van de respondenten beantwoordde deze vraag niet, bij de vraag over de krantenkoppen was dit ongeveer 1%). Het onderzoeksbureau GfK, dat het veldwerk voor het AVO verzorgde, wijdt dit aan problemen bij de routing: als mensen geen moeite hadden met de krantenkoppen, dan stond er niet expliciet bij dat mensen de volgende vraag (naar de gewone letters van de krant) wel moesten beantwoorden. Te veel mensen hebben daardoor deze vraag overgeslagen. Verreweg de meeste van deze respondenten blijken echter geen gezichtsbeperkingen te hebben, zodat deze missende waarden zijn vervangen door het antwoord 'geen moeite' (in § 3.4 wordt dit verder onderbouwd).

In 2003 gaven veel meer mensen aan dat zij moeite hadden met horen dan in 1999. Voor een deel komt dit door het weglaten van de routingvraag, maar ook het feit dat in 2003 vergeten is om te vragen of mensen ook moeite hadden als zij een hoorapparaat gebruikte speelt een belangrijke rol.

Tabel 2.6

Prevalentie 'ernstige moeite' (aandeel dat slecht antwoord) bij activiteiten op terrein van zien en horen, 65-plussers, 1999 en 2003 (in procenten)

	AVO'99	AVO'03
moeite met zien (ROUTING: ja/nee)	20,1	–
krantenkoppen lezen	3,2	4,7
gewone letters van de krant lezen	4,1	6,1 ^a
gezicht herkennen van mensen aan de andere kant van de kamer	2,0	2,6
moeite met horen (ROUTING: ja/nee)	21,0	–
horen wat gezegd wordt in gesprek met 1 persoon	0,9	2,4 ^b
horen wat gezegd wordt in gesprek met 4 personen	8,0	11,7 ^b
verstaanbaar spreken	–	1,0

a Hierbij is verondersteld dat als mensen slecht de krantenkoppen kunnen lezen, zij ook slecht de gewone letters kunnen lezen. Als mensen aangegeven hebben matig krantenkoppen te kunnen lezen is verondersteld dat ze ook matig gewone letters kunnen lezen.

b In 1999 werd (bij de routingvraag) gevraagd of men moeite had ondanks het gebruik van een hoorapparaat. In 2003 werd deze toevoeging weggelaten.

Bron: SCP (AVO'99, '03)

2.4 Missende waarden

Eén van de redenen om de routingvragen bij zien, horen en langdurig staan en zitten weg te laten in de vragenlijst uit 2003 was dat deze routings een groot aantal missende waarden opleverden, die bovendien later niet altijd goed te hercoderen waren. In tabel 2.7 is te zien hoeveel missende waarden er waren in 1999 en in 2003 (bij de hele populatie, dus niet bij 65-plussers). Hier is duidelijk te zien dat het aantal missings enorm is afgenomen. Dit betekent dat het aantal mensen van wie vastgesteld kan worden of ze beperkingen hebben in 2003 groter is dan in 1999. Alleen bij de gewone letters van de krant lezen is er in 2003 nog een groot aantal missende waarden. Dit is het gevolg van een ongelukkige layout van de vragenlijst. Het is beter om in het vervolg helemaal geen routing meer op te nemen en iedereen zowel de vraag over de krantenkoppen als over de kleine letters voor te leggen (zoals dat bv. ook gebeurt in het Permanent Onderzoek Leefsituatie (POLS) van het CBS).

Tabel 2.7

Missende waarden bij items over zien, horen en langdurig zitten en staan, 1999 en 2003 (in absolute aantallen en procenten)

	AVO'99 (absoluut)	AVO'03 (absoluut)	AVO'99 (%)	AVO'03 (%)
moeite met zien				
geen antwoord	102	–	0,9	–
krantenkoppen lezen				
geen antwoord	140	–	1,2	0,8
routingmissing	10441	95	90,5	–
gewone letters van de krant lezen				
geen antwoord	155	677	1,3	5,7
routingmissing	10741	2507	93,1	21,0
gezicht herkennen andere kant kamer				
geen antwoord	168	108	1,5	0,9
routingmissing	10441	–	90,5	–
moeite met horen				
geen antwoord	245	–	2,1	–
horen in gesprek met 1 persoon				
geen antwoord	271	74	2,3	0,6
routingmissing	10515	–	91,1	–
horen in gesprek met 4 personen				
geen antwoord	273	66	2,4	0,6
routingmissing	10515	–	91,1	–
moeite met langere tijd staan of zitten				
geen antwoord	141	–	1,2	–
tien minuten staan				
geen antwoord	208	112	1,8	0,9
routingmissing	9139	–	79,2	–
tien minuten zitten				
geen antwoord	204	103	1,8	0,9
routingmissing	9139	–	79,2	–
halfuur staan of zitten ^a				
geen antwoord	218	117	1,9	1,0
routingmissing	9139	–	79,2	–

a Voor 2003 is hier het item 'een halfuur lang staan' weergegeven. Het item een halfuur zitten leverde vergelijkbare gegevens op (124 missende waarden, 1,0% van alle waarnemingen).

Bron: SCP (AVO'99, '03)

2.5 Samenvatting

In AVO'03 is een aantal vragen veranderd ten opzichte van de eerdere vragenlijsten uit 1995 en 1999. Dit betreft ten eerste het weglaten van een aantal routingvragen, bij de

onderwerpen zien, horen en langdurig zitten en staan. In eerdere AVO's werd eerst gevraagd of mensen hierbij beperkingen ervaren en alleen als mensen hierop bevestigend antwoorden, dan werd gevraagd of mensen bepaalde activiteiten al dan niet met moeite konden uitvoeren. In AVO'03 werd de introductievraag overgeslagen en werd aan iedereen gevraagd met welke activiteiten ze dan wel of niet moeite hadden. Hierdoor lijkt het aantal mensen met beperkingen aanzienlijk vergroot: mensen die van zichzelf zeggen dat ze geen moeite met zien hebben, hebben toch aangegeven dat ze moeite hebben met bijvoorbeeld het lezen van krantenletters, waardoor ze in het ene geval geen en in het andere wel gezichtsbeperkingen zouden hebben.

Daarnaast heeft een aantal kleinere wijzigingen plaatsgevonden, zoals het herformuleren van antwoordcategorieën of het veranderen van de volgorde van antwoordcategorieën. Deze wijzigingen lijken niet te hebben geleid tot grote veranderingen in gemeten prevalenties van beperkingen.

Bij de vragen over de beperkingen bij het zien heeft een onduidelijke layout in de vragenlijst van 2003 tot een groot aantal missings geleid. Daarom wordt aanbevolen om in het vervolg helemaal geen gebruik meer te maken van routings in de vragenlijst.

3 Beperkingenschaal op basis van Mokkenanalyses

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt nagegaan hoe de AVO-beperkingenschaal eruit zou zien als gebruik wordt gemaakt van Mokkenanalyses. Hiertoe wordt eerst, in paragraaf 3.2, kort ingegaan op de theorie van Mokken schaalanalyses. Vervolgens wordt, in paragraaf 3.3, een schaal gemaakt voor de motorische beperkingen en in paragraaf 3.4 voor de zintuiglijke beperkingen. In paragraaf 3.5 wordt een voorstel gedaan voor een totaalmaat voor beperkingen. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een korte samenvatting (§ 3.6).

3.2 Mokken schaalanalyse: een stukje theorie

Aanvankelijk was Mokken schaalanalyse alleen bedoeld voor dichotome items (Mokken 1971), later is het uitgebreid naar items met meerdere geordende categorieën. Volgens de item respons theorie (IRT) kan op basis van de itemresponsen van een respondent diens positie op een onderliggende latente variabele (Θ of theta) worden bepaald, waarbij de latente variabele over het algemeen geïnterpreteerd kan worden als een vaardigheid (bijv. de lichamelijke vaardigheid om bepaalde activiteiten zonder moeite te kunnen verrichten). Naast respondenten kunnen ook items op de latente variabele worden geplaatst. Hierna wordt gesproken van juiste en onjuiste antwoorden, in het kader van lichamelijke beperkingen zou men dit kunnen lezen als activiteiten die men wel of niet kan uitvoeren. Het Mokkenmodel kent drie assumpties en een eventuele strenge vierde assumptie:

- 1 De items zijn unidimensionaal; ze passen op één dimensie.
- 2 Lokale onafhankelijkheid; de antwoorden van personen met dezelfde vaardigheid (Θ) op twee even moeilijke items zijn onafhankelijk. Dus ook al heeft persoon A drie van vier even moeilijke items juist beantwoord en persoon B (met dezelfde vaardigheid of Θ) de items onjuist beantwoord, dan nog geldt niet dat persoon A meer kans maakt het vierde item juist te beantwoorden dan persoon B. De kans blijft even groot omdat ze dezelfde vaardigheid hebben.
- 3 Voor ieder item neemt de kans op een positieve respons van een respondent monoton toe naarmate theta (de score op de latente variabele) groter is. De functie die de relatie beschrijft tussen deze kans en de latente variabele heet de *item characteristic curve (ICC)*.
- 4 Een eventuele vierde assumptie is dat de ICC's elkaar niet mogen snijden. Ze mogen elkaar dus wel raken en eventueel zelfs volledig overlappen. Deze assumptie vergemakkelijkt de interpretatie van de Mokkenschaal. Bij een testscore van 4 op een test met 10 dichotome items is het waarschijnlijk dat de vier gemakkelijkste items juist zijn beantwoord en de rest onjuist. Maar het is een probabilistisch

model en dus is het bijvoorbeeld ook mogelijk dat items (gerangschikt op basis van moeilijkheid) 1, 2, 3, en 5 juist zijn beantwoord en de rest niet.

Een invariante itemordening (de vierde assumptie) heeft voordelen: het betekent dat de moeilijkheidsgraad van de items hetzelfde is voor bepaalde subgroepen uit de populatie. Verschillen in itemordening zou betekenen dat de items verschillend functioneren voor bepaalde subgroepen. Dan zou een schaal enigszins verschillende eigenschappen meten voor subgroepen. Tenslotte is een invariante itemordening noodzakelijk wanneer bepaalde items niet beantwoord worden door bepaalde respondenten (bv. omdat ze te gemakkelijk zijn). Dit laatste is bijvoorbeeld relevant als personen bepaalde vragen hebben overgeslagen of niet eenduidig hebben ingevuld, zoals de vragen naar huishoudelijke activiteiten (zie § 3.3). Bij een invariante itemordening kunnen zij een plaats op de latente variabele toegekend krijgen op basis van wel ingevulde items.

Met het computerprogramma MSP (Mokken Scale analysis Programma, geprogrammeerd door Boer; ontwikkeld door Molenaar en Sijtsma (2000)) kan worden getoetst of een set items volgens de Mokken schaalanalyse voldoet aan de criteria die worden gesteld aan een homogene schaal. Wanneer de items unidimensionaal zijn, houdt dit in dat alle items zijn gebaseerd op één onderliggend construct. Het programma gaat voor elk item na of de kans dat een item goed wordt beantwoord, uitgezet tegen de latente trek van de proefpersoon, monotoon stijgend is. Iemand met een hoge score op fysieke beperkingen behoort een item over het uitvoeren van een eenvoudige taak al niet meer positief te kunnen beantwoorden en iemand met een lage fysieke beperkingenscore behoort een moeilijke taak nog te kunnen volbrengen. Aan deze eis wordt voldaan wanneer geen van de inter-itemcorrelaties negatief zijn.

Mokken (1971) vindt dat de schaalcoëfficiënt H voor een set items minstens 0,30 moet bedragen voor een homogene schaal. Hij vindt een set items geen schaal wanneer $H < 0,3$; een zwakke schaal wanneer $0,3 \leq H < 0,4$; een middelmatige schaal bij $0,4 \leq H < 0,5$ en een sterke schaal bij $0,5 \leq H \leq 1,0$. De ervaring heeft Molenaar en Sijtsma (2000) geleerd dat H -waarden van 0,4 en 0,5 praktisch redelijk bruikbaar zijn, maar dat hogere waarden geen uitzondering zijn.

De coëfficiënt H tussen twee items kan worden berekend door het aantal foute antwoorden (het moeilijkere item juist beantwoorden en het makkelijkere item onjuist) te delen door het aantal fouten wanneer de twee items onafhankelijk van elkaar zouden zijn geweest, gebaseerd op de marginalen. Er zijn uitbreidingen van de H coëfficiënt mogelijk voor de schaalbaarheid van een item en de rest van de schaal en van de schaalbaarheid van de schaal als geheel. Het MSP programma maakt in de output onderscheid tussen een *pairwise H* (tussen twee items), een *itemH* (van een item met de rest van de schaal), en een *schaal-H* of *Scale-H* (van de schaal als geheel). Op basis van een lage *itemH* kunnen items uit een schaal verwijderd worden.

Naast de Schaal-H wordt de betrouwbaarheid van de schaal door MSP ook nog uitgedrukt als *Reliability Rho*. Deze maat lijkt op Cronbach's alpha, maar deze laatste onderschat de betrouwbaarheid. De maat Rho daarentegen kent vrijwel geen vertekening (Sijtsma en Molenaar 1987, Molenaar en Sijtsma 1988).

Crit is een ander criterium dat gebruikt kan worden bij de overweging om items te verwijderen. Dit is een gewogen combinatie van een aantal andere criteria. Crit-waarden boven de 80 wijzen op een item dat slecht past bij de rest van de schaal. Een crit-waarde beneden de 40 betekent niet echt een probleem, hooguit wat steekproef-fluctuaties. Een crit-waarde tussen de 40 en 80 vereist nadere bestudering van de voor- en nadelen van het opnemen van het item in de schaal.

Restscore Hierbij wordt de invariante itemordening gecontroleerd. Voor iedere twee items wordt gekeken of het in het algemeen populairste item (volgens de beide item-gemiddelden) dit ook is voor alle waarden van de schaalscore (de schaal minus de twee items). Er is een schending wanneer het populairste item ergens op een gebied van de schaalscore minder populair is. Bij meerdere serieuze schendingen kan overwogen worden om per keer het minst goed bij de schaal passende item te verwijderen.

In hoofdstuk 1 zijn de voordelen van een Mokkenanalyse al even aan de orde geweest: met behulp van Mokkenanalyses kan redelijk eenvoudig een somscore worden bepaald, die ook in vergelijkbare steekproeven toepasbaar is. Doordat Mokkenanalyse met eenvoudige somscores werkt spreken de data min of meer voor zichzelf. Hierdoor is inzichtelijk met welke beperkingen mensen te kampen hebben als zij bijvoorbeeld ernstige beperkingen hebben. Tot slot biedt Mokkenanalyse goede mogelijkheden om ontbrekende antwoorden te imputeren, waardoor de mate van lichamelijke beperkingen van zoveel mogelijk respondenten bekend is.

3.3 Beperkingenmaat motorische beperkingen

Een eerste Mokkenanalyse geeft aan dat er een schaal voor motorische beperkingen gevonden wordt waar de items voor horen, spreken en zien niet bijhoren (dit zou leiden tot schending van de assumpties van een Mokka-schaal). In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan de motorische beperkingen. De zintuiglijke beperkingen zijn het onderwerp van paragraaf 3.4.

Bij de meeste activiteiten konden respondenten aangeven of ze iets zonder moeite, met moeite of alleen met hulp/niet zelf kunnen uitvoeren. Bij de huishoudelijke activiteiten is echter gevraagd of mensen bepaalde activiteiten konden verrichten (1) zonder moeite, (2) met moeite, (3) niet vanwege de gezondheid, (4) niet vanwege andere redenen. Bij dit laatste antwoord is het de vraag hoe dit geïnterpreteerd moet worden: hebben deze mensen een beperking, omdat ze iets niet kunnen of hebben ze geen beperking, omdat de reden van het niet kunnen uitvoeren van een bepaalde activiteit geen beperking is, maar een andere achtergrond heeft (vaak zijn

dit activiteiten die iemand niet geleerd heeft). Aanvankelijk zijn deze antwoorden 'kan niet vanwege andere redenen' buiten beschouwing gelaten (als missende waarde beschouwd), om te kijken hoe de rest van de schaal eruit ziet (§ 3.3.1). In paragraaf 3.3.2 worden deze waarden geïmputeerd. In paragraaf 3.3.3 wordt afzonderlijk aandacht besteed aan de jongeren (6-15-jarigen), omdat deze de vragen over huishoudelijk activiteiten niet voorgelegd kregen. In paragraaf 3.3.4 wordt de uiteindelijke schaal voor motorische beperkingen getoond, die bestaat uit negentien items. Aan het eind van paragraaf 3.3 wordt de Mokkenschaal omgezet in een schaal met vier categorieën: geen, lichte, matige en ernstige beperkingen (§ 3.3.5).

3.3.1 Zonder 'kan niet vanwege andere redenen'

Uit een eerste Mokkenanalyse blijkt dat een aantal items minder goed schaalt. Dit zijn items met item-H lager dan .50: rekeningen betalen (V10609X), tien minuten lang zitten (V36502) en een halfuur lang zitten (N01002). Deze items hebben ook de laagste item-totaal correlaties (lager dan .50), hetgeen wil zeggen dat de samenhang van het item met de resterende schaalitems laag is.

Deze items worden om verschillende redenen verwijderd:

- V10609X (rekeningen betalen) geeft vier significante schendingen en de crit-waarde is boven de 40, hetgeen betekent dat er enige twijfel is over de assumptie van non-intersection (de vierde assumptie). Verwijderen van dit item leidt ertoe dat de schaal-H stijgt van 0,70 naar 0,72.
- N01002 (halfuur lang zitten) wordt verwijderd vanwege schending van de monotociteit (de derde assumptie).
- V36502 (tien minuten lang zitten) wordt verwijderd omdat bij uitsplitsing naar leeftijdscategorieën (6-25 jaar / 26-41 jaar / 42-56 jaar en 57-101 jaar) blijkt dat de itemordening (van gemakkelijk naar moeilijk) niet klopt bij bepaalde leeftijdsgroepen, waaronder de laagste en de hoogste. Als onderscheid wordt gemaakt naar geslacht blijken er geen schaalgebreken op te treden.

Zo blijft er een schaal over met 21 items (zie tabel 3.1). Later zullen overigens om verschillende redenen nog twee items uit de schaal worden verwijderd: een halfuur staan en gebruik maken van het openbaar vervoer (zie later dit hoofdstuk).

Tabel 3.1

Overzicht Mokka-schaal motorische beperkingen van 21 items (exclusief missende waarden), 6-plussers, 2003 (in gemiddelden, itemH en restscore)

	variabelenaam	variabelelabel	gemiddelde	itemH	restsc
1	V10202	gaan zitten en opstaan	1,05	0,71	
2	V10203	in en uit bed stappen	1,06	0,69	
3	V10204	aan- en uitkleden	1,05	0,72	
4	V10206	trappen lopen	1,09	0,78	
5	V10207	woning verlaten/binnengaan	1,03	0,79	
6	V10208	buitenshuis verplaatsen	1,05	0,76	
7	V10209	gezicht en handen wassen	1,01	0,79	
8	V10210	zich volledig wassen	1,03	0,79	
9	V10211	toilet gebruiken	1,02	0,76	
10	V10212	tien minuten lopen zonder stoppen	1,07	0,75	
11	N00711	openbaar vervoer gebruiken	1,06	0,76	
12	V36501	tien minuten lang staan	1,13	0,76	14 ^a
13	N01001	halfuur lang staan	1,27	0,76	
14	V10601X	boodschappen	1,08	0,78	
15	V10602X	warme maaltijd klaarmaken	1,06	0,68 ^a	14
16	V10603X	bed verschonen	1,12	0,79	
17	V10604X	de was doen	1,08	0,71	
18	V10605X	klussen met keukentrap	1,15	0,80	12
19	V10606X	licht huishoudelijk werk	1,05	0,74	
20	V10607X	zwaar huishoudelijk werk	1,19	0,81	8
21	V10608X	kleine reparaties	1,16	0,78	

Schaal-H = 0,76; Rho = 0,97; N = 10.231.

a Het slechtste item.

Bron: SCP (AVO'03)

Hoe de bijbehorende Mokka-schaal eruitziet wordt, bij wijze van eerste verkenning, getoond in tabel 3.2. Hierbij zijn alle respondenten met ontbrekende antwoorden én respondenten die minimaal één keer aangaven dat ze een huishoudelijke activiteit niet konden uitvoeren vanwege andere redenen dan hun gezondheid buiten beschouwing gelaten (25% van de respondenten).

Ter illustratie is in tabel 3.2 naast de somscore de itemcategorie gezet die hoort bij een perfect patroon volgens de Mokka-schaal. Zo hebben 935 respondenten een score 22. In de meeste gevallen betekent dit dat zij moeite hebben om een halfuur lang te staan, maar alle andere activiteiten probleemloos kunnen uitvoeren. Er zullen echter ook mensen zijn die alleen moeite hebben met zwaar huishoudelijk werk en daardoor score 22 hebben.

Tabel 3.2

Categorieën beperkingenmaat met labels van de itemstappen (zonder geïmputeerde cases) op basis van schaal met 21 items, 6-plussers

variabelenaam	variabelelabel	categorielabel	som-score	N	percentage	cumulatief (%)
geen beperkingen			21	7.293	71,28	71,28
N01001	halfuur lang staan	2, met moeite	22	935	9,14	80,42
V10607X	zwaar huishoudelijk werk	2, met moeite	23	445	4,35	84,77
V10608X	kleine reparaties	2, met moeite	24	269	2,63	87,40
V36501	tien minuten lang staan	2, met moeite	25	184	1,80	89,20
V10605X	klussen met keukentrap	2, met moeite	26	118	1,15	90,35
V10603X	bed verschonen	2, met moeite	27	126	1,23	91,58
V10206	trappen lopen	2, met moeite	28	86	0,84	92,42
V10604X	de was	2, met moeite	29	69	0,67	93,10
V10601X	boodschappen	2, met moeite	30	66	0,65	93,74
V10212	tien minuten lopen zonder stoppen	2, met moeite	31	57	0,56	94,30
V10203	in en uit bed stappen	2, met moeite	32	54	0,53	94,83
N01001	halfuur lang staan	3, kan dat niet	33	44	0,43	95,26
V10202	gaan zitten en opstaan	2, met moeite	34	40	0,39	95,65
V10602X	warme maaltijd klaarmaken	2, met moeite	35	30	0,29	95,94
V10607X	zwaar huishoudelijk werk	3, kan dat niet	36	38	0,37	96,32
V10204	aan- en uitkleden	2, met moeite	37	36	0,35	96,67
N00711	openbaar vervoer gebruiken	2, met moeite	38	34	0,33	97,00
V10208	buitenshuis verplaatsen	2, met moeite	39	29	0,28	97,28
V10606X	licht huishoudelijk werk	2, met moeite	40	33	0,32	97,61
V10605X	klussen met keukentrap	3, kan dat niet	41	26	0,25	97,86
V10608X	kleine reparaties	3, kan dat niet	42	14	0,14	98,00
V10210	zich volledig wassen	2, met moeite	43	17	0,17	98,16
V10207	woning verlaten/binnen	2, met moeite	44	21	0,21	98,37
V10603X	bed verschonen	3, kan dat niet	45	17	0,17	98,53
V36501	tien minuten lang staan	3, kan dat niet	46	18	0,18	98,71
N00711	openbaar vervoer gebruiken	3, kan dat niet	47	14	0,14	98,85
V10601X	boodschappen	3, kan dat niet	48	16	0,16	99,00
V10211	toilet gebruiken	2, met moeite	49	13	0,13	99,13
V10212	tien minuten lopen zonder stoppen	3, kan dat niet	50	14	0,14	99,27
V10604X	de was	3, kan dat niet	51	11	0,11	99,37
V10206	trappen lopen	3, kan dat niet	52	9	0,09	99,46
V10606X	licht huishoudelijk werk	3, kan dat niet	53	12	0,12	99,58
V10209	gezicht en handen wassen	2, met moeite	54	5	0,05	99,63
V10602X	warme maaltijd klaarmaken	3, kan dat niet	55	12	0,12	99,75

variabelenaam	variabelelabel	categorielabel	som-score	N	percentage	cumulatief (%)
V10208	buitenshuis verplaatsen	3, kan dat niet	56	6	0,06	99,80
V10210	zich volledig wassen	3, kan dat niet	57	1	0,01	99,81
V10204	aan- en uitkleden	3, kan dat niet	58	2	0,02	99,83
V10207	woning verlaten/binnen	3, kan dat niet	59	5	0,05	99,88
V10202	gaan zitten en opstaan	3, kan dat niet	60	2	0,02	99,90
V10203	in en uit bed stappen	3, kan dat niet	61	3	0,03	99,93
V10209	gezicht en handen wassen	3, kan dat niet	62	1	0,01	99,94
V10211	toilet gebruiken	3, kan dat niet	63	6	0,06	100,00
totaal				10.231	74,56	
missend				3.490	25,44	
totaal				13.721	100,00	

Bron: SCP (AVO'03)

Opvallend is het item 'een halfuur lang staan'. Een relatief grote groep (9%) heeft een score 22, hetgeen wil zeggen dat ze één activiteit met moeite kunnen doen. Nader onderzoek leert dat 59% van de mensen met score 22 moeite hebben met het langdurig staan. Omdat uit hoofdstuk 2 (tabel 2.4) bleek dat dit percentage erg hoog is (beduidend hoger in ieder geval dan wanneer men eerst een routingvraag inbouwt) én omdat GfK bij het AVO-gehandicaptenonderzoek 2000 opmerkte dat mensen die alleen moeite hebben met langdurig staan zichzelf helemaal niet als iemand met beperkingen beschouwen, is besloten dit item buiten beschouwing te laten. Dit betekent dat de (voorlopige) schaal uit 20 items bestaat.¹

3.3.2 Imputeren van ontbrekende waarden

In de vorige paragraaf zijn tijdelijk de mensen die een bepaalde huishoudelijke activiteit niet konden verrichten vanwege andere redenen dan de gezondheid (antwoordcategorie 4) buiten beschouwing gelaten. Dit omdat deze categorie niet op een geordende schaal past (van (1) zonder moeite, via (2) met moeite tot (3) kan niet vanwege gezondheid), wat wel vereist is voor Mokkenanalyse. Verder zijn ook respondenten met ontbrekende waarden op één of meer items uit de analyse weggelaten (dit gebeurt automatisch door het programma). Nu wordt nagegaan hoe deze respondenten toch een Mokkenschaalscore kan worden toegekend.

Missings bij huishoudelijke activiteiten vanwege antwoord 'kan niet vanwege andere reden'

Een groot aantal mensen (8,3%) heeft bij minimaal één huishoudelijke activiteit aangegeven iets niet te kunnen vanwege een andere reden dan de categorie gezondheid (tabel 3.3). Dit betreft vooral de activiteiten kleine reparaties uitvoeren, de was, warme maaltijd klaarmaken en het zwaar huishoudelijk werk.

Tabel 3.3

Aantal keren 'kan niet vanwege andere redenen' gescoord op items voor huishoudelijke activiteiten, naar geslacht, 6-plussers, 2003 (in respondentenaantallen en procenten)

	mannen		vrouwen	
	n	%	n	%
0 keer	6150	91,53	6470	91,68
1 keer	249	3,71	398	5,64
2 keer	130	1,93	101	1,43
3 keer	75	1,12	46	0,65
4 keer	34	0,51	16	0,23
5 keer	33	0,49	11	0,16
6 keer	20	0,30	7	0,10
7 keer	12	0,18	2	0,03
8 keer	16	0,24	6	0,09
totaal	6719	100,00	7057	100,00

Bron: SCP (AVO'03)

Het antwoordpatroon op de overige items geeft informatie over de plaats van respondenten met ontbrekende antwoorden op de latente Mokkenschaal. Normaliter wordt deze latente score benaderd door simpelweg de som te nemen van de items. In dit geval van respondenten met antwoordcategorieën 4 en met ontbrekende waarden (allebei als *missing value* gecodeerd) zou dit resulteren in een te lage somscore. De itemstapvolgorde van de gevonden Mokkenschaal kan worden gebruikt om waarden te imputeren. De itemcategorieën van de Mokkenschaal gerangschikt naar moeilijkheidsgraad worden langsgelopen en wanneer een respondent al problemen had met een gemakkelijker item wordt bij een ontbrekend antwoord op een moeilijker item dit antwoordpatroon doorgevoerd. Hierna geeft de somscore over de items wel een adequate benadering van de latente score. Zo wordt dus gebruik gemaakt van de invariante itemstapvolgorde van de gevonden Mokkenschaal. Overigens wordt deze manier van imputeren alleen toegepast bij respondenten met maximaal vijf ontbrekende waarden (en bij jongeren beneden de 16 jaar met maximaal negen ontbrekende waarden; omdat zij de items over huishoudelijke activiteiten niet hebben ingevuld hebben zij altijd al acht ontbrekende waarden).

Een andere manier om de waarde ‘kan niet vanwege andere redenen’ te imputeren is op basis van de schaling in een CATPCA-analyse (zie hoofdstuk 4 voor uitleg). Waar plaatst een CATPCA-analyse de antwoordcategorie 4 ‘kan niet vanwege andere redenen’? Vaak is dat tussen ‘geen moeite’ (antwoordcategorie 1) en ‘met moeite’ (antwoordcategorie 2). Bij 6 van de 7 items zit de kwantificatie van antwoordcategorie 4 het dichtst in de buurt van de kwantificatie van antwoordcategorie 2 (‘met moeite’), zo is te zien in tabel 3.4. Alleen bij het item ‘de warme maaltijd klaarmaken’ zit antwoordcategorie 4 het dichtst bij 1 (‘geen moeite’). Wanneer je ten behoeve van een imputatie antwoordcategorie 4 zou hercoderen zou dit op basis van de CATPCA-analyse meestal antwoordcategorie 2 worden, behalve bij de warme maaltijd klaarmaken waar het antwoordcategorie 1 zou worden.

Tabel 3.4

De categoriekwantificaties van items voor huishoudelijke activiteiten op de beperkingendimensie in een CATPCA-oplossing (in categoriekwantificaties)

variabele	categorie	categorie kwantificatie	verschil ten opzichte van antwoordcategorie 4
boodschappen	1 (geen moeite)	-0,30	2,16
	4 (kan niet, vanwege andere redenen)	1,86	
	2 (met moeite)	1,98	0,12 ^a
	3 (kan niet)	4,21	
warme maaltijd klaarmaken	1 (geen moeite)	-0,20	1,07 ^a
	4 (kan niet, vanwege andere redenen)	0,87	
	2 (met moeite)	2,14	1,27
	3 (kan niet)	5,38	
bed verschonen	1 (geen moeite)	-0,28	1,91
	2 (met moeite)	1,24	0,39 ^a
	4 (kan niet, vanwege andere redenen)	1,63	
	3 (kan niet)	4,03	
de was	1 (geen moeite)	-0,23	1,12
	4 (kan niet, vanwege andere redenen)	0,89	
	2 (met moeite)	1,73	0,84 ^a
	3 (kan niet)	4,77	
klussen met keuken	1 (geen moeite)	-0,31	1,91
	2 (met moeite)	0,84	0,7 ^a
	4 (kan niet, vanwege andere redenen)	1,60	
	3 (kan niet)	3,25	
licht huishoudelijk werk	1 (geen moeite)	-0,20	1,96
	4 (kan niet, vanwege andere redenen)	1,76	
	2 (met moeite)	2,45	0,69 ^a
	3 (kan niet)	4,72	
zwaar huishoudelijk werk	1 (geen moeite)	-0,32	1,7
	2 (met moeite)	0,51	0,87 ^a
	4 (kan niet, vanwege andere redenen)	1,38	
	3 (kan niet)	2,88	

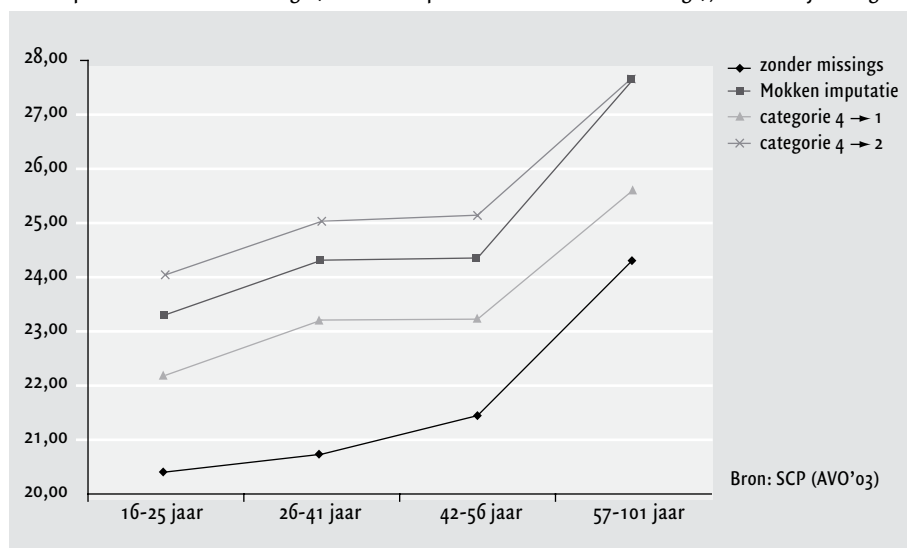
a De categorie met het kleinste verschil ten opzichte van categorie 4.

Bron: SCP (AVO'03)

Vervolgens is nagegaan hoe de hercodering van de antwoordcategorie 'kan niet vanwege andere reden' bij de huishoudelijke activiteiten op basis van Mokken's itemstapvolgorde zich verhoudt tot het simpelweg hercoderen naar antwoordcategorie 1 (zonder moeite) of 2 (met moeite). De meest conservatieve benadering is om antwoordcategorie 4 (kan niet vanwege andere reden) te hercoderen als 1 (zonder moeite). Deze benadering zal leiden tot een onderschatting van de fysieke beperking.

Figuur 3.1

De gemiddelden van drie imputatiemethoden van categorie 4 (alleen de geïmputeerden) vergeleken met respondenten zonder missings (exclusief respondenten met andere missings), naar leeftijdscategorie



De Mokken imputatiemethode neemt een tussenpositie in tussen het hercoderen van antwoordcategorie 4 naar antwoordcategorie 1 (zonder moeite) dan wel antwoordcategorie 2 (met moeite), zo blijkt uit figuur 3.1. Bij de oudste leeftijdscategorie benadert Mokken imputatiemethode de hercodering naar antwoordcategorie 2. De ouderen zullen vaak meer klachten hebben dan jongeren, dus is het begrijpelijk dat er meer taken 'met moeite' (antwoordcategorie 2) kunnen worden uitgevoerd. Al met al bewandelt de Mokken imputatiemethode een gulden middenweg tussen domweg hercoderen naar antwoordcategorie 1 of 2 en lijkt de methode goed aan te sluiten bij de toename van klachten bij ouderen.

Wat de imputatie van deze gegevens betekent voor de uiteindelijke score op de Mokkenschaal blijkt ondermeer uit tabel 3.5: van de personen die één tot en met acht keer 'niet, vanwege een andere reden' hebben ingevuld op de huishoudelijke items hebben 422 (37,3%) van de 1132 respondenten geen enkele beperking (score 19). Voor hen is er dus 'geen moeite' geïmputeerd.

Tabel 3.5

Scors op schaal voor motorische beperkingen naar aantal keer 'niet-anders' op huishoudelijke items ingevuld

	aantal keren 'niet, vanwege andere redenen' ingevuld op huishoudelijke items								totaal
	1	2	3	4	5	6	7	8	
score									
19	260	89	35	10	11	8	2	7	422
20 of meer	374	138	83	39	32	18	12	14	710
totaal	634	227	118	49	43	26	14	21	1132
rijpercentages									
19 (%)	62	21	8	2	3	2	0	2	100
20 of meer (%)	53	19	12	5	5	3	2	2	100

Bron: SCP (AVO'03)

Bij het imputeren van de categorie 'niet, vanwege een andere reden' is geen maximum gehanteerd. Wanneer mensen dit acht keer hadden ingevuld zijn acht waarden geïmputeerd. Dit kwam echter nauwelijks voor (zie tabel 3.6). De overgrote meerderheid (86%) die dit antwoord 'niet, vanwege een andere reden' hebben gegeven heeft dit maximaal drie keer gedaan. Een enkele keer gaven mensen vaker dit antwoord. Voor een kleine groep respondenten betekende dit dat zij na imputatie een veel hogere beperkingenscore kregen (0,5% van deze mensen kreeg er meer dan zeven punten bij). Dit betrof dan over het algemeen mensen die ook moeite hadden met de persoonlijke verzorging en/of de mobiliteit (anders is immers 'geen moeite' geïmputeerd).

Tabel 3.6

Extra punten op de Mokkenschaal na imputatie volgens de itemstapvolgorde^a

extra schaalpunten na imputatie	aantal keren 'niet, vanwege andere redenen' ingevuld op huishoudelijke items								totaal
	1	2	3	4	5	6	7	8	
0	315	109	37	11	11	8	2	7	500
1	219	12	8	2	3	2	0	0	246
2	77	60	12	3	0	0	0	0	152
3	0	14	18	2	2	1	0	0	37
4	0	25	12	7	2	0	0	0	46
5	0	0	8	4	6	1	1	0	20
6	0	0	20	6	5	4	0	0	35
7	0	0	0	5	1	2	0	0	8
8	0	0	0	8	2	0	0	0	10
9	0	0	0	0	4	2	1	0	7
10	0	0	0	0	7	3	0	0	10
11	0	0	0	0	0	0	3	1	4
12	0	0	0	0	0	3	0	2	5
13	0	0	0	0	0	0	3	1	4
14	0	0	0	0	0	0	4	1	5
15	0	0	0	0	0	0	0	1	1
16	0	0	0	0	0	0	0	8	8
totaal	611	220	115	48	43	26	14	21	1098

a Hier zijn de scores vergeleken met die wanneer antwoordcategorie 4 omgezet is naar antwoordcategorie 1.

Bron: SCP(AVO'03)

Andere missings op Mokken beperkingenschaal

Als de gegevens over 'kan niet vanwege andere redenen' buiten beschouwing worden gelaten, dan hebben nog altijd 2439 respondenten ontbrekende waarden doordat ze één of meerdere activiteiten niet hebben ingevuld. Van hen zijn er 1890 met acht ontbrekende waarden: degenen die de hele huishoudelijk activiteitschaal niet hebben ingevuld. Dit betreft vrijwel allemaal (98,8%) jongeren (6-15-jarigen), aan wie deze vragen niet zijn voorgelegd. Deze groep wordt hier nu buiten beschouwing gelaten (zie § 3.3.3).

Van alle respondenten van 16 jaar of ouder hebben 537 respondenten (4,54%) één of meer missings (tabel 3.7). Besloten wordt dat de gegevens van respondenten met maximaal vijf missings geïmputeerd zullen worden.² Dit levert dan nog eens 344 respondenten op voor wie een schaalwaarde kan worden berekend. Dit betekent

dat van de overblijvende 193 respondenten van 16 jaar of ouder (1,36% van het totaal aantal respondenten) geen score op de beperkingenmaat bekend is.

Tabel 3.7

Aantal ontbrekende waarden bij respondenten van 16 jaar of ouder

aantal missings	N	% van missings	cumulatief (%)
1 missing ^a	223	41,5	41,5
2 missings ^a	49	9,1	50,7
3 missings ^a	34	6,3	57,0
4 missings ^a	18	3,4	60,3
5 missings ^a	20	3,7	64,1
6 missings	12	2,2	66,3
7 missings	13	2,4	68,7
8 missings	22	4,1	72,8
9 missings	9	1,7	74,5
10 missings	16	3,0	77,5
11 missings	27	5,0	82,5
12 missings	10	1,9	84,4
13 missings	12	2,2	86,6
14 missings	2	0,4	87,0
15 missings	1	0,2	87,2
16 missings	5	0,9	88,1
17 missings	3	0,6	88,6
18 missings	17	3,2	91,8
19 missings	3	0,6	92,4
21 missings	41	7,6	100,0
totaal	537	100	
valide cases	11819		

a Van deze respondenten zijn de ontbrekende antwoorden geïmputeerd.

Bron: SCP (AVO'03)

3.3.3 Jongeren met beperkingen

Eerder werd opgemerkt dat de jongeren tussen 6 en 15 jaar geen vragen voorgelegd kregen over huishoudelijke activiteiten. Jongeren blijken bovendien relatief veel problemen te hebben met het openbaar vervoer (tabel 3.8). Dit laatste blijkt bovendien sterk gecorreleerd met leeftijd te zijn: naarmate kinderen ouder zijn, hebben ze hier minder moeite mee. Bij dit item ontstaat de indruk dat 'moeite hebben met het openbaar vervoer' niet noodzakelijk duidt op een fysieke beperking, maar meer aangeeft of kinderen iets al wel of niet geleerd hebben. Nadere analyses bij de volwassenen duiden in dezelfde richting: er is een groep die alleen moeite heeft met dit ene item

en niet met andere items, hetgeen erop duidt dat een deel van deze mensen mogelijk toch om andere dan lichamelijke redenen hebben aangegeven dat ze dit niet kunnen. Op basis hiervan is besloten om het item 'openbaar vervoer gebruiken' uit de schaal te verwijderen.

Tabel 3.8

Openbaar vervoer gebruiken bij jongeren tot en met 15 jaar

	N	%	valide %
zonder moeite	1695	88,8	90,0
met moeite	43	2,3	2,3
alleen met hulp	146	7,6	7,7
geen antwoord	25	1,3	
totaal	1909	100	

Bron: SCP (AVO'03)

Daarnaast is er een aantal zeer jonge kinderen die aangeven moeite te hebben met het aan- en uitkleden, het zich volledig wassen, eten en drinken of naar het toilet gaan. Uit eerdere analyses is gebleken dat hier het onderscheid tussen een lichamelijke beperking en een ontwikkelingsachterstand moeilijk te maken is: dit betreft ook een aantal kinderen die nog niet zindelijk is of nog niet goed geleerd heeft om zich aan- en uit te kleden (De Wit 1997). Voor de 6- en 7-jarige kinderen zijn de antwoorden bij deze vragen daarom op missing gesteld en vervolgens op basis van hun andere antwoorden geïmputeerd. In de meeste gevallen is hierdoor gesteld dat zij geen lichamelijke beperkingen hadden.

De 6-15-jarigen hebben de vragen over huishoudelijke activiteiten niet gekregen. Er is besloten om de antwoorden bij de huishoudelijke activiteiten te imputeren op basis van de antwoorden bij de vragen over persoonlijke verzorging of de mobiliteit.³ Voor de 6-15-jarigen ziet de beperkingenmaat er dan als volgt uit (tabel 3.9), waarbij de maat voor de 16-plussers is toegepast voor jongeren (met de zojuist genoemde aanvullingen).

Tabel 3.9

Categorieën beperkingenmaat met labels van de itemstappen bij respondenten van 6-15 jaar (hoogstens vijf missings toegestaan)

variabelenaam	variabelelabel	categorielabel	somscore	N	%	cumula- tief (%)
	geen beperkingen		19	1792	95,17	95,17
V10607X	zwaar huishoudelijk werk	2, met moeite	20			
V10608X	kleine reparaties	2, met moeite	21			
V36501	tien minuten lang staan	2, met moeite	22	24	1,27	96,44
V10605X	klussen met keukentrap	2, met moeite	23			
V10603X	bed verschonen	2, met moeite	24			
V10206	trappen lopen	2, met moeite	25	1	0,05	96,49
V10604X	de was	2, met moeite	26	16	0,85	97,34
V10601X	boodschappen	2, met moeite	27	7	0,37	97,72
V10212	tien minuten lopen zonder stoppen	2, met moeite	28	5	0,27	97,98
V10203	in en uit bed stappen	2, met moeite	29	4	0,21	98,19
V10202	gaan zitten en opstaan	2, met moeite	30			
V10602X	warme maaltijd klaarmaken	2, met moeite	31	1	0,05	98,25
V10607X	zwaar huishoudelijk werk	3, kan dat niet	32	2	0,11	98,35
V10204	aan- en uitkleden	2, met moeite	33	2	0,11	98,46
V10208	buitenshuis verplaatsen	2, met moeite	34	7	0,37	98,83
V10606X	licht huishoudelijk werk	2, met moeite	35	1	0,05	98,88
V10605X	klussen met keukentrap	3, kan dat niet	36	3	0,16	99,04
V10608X	kleine reparaties	3, kan dat niet	37	5	0,27	99,31
V10210	zich volledig wassen	2, met moeite	38			
V10207	woning verlaten/binnen	2, met moeite	39	1	0,05	99,36
V10603X	bed verschonen	3, kan dat niet	40			
V36501	tien minuten lang staan	3, kan dat niet	41	1	0,05	99,42
V10601X	boodschappen	3, kan dat niet	42	1	0,05	99,47
V10211	toilet gebruiken	2, met moeite	43	2	0,11	99,58
V10212	tien minuten lopen zonder stoppen	3, kan dat niet	44	4	0,21	99,79
V10604X	de was	3, kan dat niet	45			
V10206	trappen lopen	3, kan dat niet	46			
V10606X	licht huishoudelijk werk	3, kan dat niet	47			
V10209	gezicht en handen wassen	2, met moeite	48			
V10602X	warme maaltijd klaarmaken	3, kan dat niet	49			
V10208	buitenshuis verplaatsen	3, kan dat niet	50			
V10210	zich volledig wassen	3, kan dat niet	51			
V10204	aan- en uitkleden	3, kan dat niet	52			
V10207	woning verlaten/binnen	3, kan dat niet	53			
V10202	gaan zitten en opstaan	3, kan dat niet	54			
V10203	in en uit bed stappen	3, kan dat niet	55	3	0,16	99,95
V10209	gezicht en handen wassen	3, kan dat niet	56			
V10211	toilet gebruiken	3, kan dat niet	57	1	0,05	100
subtotaal				1883	100	
missing				26		
totaal				1909		

N.B. Hier wordt de schaal voor 16-plussers weergegeven (met 19 items) met de somscores voor de jongeren.

Bron: SCP (AVO'03)

3.3.4 Definitieve schaal voor motorische beperkingen (met 19 items)

Hiervoor is een aantal gegevens over de Mokkenschaal voor beperkingen gepresenteerd, waarbij in verschillende stadia van de analyse van een verschillend aantal items is uitgegaan. Zo leek de schaal aanvankelijk te bestaan uit 21 items (tabel 3.1), maar is later besloten om ook de items over een halfuur staan en het gebruik maken van het openbaar vervoer uit de schaal te verwijderen. De definitieve schaal bestaat hiermee uit 19 items (tabel 3.10).

Tabel 3.10

Overzicht Mokkenschaal motorische beperkingen van 19 items met geïmputeerde cases, 6-plussers, 2003 (in gemiddelden en itemH)

	item	label	gemiddelde	itemH
1	V10202	gaan zitten en opstaan	1,06	0,71
2	V10203	in en uit bed stappen	1,06	0,70
3	V10204	aan- en uitkleden	1,05	0,72
4	V10206	trappen lopen	1,09	0,77
5	V10207	woning verlaten/binnen	1,03	0,79
6	V10208	buitenshuis verplaatsen	1,05	0,75
7	V10209	gezicht en handen wassen	1,01	0,79
8	V10210	zich volledig wassen	1,03	0,79
9	V10211	toilet gebruiken	1,02	0,76
10	V10212	tien minuten lopen zonder stoppen	1,07	0,73
11	V10601X	boodschappen	1,08	0,78
12	V10602X	warme maaltijd klaarmaken	1,06	0,69 ^a
13	V10603X	bed verschoneren	1,12	0,79
14	V10604X	de was	1,08	0,71
15	V10605X	klussen met keukentrap	1,15	0,80
16	V10606X	licht huishoudelijk werk	1,06	0,74
17	V10607X	zwaar huishoudelijk werk	1,20	0,81
18	V10608X	kleine reparaties	1,16	0,78
19	V36501	tien minuten lang staan	1,13	0,73

Schaal-H = 0,76. Reliability Rho = 0,97.

a Het slechtste item.

Bron: SCP (AVO'03)

Op dezelfde manier wordt in tabel 3.11 de itemstapvolgorde van de uiteindelijke schaal voor motorische beperkingen getoond.

Tabel 3.11

Categorieën beperkingenmaat met labels van de itemstappen op basis van de schaal met 19 items (met categorie 4 omgecodeerd volgens Mokken itemstapvolgorde, hoogstens vijf missings toegestaan; respondenten van 6 jaar en ouder)

variabelen-naam	variabelenlabel	categorielabel	som-score	N	%	cumula-tief (%)
	geen beperkingen		19	10.249	75,61	75,61
v10607x	zwaar huishoudelijk werk	2, met moeite	20	752	5,55	81,16
v10608x	kleine reparaties	2, met moeite	21	424	3,13	84,29
v36501	tien minuten lang staan	2, met moeite	22	336	2,48	86,77
v10605x	klussen met keukentrap	2, met moeite	23	186	1,37	88,14
v10603x	bed verschonen	2, met moeite	24	167	1,23	89,37
v10206	trappen lopen	2, met moeite	25	153	1,13	90,50
v10604x	de was	2, met moeite	26	138	1,02	91,52
v10601x	bodschappen	2, met moeite	27	123	0,91	92,43
v10212	tien minuten lopen zonder stoppen	2, met moeite	28	84	0,62	93,05
v10203	in en uit bed stappen	2, met moeite	29	92	0,68	93,73
v10202	gaan zitten en opstaan	2, met moeite	30	81	0,06	94,33
v10602x	warme maaltijd klaarmaken	2, met moeite	31	83	0,61	94,94
v10607x	zwaar huishoudelijk werk	3, kan dat niet	32	61	0,45	95,39
v10204	aan- en uitkleden	2, met moeite	33	62	0,46	95,85
v10208	buitenshuis verplaatsen	2, met moeite	34	70	0,52	96,37
v10606x	licht huishoudelijk werk	2, met moeite	35	64	0,47	96,84
v10605x	klussen met keukentrap	3, kan dat niet	36	42	0,31	97,15
v10608x	kleine reparaties	3, kan dat niet	37	46	0,34	97,49
v10210	zich volledig wassen	2, met moeite	38	45	0,33	97,82
v10207	woning verlaten / binnengaan	2, met moeite	39	33	0,24	98,06
v10603x	bed verschonen	3, kan dat niet	40	35	0,26	98,32
v36501	tien minuten lang staan	3, kan dat niet	41	32	0,24	98,56
v10601x	boodschappen	3, kan dat niet	42	34	0,25	98,81
v10211	toilet gebruiken	2, met moeite	43	24	0,18	98,99
v10212	tien minuten lopen zonder stoppen	3, kan dat niet	44	27	0,20	99,19
v10604x	de was	3, kan dat niet	45	17	0,13	99,32
v10206	trappen lopen	3, kan dat niet	46	16	0,12	99,44
v10606x	licht huishoudelijk werk	3, kan dat niet	47	15	0,11	99,55
v10209	gezicht en handen wassen	2, met moeite	48	9	0,07	99,62
v10602x	warme maaltijd klaarmaken	3, kan dat niet	49	13	0,10	99,72
v10208	buitenshuis verplaatsen	3, kan dat niet	50	10	0,07	99,79
v10210	zich volledig wassen	3, kan dat niet	51	1	0,01	99,80
v10204	aan- en uitkleden	3, kan dat niet	52	3	0,02	99,82
v10207	woning verlaten / binnengaan	3, kan dat niet	53	5	0,04	99,86
v10202	gaan zitten en opstaan	3, kan dat niet	54	3	0,02	99,88
v10203	in en uit bed stappen	3, kan dat niet	55	10	0,07	99,95
v10209	gezicht en handen wassen	3, kan dat niet	56	2	0,01	99,96
v10211	toilet gebruiken	3, kan dat niet	57	8	0,06	100,02
subtotaal				13.555	100	
missing				221		
totaal				13776		

Bron: SCP (AVO'03)

3.3.5 Indeling in vier categorieën

In de vorige subparagrafen is een Mokka-schaal voor motorische beperkingen gemaakt, waarmee voor de meeste respondenten uit AVO'03 een somscore op deze schaal bekend is. In deze paragraaf wordt nagegaan hoe deze schaal het beste in vier categorieën (geen, lichte, matige, ernstige beperkingen) is in te delen. Hierbij hebben twee uitgangspunten voorop gestaan. De belangrijkste is een inhoudelijk criterium: zijn er in de Mokka-schaal duidelijke overgangen aan te wijzen die als leidraad kunnen dienen bij het aanwijzen van de categoriegrenzen. Er blijken twee van dit type overgangen te zijn (zie ook hierna): het eerste betreft de overgang van 'geen moeite' naar 'met moeite' en vervolgens 'kan dat niet'. Het tweede criterium is het onderscheid tussen activiteiten op het gebied van huishoudelijke activiteiten, persoonlijke verzorging of de mobiliteit. Daarnaast is gekeken naar de antwoordfrequenties: getracht is het aantal mensen met beperkingen enigszins vergelijkbaar te houden met de beperkingenmaten uit AVO'95 en AVO'99, omdat anders sprake zou zijn van een verbreding/versmalling van de doelgroep die bijvoorbeeld centraal staat in de Rapportage gehandicapten. Op deze vergelijkbaarheid komen we in hoofdstuk 6 nog uitgebreid terug.

Er is verondersteld dat iemand lichte beperkingen heeft op het moment dat hij of zij minimaal één activiteit met moeite kan doen (vaak is dat het zwaar huishoudelijk werk of de kleine reparaties, soms een andere activiteit). Als iemand een score 25 of hoger heeft (zie ook tabel 3.12) dan heeft deze persoon vaak ook moeite met de mobiliteit (meestal het trap lopen) en wordt hij ingedeeld bij degenen met matige beperkingen. Wanneer iemand een activiteit niet kan (score 36 of hoger heeft, hetgeen meestal betekent dat iemand één activiteit niet zelf kan uitvoeren; vaak is dat het klussen met de trap) wordt hij/zij gerekend tot de categorie 'ernstige beperkingen'. Bij dit laatste is het item 'zwaar huishoudelijk werk' buiten beschouwing gelaten, omdat er toch heel veel mensen zijn die dit niet kunnen, maar met andere activiteiten geen moeite hebben (zie ook tabel 3.11).

De Mokka-schaal omvat activiteiten bij mobiliteit, huishoudelijke activiteiten en persoonlijke verzorging (of algemene dagelijkse levensverrichtingen, ADL). Deze zijn hiërarchisch geordend. Kijken we naar de volgorde van de items uit tabel 3.11 (met name de categorie 'kan niet'), dan is globaal de volgende hiërarchie zichtbaar: bij toenemende beperkingen krijgt iemand eerst problemen met huishoudelijke taken, vervolgens met de mobiliteit en als laatste met de persoonlijke verzorging (ADL). Mensen die moeite hebben met een (of meer) huishoudelijke activiteit(en) hebben een huishoudelijke beperking, degenen die moeite hebben met een (of meer) activiteit(en) op het terrein van de mobiliteit een mobiliteitsbeperking en personen die moeite hebben met een (of meer) activiteit(en) bij de persoonlijke verzorging een ADL-beperking. De huishoudelijke beperkingen vallen grofweg samen met de lichte beperkingen, de mobiliteitsbeperkingen met de matige beperkingen en de ADL-beperkingen met de ernstige beperkingen, al gaat dat laatste niet helemaal op (tabel 3.12).

Tabel 3.12

Grenzen bij indeling beperkingenmaat in vier categorieën

variabelenaam	variabelenlabel	categorielabel	score	indeling naar ernst	indeling naar type
	geen beperkingen		19	geen beperking	geen beperking
V10607X	zwaar huis- houdelijk werk	2, met moeite	20-24	lichte beperking	huishoudelijke beperking
V10206	trappen lopen	2, met moeite	25-35	matige beperking	mobiliteits- beperking
V10204	aan- en uitkleden	2, met moeite	33 of hoger		ADL-beperking
V10605X	klussen met keukentrap	3, kan dat niet	36 of hoger	ernstige beperking	

Bron: SCP (AVO'03)

Tabel 3.13

Ernst van de motorische beperkingen bij 16-plussers en 6-plussers, 2003 (in absolute aantallen en procenten)

	16-plussers			6-plussers		
	N	%	valide %	N	%	valide %
geen beperkingen	8.457	71,3	72,5	10.249	74,4	75,6
licht beperkingen	1.841	15,5	15,8	1.865	13,5	13,8
matig beperkingen	965	8,1	8,3	1.011	7,3	7,5
ernstig beperkingen	409	3,4	3,5	430	3,1	3,2
geen antwoord	195	1,6		221	1,6	
totaal	11.867	100		13.776	100	

Bron: SCP (AVO'03)

3.4 Schaal voor zintuiglijke beperkingen

Er zijn in het AVO'03 zes vragen over zintuiglijke beperkingen gesteld:

- krantenkoppen lezen (eventueel met bril)
- gewone letters van de krant lezen (eventueel met bril)
- gezicht herkennen van mensen aan de andere kant van de kamer (eventueel met bril)
- horen in gesprek met 1 persoon
- horen in gesprek met 4 personen
- verstaanbaar spreken

Hierbij is bovendien verondersteld dat mensen die de krantenkoppen matig of slecht kunnen lezen ook moeite hebben met de kleine letters van de krant. Aan deze

mensen is de vraag over de gewone letters van de krant dan ook niet gesteld. Helaas heeft ook een groot aantal mensen die geen moeite hadden met de krantenkoppen lezen ten onrechte de vraag naar de gewone letters in de krant niet beantwoord.

In 2003 is er een AVO-vragenlijstexperiment uitgevoerd waarbij de AVO-vragenlijstversie van 1999 wordt vergeleken met de vernieuwde versie. Een deel van de respondenten vulde eerst de oude versie in en vervolgens de nieuwe versie, een ander deel deed dit net andersom. In beide gevallen bleken vrijwel alle respondenten die geen antwoord hadden gegeven in de nieuwe versie bij de oude versie 'goed' te hebben geantwoord (bij de ene volgorde: 113 goed, 3 matig; bij de andere volgorde: 144 goed, 3 matig en 2 slecht). Dus in 97% van de gevallen konden degenen zonder antwoord goed de gewone letters van de krant lezen. Daarom wordt besloten om hen score 1 (zonder moeite) te geven.

Een poging om één Mokkenschaal te maken van alle zintuiglijke beperkingen liep op niets uit. De crit-waarden waren hoog, totdat alle 'horen' items verwijderd waren en het dus weer de 'zien' schaal werd. Daarom is besloten om twee afzonderlijke schalen te maken: één voor zien en één voor horen. De schaal voor gezichtsproblemen levert geen enkel probleem op (zie ook tabel 3.14).

Tabel 3.14

Overzicht Mokkenschaal gezichtsbeperkingen van drie items, 6-plussers, 2003

label	gemiddelde	itemH	restsc.
krantenkoppen lezen	1,07	0,86	^a
gewone letters van de krant lezen	1,14	0,89	
gezicht mensen andere kant kamer herkennen	1,05	0,67 ^a	

Schaal-H = 0,82; Rho = 0,84.
 a Het slechtste item.

Bron: SCP (AVO'03)

Bij de gehoorproblemen levert met name het laatste item 'verstaanbaar spreken' problemen op, omdat dit iets anders meet dan de andere items. Daarom wordt besloten dit item buiten beschouwing te laten. Dit levert een nette Mokkenschaal op (zie tabel 3.15).

Tabel 3.15

Overzicht Mokka-schaal gehoorbeperkingen van twee items, 6-plussers, 2003

label	gemiddelde	itemH	restsc.
horen in gesprek met 1 persoon	1,06	0,78	
horen in gesprek met vier personen	1,21	0,78 ^a	

Schaal-H = 0,78; Rho = 0,68.

a Het slechtste item.

Bron: SCP (AVO'03)

In de tabellen 3.16 en 3.17 wordt getoond hoe de Mokka-schalen voor zien en horen eruitzien en hoeveel mensen beperkingen op dit terrein hebben. Mensen hebben het eerste moeite met de gewone letters van de krant. Vervolgens is er een groep die dat helemaal niet meer kan (dit is een betrekkelijk kleine groep). Vervolgens hebben zij moeite om de krantenkoppen te kunnen lezen.

Tabel 3.16

Itemstapvolgorde en de frequentie van de Mokka-schaal van zien, 6-plussers

variabele-naam	variabelelabel	categorielabel	somscore	N	%	cumula-tief (%)
	geen beperkingen		3	12.365	89,8	90,9
V357	gewone letters van de krant lezen	2, met moeite	4	400	2,9	93,9
V357	gewone letters van de krant lezen	3, kan dat niet	5	87	0,6	94,5
V356	krantenkoppen lezen	2, met moeite	6	310	2,3	96,8
V358	gezicht mensen andere kant kamer	2, met moeite	7	270	2,0	98,8
V356	krantenkoppen lezen	3, kan dat niet	8	98	0,7	99,5
V358	gezicht mensen andere kant kamer	3, kan dat niet	9	71	0,5	100
totaal				13.601	98,7	
missend				175	1,3	
totaal				13.776	100	

Bron: SCP (AVO'03)

Tabel 3.17

Itemstapvolgorde en de frequentie van de Mokkenschaal van horen, 6-plussers

variabele-naam	variabelelabel	categorielabel	somscore	N	%	cumula-tief (%)
	geen beperkingen		2	11.226	81,5	82,0
V361	horen in gesprek met 4 personen	2, met moeite	3	1.642	11,9	94,0
V360	horen in gesprek met 1 persoon	2, met moeite	4	515	3,7	97,8
V361	horen in gesprek met 4 personen	3, kan dat niet	5	240	1,7	99,5
V360	horen in gesprek met 1 persoon	3, kan dat niet	6	64	0,5	100
totaal				13.687	99,4	
missend				89	0,6	
totaal				13.776	100	

Bron: SCP (AVO'03)

Ook deze schalen worden in categorieën ingedeeld. In het verleden (AVO'95) gebeurde dat in drie categorieën: geen, matige en ernstige beperkingen (De Wit 1997). Nu wordt echter een indeling in vieren voorgesteld, omdat er een extra categorie lijkt te zijn: er zijn nu (als gevolg van het feit dat er niet eerst een routing in de vragenlijst is opgenomen) meer mensen met hele lichte beperkingen: mensen die bijvoorbeeld moeite hebben met de kleine letters van de krant. Bovendien is een indeling in vier categorieën meer in de lijn van de schaal van die van de motorische beperkingen, die immers ook vier categorieën kent. De grens tussen geen en lichte beperkingen zou dan liggen bij eerste item 'met moeite', die tussen lichte en matige beperkingen bij het tweede item 'met moeite', die tussen matige en ernstige beperkingen bij het eerste item 'kan niet'. Hierbij zijn de kleine letters van de kranten buiten beschouwing gelaten (net zoals we bij de schaal voor motorische beperkingen het zwaar huishoudelijk werk buiten beschouwing werd laten) omdat dit item blijkbaar veel moeilijker is dan de rest. Dit resulteert in de volgende aandelen van mensen met beperkingen bij zien en horen (tabel 3.18).

Tabel 3.18

Zien en horen bij 6-plussers

	zien	zien (%)	horen	horen (%)
geen beperkingen	score 3	90,9	score 2	8,02
lichte beperkingen	score 4	2,9	score 3	12
matige beperkingen	score 5-6-7	4,9	score 4	3,8
ernstige beperkingen	score 8-9	1,2	score 5-6	2,3

Bron: SCP (AVO'03)

3.5 Totaalmaat voor de beperkingen

Eerder (zie begin van § 3.3) is gebleken dat het met behulp van de Mokkenanalyse niet mogelijk is om één totaalschaal te maken voor zowel zintuiglijke als motorische beperkingen. Omdat het, onder meer voor de Rapportage Gehandicapten, tóch wenselijk is om ook over een totaalschaal te beschikken is besloten om zelf de diverse schalen te combineren. Dit is in twee stappen gedaan. Bij de eerste stap is een schaal voor zintuiglijke beperkingen gemaakt, die erop gebaseerd is dat de meest ernstige beperkingen het zwaarste wegen. Met andere woorden: als iemand geen gezichtsbeperkingen heeft en ernstige gehoorbeperkingen, dan is verondersteld dat deze persoon ernstige zintuiglijke beperkingen heeft. Er is geen rekening gehouden met de combinatie van beperkingen: als iemand zowel matige gezicht- als gehoorbeperkingen heeft, dan is verondersteld dat deze persoon matige zintuiglijke beperkingen heeft en is dit niet als extra zware beperking beschouwd. Overigens is het aandeel dat zowel de ene als de andere zintuiglijke beperking heeft maar klein (tabel 3.19).

Tabel 3.19

Samenhang tussen gezichtsbeperkingen (in 4 categorieën) en gehoorbeperkingen (in vier categorieën), 2003 (in absolute aantallen)

gezichtsbeperkingen	gehoorbeperkingen				totaal
	geen	licht	matig	ernstig	
geen	11.755	156	237	207	12.355
licht	349	11	18	22	400
matig	514	36	70	42	662
ernstig	93	18	27	27	165
totaal	12.711	221	352	298	13.582

Bron: SCP (AVO'03)

Vervolgens is de schaal voor motorische beperkingen gecombineerd met deze schaal voor zintuiglijke beperkingen. Tabel 3.20 laat zien hoe vaak de verschillende combinaties voorkomen.

Tabel 3.20

Combinatie van motorische en zintuiglijke beperkingen (in absolute aantallen en procenten)

	zintuiglijke beperkingen				totaal
	geen	licht	matig	ernstig	
motorische beperkingen					
geen beperkingen	9.350	262	407	139	10.158
lichte beperkingen	1.425	132	196	93	1.846
matige beperkingen	656	88	146	108	998
ernstige beperkingen	211	24	103	81	419
totaal	11.642	506	852	421	13.421
in % van het totaal:					
geen beperkingen	69,7	2,0	3,0	1,0	75,7
lichte beperkingen	10,6	1,0	1,5	0,7	13,8
matige beperkingen	4,9	0,7	1,1	0,8	7,4
ernstige beperkingen	1,6	0,2	0,8	0,6	3,1
totaal	86,7	3,8	6,3	3,1	100,0

Bron: SCP (AVO'03)

Er zijn verschillende manieren mogelijk om de motorische en zintuiglijke beperkingen te combineren. Zo kan men bijvoorbeeld de meest ernstige beperkingen nemen en die als uitgangspunt nemen (iemand die óf ernstige motorische óf ernstige zintuiglijke beperkingen heeft ernstige beperkingen). Hier is niet voor gekozen omdat dan het totaal aantal mensen met beperkingen zou verdubbelen ten opzichte van 1999, hetgeen niet realistisch lijkt.

Daarom is een andere rekenregel opgesteld waarbij is verondersteld dat de motorische beperkingen zwaarder wegen (ook omdat mensen met ernstige motorische beperkingen vaak op verschillende terreinen beperkingen hebben én omdat écht dove en/of blinde mensen waarschijnlijk relatief weinig hebben deelgenomen aan het AVO). Hierom worden ernstige zintuiglijke beperkingen opgevat als matige beperkingen op de totaalschaal, matige zintuiglijke beperkingen als lichte beperkingen en lichte zintuiglijke beperkingen als geen beperkingen op de totaalschaal; bij de motorische beperkingen wordt verondersteld dat iemand met ernstige motorische beperkingen ook ernstige beperkingen op de totaalschaal heeft. Vervolgens wordt de meest ernstige beperking (motorisch of zintuiglijk) als score voor de totaalmaat genomen (iemand die ernstige zintuiglijke beperkingen en matige motorische beperkingen heeft wordt dus ingedeeld als iemand met matige beperkingen en iemand met matige zintuiglijke beperkingen en ernstige motorische beperkingen als iemand met ernstige beperkingen).

Dit levert in totaal 30% mensen met beperkingen op, van wie ruim de helft lichte beperkingen heeft (zie tabel 3.21, waarin ook de (princals)maat uit AVO'95 is opgenomen).

Tabel 3.21

Totaal aantal mensen met beperkingen op basis van twee verschillende maten, 16-plussers, 1995 en 2003 (in procenten)

	AVO'03 (Mokken)	AVO'95 (Princals)
geen beperkingen	69,2	77,9
lichte beperkingen	17,5	12,6
matige beperkingen	9,8	6,4
ernstige beperkingen	3,5	3,1

Bron: SCP (AVO'95, '03) gewogen

3.6 Samenvatting

In dit hoofdstuk is weergegeven hoe een Mokkenschaal voor lichamelijke beperkingen eruit ziet. In het AVO'03 zijn 24 vragen over persoonlijke verzorging, mobiliteit en huishoudelijke activiteiten gesteld. Hiervan bleek er een aantal, om uiteenlopende redenen, niet geschikt om in de schaal op te nemen: 'rekeningen betalen' en 'een halfuur lang zitten' vanwege schendingen van de assumpties waaraan een Mokkenschaal moet voldoen, 'tien minuten lang zitten' omdat de itemordening niet klopt voor de laagste en de hoogste leeftijdscategorieën. Het item 'een halfuur lang staan' is verwijderd omdat een hele grote groep aangaf alleen met deze activiteit moeite te hebben en uit nader onderzoek bleek dat een groot deel van deze mensen zich niet als beperkt beschouwd. Het item 'openbaar vervoer' is verwijderd omdat vooral jongeren hier moeite mee hadden. Uiteindelijk resulteert een schaal voor motorische beperkingen van 19 items, die goede schaaleigenschappen heeft. Dit betreft de volgende activiteiten (in volgorde van relatief makkelijke tot relatief moeilijke activiteiten: mensen die moeite hebben met de laatste activiteiten hebben ernstigere beperkingen dan degenen die moeite hebben met de eerste activiteiten): zwaar huishoudelijk werk, kleine reparaties, tien minuten lang staan, klussen met keukentrap, bed verschonen, trappen lopen, de was, boodschappen, tien minuten lopen zonder stoppen, in en uit bed stappen, gaan zitten en opstaan, warme maaltijd klaarmaken, aan- en uitkleden, buitenshuis verplaatsen, licht huishoudelijk werk, zich volledig wassen, woning verlaten / binnengaan, toilet gebruiken, gezicht en handen wassen.

Volwassenen met zes of meer ontbrekende waarden hebben geen score op deze schaal gekregen (er zijn maximaal vijf ontbrekende waarden geïmputeerd). Jongeren onder de zestien mogen negen missings hebben (omdat ze al acht missings op de items voor huishoudelijke activiteiten hebben).

Ook zijn er Mokkenscalen voor zien (op basis van drie vragen) en horen (op basis van twee vragen) gemaakt. Tot slot zijn deze schalen gecombineerd tot een algemene schaal voor lichamelijke beperkingen, die is gebaseerd op 24 vragen, waarbij er van uit is gegaan dat motorische beperkingen zwaarder meewegen dan zintuiglijke beperkingen.

Noten

- 1 Later zal het item 'openbaar vervoer gebruiken' nog uit de schaal verwijderd worden.
- 2 Jongeren beneden de 16 jaar mogen maximaal negen ontbrekende waarden hebben: zij hebben de items over huishoudelijke activiteiten niet ingevuld en hebben dus altijd al acht ontbrekende waarden).
- 3 In een eerdere fase was besloten om de 6-15-jarigen bij de huishoudelijke activiteiten de score 1 te geven (zonder moeite), maar dat leverde een onwaarschijnlijk laag aantal jongeren met beperkingen op (in vergelijking met bijvoorbeeld de CATPCA-maten die in hoofdstuk 4 beschreven worden).

4 Beperkingenschaal op basis van CATPCA-analyses

4.1 Inleiding

In 1997 is met behulp van Princalsanalyse een aantal schalen voor lichamelijke beperkingen geconstrueerd (De Wit 1997). In dit hoofdstuk wordt eerst, op basis van het werkdocument uit 1997, een korte samenvatting gegeven van de toen gehanteerde methode (§ 4.2). Vervolgens wordt in paragraaf 4.3 tot en met paragraaf 4.5 nagegaan hoe de verschillende Princals(sub)schalen eruit zouden zien als op AVO'03 een nieuwe maat wordt ontwikkeld (met nieuwe, bij deze steekproef passende gewichten). Het hoofdstuk wordt afgesloten met een korte samenvatting (§ 4.6).

4.2 Princals schaalanalyse: een stukje theorie

Principale componentenanalyse (PCA) zoekt in een grote groep van oorspronkelijke variabelen naar een klein aantal nieuwe die zo veel mogelijk van de oorspronkelijke informatie bevatten (zie Van den Berg 1988). PCA is dus een methode om tot data-reductie te komen (circa 30 beperkingenitems worden samengevat in één maat voor lichamelijke beperkingen).

Hierbij maakt het niet uit dat de verschillende beperkingenvariabelen soms drie en dan weer vier antwoordcategorieën kennen, als deze maar gestandaardiseerd worden. Een PCA telt de gestandaardiseerde variabelen niet zonder meer, maar gewogen bij elkaar op. Elke variabele heeft zijn eigen gewicht. Het gewicht van een gestandaardiseerde variabele bepaalt hoeveel invloed de score heeft op de samenvattende maat. De gewichten worden zodanig gekozen dat het gemiddelde van de gekwadeerde correlaties tussen de nieuwe variabele en ieder van de oorspronkelijke variabelen maximaal is. Het is mogelijk nu ook een tweede en volgende principale component uit te rekenen. Iedere volgende principale component moet ongecorrleerd zijn met de eerste. Meestal probeert men met een zo gering mogelijk aantal principale componenten zo veel mogelijk van de variantie in de oorspronkelijke variabelen te verklaren. Een componentlading geeft de correlatie tussen een variabele en een principale component aan. Componentladingen liggen dus in principe tussen de -1 en $+1$ (alleen bij heel veel ontbrekende waarnemingen kan een componentlading hoger zijn dan 1). Hoe groter de componentlading, des te sterker is de relatie tussen die variabele en de betreffende dimensie. Als twee of meer variabelen hoge componentladingen op dezelfde principale component hebben, betekent dat automatisch dat die variabelen ook onderling sterk samenhangen. Daarom kan principale componenten analyse worden gebruikt om na te gaan welke structuur de relaties tussen de variabelen in een set bezitten. Variabelen die sterk samenhangen zullen hoge componentladingen op dezelfde principale component vertonen.

Princals is een PCA die ook ordinale en nominale data adequaat kan verwerken. Hiermee onderscheidt Princals zich van een gewone PCA die alleen variabelen op intervalniveau accepteert. Princals voert op ordinale en nominale data eerst kwantificatie van categorieën uit. Princals kent aan elke categorie een nieuw getal toe. In plaats van de categorieën 1, 2 en 3 zijn er nu gekwantificeerde categorieën, bijvoorbeeld 0,1 en 0,9 en 1,2. Hierbij blijft de rangorde van de categorieën bij ordinale variabelen gehandhaafd. Voor alle variabelen geldt dat zij in de uiteindelijke oplossing van de Princals gestandaardiseerd zijn. Categoriekwantificaties liggen daardoor meestal tussen ongeveer -3 en $+3$.

Princals kan op verschillende manieren met ontbrekende gegevens omgaan. Bij het maken van een Princalsmaat voor lichamelijke beperkingen is ervoor gekozen de ontbrekende gegevens een passieve rol te laten vervullen. Dit houdt in dat respondenten met ontbrekende gegevens alleen meedoen in de berekeningen met die variabelen waarop ze wel een waarde hebben. Nadat een oplossing is bereikt worden tenslotte per respondent zogenaamde objectscores berekend (score(s) op één of meer dimensie(s)) op basis van de ingevulde waarden en gevonden oplossing. Bij ontbrekende waarden wordt hierbij de modus (de meest voorkomende waarde) toegepast. Bij een te groot aantal ontbrekende waarden worden de objectscores daarna alsnog op ontbrekend gezet.

Samenvattend was er destijds een viertal redenen om Princals te gebruiken bij de constructie van de maat voor beperkingen:

- PCA is zeer geschikt om een aantal variabelen samen te vatten.
- De gegevens hebben een ordinaal karakter en zijn zeer scheef verdeeld. Dit zijn geen data waarop een klassieke PCA toegepast kan worden.
- Princals doet recht aan co-morbiditeit. Iemand die op vijf activiteiten matig beperkt is, zou wel eens sterker beperkt kunnen zijn dan iemand die op een activiteit ernstig beperkt is.
- Princals gaat op een bijzondere manier om met ontbrekende gegevens, zoals hiervoor beschreven.

Een nadeel van Princalsanalyses is dat deze in principe voor elk onderzoek opnieuw moet worden uitgevoerd, hetgeen nogal bewerkelijk is. In de SCP-praktijk worden de in 1995 gevonden Princals gewichten (De Wit 1997) toegepast op nieuwe steekproeven van het AVO. Het probleem hiermee is dat de Princals gewichten steekproefafhankelijk zijn en dus van de ene steekproef naar de andere enigszins kunnen veranderen. De globale structuur zal wel intact blijven, maar mogelijke verschuivingen van variabelengewichten op de principale componenten worden op deze manier niet opgemerkt. In 2003 zijn op sommige punten andere vragen gebruikt dan voorheen (zie hoofdstuk 2), waardoor toepassing van de oude gewichten niet goed mogelijk is.

In dit hoofdstuk worden enkele resultaten van de Princalsanalyses die op het AVO'03 zijn uitgevoerd, getoond. Hierbij is zoveel mogelijk aangesloten bij de procedures die zijn gevolgd om de SCP-beperkingenschaal van het AVO'95 te maken (De Wit

1997). Een verschil is dat niet de Spss procedure Princals maar CATPCA is gebruikt, een qua output wat gemoderniseerde variant die echter precies dezelfde resultaten geeft.

4.3 Subscales voor beperkingen

4.3.1 Beperkingen bij het zien

De antwoordpatronen van de vragen naar gezichtsbeperkingen en de uitkomsten van de CATPCA-analyse¹ staan vermeld in tabel 4.1. Een grote groep mensen had de vraag naar de gewone letters van de krant niet beantwoord. Hun antwoorden zijn geïmputeerd op basis van de vraag naar de krantenkoppen lezen (zie ook § 3.4).

Het is duidelijk dat verreweg de meeste mensen zonder moeite kunnen zien (eventueel met gebruik van bril). Zij hebben een negatieve score bij de CATPCA-analyse. Dit zijn mensen die hooguit enige moeite hebben om de gewone letters van de krant te lezen. Dit betreft 93% van de bevolking. Bij de mensen met beperkingen is verondersteld dat er ongeveer drie keer zoveel mensen met matige als met ernstige beperkingen zijn (een ervaringsregel, genoemd in De Wit 1997). Over het algemeen kan men stellen dat degenen met ernstige beperkingen (1,3%) zowel problemen hebben met dichtbij kijken als met veraf kijken. Alleen degenen die twee van de drie vragen niet hebben beantwoord, hebben geen score op deze schaal gekregen.

Tabel 4.1

De antwoordpatronen en objectscores van een CATPCA (principale componenten analyse op categorieën; hier ordinale variabelen) op de gezichtsbeperkingsvariabelen (met modusimputatie)

krantenkoppen lezen	gewone letters krant lezen	gezicht andere kant kamer herkennen	objectscores	N	'de regel van 3' ^a
–	goed	–	–0,3	72	missend
goed	goed	–	–0,29	45	geen beperkingen
goed	matig	–	–0,29	1	
goed	goed	goed	–0,26	12.365	
goed	matig	goed	–0,25	283	
–	goed	goed	–0,24	40	92,9%
goed	goed	matig	0,92	117	matige beperkingen
goed	matig	matig	0,92	37	
goed	slecht	goed	1,48	36	
–	goed	matig	1,52	4	
goed	goed	slecht	2,14	14	
goed	matig	slecht	2,14	6	
goed	slecht	matig	2,65	12	
matig	slecht	goed	3,27	292	
slecht	slecht	goed	3,28	93	
–	goed	slecht	3,35	2	
goed	slecht	slecht	3,88	4	
matig	slecht	matig	4,44	173	5,8%
slecht	slecht	matig	4,45	54	ernstige beperkingen
matig	slecht	–	4,99	7	
slecht	slecht	–	5,01	4	
matig	slecht	slecht	5,66	44	
slecht	slecht	slecht	5,67	71	1,3%
totaal				13.776	

a De regel van drie zou betekenen: 5,3% matige en 1,8% ernstige beperkingen. Deze verdeling zit er het dichtst bij.

Bron: SCP (AVO'03)

4.3.2 Beperkingen bij het horen

Bij het horen zijn twee vragen gesteld. De antwoordpatronen bij deze vragen en de uitkomsten van de CATPCA-analyses staan vermeld in tabel 4.2. Als mensen maar één van de twee vragen hebben beantwoord is in een aantal gevallen besloten deze respondenten geen score op de maat voor gehoorbeperkingen toe te kennen. Ruim 93% van de bevolking heeft geen moeite met horen (en krijgt een negatieve score bij de CATPCA-analyse). Er is wederom verondersteld dat drie keer zoveel mensen matige als ernstige beperkingen hebben. Mensen die slecht een gesprek met meerdere personen kunnen volgen én moeite hebben met een gesprek met één persoon worden beschouwd als personen met ernstige gehoorproblemen. Dit komt overeen met de indeling die in 1995 werd gebruikt.

Tabel 4.2

De objectscores van een CATPCA (principale componenten analyse op categorieën; hier ordinale variabelen) op de gehoorbeperkingsvariabelen (met modusimputatie)

horen in gesprek met 1 persoon	horen in gesprek met 4 personen	objectscores	N	'de regel van 3' ^a
–	–	–	72	missend
goed	–	–0,26	5	
–	matig	1,00	1	
slecht	–	7,56	1	
–	goed	–0,39	10	geen beperkingen
goed	goed	–0,33	11.226	
goed	matig	0,37	1573	93,6%
matig	goed	1,94	69	matige beperkingen
goed	slecht	2,61	156	
matig	matig	2,63	347	
slecht	goed	3,58	12	
slecht	matig	4,28	4	4,3%
matig	slecht	4,87	236	ernstige beperkingen
slecht	slecht	6,52	64	2,2%
totaal			13.776	

a De regel van drie zou betekenen: 4,9% matige en 1,6% ernstige beperkingen. Deze verdeling zit er het dichtst bij.

Bron: SCP (AVO'03)

Overigens is er ook een aantal opvallende antwoordpatronen te zien: sommige mensen geven aan meer moeite te hebben met horen in een gesprek met een persoon dan in een gesprek met vier personen, en dat zou je niet verwachten. Omdat het maar om kleine aantallen gaat is besloten om geen correcties toe te passen.

4.3.3 Beperkingen bij langdurig zitten en staan

Bij het langdurig zitten en staan zijn vier vragen gesteld, maar de vraag naar een halfuur kunnen staan is buiten beschouwing gelaten (zie ook hoofdstuk 3). In tabel 4.3 staan de antwoordpatronen bij deze vragen en de uitkomsten van de CATPCA-analyses vermeld. Wanneer mensen twee van de drie vragen niet hebben beantwoord, is hun antwoord als missend beschouwd.

Ongeveer 85% van de bevolking heeft geen beperkingen met langdurig zitten of staan. Bij de groep die hier wel moeite mee heeft is volgens 'de regel van drie' (een ervaringsregel die is gebruikt door De Wit 1997 en veronderstelt dat het aantal ernstig beperkte respondenten zich verhoudt tot het aantal matig beperkte respondenten als een op drie) een onderverdeling gemaakt tussen mensen met matige of met ernstige beperkingen.

Tabel 4.3

De objectscores van een CATPCA op de variabelen aangaande beperkingen met zitten en staan (met modusimputatie)

tien minuten staan	tien minuten zitten	halfuur zitten	objectscores	N	'de regel van 3' ^a
.	.	.	.	104	missend
geen probleem	.	.	-0,39	2	
.	.	geen probleem	-0,32	1	
.	geen probleem	.	-0,25	2	
kan wel, last	.	.	2,45	2	
.	kan wel, last	.	6,21	1	
geen probleem	geen probleem	.	-0,32	13	geen beperkingen
.	geen probleem	geen probleem	-0,29	12	
geen probleem	geen probleem	geen probleem	-0,32	11.650	85,4%
kan wel, last	geen probleem	geen probleem	0,62	930	matige beperkingen
kan dat niet	geen probleem	geen probleem	1,05	175	
kan wel, last	geen probleem	.	1,10	3	
geen probleem	geen probleem	kan wel, last	1,31	172	
geen probleem	kan wel, last	geen probleem	1,83	6	
geen probleem	geen probleem	kan dat niet	1,85	15	
geen probleem	kan dat niet	geen probleem	2,11	2	
.	geen probleem	kan wel, last	2,17	1	
kan wel, last	geen probleem	kan wel, last	2,26	125	
kan dat niet	geen probleem	kan wel, last	2,69	24	
kan wel, last	kan wel, last	geen probleem	2,78	15	
kan wel, last	geen probleem	kan dat niet	2,80	12	
kan dat niet	kan wel, last	geen probleem	3,20	3	
kan dat niet	geen probleem	kan dat niet	3,23	6	10,9%
geen probleem	kan wel, last	kan wel, last	3,47	31	ernstige beperkingen
kan dat niet	kan dat niet	geen probleem	3,48	1	
geen probleem	kan dat niet	kan wel, last	3,74	1	
geen probleem	kan wel, last	kan dat niet	4,01	3	
geen probleem	kan dat niet	kan dat niet	4,29	11	
kan wel, last	kan wel, last	.	4,33	3	
kan wel, last	.	kan dat niet	4,33	1	
kan wel, last	kan wel, last	kan wel, last	4,41	284	
kan wel, last	kan dat niet	kan wel, last	4,69	2	
kan wel, last	kan dat niet	.	4,74	1	
kan dat niet	kan wel, last	kan wel, last	4,84	78	
kan wel, last	kan wel, last	kan dat niet	4,95	42	
kan dat niet	kan dat niet	kan wel, last	5,12	3	
kan wel, last	kan dat niet	kan dat niet	5,23	7	
kan dat niet	kan wel, last	kan dat niet	5,38	10	
.	kan wel, last	kan wel, last	5,39	1	
kan dat niet	kan dat niet	kan dat niet	5,66	21	3,7%
totaal				13.776	

a De regel van drie zou betekenen: 10,9% matige en 3,7% ernstige beperkingen. Deze regel komt hiermee overeen.

Bron: SCP (AVO'03)

4.3.4 Beperkingen bij de algemene dagelijkse levensverrichtingen

Over de algemene dagelijkse levensverrichtingen zijn tien vragen gesteld. Uit een factoranalyse blijkt dat deze vragen óf als een schaal zijn op te vatten, of als drie subschalen.

De factorladingen van de items op de drie factoroplossing leveren een duidelijk patroon op (tabel 4.4): factor 1 is opstaan en aankleden, factor 2 is de persoonlijke hygiëne en factor 3 is buitenshuis verplaatsen en traplopen. In het AVO'95 werden overigens op basis van factoranalyse twee factoren onderscheiden (de eerste twee factoren werden daar samengevoegd).

Tabel 4.4

Patroonmatrix voor interpretatie van de drie factoroplossing na rotatie (alleen ladingen groter dan 0,40)^a

	factor 1 opstaan	factor 2 persoonlijke hygiëne	factor 3 verplaatsen
in en uit bed stappen	0,936		
gaan zitten en opstaan	0,829		
aan- en uitkleden	0,484		
gezicht en handen wassen		0,913	
toilet gebruiken		0,816	
zich volledig wassen		0,627	
buitenshuis verplaatsen			0,857
tien minuten lopen			0,815
trappen lopen			0,665
woning verlaten/binnengaan		[0,426]	0,437
Cronbach's alpha	0,89	0,84	0,88

a Extraction Method: Maximum Likelihood. Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

Bron: SCP (AVO'03)

We kiezen voor de drie factoroplossing, via de CATPCA. Omdat deze techniek niet roteert en ook geen rotaties toestaat waarbij de factoren onderling mogen correleren doen we aparte CATPCA's voor ieder van de hiervoor gevonden factoren.

Overigens zijn de correlaties tussen de geconstrueerde schalen hoog (tabel 4.5). Een één- factoroplossing (zoals bij de Mokkenanalyses in hoofdstuk 3 is gehanteerd) had dus ook gekund (Cronbach's alpha van de gehele schaal is 0,92).

Tabel 4.5

Samenhang tussen de drie subschalen (in correlaties)

	factor 2 persoonlijke hygiëne	factor 3 verplaatsen
factor 3 verplaatsen	0,663	
factor 1 opstaan	0,642	0,764

Bron: SCP (AVO'03)

Er zijn maar weinig mensen die moeite hebben met de persoonlijke hygiëne: 3% (tabel 4.6); aangenomen is dat ongeveer twee keer zoveel mensen matige als ernstige beperkingen hebben (één op de drie mensen met matige beperkingen heeft ernstige beperkingen).

Tabel 4.6

De objectscores van een CATPCA op de ADL-variabelen met betrekking tot persoonlijke hygiëne (met modusimputatie)

gezicht en handen wassen	zich volledig wassen	toilet gebruiken	objectscores	N	'de regel van 3' ^a
.	.	.	–	170	missend
zonder moeite	.	.	–0,11	1	
.	.	met moeite	4,97	1	
met moeite	.	.	6,40	1	
.	zonder moeite	zonder moeite	–0,14	6	geen beperkingen
zonder moeite	zonder moeite	zonder moeite	–0,13	13.143	96,8%
zonder moeite	zonder moeite	.	–0,13	5	
zonder moeite	.	zonder moeite	–0,12	4	
zonder moeite	met moeite	zonder moeite	0,97	144	matige beperkingen
.	met moeite	zonder moeite	1,51	1	
zonder moeite	met moeite	.	1,52	2	
zonder moeite	zonder moeite	met moeite	1,57	47	
met moeite	zonder moeite	zonder moeite	2,04	8	
zonder moeite	.	met moeite	2,43	2	
zonder moeite	met moeite	met moeite	2,67	51	
met moeite	.	zonder moeite	3,13	1	
met moeite	met moeite	zonder moeite	3,14	13	
zonder moeite	alleen met hulp	zonder moeite	3,85	19	
.	met moeite	met moeite	4,06	1	2,7%
met moeite	met moeite	met moeite	4,84	81	ernstige beperkingen
zonder moeite	alleen met hulp	met moeite	5,55	12	
met moeite	alleen met hulp	zonder moeite	6,02	5	
zonder moeite	zonder moeite	alleen met hulp	6,19	1	
alleen met hulp	zonder moeite	zonder moeite	6,39	1	
zonder moeite	met moeite	alleen met hulp	7,29	2	
met moeite	alleen met hulp	met moeite	7,72	18	
alleen met hulp	zonder moeite	met moeite	8,09	1	
.	alleen met hulp	met moeite	8,39	1	
zonder moeite	alleen met hulp	alleen met hulp	10,18	1	
alleen met hulp	alleen met hulp	met moeite	12,08	2	
met moeite	alleen met hulp	alleen met hulp	12,34	3	
alleen met hulp	zonder moeite	alleen met hulp	12,72	1	
alleen met hulp	met moeite	alleen met hulp	13,82	1	
alleen met hulp	alleen met hulp	alleen met hulp	16,70	26	0,6%
totaal				13.766	

a De regel van drie zou betekenen: 2,5% matige en 0,8% met ernstige beperkingen. Deze verdeling komt daar het beste bij in de buurt.

Bron: SCP (AVO'03)

Tabel 4.7

De objectscores van een CATPCA op de ADL-variabelen met betrekking tot opstaan (met modusimputatie)

gaan zitten en opstaan	in en uit bed stappen	aan- en uitkleden	objectscores	N	'de regel van 3' ^a
.	.	.	–	146	missend
zonder moeite	zonder moeite	.	–0,27	9	
zonder moeite	.	.	–0,26	9	
.	zonder moeite	zonder moeite	–0,26	1	
zonder moeite	.	zonder moeite	–0,25	8	
.	.	zonder moeite	–0,24	3	
met moeite	.	.	3,59	3	
.	.	met moeite	3,62	1	
.	met moeite	.	3,63	1	
.	.	alleen met hulp	8,78	1	
zonder moeite	zonder moeite	zonder moeite	–0,26	12.419	geen beperkingen 91,4 %
met moeite	zonder moeite	zonder moeite	1,03	129	matige beperkingen
zonder moeite	zonder moeite	met moeite	1,03	139	
zonder moeite	met moeite	zonder moeite	1,04	110	
met moeite	zonder moeite	.	1,66	2	
met moeite	.	zonder moeite	1,67	2	
.	zonder moeite	met moeite	1,67	1	
zonder moeite	.	met moeite	1,68	1	
zonder moeite	met moeite	.	1,68	2	
.	met moeite	zonder moeite	1,69	2	
met moeite	zonder moeite	met moeite	2,31	33	
met moeite	met moeite	zonder moeite	2,33	159	
zonder moeite	met moeite	met moeite	2,33	58	
zonder moeite	zonder moeite	alleen met hulp	2,75	10	
met moeite	.	met moeite	3,60	3	
met moeite	met moeite	.	3,61	3	
met moeite	met moeite	met moeite	3,61	453	8,1%
.	met moeite	met moeite	3,62	1	ernstige beperkingen
met moeite	zonder moeite	alleen met hulp	4,04	3	
zonder moeite	met moeite	alleen met hulp	4,05	2	
zonder moeite	.	alleen met hulp	4,26	1	
met moeite	met moeite	alleen met hulp	5,34	22	
alleen met hulp	met moeite	met moeite	6,70	2	
zonder moeite	alleen met hulp	alleen met hulp	7,13	2	
met moeite	alleen met hulp	alleen met hulp	8,42	3	
alleen met hulp	met moeite	alleen met hulp	8,42	3	
alleen met hulp	alleen met hulp	zonder moeite	8,49	1	
alleen met hulp	alleen met hulp	met moeite	9,78	5	
alleen met hulp	alleen met hulp	alleen met hulp	11,50	23	0,5%
				13.630	

a De regel van drie zou betekenen: 6,5% matige en 2,2% ernstige beperkingen. Deze verdeling komt daar het beste bij in de buurt.

Bron: SCP (AVO'03)

Ongeveer 9% heeft moeite met opstaan (tabel 4.7). Doordat er heel veel respondenten bij alle drie de items 'met moeite' hebben geantwoord, is de verdeling tussen matige en ernstige beperkingen scheef verdeeld.

De antwoordpatronen bij de mobiliteitsitems en de bijbehorende objectscores zijn opgenomen in een tabel in de bijlage (tabel B4.1), omdat deze tabel heel groot is. Globaal komt het erop neer dat mensen matige beperkingen hebben als zij met maximaal drie activiteiten enige moeite hebben of maximaal één activiteit niet zonder hulp kunnen doen en met een andere activiteit moeite hebben. Zodra mensen met meer activiteiten moeite hebben of deze niet kunnen doen, is verondersteld dat zij ernstige beperkingen hebben.

4.3.5 Beperkingen bij de huishoudelijke activiteiten

Bij de huishoudelijke beperkingen zijn bij mensen van 16 jaar of ouder negen vragen gesteld, waarbij 'rekeningen betalen' later buiten beschouwing is gelaten (zie ook hoofdstuk 2 en 3). Het AVO'95 kende acht antwoordcategorieën die teruggebracht werden tot drie: (1) 'vermoedelijk geen beperking: alles wat niet tot andere categorieën behoort', (2) 'regelmatig, met moeite' en (3) 'geestelijk of fysiek niet meer toe in staat'. De antwoordcategorieën in het AVO'03 zijn anders: (1) 'zonder moeite', (2) 'met moeite', (3) 'kan niet, vanwege gezondheid'; 4 en (4) 'kan niet, vanwege andere redenen'. In feite werd deze vierde categorie vroeger met antwoordcategorie 1 ('vermoedelijk geen beperking') samengevoegd. Dit lijkt niet langer de optimale keus. Nu wordt de plaats van de vierde categorie op een HDL-beperkingenschaal geschat met behulp van CATPCA en een nominaal variabelenniveau (geen ordening van categorieën dus). In de categoriekwantificaties wordt antwoordcategorie 4 vrijwel altijd het dichtst bij antwoordcategorie 2 geplaatst ('met moeite', zie ook hoofdstuk 3) en blijft de oorspronkelijke ordening van antwoordcategorie 1 tot en met 3 gehandhaafd.

De tabel met de antwoordpatronen wordt hier niet weergegeven vanwege de lengte van de tabel. Er is aan mensen die vier of meer van de acht vragen niet hebben beantwoord geen score toegekend. Van de 16-plussers heeft ongeveer 84% geen beperkingen. Dit betreft mensen die hooguit met één activiteit (meestal het zwaar huishoudelijk werk) moeite hadden. De grens tussen matige en ernstige beperkingen is iets lastiger te trekken (dat is wederom op basis van de 'regel van drie' gedaan), maar over het algemeen hebben mensen met ernstige huishoudelijke beperkingen met meer activiteiten moeite (of kunnen zij deze helemaal niet uitvoeren).

Tabel 4.8

Beperkingen bij huishoudelijke activiteiten in 2003 (verticaal gepercenteerd)

geen beperkingen	83,6
matige beperkingen	12,4
ernstige beperkingen	4,1

Bron: SCP (AVO'03)

4.4 Schaal voor motorische beperkingen

4.4.1 Op basis van vijf subschalen

Nu per beperking een in drie categorieën verdeelde schaal gemaakt is kan hierop weer een CATPCA-analyse uitgevoerd worden om één maat voor motorische beperkingen te verkrijgen. Op de vijf aldus geconstrueerde variabelen (zie § 4.3.3 t/m 4.3.5) wordt een CATPCA-analyse uitgevoerd met twee dimensies. Bij deze analyse verklaart de eerste dimensie 67,2% en de tweede slechts 13,6%. De tweede dimensie verklaart dus minder dan een losse variabele.² Kortom een eendimensionale CATPCA-analyse is te prefereren.

De vijf subschalen laden allemaal hoog op de dimensie 'motorische beperkingen' (tabel 4.9), hetgeen aangeeft dat alle subschalen hun bijdrage leveren aan de schaal voor motorische beperkingen.

Tabel 4.9

Componentladingen^a van de variabelen op de ene dimensie

	dimensie 1
beperkingen zitten/staan	0,780
beperkingen ADL wassen	0,741
beperkingen ADL opstaan	0,845
beperkingen ADL verplaatsen	0,891
beperkingen HDL	0,854

a Variable Principal Normalization.

Bron: SCP (AVO'03)

De onderlinge correlaties van de getransformeerde variabelen zijn behoorlijk hoog (tabel 4.10).

Tabel 4.10

De correlaties van de in de CATPCA getransformeerde variabelen^a

	zitten/staan	ADL wassen	ADL opstaan	ADL verplaatsen
beperkingen zitten/staan	1	0,388	0,574	0,606
beperkingen ADL wassen	0,388	1	0,573	0,599
beperkingen ADL opstaan	0,574	0,573	1	0,697
beperkingen ADL verplaatsen	0,606	0,599	0,697	1
beperkingen HDL	0,612	0,525	0,604	0,715

a Ontbrekende waarden werden geïmputeerd met de modus (vaakst voorkomende waarde) van de gekwantificeerde variabele.

Bron: SCP (AVO'03)

Vervolgens is deze schaal opgedeeld in vier categorieën (net zoals vroeger is gedaan voor het AVO'95). Ongeveer afgaand op de eerder gevonden frequenties zijn hier de volgende grenzen gesteld: zodra mensen minimaal één lichte beperking hadden (meestal een beperking bij huishoudelijke activiteiten) zijn zij (net als in 1995) opgevat als mensen met lichte motorische beperkingen. Vervolgens is de verhouding tussen lichte, matige en ernstige beperkingen ongeveer gelijkgesteld aan die van 1995. Dat betekent dat hier de grens tussen lichte en matige beperkingen ligt bij drie lichte beperkingen. De laatste grens tussen matige en ernstige beperkingen is vervolgens gelegd bij vier lichte beperkingen en één matige beperking. De volledige tabel is opgenomen in de bijlage bij dit hoofdstuk (tabel B4.2).

Tabel 4.11

Motorische beperkingen in 2003 (verticaal gepercenteerd)

geen beperkingen	77,7
lichte beperkingen	14,3
matige beperkingen	5,6
ernstige beperkingen	2,4

Bron: SCP (AVO'03)

4.4.2 Op basis van de afzonderlijke items

In de vorige subparagraaf is, in navolging van de beperkingenschaal uit 1995, een maat geconstrueerd op basis van vijf subschalen. Het is echter ook mogelijk om een CATPCA-analyse uit te voeren op de afzonderlijke items. Hierbij is volwassenen geen score toegekend wanneer zij meer dan vijf ontbrekende waarden hadden terwijl jongeren tot vijftien jaar hooguit negen ontbrekende waarden mochten hebben. Op basis van deze schaal heeft ongeveer 75% een lichamelijke beperking. De verdeling tussen lichte, matige en ernstige beperkingen is gebeurd volgens dezelfde verdeling

als die in 1995 werd gevonden tussen lichte, matige en ernstige beperkingen (De Wit 1997) en lijkt daarmee op die van tabel 4.11.

Tabel 4.12

Beperkingen bij motorische activiteiten op basis van een CATPCA-analyses op de afzonderlijke items in 2003 (verticaal gepercentageerd)

geen beperkingen	74,7
lichte beperkingen	15,1
matige beperkingen	7,1
ernstige beperkingen	3,1

Bron: SCP (AVO'03)

4.5 Totaalschaal voor beperkingen

De laatste stap is om een totaalmaat voor beperkingen te maken, door de maat voor motorische beperkingen te combineren met de zintuiglijke beperkingen. De eerstgenoemde schaal wordt dan uitgebreid met de in drie categorieën verdeelde schalen voor zien en horen. In een PCA (factor)analyse op de eerder met CATPCA-analyse gemaakte objectscores (vergelijkbaar met factorscores bij factoranalyse), worden twee factoren gevonden met een eigenwaarde groter dan 1. De eerste verklaart 51,6% variantie en is duidelijk een motorische beperkingenfactor, de tweede verklaart 15,2%³ en vormt een zintuiglijke factor. Uit de CATPCA-analyse komt vrijwel hetzelfde. De eerste factor verklaart 50,9% en de tweede 16,0% variantie. Het is duidelijk dat beperkingen in het zien en horen eigenlijk niet goed onder te brengen zijn in een één factor oplossing, maar net als De Wit (1997) doen we het toch. De CATPCA-analyse levert voor een ééndimensionale oplossing ongeveer dezelfde factorladingen en variabelenkwantificaties als de tweedimensionale oplossing (tabel 4.13).

Tabel 4.13

Twee factoroplossingen^a voor de beperkingmaat inclusief zintuiglijke beperkingen bij zowel PCA-analyse (kolom 2 en 3) met varimax rotatie (kolommen 4 en 5) als CATPCA-analyse (kolommen 6 en 7)

	ongroteerde factoren		geroteerde factoren		CATPCA-dimensies	
	1	2	1	2	1	2
OBJ_ZIEN	0,36	0,67	0,14	0,75	0,30	0,82
OBJ_HOOR	0,33	0,73	0,10	0,79	0,34	0,61
OBJ_ZIST	0,71	-0,08	0,70	0,14	0,77	-0,11
OBJ_ADLW	0,74	-0,19	0,76	0,04	0,74	-0,13
OBJ_ADLO	0,87	-0,18	0,89	0,09	0,84	-0,16
OBJ_ADLV	0,90	-0,11	0,89	0,17	0,89	-0,09
OBJ_HDL	0,87	-0,04	0,84	0,23	0,85	-0,07

a Extraction Method: Principal Component Analysis. 2 components extracted. Rotation converged in 3 iterations.

Bron: SCP (AVO'03)

Bij deze schaal is het indelen in vier categorieën lastig. De eerste lichte beperkingen zijn bij het zien en bij het horen. Eerder is al vastgesteld dat deze inderdaad dermate licht zijn dat het nauwelijks een beperking mag heten. Dan volgt een groep personen met een lichte huishoudelijke beperking. Als we veronderstellen dat deze mensen lichte beperkingen hebben dan heeft 79,1% geen beperkingen. Als we vervolgens weer uitgaan van de verdeling tussen lichte, matige en ernstige beperkingen die werd gevonden in het AVO'95 (De Wit 1997), dan heeft 11,8% lichte beperkingen, 6% matige en 3% ernstige beperkingen.

Tabel 4.14

Algemene beperkingen in 2003 (verticaal geperceenteerd)

geen beperkingen	79,1
lichte beperkingen	11,8
matige beperkingen	6,1
ernstige beperkingen	3,0

Bron: SCP (AVO'03)

4.6 Samenvatting

In dit hoofdstuk is een aantal (sub)schalen voor lichamelijke beperkingen geconstrueerd, waarbij de methode die voor het AVO'95 is gebruikt, zoveel mogelijk is overgenomen. Zo werden ondermeer schalen voor zien, horen, zitten en staan, drie subschalen voor algemene dagelijkse levensverrichtingen en een schaal voor huis-

houdelijke activiteiten ontwikkeld. Deze schalen werden samengevoegd tot schalen voor motorische en algemene beperkingen. Ongeveer 20% van de mensen heeft een lichamelijke beperking, waarvan bijna 12% een lichte beperking, 6% een matige en 3% een ernstige beperking.

Bijlage bij hoofdstuk 4

Tabel B4.1

De objectscores van een CATPCA op de ADL-variabelen m.b.t. verplaatsen (met modusimputatie)

trappen lopen	woning verlaten of binnengaan	buitenshuis verplaatsen	tien minuten lopen zonder stoppen	object-scores	N	'de regel van 3' ^a
.	.	.	.		140	missend
zonder moeite	.	.	.	-0,32	1	
.	.	.	zonder moeite	-0,28	1	
.	zonder moeite	.	zonder moeite	-0,23	1	
.	zonder moeite	zonder moeite	.	-0,22	1	
met moeite	.	.	.	2,29	6	
.	.	.	met moeite	2,83	10	
.	met moeite	.	.	5,37	1	
.	.	alleen met hulp	.	8,67	1	
zonder moeite	.	zonder moeite	zonder moeite	-0,29	5	geen beperkingen
zonder moeite	zonder moeite	zonder moeite	zonder moeite	-0,26	12.094	
zonder moeite	zonder moeite	.	zonder moeite	-0,26	5	
zonder moeite	zonder moeite	zonder moeite	.	-0,26	7	
.	zonder moeite	zonder moeite	zonder moeite	-0,24	8	88,9%
met moeite	zonder moeite	zonder moeite	zonder moeite	0,39	368	matige beperkingen
zonder moeite	zonder moeite	zonder moeite	met moeite	0,52	124	
met moeite	.	zonder moeite	zonder moeite	0,58	2	
met moeite	zonder moeite	.	zonder moeite	0,61	1	
met moeite	zonder moeite	zonder moeite	.	0,61	1	
zonder moeite	zonder moeite	met moeite	zonder moeite	0,78	32	
met moeite	zonder moeite	.	.	1,06	1	
zonder moeite	met moeite	zonder moeite	zonder moeite	1,13	10	
met moeite	zonder moeite	zonder moeite	met moeite	1,17	157	
zonder moeite	.	.	met moeite	1,26	1	
.	zonder moeite	.	met moeite	1,32	1	
met moeite	zonder moeite	met moeite	zonder moeite	1,43	85	
zonder moeite	zonder moeite	met moeite	met moeite	1,55	25	
met moeite	.	zonder moeite	met moeite	1,62	2	
met moeite	zonder moeite	.	met moeite	1,65	2	
zonder moeite	zonder moeite	zonder moeite	alleen met hulp	1,66	9	
met moeite	met moeite	zonder moeite	zonder moeite	1,78	14	
alleen met hulp	zonder moeite	zonder moeite	zonder moeite	1,81	4	
zonder moeite	met moeite	zonder moeite	met moeite	1,90	1	
met moeite	.	met moeite	zonder moeite	1,96	1	

trappen lopen	woning verlaten of binnengaan	buitenshuis verplaatsen	tien minuten lopen zonder stoppen	object-scores	N	'de regel van 3'^a
zonder moeite	zonder moeite	alleen met hulp	zonder moeite	1,97	9	
met moeite	zonder moeite	met moeite	.	2,00	2	
zonder moeite	met moeite	met moeite	zonder moeite	2,16	2	
.	zonder moeite	met moeite	met moeite	2,18	2	
met moeite	zonder moeite	met moeite	met moeite	2,21	185	
met moeite	zonder moeite	zonder moeite	alleen met hulp	2,31	6	
zonder moeite	alleen met hulp	zonder moeite	zonder moeite	2,39	2	
met moeite	met moeite	zonder moeite	met moeite	2,56	11	
met moeite	.	.	met moeite	2,56	7	
alleen met hulp	zonder moeite	zonder moeite	met moeite	2,58	3	
met moeite	zonder moeite	alleen met hulp	zonder moeite	2,62	1	
zonder moeite	zonder moeite	met moeite	alleen met hulp	2,70	2	
zonder moeite	zonder moeite	alleen met hulp	met moeite	2,75	3	
met moeite	met moeite	met moeite	zonder moeite	2,82	16	
alleen met hulp	zonder moeite	met moeite	zonder moeite	2,84	3	
zonder moeite	met moeite	met moeite	met moeite	2,94	3	
met moeite	.	met moeite	met moeite	3,00	3	
met moeite	.	met moeite	.	3,09	1	8,2%
met moeite	zonder moeite	met moeite	alleen met hulp	3,35	23	ernstige beperkingen
met moeite	zonder moeite	alleen met hulp	met moeite	3,40	1	
met moeite	met moeite	.	met moeite	3,50	1	
alleen met hulp	zonder moeite	.	met moeite	3,54	1	
met moeite	met moeite	met moeite	met moeite	3,59	138	
alleen met hulp	zonder moeite	met moeite	met moeite	3,62	17	
.	zonder moeite	met moeite	alleen met hulp	3,71	1	
alleen met hulp	zonder moeite	zonder moeite	alleen met hulp	3,73	7	
alleen met hulp	.	met moeite	zonder moeite	3,85	1	
zonder moeite	zonder moeite	alleen met hulp	alleen met hulp	3,90	3	
alleen met hulp	zonder moeite	alleen met hulp	zonder moeite	4,04	1	
zonder moeite	met moeite	met moeite	alleen met hulp	4,09	1	
alleen met hulp	met moeite	met moeite	zonder moeite	4,23	2	
met moeite	zonder moeite	alleen met hulp	alleen met hulp	4,55	7	
met moeite	met moeite	met moeite	alleen met hulp	4,74	29	
alleen met hulp	zonder moeite	met moeite	alleen met hulp	4,77	15	
met moeite	met moeite	alleen met hulp	met moeite	4,79	1	
alleen met hulp	zonder moeite	alleen met hulp	met moeite	4,82	2	
alleen met hulp	met moeite	met moeite	met moeite	5,01	14	
alleen met hulp	met moeite	zonder moeite	alleen met hulp	5,12	3	
met moeite	alleen met hulp	alleen met hulp	zonder moeite	5,28	1	
alleen met hulp	met moeite	alleen met hulp	zonder moeite	5,43	1	
alleen met hulp	.	alleen met hulp	zonder moeite	5,45	1	

trappen lopen	woning verlaten of binnengaan	buitenshuis verplaatsen	tien minuten lopen zonder stoppen	object-scores	N	'de regel van 3' ^a
met moeite	met moeite	alleen met hulp	alleen met hulp	5,94	9	
alleen met hulp	zonder moeite	alleen met hulp	alleen met hulp	5,97	2	
met moeite	alleen met hulp	met moeite	alleen met hulp	6,01	1	
met moeite	alleen met hulp	alleen met hulp	met moeite	6,06	1	
alleen met hulp	met moeite	met moeite	alleen met hulp	6,16	34	
alleen met hulp	met moeite	alleen met hulp	met moeite	6,21	4	
alleen met hulp	alleen met hulp	met moeite	met moeite	6,28	1	
alleen met hulp	.	met moeite	alleen met hulp	6,42	1	
zonder moeite	alleen met hulp	alleen met hulp	alleen met hulp	6,55	1	
alleen met hulp	met moeite	.	alleen met hulp	6,92	1	
met moeite	alleen met hulp	alleen met hulp	alleen met hulp	7,20	4	
alleen met hulp	met moeite	alleen met hulp	.	7,33	1	
alleen met hulp	met moeite	alleen met hulp	alleen met hulp	7,35	9	
alleen met hulp	alleen met hulp	met moeite	alleen met hulp	7,42	6	
alleen met hulp	alleen met hulp	alleen met hulp	met moeite	7,47	6	
alleen met hulp	.	alleen met hulp	alleen met hulp	8,01	1	
alleen met hulp	alleen met hulp	alleen met hulp	alleen met hulp	8,62	40	2,9%
totaal					13.636	

a De regel van drie zou betekenen: 8,2% matige en 2,7% ernstige beperkingen. Deze verdeling zit er het dichtst bij.

Bron: SCP (AVO'95)

Tabel B4.2

De objectscores van een CATPCA op de eerder geconstrueerde in drieën gedeelde beperkingenscalen (met modusimputatie) t.b.v. het in vieren delen van de fysieke beperkingenmaat

zitten/ staan	ADL wassen	ADL ver- plaatsen	ADL opstaan	HDL	object- scores	N	%	aantal keer licht beperkt	aantal keer matig beperkt
.	.	.	.	.	.	62			
							geen beper- kingen		
.	.	.	.	niet	-0,47	21			
niet	.	.	.	niet	-0,46	20			
niet	.	.	.	.	-0,46	2			
niet	.	niet	.	niet	-0,43	3			
niet	.	niet	niet	niet	-0,43	2			
.	.	niet	.	niet	-0,42	1			
niet	niet	niet	niet	niet	-0,39	10.486			
.	.	niet	.	.	-0,38	2			
.	niet	niet	niet	niet	-0,37	6			
niet	niet	niet	niet	.	-0,37	36			
.	niet	niet	niet	.	-0,34	5	77,18%		
							lichte beperkingen		
niet	niet	niet	niet	licht	0,00	596		1	0
.	niet	niet	niet	licht	0,11	2		1	0
licht	niet	niet	niet	niet	0,16	392		1	0
niet	niet	niet	licht	niet	0,20	119		1	0
niet	.	niet	.	licht	0,21	2		1	0
licht	niet	niet	niet	.	0,32	6		1	0
.	niet	niet	licht	niet	0,36	1		1	0
niet	niet	licht	niet	niet	0,43	71		1	0
licht	.	niet	.	niet	0,48	1		1	0
matig	niet	niet	niet	niet	0,50	56		0	1
niet	.	.	.	licht	0,51	5		1	0
niet	.	.	licht	niet	0,52	2		1	0
.	.	niet	.	licht	0,54	1		1	0
licht	niet	niet	niet	licht	0,55	182		2	0
niet	niet	niet	licht	licht	0,58	99		2	0
niet	niet	licht	niet	.	0,66	1		1	0
licht	niet	niet	licht	niet	0,75	50		2	0
niet	niet	niet	niet	matig	0,77	14		0	1
niet	licht	niet	niet	niet	0,78	9		1	0
niet	niet	licht	niet	licht	0,82	34		2	0
matig	niet	niet	niet	licht	0,88	45		1	1
licht	.	niet	.	.	0,96	1		1	0
licht	niet	licht	niet	niet	0,98	46		2	0

zitten/ staan	ADL wassen	ADL ver- plaatsen	ADL opstaan	HDL	object- scores	N	%	aantal keer licht beperkt	aantal keer matig beperkt
niet	niet	licht	licht	niet	1,02	34		2	0
licht	niet	niet	licht	.	1,05	1		2	0
matig	niet	niet	licht	niet	1,08	7	12,96%	1	1
							matige beperkingen		
licht	niet	niet	licht	licht	1,13	146		3	0
niet	licht	niet	niet	licht	1,17	2		2	0
niet	.	.	licht	licht	1,17	2		2	0
niet	niet	matig	niet	niet	1,20	2		0	1
niet	niet	niet	matig	licht	1,29	2		1	1
licht	niet	niet	niet	matig	1,32	16		1	1
matig	niet	licht	niet	niet	1,32	7		1	1
niet	.	licht	licht	niet	1,33	1		2	0
licht	niet	licht	niet	.	1,35	1		2	0
niet	niet	niet	licht	matig	1,35	11		1	1
niet	licht	niet	licht	niet	1,37	4		2	0
licht	niet	licht	niet	licht	1,37	41		3	0
niet	niet	licht	licht	.	1,39	1		2	0
niet	niet	licht	licht	licht	1,41	49		3	0
licht	niet	niet	matig	niet	1,46	3		1	1
.	.	.	.	licht	1,47	3		1	0
matig	niet	niet	licht	licht	1,47	26		2	1
licht	niet	licht	licht	niet	1,57	19		3	0
niet	niet	licht	niet	matig	1,59	3		1	1
niet	licht	licht	niet	niet	1,60	6		2	0
matig	niet	niet	niet	matig	1,65	8		0	2
matig	.	.	niet	licht	1,67	1		1	1
matig	niet	licht	niet	licht	1,70	22		2	1
licht	licht	niet	niet	licht	1,72	1		3	0
matig	.	.	.	niet	1,74	2		0	1
niet	licht	niet	licht	licht	1,75	5		3	0
niet	niet	.	licht	matig	1,78	1		1	1
licht	niet	niet	matig	licht	1,84	14		2	1
licht	.	.	.	licht	1,88	6		2	0
licht	niet	niet	licht	matig	1,90	35		2	1
matig	niet	licht	licht	niet	1,90	9		2	1
niet	matig	licht	niet	niet	1,91	1		1	1
licht	licht	niet	licht	niet	1,92	2		3	0
licht	niet	licht	licht	licht	1,96	148		4	0
niet	licht	licht	niet	licht	1,99	6		3	0
licht	.	licht	licht	niet	2,01	1		3	0
niet	matig	niet	licht	licht	2,07	1		2	1

zitten/ staan	ADL wassen	ADL ver- plaatsen	ADL opstaan	HDL	object- scores	N	%	aantal keer licht beperkt	aantal keer matig beperkt
licht	niet	licht	licht	.	2,08	2		3	0
licht	.	.	licht	licht	2,09	6		3	0
niet	niet	licht	matig	licht	2,12	3		2	1
licht	niet	licht	niet	matig	2,14	4		2	1
licht	licht	licht	niet	niet	2,15	2		3	0
niet	niet	licht	licht	matig	2,17	8		2	1
matig	niet	niet	matig	licht	2,18	2		1	2
niet	licht	licht	licht	niet	2,19	5		3	0
matig	niet	niet	licht	matig	2,23	8		1	2
licht	niet	licht	matig	niet	2,28	1		2	1
matig	niet	licht	licht	licht	2,29	80		3	1
licht	licht	niet	licht	licht	2,30	4		4	0
niet	.	.	matig	licht	2,35	1		1	1
niet	.	.	.	matig	2,42	2		0	1
licht	licht	niet	niet	matig	2,48	1		2	1
matig	licht	licht	niet	niet	2,49	1		2	1
licht	.	licht	licht	licht	2,50	2		4	0
niet	matig	licht	licht	niet	2,50	2		2	1
niet	licht	niet	licht	matig	2,52	1		2	1
licht	licht	licht	niet	licht	2,54	1		4	0
niet	licht	licht	licht	licht	2,57	4		4	0
licht	niet	niet	matig	matig	2,61	15		1	2
licht	matig	niet	licht	licht	2,61	1		3	1
licht	.	.	matig	niet	2,62	1		1	1
matig	.	.	licht	licht	2,64	1		2	1
licht	niet	licht	matig	licht	2,67	24		3	1
matig	.	.	.	licht	2,71	1		1	1
licht	niet	licht	licht	matig	2,72	48		3	1
niet	licht	licht	niet	matig	2,76	1		2	1
matig	matig	licht	niet	niet	2,80	1		1	2
niet	licht	licht	licht	.	2,85	1		3	0
matig	licht	licht	niet	licht	2,87	2		3	1
niet	niet	licht	matig	matig	2,88	1		1	2
niet	licht	licht	matig	niet	2,90	6		2	1
licht	niet	licht	matig	.	2,96	1		2	1
matig	niet	licht	matig	licht	3,00	12		2	2
matig	.	licht	.	licht	3,05	1		2	1
matig	niet	licht	licht	matig	3,06	36		2	2
licht	licht	niet	licht	matig	3,07	8		3	1
matig	licht	licht	licht	niet	3,07	1		3	1
licht	licht	licht	licht	licht	3,12	36		5	0
niet	licht	licht	matig	licht	3,28	3		3	1

zitten/ staan	ADL wassen	ADL ver- plaatsen	ADL opstaan	HDL	object- scores	N	%	aantal keer licht beperkt	aantal keer matig beperkt
licht	licht	licht	niet	matig	3,31	2		3	1
niet	licht	licht	licht	matig	3,34	2		3	1
licht	.	.	licht	matig	3,36	2		2	1
licht	matig	niet	licht	matig	3,38	2		2	2
matig	licht	niet	licht	matig	3,40	1		2	2
licht	niet	licht	matig	matig	3,43	41		2	2
licht	matig	licht	licht	licht	3,44	2		4	1
licht	.	licht	licht	matig	3,45	1		3	1
matig	licht	licht	licht	licht	3,46	22		4	1
licht	niet	matig	licht	matig	3,49	1		2	2
licht	licht	licht	licht	.	3,54	2		4	0
matig	licht	licht	niet	matig	3,64	2	7,50%	2	2
ernstige beperkingen									
matig	matig	niet	matig	licht	3,66	1		1	3
matig	matig	niet	licht	matig	3,71	1		1	3
matig	niet	matig	matig	licht	3,76	1		1	3
matig	niet	licht	matig	matig	3,76	16		1	3
licht	licht	niet	matig	matig	3,78	3		2	2
matig	licht	licht	matig	niet	3,78	1		2	2
licht	.	.	.	matig	3,79	1		1	1
matig	.	.	matig	licht	3,82	1		1	2
licht	licht	licht	matig	licht	3,83	12		4	1
matig	.	matig	licht	licht	3,87	2		2	2
matig	.	licht	licht	matig	3,87	1		2	2
licht	licht	licht	licht	matig	3,89	23		4	1
matig	.	.	licht	matig	3,92	1		1	2
matig	.	.	.	.	3,96	1		0	1
niet	matig	matig	matig	niet	3,97	4		0	3
niet	licht	licht	matig	matig	4,05	4		2	2
licht	matig	licht	matig	licht	4,15	1		3	2
matig	licht	licht	matig	licht	4,17	9		3	2
licht	niet	matig	matig	matig	4,20	1		1	3
licht	matig	matig	licht	licht	4,20	1		3	2
matig	licht	licht	licht	matig	4,22	20		3	2
matig	.	licht	.	matig	4,33	1		1	2
matig	niet	matig	matig	matig	4,53	1		0	4
matig	matig	licht	licht	matig	4,54	2		2	3
matig	.	licht	matig	.	4,58	1		1	2
licht	licht	matig	matig	licht	4,60	2		3	2
licht	licht	licht	matig	matig	4,60	79		3	2
matig	.	.	.	matig	4,63	1		0	2

zitten/ staan	ADL wassen	ADL ver- plaatsen	ADL opstaan	HDL	object- scores	N	%	aantal keer licht beperkt	aantal keer matig beperkt
licht	licht	matig	licht	matig	4,66	1		3	2
matig	.	matig	licht	matig	4,83	1		1	3
matig	matig	matig	matig	niet	4,86	1		0	4
licht	matig	matig	matig	licht	4,91	5		2	3
licht	matig	licht	matig	matig	4,91	11		2	3
matig	licht	licht	matig	matig	4,93	56		2	3
licht	matig	matig	licht	matig	4,97	2		2	3
matig	matig	matig	matig	licht	5,24	3		1	4
matig	matig	licht	matig	matig	5,25	9		1	4
licht	licht	matig	matig	matig	5,37	11		2	3
licht	matig	matig	matig	matig	5,68	16		1	4
matig	licht	matig	matig	matig	5,70	6		1	4
matig	matig	matig	matig	matig	6,01	10	2,36%	0	5
						13.714			

Bron: SCP (AVO'03)

Noten

- 1 Een CATPCA is te beschouwen als een nieuwe versie van Princals. In het algemeen wordt in deze publicatie met Princalsanalyse verwezen naar de analyses die in 1997 zijn uitgevoerd op basis van AVO'95 (De Wit 1997) en met CATPCA naar de analyses die in 2004 en 2005 zijn uitgevoerd op basis van AVO'03.
- 2 De eigenwaarde van de laatste is dus kleiner dan 1, want een eigenwaarde van één wordt bij een factoranalyse op vijf variabelen bereikt bij 20% verklaarde variantie.
- 3 Deze factor zit dus nog net boven het criterium dat de eigenwaarde groter moet zijn dan 1 (dit correspondeert met $1 / 7 = 14,29\%$ verklaarde variantie).

5 *Vergelijking Mokken en CATPCA-maten voor beperkingen*

5.1 *Inleiding*

In de vorige hoofdstukken zijn twee verschillende maten voor lichamelijke beperkingen beschreven: een die is gemaakt op basis van Mokkenanalyses (hoofdstuk 3) en één op basis van CATPCA-analyses (hoofdstuk 4). In beide gevallen is zowel een continue maat ontwikkeld als een schaal die is ingedeeld in vier categorieën (geen, lichte, matige en ernstige beperkingen). In dit hoofdstuk wordt gekeken naar de samenhang tussen de verschillende schalen en, misschien nog belangrijker, naar de verschillen: waarom worden mensen in het ene geval wel beschouwd als iemand met beperkingen en in het andere geval niet? Vooraf is het misschien goed om te realiseren dat de CATPCA-maat is samengesteld op basis van 21 vragen en de Mokkenmaat op basis van 19 vragen (hier is de vraag over tien minuten zitten en een halfuur zitten buiten beschouwing gelaten, zie ook tabel 5.1). Bij de CATPCA-maat zijn er bovendien twee varianten: één waarbij er nieuwe gewichten zijn berekend op basis van het AVO'03 (die is beschreven in hoofdstuk 4) en één die is gebaseerd op de 'oude' gewichten (gemaakt op basis van AVO'95 en beschreven in De Wit 1997). In dit hoofdstuk worden de Mokkenmaten met de CATPCA-maten met de nieuwe gewichten vergeleken.¹

Tabel 5.1

Overzicht van de variabelen die in de verschillende maten zijn opgenomen

variabelennaam	variabelenlabel	Mokken	CATPCA oude gewichten	CATPCA nieuwe gewichten
v10601	boodschappen	x	x	x
v10602	warme maaltijd klaarmaken	x	x	x
v10603	bed verschonen	x	x	x
v10604	de was	x	x	x
v10605	klussen met keukentrap	x	x	x
v10606	licht huishoudelijk werk	x	x	x
v10607	zwaar huishoudelijk werk	x	x	x
v10608	kleine reparaties	x	x	x
v36501	tien minuten lang staan	x	x	x
v36502	tien minuten zitten	–	x	x
v36503	halfuur zitten	–	x	x
v10202	gaan zitten en opstaan	x	x	x
v10203	in en uit bed stappen	x	x	x
v10204	aan- en uitkleden	x	x	x
v10206	trappen lopen	x	x	x
v10207	woning verlaten/binnengaan	x	x	x
v10208	buitenshuis verplaatsen	x	x	x
v10209	gezicht en handen wassen	x	x	x
v10210	zich volledig wassen	x	x	x
v10211	toilet gebruiken	x	x	x
v10212	tien minuten lopen zonder stoppen	x	x	x
aantal items		19	21	21

Bron: SCP (AVO'03)

Het hoofdstuk is als volgt opgebouwd: in paragraaf 5.2 komt de maat voor motorische beperkingen aan bod, in paragraaf 5.3 die voor gezichtsbeperkingen, in 5.4 voor gehoorbeperkingen en in 5.5 de totale beperkingenmaat. Paragraaf 5.6 bevat een korte samenvatting van het hoofdstuk.

5.2 Motorische beperkingen

Een eerste inzicht in de verschillen tussen de schalen voor motorische beperkingen biedt een overzicht van de correlaties tussen de verschillende maten. Deze blijken hoog te zijn, hetgeen natuurlijk ook niet verwonderlijk is omdat ze op basis van dezelfde items zijn geconstrueerd.

De Mokka-schaal die is beschreven in hoofdstuk 3 (zie rij 1 in tabel 5.2) correleert

hoog (0,95) met de CATPCA-schaal die is beschreven in hoofdstuk 4 (zie kolom 3 in tabel 5.2) uit hoofdstuk 3 en met een (PCA-)factoranalyse op de afzonderlijke items, dus zonder dat eerst subschalen zijn gevormd (kolom 5 in tabel 5.2).² De correlaties met de schaal die in vieren is gedeeld (kolommen 2, 4 en 6 in tabel 5.2) is iets lager omdat hier sprake is van informatieverlies. De belangrijkste conclusie op basis van deze correlaties is dat factor (PCA)-analyse, Mokken- en CATPCA-analyse allemaal leiden tot een soortgelijke fysieke beperkingenschaal.

Komt deze hoge overeenstemming voornamelijk doordat driekwart van de respondenten geen enkele beperking heeft? Nee, want de correlaties dalen gemiddeld slechts 0,02 wanneer deze groep buiten beschouwing wordt gelaten.

Tabel 5.2

Correlaties tussen varianten van een motorische beperkingenschaal (ADL en HDL): 1. Mokkensomscore, 2. idem, in vier categorieën, 3 CATPCA op afzonderlijke items, 4. idem, in vier categorieën, 5. CATPCA op basis van vijf subschaaltjes en 6. idem, in vier categorieën

	1	2	3	4	5	6
1 Mokkenschaal continu	1	,90	,95	,89	,98	,89
2 Mokkenschaal in vier categorieën		1	,87	,92	,84	,98
3 CATPCA-schaal op afzonderlijke items, continu			1	,93	,96	,89
4 CATPCA-schaal op afzonderlijke items, in vier categorieën				1	,87	,93
5 CATPCA-schaal op vijf subschalen, continu					1	,85
6 CATPCA-schaal op vijf subschalen, in vier categorieën						1

Bron: SCP (AVO'03)

Kijken we nader naar de Mokken- en de CATPCA-schalen met vier categorieën (die het meeste gebruikt worden in SCP-publicaties), dan blijkt ook hier dat de samenhang hoog is: 90,3% van de respondenten wordt op beide schalen bij dezelfde categorie ingedeeld (zo blijkt als de aandelen op de diagonaal worden opgeteld, zie tabel 5.3). Als de indeling verschilt, dan is dat vrijwel altijd maar één categorie (er zijn slechts vier mensen die op de ene schaal geen beperkingen hebben en op de andere schaal ernstige beperkingen; zie ook bespreking na de tabel). In het algemeen beschouwt de CATPCA-schaal respondenten minder snel als mensen met lichamelijke beperkingen dan de Mokkenschaal: bij de CATPCA-schaal heeft 21,5% beperkingen en bij de Mokkenschaal ongeveer 23,5%.

Tabel 5.3

Mate van overeenstemming tussen de Mokkenschaal voor motorische beperkingen en de vergelijkbare CATPCA-schaal, 2003 (in absolute aantallen en in procenten)

Mokkenschaal	CATPCA-schaal (op basis van vijf subschalen)					totaal
	missings	geen beperkingen	lichte beperkingen	matige beperkingen	ernstige beperkingen	
missings	177	32	8	6	1	224
geen beperkingen	2	10.113	210	0	0	10.324
lichte beperkingen	15	460	1.328	42	0	1.802
matige beperkingen	21	0	377	571	30	999
ernstige beperkingen	1	0	4	124	298	427
totaal	215	10.605	1.885	742	329	13.776
missings	1,3	0,2	0,1	0	0	1,6
geen beperkingen	0	73,4	1,5	0	0	74,9
lichte beperkingen	0,1	3,3	9,3	0,3	0	13,1
matige beperkingen	0,2	0	2,7	4,1	0,2	7,2
ernstige beperkingen	0	0	0	0,9	2,2	3,1
totaal	1,6	77,0	13,7	5,4	2,4	100

N.B. Cohen's Kappa = 0,77.

Bron: SCP (AVO'03)

Er is een relatief grote groep (460 respondenten, 3,3%) die volgens de Mokkenanalyse lichte beperkingen heeft en volgens de CATPCA-analyse niet. Dit betreft mensen die slechts met één of twee huishoudelijke activiteiten moeite hebben (zoals het zwaar huishoudelijk werk of de kleine reparaties en klusjes): bij de CATPCA-analyse zijn deze personen opgevat als mensen zonder beperkingen en bij de Mokkenanalyse als mensen met (hele) lichte beperkingen.³

Ook zijn er vrij veel mensen die volgens de Mokkenanalyses matige en volgens de CATPCA-analyse lichte beperkingen hebben. Dit betreft allemaal mensen die diverse huishoudelijke activiteiten en een aantal ADL-activiteiten met moeite kunnen verrichten, maar geen enkele activiteit niet kunnen doen.

Er zijn 112 mensen die volgens de CATPCA-analyse matige en volgens de Mokkenmethode ernstige beperkingen hebben. Dit is het gevolg van een verschil in de manier waarop de beide analyses de antwoordcategorie 'kan ik niet vanwege andere redenen' bij de huishoudelijke activiteiten imputeren.

De vier mensen die volgens de CATPCA-analyse lichte en volgens de Mokkenmethode ernstige beperkingen hebben, zijn vier jongeren (8 tot 14 jaar) die bij twee activiteiten (een halfuur kunnen zitten en één andere activiteit) hebben aangegeven dit niet te kunnen. Het is niet duidelijk of dit komt door een lichamelijke beperking of door een andere oorzaak. Juist omdat dit niet te achterhalen is én omdat het om een zeer kleine groep gaat, is besloten om voor deze jongeren geen aparte schaal te

maken, maar toch de algemene rekenregels te hanteren. Dat zij in dit geval het label ernstige beperkingen krijgen, komt ook doordat hun antwoorden bij de huishoudelijke activiteiten zijn geïmputeerd op basis van de wel ingevulde activiteiten (in deze gevallen was dat dus ‘kan niet’).

Aan de andere kant is er ook een groep die volgens de CATPCA-methode juist ernstigere beperkingen hebben dan volgens de Mokkenmethode. Dit is voor een belangrijk deel te verklaren uit het feit dat de CATPCA-schaal op meer items is gebaseerd dan de Mokkenschaal: 210 respondenten hebben alleen moeite met langdurig zitten en dat is bij de Mokkenanalyses buiten beschouwing gelaten (zie tabel 5.1).

5.3 Beperkingen bij het zien

Bij de visuele beperkingen is de overeenkomst tussen de Mokken- en de CATPCA-schaal bijzonder goed (tabel 5.4). Het belangrijkste verschil is dat bij de CATPCA-schaal is uitgegaan van een schaal met drie categorieën en bij de Mokkenschaal van vier categorieën. Hierdoor is het aantal mensen met ernstige beperkingen bij de Mokkenschaal kleiner dan bij de CATPCA-schaal.

Tabel 5.4

Mate van overeenstemming tussen de Mokkenschaal voor gezichtsbeperkingen en de vergelijkbare CATPCA-schaal met nieuwe gewichten, 2003 (in absolute aantallen en in procenten)

Mokkenschaal	missings	CATPCA-schaal			totaal
		geen beperkingen	matige beperkingen	ernstige beperkingen	
missings	78	85	6	12	180
geen beperkingen	0	12.375	0	0	12.375
lichte beperkingen	0	277	121	0	397
matige beperkingen	0	0	485	172	657
ernstige beperkingen	0	0	0	168	168
totaal	78	12.736	611	351	13.776
missings	0,6	0,6	0	0,1	1,3
geen beperkingen	0	89,8	0	0	89,8
lichte beperkingen	0	2,0	0,9	0	2,9
matige beperkingen	0	0	3,5	1,2	4,8
ernstige beperkingen	0	0	0	1,2	1,2
totaal	0,6	92,5	4,4	2,5	100

Bron: SCP (AVO'03)

5.4 Beperkingen bij het horen

Bij de gehoorbeperkingen geldt hetzelfde als bij de visuele beperkingen: de overeenkomst tussen de Mokken- en de CATPCA-schaal is bijzonder hoog (tabel 5.5). Bij de CATPCA-schaal is uitgegaan van een schaal met drie categorieën en bij de Mokkenschaal van een schaal met vier categorieën, waardoor het aantal mensen met ernstige beperkingen bij de Mokkenschaal kleiner is dan bij de CATPCA-schaal.

Tabel 5.5

Mate van overeenstemming tussen de Mokkenschaal voor gehoorbeperkingen en de vergelijkbare CATPCA-schaal met nieuwe gewichten, 2003 (in absolute aantallen en in procenten)

Mokkenschaal	CATPCA-schaal				totaal
	missings	geen beperkingen	matige beperkingen	ernstige beperkingen	
missings	93	0	0	0	93
geen beperkingen	0	12.818	0	0	12.818
lichte beperkingen	0	0	215	0	215
matige beperkingen	0	0	356	0	356
ernstige beperkingen	0	0	4	289	293
totaal	93	12.818	575	289	13.776
missings	0,7	0	0	0	0,7
geen beperkingen	0	93,0	0	0	93,0
lichte beperkingen	0	0	1,6	0	1,6
matige beperkingen	0	0	2,6	0	2,6
ernstige beperkingen	0	0	0	2,1	2,1
totaal	0,7	93,0	4,2	2,1	100

Bron: SCP (AVO'03)

5.5 Totale beperkingen

Iets vergelijkbaars kunnen we ook doen voor de totale beperkingenschaal, inclusief zien en horen (zie tabel 5.6). Hier is de overeenstemming lager, namelijk 85,7%. Het verschil tussen deze twee maten komt vooral doordat de Mokkenschaal meer mensen als personen met beperkingen opvat dan de CATPCA-analyse.

Tabel 5.6

Mate van overeenstemming tussen de Mokka-schaal voor beperkingen en de vergelijkbare CATPCA-schaal met nieuwe gewichten, 2003 (in absolute aantallen en procenten)

Mokka-schaal	CATPCA-schaal					totaal
	missings	geen beperkingen	lichte beperkingen	matige beperkingen	ernstige beperkingen	
missings	177	31	8	7	1	224
geen beperkingen	12	9.669	104	0	0	9.785
lichte beperkingen	2	1.081	975	79	0	2.137
matige beperkingen	0	39	455	642	68	1.204
ernstige beperkingen	3	0	4	83	337	427
totaal	193	10.820	1.546	811	406	13.776
missings	1,3	0,2	0,1	0,1	0	1,6
geen beperkingen	0,1	70,2	0,8	0	0	71,0
lichte beperkingen	0	7,8	7,1	0,6	0	15,5
matige beperkingen	0	0,3	3,3	4,7	0,5	8,7
ernstige beperkingen	0	0	0	0,6	2,4	3,1
totaal	1,4	78,5	11,2	5,9	2,9	100

N.B. Cohen's Kappa = 0,65.

Bron: SCP (AVO'03)

5.6 Samenvatting

In dit hoofdstuk zijn de diverse Mokkenmaten en de CATPCA-maten voor lichamelijke beperkingen onderling vergeleken. De belangrijkste conclusie is dat de maten zeer sterk correleren en het overgrote deel van de mensen in dezelfde categorie van de ernst van de beperkingen indeelt. Over het algemeen beschouwt de Mokka-schaal mensen iets vaker als een persoon met lichamelijke beperkingen dan de CATPCA-schaal. Dit komt vooral doordat Mokken alleen telt met hoeveel activiteiten iemand moeite heeft en veronderstelt dat de activiteiten onderling een hiërarchie vertonen. CATPCA-analyse houdt ook rekening met de afzonderlijke activiteiten en rekt sommige activiteiten zwaarder mee dan andere. Als iemand bijvoorbeeld alleen moeite heeft met het zwaar huishoudelijk werk, dan wordt deze persoon in de CATPCA-schaal niet als iemand met beperkingen beschouwt en iemand die alleen moeite heeft met de klussen op een huishoudtrap wel. De Mokkenanalyse maakt geen onderscheid naar de aard van de activiteit en beide personen worden beschouwd als iemand met lichte beperkingen.

In sommige gevallen hebben mensen juist volgens de CATPCA-methode ernstigere beperkingen, maar dat hangt vooral samen met het feit dat deze schaal op twee extra activiteiten (bij het langdurig zitten) is gebaseerd.

Noten

- 1 Er is ook een vergelijking gemaakt met de CATPCA-maten met oude gewichten, maar die is hier niet weergegeven, omdat het beeld erg leek op die van de CATPCA met nieuwe gewichten.
- 2 In de factoranalyse wordt overigens *mean substitution* gebruikt bij respondenten met missings (het gemiddelde van de variabele wordt geïmputeerd).
- 3 Wanneer personen met één andere activiteit moeite hebben (dan is dat vaak het tien minuten lang staan of een andere huishoudelijke activiteit) dan worden zij zowel volgens de CATPCA- als de Mokkenanalyses opgevat als personen met lichte beperkingen.

6 Tijdsvergelijking

6.1 Inleiding

In de vorige hoofdstukken is op basis van het AVO uit 2003 een aantal schalen voor beperkingen geconstrueerd. In dit hoofdstuk wordt een vergelijking in de tijd gemaakt, op basis van de AVO's uit 1995, 1999 en 2003. Doel hiervan is om te kijken in hoeverre de schalen voor de drie meetmomenten verschillen in uitkomsten en of dat echt komt doordat prevalenties zijn toe- of afgenomen of dat dit een artefact is van de manier waarop de schaal tot stand is gekomen. Belangrijk ook is de vergelijkbaarheid van de nieuwe maten met de AVO-beperkingenmaat die tot nu toe gebruikt is: de Princalsmaat¹ die is ontwikkeld op basis van het AVO'95. Deze 'oude' maat is immers de belangrijkste bron waarop de Rapportage gehandicapten tot nu toe is gebaseerd. Als de prevalenties van beperkingen erg verschillen en als de kenmerken van de groep mensen met beperkingen in de verschillende jaren anders zijn, dan heeft dat uiteraard gevolgen voor de doelgroep die beschreven wordt in de Rapportage gehandicapten. Een willekeurig voorbeeld: een verandering van de arbeidsparticipatie van mensen met beperkingen zou dan het gevolg kunnen zijn van het feit dat er in 2003 meer hoogopgeleiden met beperkingen zijn dan in 1995. In dit hoofdstuk kijken we eerst naar verschuivingen in de tijd (§ 6.2) en vervolgens naar de kenmerken van de personen met beperkingen (§ 6.3). In paragraaf 6.4 volgt een samenvatting.

De hier gepresenteerde cijfers kunnen iets afwijken van de gegevens die in eerdere hoofdstukken werden gepresenteerd doordat de tabellen in dit hoofdstuk zijn gebaseerd op gewogen gegevens, om uitspraken te kunnen doen over de bevolking, terwijl in de voorgaande hoofdstukken ongewogen bestanden zijn gebruikt.

6.2 Vergelijking in de tijd

6.2.1 Motorische beperkingen

Het aantal mensen met beperkingen is, op basis van de Mokkenscalen, tussen 1995 en 2003 licht toegenomen. Het aandeel mensen met matige en ernstige beperkingen is gestegen van 8,2% (1995) via 9,5% (1999) naar 10,5% (2003). Een dergelijke stijging is aannemelijk gezien het toenemend aandeel hulpbehoevende ouderen binnen de bevolking. Het feit dat de vraagstellingen tussen 1999 en 2003 zijn veranderd (zie hoofdstuk 2) zal nauwelijks een rol spelen omdat dit kleine wijzigingen betrof en omdat de meeste vragen uit deze schaal niet gewijzigd werden.

Tabel 6.1

Motorische beperkingen op basis van de Mokkenschalen, 6-plussers, 1995-2003 (verticaal gepercentreerd)^a

	1995	1999	2003
geen beperkingen	81,5	78,8	76,2
lichte beperkingen	10,4	11,7	13,3
matige beperkingen	5,9	6,6	7,4
ernstige beperkingen	2,3	2,9	3,2
totaal	100	100	100

a Er zijn in totaal 1346 respondenten met ontbrekende antwoorden. De tabel is gebaseerd op gegevens van 40.409 respondenten uit drie jaren.

Bron: SCP (AVO'95, '99, '03)

De gegevens op basis van de CATPCA-analyse laten uiteraard (de overlap tussen de beide maten is immers groot, zie hoofdstuk 5) een zelfde beeld zien, zo blijkt uit tabel 6.2.

Tabel 6.2

Motorische beperkingen op basis van CATPCA, 6-plussers, 1995-2003 (verticaal gepercentreerd)^a

	1995	1999	2003 (gewichten 1995) ^b	2003 (nieuwe gewichten)
geen beperkingen	82,0	79,4	77,9	78,2
lichte beperkingen	10,8	12,0	12,5	13,9
matige beperkingen	5,1	5,9	7,0	5,5
ernstige beperkingen	2,1	2,8	2,7	2,4
totaal	100	100	100	100

a Er zijn in totaal 1934 respondenten met ontbrekende antwoorden (eerste drie kolommen). De tabel is gebaseerd op gegevens van 39.821 respondenten uit drie jaren.

b Om de oude gewichten te kunnen gebruiken is een aantal variabelen gehercodeerd of samengevoegd.

Bron: SCP (AVO'95, '99, '03)

6.2.2 Beperkingen bij het zien

In 2003 is er niet, zoals in voorgaande jaren, eerst een algemene vraag over gezichtsbeperkingen gesteld en vervolgens een aantal vervolgvragen (zie § 2.3). Dit leidt ertoe dat in 2003 meer mensen aangeven dat zij (ernstige) gezichtsproblemen hebben dan in 1995 of in 1999 (zie tabel 6.3, waarin het verschil tussen 1999 en 2003 veel groter is dan tussen 1995 en 1999). Dit betekent dat er geen betrouwbare gegevens beschikbaar zijn om een trend van de prevalentie van gezichtsbeperkingen in de tijd vast te stellen.

Tabel 6.3

Gezichtsbeperkingen op basis van Mokken, 6-plussers, 1995-2003 (verticaal gepercentreerd)^a

	1995	1999	2003
geen beperkingen	96,2	95,8	91,0
lichte beperkingen	1,1	1,3	2,9
matige beperkingen	2,2	2,3	4,8
ernstige beperkingen	0,5	0,6	1,2
totaal	100	100	100

a Er zijn in totaal 818 respondenten met ontbrekende antwoorden. De tabel is gebaseerd op gegevens van 40.938 respondenten uit drie jaren.

Bron: SCP (AVO'95, '99, '03)

Ditzelfde geldt, uiteraard, voor de CATPCA-maten voor visuele beperkingen: de gegevens uit 2003 zijn, als gevolg van het weglaten van een routingvraag, niet te vergelijken met die van 1995 of 1999 (zie ook tabel 6.4).

Tabel 6.4

Gezichtsbeperkingen op basis van CATPCA, 6-plussers, 1995-2003 (verticaal gepercentreerd)^a

	1995	1999	2003 (gewichten 1995)	2003 (nieuwe gewichten)
geen beperkingen	96,2	95,8	91,0	93,0
matige beperkingen	3,1	3,4	6,2	4,5
ernstige beperkingen	0,7	0,8	2,8	2,6
totaal	100	100	100	100

a Er zijn in totaal 772 respondenten met ontbrekende antwoorden (bij de eerste drie kolommen). De tabel is gebaseerd op gegevens van 40.984 respondenten uit drie jaren.

Bron: SCP(AVO'95, '99, '03)

6.2.3 Beperkingen bij het horen

In 2003 geven meer mensen aan dat zij (ernstige) gehoorproblemen hebben dan in 1995 of in 1999, hetgeen samenhangt met het feit dat in 2003 niet eerst een algemene vraag over gehoorproblemen is gesteld (zie § 2.3). Dit betekent dat ook bij het horen geen betrouwbare gegevens beschikbaar zijn om een trend in de prevalentie van beperkingen vast te stellen.

Tabel 6.5

Gehoorbependingen op basis van Mokken, 6-plussers, 1995-2003 (verticaal gepercenteerd)^a

	1995	1999	2003
geen beperkingen	95,6	94,8	93,7
lichte beperkingen	2,2	2,8	1,6
matige beperkingen	1,4	1,2	2,6
ernstige beperkingen	0,8	1,2	2,1
totaal	100	100	100

a Er zijn in totaal 636 respondenten met ontbrekende antwoorden (bij de eerste drie kolommen). De tabel is gebaseerd op gegevens van 41.119 respondenten.

Bron: SCP (AVO'95, '99, '03)

Ditzelfde geldt, uiteraard, voor de CATPCA-schaal, die, zo was te zien in hoofdstuk 5, nauwelijks afwijkt van de Mokka-schaal voor gehoorbeperkingen.

Tabel 6.6

Gehoorbependingen op basis van CATPCA, 6-plussers, 1995-2003 (verticaal gepercenteerd)^a

	1995	1999	2003 ^b (gewichten 1995)	2003 ^b (nieuwe gewichten)
geen beperkingen	95,5	94,6	93,7	93,7
matige beperkingen	3,6	4,0	4,1	4,2
ernstige beperkingen	0,8	1,4	2,2	2,1
totaal	100	100	100	100

a Er zijn in totaal 561 respondenten met ontbrekende antwoorden (bij de eerste drie kolommen). De tabel is gebaseerd op gegevens van 41.195 respondenten.

b Om de oude gewichten te kunnen gebruiken is een aantal variabelen gehercodeerd of samengevoegd.

Bron: SCP (AVO'95, '99, '03)

6.2.4 Beperkingen – totaalschaal

De totale maat voor beperkingen is gebaseerd op de subschalen voor motorische beperkingen, zien en horen. Het is duidelijk dat als de subschalen voor zien en horen in de tijd onvergelykbaar zijn, dat ook het geval is voor de totale maat voor beperkingen: doordat er in 2003 geen algemene vragen gesteld over het zien, horen en langdurig zitten en staan zijn deze vragen onvergelykbaar met die van 1995 en 1999. Het feit dat er in 2003 meer mensen zijn met (ernstige) beperkingen (tabel 6.7 en 6.8) is dus voor een belangrijk deel te wijten aan het feit dat de vraagstellingen tussen 1999 en 2003 zijn veranderd. Ook hier geldt dus dat de gegevens het niet toestaan om trends te analyseren.

Tabel 6.7

Algemene beperkingen op basis van Mokken, 6-plussers (verticaal geperceenteerd)^a

	1995	1999	2003
geen beperkingen	79,8	77,1	72,2
lichte beperkingen	11,4	12,7	15,8
matige beperkingen	6,5	7,4	8,9
ernstige beperkingen	2,3	2,9	3,2
totaal	100	100	100

a Er zijn in totaal 1349 respondenten met ontbrekende antwoorden. De tabel is gebaseerd op gegevens van 40.407 respondenten uit drie jaren.

Bron: SCP (AVO'95, '99, '03)

Tabel 6.8

Algemene beperkingen op basis van CATPCA, 6-plussers (verticaal geperceenteerd)^a

	1995	1999	2003 (gewichten 1995)	2003 (nieuwe gewichten)
geen beperkingen	77,9	74,9	70,9	79,7
lichte beperkingen	12,6	14,1	14,2	11,4
matige beperkingen	6,4	7,1	8,7	6,0
ernstige beperkingen	3,1	3,9	4,4	3,0
totaal	100	100	100	100

a Er zijn in totaal 2.280 respondenten met ontbrekende antwoorden (bij de eerste drie kolommen). De tabel is gebaseerd op gegevens van 39.475 respondenten uit drie jaren.

Bron: SCP (AVO'95, '99, '03)

6.3 Kenmerken van mensen met beperkingen

In deze paragraaf wordt nagegaan welke kenmerken mensen met verschillende typen beperkingen hebben en of dit verschilt in de tijd. Hierbij is gebruik gemaakt van de Mokkenmaten; ter vergelijking is ook de oorspronkelijke Princalsmaat uit 1995 opgenomen. Er worden alleen gegevens gepresenteerd van degenen met matige of ernstige beperkingen. Nagegaan wordt of de samenstelling van de groep mensen met beperkingen wijzigt als gevolg van alle veranderingen die in de beperkingenmaten hebben plaatsgevonden.

Bij degenen met matige of ernstige motorische beperkingen (tabel 6.9) is er slechts één opvallende verandering: degenen met matige of ernstige motorische beperkingen zijn in 2003 beduidend hoger opgeleid dan in 1995. Dit is overigens een kenmerk dat voor de gehele bevolking is veranderd: het algemene opleidingsniveau is in 2003 hoger dan in 1995. Ook het feit dat de groep met matige of ernstige beperkingen in 2003 iets meer jongeren (die over het algemeen hoger zijn opgeleid dan ouderen) kent dan in 1995 zal hier een rol spelen.

Degenen met matige of ernstige beperkingen volgens de Princalsmaat uit 1995 hebben kenmerken die vergelijkbaar zijn met die van degenen die volgens de Mokkenmaten beperkingen hebben. Dit betekent dat de overstap naar een nieuwe maat geen problemen oplevert bij het beschrijven van bijvoorbeeld de participatie van deze groep, maar dat het wel belangrijk is dan rekening te houden met eventuele opleidingsverschillen.

Tabel 6.9

Kenmerken van degenen met matige of ernstige motorische beperkingen, 6-plussers (verticaal gepercenteerd)

	Princals 1995	Mokken 1995	Mokken 1999	Mokken 2003	sign. 1995-2003
leeftijdsklasse					n.s.
6-24 jaar	3,9	5,6	5,5	6,3	
25-39 jaar	8,8	8,7	11,9	9,8	
40-54 jaar	18,1	17,8	17,6	19,5	
≥ 55 jaar	69,2	67,9	65,0	64,4	
geslacht					n.s.
man	37,4	35,5	32,4	35,1	
vrouw	62,6	64,5	67,6	65,6	
huishoudvorm					n.s.
alleen	36,3	35,5	35,3	34,0	
samen	63,7	64,5	64,7	66,0	
opleidingsniveau					p < 0,01
lbo of lager	72,7	71,7	65,6	59,9	
mavo/havo	13,1	13,6	13,9	15,7	
mbo of hoger	14,2	14,6	20,5	24,4	
(n)	(1031)	(1115)	(1153)	(1372)	

Bron: SCP (AVO'95, '99, '03)

Als gevolg van het feit dat er in 2003 geen routingvraag is opgenomen bij de vragen over beperkingen bij het zien, zijn er in 2003 veel meer mensen die aangeven gezichtsproblemen te hebben dan in 1995 en 1999. De samenstelling van de groep mensen met gezichtsbeperkingen is hierdoor ook heel erg veranderd (tabel 6.10): in 2003 zijn mensen met gezichtsproblemen jonger, vaker man, vaker samenwonend en vaker hoogopgeleid (voor een belangrijk deel onderling samenhangende kenmerken). Dit betekent dat, wanneer er specifieke uitspraken gedaan wordt over mensen met gezichtsbeperkingen en een vergelijking in de tijd wordt gemaakt, gecorrigeerd dient te worden voor achtergrondkenmerken van deze groep.

Tabel 6.10

Kenmerken van degenen met matige of ernstige visuele beperkingen, 6-plussers (verticaal gepercentreerd)

	Princals 1995	Mokken 1995	Mokken 1999	Mokken 2003	sign. 1995-2003
leeftijdsklasse					p < 0,01
6-24 jaar	7,0	6,8	8,5	12,2	
25-39 jaar	10,4	7,4	10,0	11,4	
40-54 jaar	10,5	22,0	17,6	22,2	
≥ 55 jaar	72,1	63,8	63,9	54,2	
geslacht					p < 0,01
man	30,4	36,3	35,8	44,7	
vrouw	69,6	63,7	64,2	55,3	
huishoudvorm					p < 0,01
alleen	46,4	33,4	37,8	23,4	
samen	53,6	66,6	62,2	76,6	
opleidingsniveau					p < 0,01
lbo of lager	73,2	75,1	65,6	62,1	
mavo/havo	8,1	12,5	15,0	14,1	
mbo of hoger	18,7	12,5	19,3	23,8	
(n)	(97)	(386)	(376)	(824)	

Bron: SCP (AVO'95, '99, '03)

Bij de gehoorbeperkingen geldt iets vergelijkbaars, maar zijn de verschillen veel minder groot: de groep met matige of ernstige gehoorbeperkingen omvat in 2003 wel veel meer jonge mensen (tabel 6.11). Als een vergelijking in de tijd wordt gemaakt, zal hiermee rekening moeten worden gehouden.

Tabel 6.11

Kenmerken van degenen met matige of ernstige gehoorbeperkingen, 6-plussers (verticaal gepercenteerd)

	Princals 1995	Mokken 1995	Mokken 1999	Mokken 2003	sign. 1995-2003
leeftijdsklasse					p < 0,01
6-24 jaar	5,5	5,5	7,9	11,2	
25-39 jaar	4,5	5,3	7,1	10,2	
40-54 jaar	14,3	11,6	9,5	17,3	
≥ 55 jaar	75,7	77,7	75,5	61,3	
geslacht					n.s.
man	47,9	50,8	43,7	51,2	
vrouw	52,1	49,2	56,3	48,8	
huishoudvorm					n.s.
alleen	25,8	32,9	33,1	26,4	
samen	74,2	67,1	66,9	73,6	
opleidingsniveau					n.s.
lbo of lager	73,4	64,1	59,2	56,2	
mavo/havo	3,8	14,0	14,2	18,4	
mbo of hoger	22,8	21,8	26,7	25,4	
(n)	(120)	(317)	(314)	(649)	

Bron: SCP (AVO'95, '99, '03)

Het zal op basis van het voorgaande geen verbazing wekken dat ook bij de totale beperkingenmaat de samenstelling van de groep mensen met matige of ernstige beperkingen in 2003 anders is dan in de eerdere jaren, als zijn de verschillen ook weer niet heel groot (tabel 6.12). In 2003 zijn degenen met matige of ernstige beperkingen gemiddeld iets jonger en iets hoger opgeleid dan in andere jaren.

Ook de vergelijking van de kenmerken van degenen die met de beperkingenmaat uit 1995 werden geïdentificeerd en degenen die met behulp van de Mokkenmaten worden getraceerd leveren geen noemenswaardige verschillen op.

Tabel 6.12

Kenmerken van degenen met matige of ernstige totale beperkingen, 6-plussers (verticaal geperceenteerd)

	Princals 1995	Mokken 1995	Mokken 1999	Mokken 2003	sign. 1995-2003
leeftijdsklasse					p < 0,05
6-24 jaar	3,9	6,0	5,8	5,7	
25-39 jaar	9,0	8,6	12,6	9,8	
40-54 jaar	18,7	18,1	18,0	19,5	
≥ 55 jaar	68,4	67,3	63,7	63,9	
geslacht					n.s.
man	37,4	36,5	34,5	37,2	
vrouw	62,6	63,5	65,5	62,8	
huishoudvorm					n.s.
alleen	35,2	34,7	33,9	32,0	
samen	64,8	65,3	66,1	68,0	
opleidingsniveau					p < 0,05
lbo of lager	71,8	71,3	64,8	58,7	
mavo/havo	13,2	13,2	13,9	16,3	
mbo of hoger	14,9	15,5	21,5	24,9	
(n)	(1273)	(1170)	(1205)	(1495)	

Bron: SCP (AVO'95, '99, '03)

6.4 Samenvatting

De maat voor motorische beperkingen blijkt goed vergelijkbaar tussen de verschillende meetmomenten: in 2003 hebben iets meer beperkingen dan in 1995, hetgeen ook samenhangt met de vergrijzing van de bevolking. Degenen die in 2003 matige of ernstige motorische beperkingen hebben zijn vergelijkbaar met degenen die in 1995 matige of ernstige beperkingen hadden.

Dit geldt niet voor degenen met gezichts- of gehoorbeperkingen: het feit dat in 2003 geen algemene routingvraag is gesteld (zie § 2.3) heeft ertoe geleid dat er in 2003 beduidend meer mensen met gezichtsbeperkingen zijn dan in eerdere jaren en dat de samenstelling van groep met (matige of) ernstige gezichtsbeperkingen is veranderd. Datzelfde geldt, in iets mindere mate, voor degenen met gehoorbeperkingen en de totale beperkingenmaat. Bij vergelijkingen in de tijd moet hiermee rekening worden gehouden.

Noot

- 1 In dit rapport worden de termen Princals en CATPCA door elkaar gebruikt. Een CATPCA is te beschouwen als een nieuwe versie van Princals. In het algemeen wordt in deze publicatie met Princalsanalyse verwezen naar de analyses die in 1997 zijn uitgevoerd op basis van AVO'95 (De Wit 1997) en met CATPCA naar de analyses die in 2004 en 2005 zijn uitgevoerd op basis van AVO'03.

7 Conclusies

7.1 De te gebruiken maat: Mokken of CATPCA (Princals)

Het Sociaal en Cultureel Planbureau maakt in haar publicaties over mensen met beperkingen veel gebruik van een maat om vast te stellen of mensen lichamelijke beperkingen hebben en hoe ernstig die dan zijn. Deze beperkingenindicator is geconstrueerd op ongeveer dertig vragen over motorische beperkingen, zien (eventueel met een bril) en horen. De subschaal voor motorische beperkingen is gebaseerd op tien vragen over algemene dagelijkse levensverrichtingen (ADL) en mobiliteit, negen vragen over huishoudelijke activiteiten en een paar vragen over langdurig zitten en staan. Deze vragen zijn opgenomen in het Aanvullend voorzieningengebruik onderzoek (AVO) van het Sociaal en Cultureel Planbureau, dat iedere vier jaar wordt afgenomen onder (leden van) circa 7.000 zelfstandig wonende huishoudens. In 1995 is met behulp van Princalsanalyse een zo goed mogelijke maat voor lichamelijke beperkingen samengesteld (De Wit 1997), die ook voor het AVO'99 is gebruikt. In het AVO'03 is een aantal vragen veranderd. Zo zijn ondermeer een aantal 'routingvragen' weggelaten (in eerdere AVO's werd bijvoorbeeld gevraagd of mensen moeite hadden met zien en pas bij een bevestigend antwoord werden vervolgvragen over die beperkingen bij het zien gevraagd). Er zijn mensen die bij een algemene vraag naar gezichtsproblemen geen beperkingen aangeven, maar bij vragen over specifieke problemen wel. Als gevolg hiervan hebben veel meer mensen aangegeven dat zij (ernstige) moeite hadden met bepaalde activiteiten. De prevalentie van de lichamelijke beperkingen lijkt hierdoor hoger dan in voorgaande jaren. Behalve het weglaten van deze routingvragen zijn ook de antwoordcategorieën van de vragen naar huishoudelijke activiteiten veranderd. Dit lijkt veel minder invloed te hebben gehad op de prevalenties van de beperkingen (zie verder hoofdstuk 2).

Op basis van het AVO uit 2003 zijn twee indicatoren voor lichamelijke beperkingen ontwikkeld: één die is gebaseerd op Mokkenanalyses (hoofdstuk 3) en één met behulp van CATPCA-analyses (hoofdstuk 4), vroeger Princalsanalyses geheten. De Mokkenanalyse heeft een aantal duidelijke voordelen: ten eerste is deze schaal transparanter: het is duidelijker in welke volgorde mensen, gemiddeld, beperkingen krijgen en welke beperkingen zwaarder zijn (later optreden) dan andere beperkingen. Zo krijgen mensen over het algemeen eerst moeite met huishoudelijke activiteiten (en dan vooral met het zware huishoudelijke werk en het verrichten van reparaties), gevolgd door beperkingen bij het langdurig zitten en staan en pas later beperkingen bij de mobiliteit (zoals traplopen) en de persoonlijke verzorging (waaronder het aan- en uitkleden en het zichzelf wassen). Bij de Mokka-schaal krijgen respondenten een somscore die inzicht geeft in hoeveel mensen mankeren: bij een score 19 hebben zij geen enkele beperking, bij een score 20 hebben ze moeite met één activiteit etc.

Daarnaast is Mokken, wanneer de schaal eenmaal is vastgesteld, ook gemakkelijk op andere steekproeven te gebruiken zonder dat eerst allerlei berekeningen moeten worden uitgevoerd (bij Princalsanalyse moet bijvoorbeeld voor iedere steekproef aparte gewichten worden berekend). Een laatste voordeel is dat de ontbrekende waarden (missings omdat mensen bepaalde vragen hebben overgeslagen) redelijk makkelijk geïmputeerd kunnen worden, zodat van zoveel mogelijk mensen kan worden vastgesteld of ze beperkingen hebben.

De Princalsmaten hebben ook voordelen. De categorieën van variabelen worden herschaald en de variabelen worden naar ernst van beperktheid gewogen, zodat alle mogelijke informatie over de respondenten uit een steekproef wordt gebruikt. Anderzijds zijn de gevonden resultaten steekproefafhankelijk en moet de analyse dus voor iedere nieuwe steekproef opnieuw worden gedaan of – indien men over steekproeven heen vergelijkingen wil maken – in een keer over alle beschikbare steekproeven heen worden gedaan. Een ander voordeel van Princals of CATPCA is dat ontbrekende waarden ook op verschillende manieren geïmputeerd kunnen worden. Maar de ene methode leidt tot modusimputatie (de vaakst voorkomende waarde) terwijl de andere methode – missings als een aparte categorie analyseren – kan leiden tot oplossingen waarbij de missings teveel invloed uitoefenen en een inhoudelijk niet interessante oplossing kunnen veroorzaken.

Dit alles, en vooral het feit dat CATPCA voor iedere steekproef opnieuw moet worden uitgevoerd, pleit ervoor om in het vervolg gebruik te maken van de Mokkenmaten voor beperkingen.

Uit de vergelijking van de uitkomsten van de beide maten blijken wel enige verschillen in de prevalentie van de beperkingen, maar die zijn bijzonder klein. Bij sommige respondenten worden op basis van de ene analyse de beperkingen iets ernstiger ingeschat en bij andere respondenten op basis van de andere analyse. Dit geeft aan dat het aantal mensen met beperkingen geen absoluut gegeven is, maar ook samenhangt met de manier waarop dit gemeten wordt, waarbij het niet alleen van belang is naar welke activiteiten wordt gevraagd, maar ook meespeelt welk belang er aan de afzonderlijke activiteiten wordt toegekend.

Deze vergelijking tussen de beide maten geeft geen aanleiding om toch voor de Princals- of CATPCA-maat te kiezen. De Mokkenmaat wordt hiermee de nieuwe SCP-maat voor beperkingen. Deze maten zijn inmiddels aan het AVO'03 toegevoegd zodat deze voor iedereen beschikbaar zijn. Voor 1999 en 1995 zijn vergelijkbare maten gemaakt, die via een *includefile* aan die bestanden kunnen worden toegevoegd.

Tot slot, geldt dat vooral bij jongeren moeilijk is vast te stellen of zij lichamelijke beperkingen hebben of dat er bijvoorbeeld sprake is van ontwikkelingsachterstanden. Daarom is besloten om bij hele jonge kinderen (6- en 7-jarigen) een aantal activiteiten buiten beschouwing te laten bij het vaststellen van de beperkingen. Personen jonger dan 16 jaar hebben de vragen naar huishoudelijke activiteiten niet ingevuld, waardoor bij hen op basis van elf (in plaats van negentien) vragen is vastgesteld of zij

beperkingen hebben. De antwoorden op de vragen naar huishoudelijke activiteiten werden vervolgens geïmputeerd op basis van vragen over persoonlijke verzorging en mobiliteit die wel beantwoord werden. Dit leidde er in een enkel geval toe dat de beperkingen als te ernstig worden ingeschat. Dit én het feit dat er maar weinig jongeren met beperkingen zijn, betekent dat voor hele jonge mensen het AVO geen nauwkeurige bron is om hun prevalentie van beperkingen vast te stellen.

7.2 Trends in de tijd

Motorische beperkingen

Uit de vergelijking van prevalenties van motorische beperkingen in de jaren 1995-1999-2003 blijkt dat er in 2003 meer mensen met motorische beperkingen waren dan in 1999, en in dat jaar weer meer mensen dan in 1995. Tussen 1995 en 1999 zijn de vragen waarop deze maten zijn gebaseerd helemaal niet veranderd en tussen 1999 en 2003 hebben slechts kleine wijzigingen in de vragenlijst (zie hoofdstuk 2 voor een beschrijving van deze veranderingen) plaatsgevonden. Dit betekent dat er dus sprake moet zijn van meer beperkingen in de bevolking, bijvoorbeeld als gevolg van de vergrijzing en de extramuralisatie van de zorg (steeds meer mensen blijven, met hun beperkingen, langer zelfstandig thuis wonen). Bij de schaal voor motorische beperkingen geldt dus dat er een vergelijking in de tijd gemaakt kan worden.

Overige beperkingen

Met betrekking tot de schalen voor zien, horen en de algehele beperkingenmaat geldt dat er tussen 1999 en 2003 verschillen in de vragenlijsten zijn die hebben geleid tot meeteffecten. Hierdoor worden er in 2003 meer mensen als lichamelijk beperkt geïdentificeerd dan in 1995 en 1999. Dit betekent dat deze beperkingenmaten niet geschikt zijn om uitspraken te doen over veranderingen in de prevalentie van beperkingen. Als gevolg van de ruimere maat voor beperkingen is ook de samenstelling van de groepen mensen met beperkingen gewijzigd. Zo zijn er in 2003 onder degenen met matige of ernstige beperkingen meer jonge mensen met beperkingen en meer hoogopgeleiden. Dat betekent dat er als er verschillende meetmomenten worden gebruikt, bijvoorbeeld om vast te stellen of de participatie van mensen met beperkingen in de tijd is veranderd, gecorrigeerd moet worden voor achtergrondkenmerken.

7.3 Aanbevelingen voor de vragenlijst van AVO 2007

Om in de toekomst een vergelijking in de tijd te kunnen maken is het wenselijk om zo min mogelijk te wijzigen in de beperkingenvragen uit de vragenlijst van AVO'03 en dus bijvoorbeeld ook in 2007 geen routings aan te brengen. Op deze manier zijn de vragen uit de AVO-beperkingenlijst bijvoorbeeld ook vergelijkbaar met die van het CBS, die ook geen routings kent.

Wel wordt voorgesteld om in een nieuwe vragenlijst bij de vragen over het gehoor

de toevoeging over het gebruik van een gehoorapparaat (die in 2003 ten onrechte is weggefallen) weer op te nemen.

Ook kunnen uiteraard items worden toegevoegd, zoals bijvoorbeeld de vraag over 'zich verplaatsen op dezelfde verdieping' als men geïnteresseerd is in de toegankelijkheid van de woning.

Literatuur

- Berg, G.M. van den (1988). *Principals voor beginners*. Leiden: Rijksuniversiteit Leiden, Department of data theory.
- Mokken, R.J. (1971). *A Theory and Procedure of Scale Analysis*. Den Haag/Berlijn: Mouton/De Gruyter.
- Molenaar, I.W. en K. Sijtsma. (2000). *User's Manual MSP5 for Windows: A Program for Mokken Scale Analysis for Polytomous Items, Version 5.0. Programming: P. Boer*. Groningen: iec PROGRAMMA.
- Molenaar, I.W. en K. Sijtsma. (1988). 'Mokken's Approach to Reliability Estimation Extended to Multicategory Items.' In: *Kwantitatieve Methoden* (9) 28, p. 115-126.
- Moorer, P. en P. van Linschoten (2002). *Schaalanalyses AVO, OII en GINO*. Groningen: ARGO.
- Sijtsma, K. en Molenaar, I.W. (1987). 'Reliability of Test Scores in Nonparametric Item Response Theory.' In: *Psychometrika* (52), p. 79-97.
- Wit, H. de (1997). *De SCP-maat voor beperkingen: een technische toelichting*. Rijswijk: Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP-werkdocument 40).

Publicaties van het Sociaal en Cultureel Planbureau

Werkprogramma

Het Sociaal en Cultureel Planbureau stelt elke twee jaar zijn Werkprogramma vast. De tekst van het lopende programma (2006-2007) is te vinden op de website van het SCP: www.scp.nl. Het Werkprogramma is rechtstreeks te bestellen bij het Sociaal en Cultureel Planbureau. ISBN 90-377-0267-8

SCP-publicaties

Onderstaande lijst bevat een selectie van publicaties van het Sociaal en Cultureel Planbureau. Deze publicaties zijn verkrijgbaar bij de boekhandel. Een complete lijst is te vinden op de website van het SCP: www.scp.nl.

Sociale en Culturele Rapporten

Sociaal en Cultureel Rapport 1998. ISBN 90-5749-114-1

Sociaal en Cultureel Rapport 2000. ISBN 90-377-0015-2

Sociaal en Cultureel Rapport 2002. De kwaliteit van de quartaire sector. ISBN 90-377-0106-x

In het zicht van de toekomst. Sociaal en Cultureel Rapport 2004. ISBN 90-377-0159-0

The Netherlands in a European Perspective. Social & Cultural Report 2000. ISBN 90-377-0062-4 (English edition 2001)

Social and Cultural Report 2002. The Quality of the Public Sector (Summary). ISBN 90-377-0118-3

Nederlandse populaire versie van het SCR 1998

Een kwart eeuw sociale verandering in Nederland; de kerngegevens uit het Sociaal en Cultureel Rapport. Carlo van Praag en Wilfried Uitterhoeve. ISBN 90-6168-662-8

Engelse populaire versie van het SCR 1998

25 Years of Social Change in the Netherlands; Key Data from the Social and Cultural Report 1998. Carlo van Praag and Wilfried Uitterhoeve. ISBN 90-6168-580-x

Nederlandse populaire versie van het SCR 2000

Nederland en de anderen; Europese vergelijkingen uit het Sociaal en Cultureel Rapport 2000. Wilfried Uitterhoeve. ISBN 90-5875-141-4

SCP-publicaties 2005

2005/1 Landelijk verenigd. Civil society en vrijwilligerswerk IV (2005). ISBN 90-377-0126-4

2005/2 Aandacht voor welzijn. Inhoud, omvang en betekenis van de welzijnssector (2005). ISBN 90-377-0204-x

2005/3 De steun voor de verzorgingsstaat in de publieke opinie, 1970-2002 (2005). ISBN 90-377-0157-4

2005/4 Kinderen in Nederland (2005). ISBN 90-377-0209-0

2005/5 Vermaatschappelijking in de zorg (2005). ISBN 90-377-0214-7

2005/6 Culture-lovers and Culture-leavers. Trends in interest in the arts and cultural heritage in the Netherlands (2005). ISBN 90-377-0217-1

2005/7 Cultuurminnaars en cultuurmijders. Trends in de belangstelling voor kunsten en cultureel erfgoed. Het culturele draagvlak 6 (2005). ISBN 90-377-0228-7

- 2005/8 *The Hunt for the Last Respondent* (2005). ISBN 90-377-0215-5
- 2005/9 *Zorg voor verstandelijk gehandicapten. Ontwikkelingen in de vraag* (2005). ISBN 90-377-0235-x
- 2005/10 *Bestuur aan banden. Lokaal jeugdbeleid in de greep van nationaal beleid* (2005). ISBN 90-377-0210-4
- 2005/11 *Maten voor gemeenten 2005* (2005). ISBN 90-377-0224-4
- 2005/12 *Arbeidsmobiliteit in goede banen* (2005). ISBN 90-377-0203-1
- 2005/13 *Uit elkaars buurt. De invloed van etnische concentratie op integratie en beeldvorming* (2005). ISBN 90-377-0225-2
- 2005/14 *De sociale staat van Nederland 2005* (2005). ISBN 90-377-0202-3
- 2005/15 *Kijk op informele zorg* (2005). ISBN 90-377-0201-5
- 2005/16 *Armoedemonitor 2005* (2005). ISBN 90-377-0206-6

SCP-publicaties 2006

- 2006/1 *Thuis op het platteland* (2006). ISBN 90-377-0229-5
- 2006/2 *Een eigen huis... Ervaringen van mensen met verstandelijke beperkingen of psychiatrische problemen met zelfstandig wonen en deelname aan de samenleving* (2006). ISBN 90-377-0246-5
- 2006/3 *Uitgerekend wonen* (2006). ISBN 90-377-0250-3
- 2006/5 *Hoe het werkt met kinderen* (2006). ISBN 90-377-0238-4
- 2006/6a *Sociale atlas van vrouwen uit etnische minderheden* (2006). ISBN 90-377-0269-4
- 2006/6b *De balans opgemaakt. De slotbeschouwing van de sociale atlas van vrouwen uit etnische minderheden* (2006). ISBN 90-377-0251-1

SCP-essays

- 1 *Voorbeelden en nabeelden* (2005). ISBN 90-377-0248-1
- 2 *De stem des volks* (2006). ISBN 90-377-0265-1

Werkdocumenten

- 110 *Verklaringsmodel verpleging en verzorging. Onderzoeksverantwoording* (2005). ISBN 90-377-0199-x
- 111 *Grenzen aan de maatschappelijke opdracht van de school* (2005). ISBN 90-377-0213-9
- 112 *Wijkkwaliteiten* (2005). ISBN 90-377-0216-3
- 113 *Ouderen van nu en van de toekomst* (2005). ISBN 90-377-0219-8
- 114 *Verzonken technologie. ICT en de arbeidsmarkt* (2005). ISBN 90-377-0205-8
- 115 *Cijfermatige ontwikkelingen in de verstandelijk-gehandicaptenzorg. Een vraagmodel* (2005). ISBN 90-377-0221-x
- 116 *Vrijwilligersorganisaties onderzocht. Over het tekort aan vrijwilligers en de wijze van werving en ondersteuning* (2005). ISBN 90-377-0233-3
- 117 *Het Actieplan Cultuurbereik en cultuurdeelname, 1999-2003. Een empirische evaluatie op landelijk niveau* (2005). ISBN 90-377-0236-8
- 118 *Advocaat met korting* (2005). ISBN 90-377-0240-6
- 119 *Regionale verschillen in de wachtlijsten verpleging en verzorging* (2005). ISBN 90-377-0242-2
- 120 *De mantelval* (2005). ISBN 90-377-0245-7
- 121 *SCP-maat voor lichamelijke beperkingen op basis van AVO 2003* (2006). ISBN 90-377-0268-6

Overige publicaties

- Hier en daar opklaringen. Nieuwjaarsuitgave 2005 (2005). ISBN 90-377-0212-0
- De jacht op de laatste respondent. Samenvatting (2005). ISBN 90-377-0223-6
- De grens als spiegel. Een vergelijking van het cultuurbestel in Nederland en Vlaanderen (2005). ISBN 90-377-0222-8
- Jaarrapport Integratie 2005 (2005). ISBN 90-377-0237-6
- Bestuur aan banden. Samenvatting (2005). ISBN 90-377-0239-2
- De goede burger (2005). ISBN 90-377-0244-9
- Ouderen in instellingen (2005). ISBN 90-377-0247-3
- ? Altijd een antwoord. Nieuwjaarsuitgave 2006 (2006). ISBN 90-377-0263-5
- Hoge (jeugd)werkloosheid onder etnische minderheden (2006) ISBN 90-377-0266-x
- Niet-westerse allochtonen met een stabiele arbeidsmarktpositie: aantallen en ontwikkelingen (2006). ISBN 90-377-0249-x