

---

## **Gebruik van de RAND-36 bij zelfstandig wonende ouderen kan leiden tot een onderschatting van de ervaren gezondheidstoestand**

**Auteurs:** Sil Aarts, Sebastiaan T.M. Peek, Eveline J.M. Wouters

### **Samenvatting**

De algemene gezondheidstoestand van de bevolking wordt veelal gemeten met de RAND-36 item Health Survey. De afkorting RAND verwijst naar de Amerikaanse onderzoeksorganisatie voor 'Research and Development' die de vragenlijst ontwikkelde. In 2012 is door Fontys en partners een longitudinaal veldonderzoek gestart met als doelstelling het in kaart brengen van factoren die van invloed zijn op het gebruik van technologie ter bevordering van het zelfstandig wonen door ouderen. In totaal worden 50 deelnemers van 70 jaar of ouder, vier jaar lang elke acht maanden geïnterviewd. Tevens worden er enkele vragenlijsten afgenomen waaronder twee vragen uit de RAND-36 waarvan een item luidt: 'Ik

ben net zo gezond als andere mensen die ik ken'. Tijdens dit onderzoek is gebleken dat sommige deelnemers die zichzelf gezonder vinden dan andere mensen die zij kennen, de stelling ontkennend beantwoorden maar daarmee onbedoeld een antwoordcategorie invullen die zich vertaalt in een lagere score voor de ervaren gezondheidstoestand. Het op deze manier invullen van dit item kan daardoor leiden tot een onderschatting van de algemene gezondheidstoestand van ouderen.

---

## **Using the RAND-36 among community-dwelling older adults can lead to an underestimation of self-reported health**

### **Abstract**

The overall health status of the population is often measured by RAND-36 item Health Survey. In 2012, Fontys and partners started a longitudinal field study in the Netherlands. This study is aimed at identifying factors that influence the use of technology by elderly individuals in order to increase independent living. A total of 50 participants aged 70 years or older, are interviewed every eight months, for a total of four years. In addition, participants are asked to fill in several questionnaires. One questionnaire that is (partly) included is the Dutch version of the RAND-36, which includes the statement; "I am as healthy as anybody I know". Some participants who find themselves healthier than other people they know (want to) fill in an answer that indicates that they find themselves less healthy than others (e.g. "I am not as healthy as anybody, I am healthier so I answer 'definitely false'"). Hence, the Dutch version of this RAND-36 statement can lead to an underestimation of the overall health status of Dutch elderly individuals.

---

**Kernwoorden:** HRQoL, RAND-36, subjectieve gezondheid, zelfstandig wonende ouderen

---

**Keywords:** Community-dwelling, HRQoL, RAND-36, subjective health

---

Voor het meten van de algemene gezondheidstoestand van de bevolking worden vaak generieke vragenlijsten gebruikt. De meest gebruikte vragenlijst is de RAND-36 item Health Survey, ofwel de RAND-36. Deze vragenlijst is een verkorte versie van de RAND Health Insurance Study Questionnaire en is vrijwel identiek aan de Medical Outcome Study (MOS) Short-Form-36 (SF-36

) [ <sup>1</sup> ]; de twee vragenlijsten verschillen alleen van elkaar in de wijze waarop sommige schaalscores berekend worden [ <sup>2</sup> ]. De RAND-36/SF-36 is een generieke, multidimensionale vragenlijst die bestaat uit 8 subschalen voor het in kaart brengen van fysiek functioneren, sociaal functioneren, rolbeperkingen door een fysiek probleem, rolbeperkingen door een emotioneel probleem, mentale gezondheid, energie, pijn en algemene gezondheidsbeleving [ <sup>1</sup> ]. In Nederland is de RAND-36 vertaald en gevalideerd door Van der Zee & Sanderman [ <sup>3</sup> ] en Aaronson en collega's [ <sup>4</sup> ]; deze vertalingen zijn bijna identiek en worden ook als zodanig behandeld [ <sup>2</sup> ]. De RAND-36 is veelvuldig onderzocht, zowel in de algemene Nederlandse populatie als in diverse subpopulaties [ <sup>5</sup>, <sup>6</sup> ], en wordt dan ook gezien als een betrouwbare, valide en gevoelige maat voor het in kaart brengen van de gezondheidstoestand.

In 2012 is door Fontys en dertien lokale partners een longitudinaal veldonderzoek gestart met als doelstelling het in kaart brengen van factoren die van invloed zijn op het gebruik van technologie ter bevordering van het zelfstandig wonen door ouderen. In totaal worden 50 deelnemers met een minimum leeftijd van 70 jaar, vier jaar lang elke acht maanden geïnterviewd (momenteel zijn bij alle deelnemers drie interviews afgenomen). Tijdens de interviews zijn twee onderzoekers aanwezig en de deelnemer is altijd bekend met ten minste een van de twee onderzoekers; dit om de deelnemer zich op zijn gemak te laten voelen en een band met de deelnemer te creëren. Tijdens deze huisbezoeken worden deelnemers geïnterviewd over factoren die leiden tot aanschaf, veranderingen in gebruik, en langdurig gebruik van verschillende typen technologie die op dat moment in de woning aanwezig zijn. Daarnaast wordt gevraagd naar de gezondheidsstatus van de deelnemer, naar mogelijke aanwezige chronische aandoeningen en naar invloedrijke levensgebeurtenissen. Tevens worden er enkele vragenlijsten afgenomen waaronder de Mini Mental State Examination (MMSE; deelnemers met een score van 24 of lager worden geëxcludeerd [ <sup>7</sup> ]), de Tilburg Frailty Index (TFI) [ <sup>8</sup> ], en twee items afkomstig uit de RAND-36 [ <sup>9</sup> ]. Deze laatste twee items zijn uitsluitend toegevoegd om een beeld te verschaffen van de subjectieve gezondheidstoestand van de deelnemers; het kwantificeren van de gezondheidstoestand van de deelnemers wordt dan ook niet gepoogd.

De twee items afkomstig uit de RAND-36 worden mondeling afgenomen. Echter, de deelnemers krijgen deze items ook schriftelijk voorgelegd zodat zij mee kunnen lezen. Het eerste item (d.w.z. item 1 uit de RAND-36) luidt: 'Wat vindt u, over het algemeen, van uw gezondheid? Deze vraag is te beantwoorden middels vijf antwoordmogelijkheden: (1) uitstekend, (2) zeer goed, (3) goed, (4) matig en (5) slecht. Het tweede item betreft vier stellingen (d.w.z. item 11 stelling a t/m d uit de RAND-36) waarvan stelling 11b luidt: 'Ik ben net zo gezond als andere mensen die ik ken'. Deze stelling is te beantwoorden middels vijf antwoordmogelijkheden: (1) volkomen juist, (2) grotendeels juist, (3) weet ik niet, (4) grotendeels onjuist, en (5) volkomen onjuist [ <sup>9</sup> ]. Bij het horen en/of lezen van deze stelling geven sommige deelnemers aan dat zij zich juist gezonder voelen dan hun leeftijdsgenoten. Sommige deelnemers vullen vervolgens het antwoord 'volkomen onjuist' in daar zij zich juist *gezonder* voelen dan andere mensen die zij kennen; zij zijn het dus niet eens met de stelling. Aangezien de antwoorden op deze stelling gehercodeerd dienen te worden (d.w.z. 1 = 5, 2 = 4, 3 = 3, 4 = 2 en 5 = 1) en een hogere score op een betere gezondheid duidt [ <sup>9</sup> ], behalen deze deelnemers dus een lagere score dan wanneer ze de antwoordmogelijkheid 'volkomen juist' invullen. Dit houdt in dat sommige mensen die zichzelf gezonder vinden dan andere mensen die zij kennen, een antwoord invullen dat aangeeft dat ze zichzelf juist *minder gezond* vinden dan anderen. Bovengenoemde stelling is onderdeel van de subschaal 'algemene gezondheidsbeleving' die in totaal uit één vraag en vier stellingen bestaat (d.w.z. item 1 + 11a t/m 11d) Als een persoon zijn gezondheid als uitstekend ervaart en dus op alle items een antwoordcategorie invult waarmee hij/zij zijn uitstekende gezondheid wil aangeven, kan de totaalscore van 100 worden behaald [ <sup>9</sup> ]. Echter, als het antwoord 'volkomen onjuist' wordt ingevuld, wordt een score van 80 behaald.

De RAND-36 is een meetinstrument dat in Nederlands wetenschappelijk onderzoek veelvuldig wordt gebruikt; zo noemt het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, RIVM, de RAND-36 als een van dé drie instrumenten inzetbaar voor het operationaliseren van 'kwaliteit van leven' [ <sup>10</sup> ]. Aangezien de RAND-36 voornamelijk in z'n geheel afgenomen wordt (d.w.z. heel de vragenlijst; 36 items in totaal) om de algemene gezondheidstoestand/kwaliteit van leven in kaart te brengen [ <sup>9</sup> ], is het niet ondenkbaar dat bovengenoemd probleem veelvuldig voorkomt. Dit kan leiden tot een algehele onderschatting van de algemene gezondheidsstatus.

De vraag rijst of dit probleem alleen bij dit project een rol speelt. Daar de RAND-36 vaak schriftelijk wordt afgenomen, is niet

bekend of de deelnemer de vragen heeft ingevuld overeenkomstig zijn/haar ervaren gezondheidstoestand. Logischer is dan ook te vermoeden dat bovenstaand probleem uitsluitend aan het licht komt als de onderzoeker de visie van de deelnemer op zijn of haar eigen gezondheid weet en dit dan ook kan staven aan de antwoordmogelijkheid die de deelnemer kiest.

Daarnaast is het denkbaar dat dit fenomeen vooral voorkomt als de RAND-36 wordt ingevuld door ouderen. Uit de interviews blijkt dat de deelnemers zichzelf vooral vergelijken met leeftijdsgenoten die in een slechtere gezondheid verkeren. Dit is in overeenstemming met literatuur op het gebied van gezondheidsbeleving door ouderen [ <sup>11</sup>, <sup>12</sup> ]. Uit onderzoek blijkt tevens dat ouderen andere aspecten van gezondheid meenemen in hun oordeel dan jongeren [ <sup>13</sup> ]. Aangezien jongere mensen een kleinere kans hebben leeftijdsgenoten te kennen die in slechte gezondheid verkeren, daar een hogere leeftijd geassocieerd is met een afname in gezondheid [ <sup>14</sup>, <sup>15</sup> ], is het mogelijk dat jongere mensen zichzelf niet vergelijken met leeftijdsgenoten die in een slechtere gezondheid verkeren.

Zowel de Nederlandse stelling als de Engelse stelling werden voorgelegd aan drie linguïsten (respectievelijk, 23, 61 en 75 jaar oud). Aan hen werd gevraagd hoe zij beide vragen interpreteerden en welk antwoord zij zouden invullen, mochten zij hun gezondheid als 'uitstekend' ervaren. Hieruit bleek dat vooral de Nederlandse stelling ambiguïteit opleverde:

*Als ik me dus gezonder voel dan de mensen om mij heen, dan zal ik het niet geheel eens of zelfs oneens zijn met de stelling. Echter, naar mijn mening moet hier wel een kanttekening bij worden gemaakt. Namelijk dat het ook afhangt van de mensen die ik ken. (Linguïst I, vrouw, 23 jaar)*

*Als ik mijn gezondheid uitstekend zou vinden, zou ik 'weet ik niet' aankruisen, of 'onjuist', redenerend dat ik er beter aan toe ben dan de meeste ouderen die ik ken. Deze vraag lijkt de gezondheid 'van onder af' te benaderen, alsof ongezond de basis is. (Linguïst III, vrouw, 61 jaar)*

Echter, een van de linguïsten gaf aan bovengenoemd probleem ook te ervaren bij de Engelse stelling:

*Deze vraag zou ik op dezelfde manier interpreteren als de Nederlandse variant. (Linguïst I, vrouw, 23 jaar)*

Aanbevolen wordt om na te gaan of dit fenomeen vaker voorkomt in onderzoek waarbij de RAND-36 gebruikt wordt om de algemene gezondheidsstatus van ouderen in kaart te brengen. Er dient bij een grotere groep ouderen te worden onderzocht of het in te vullen antwoord overeenkomt met de gezondheidsbeleving van de betreffende deelnemer. Dit zou voor zowel de Nederlandse versie van de RAND-36 (d.w.z. met behulp van deelnemers die Nederlands als moedertaal hebben) als voor de Engelse versie (d.w.z. met behulp van deelnemers die Engels als moedertaal hebben) moeten gebeuren. Daarnaast dient ook te worden onderzocht of dit probleem zich voordoet in andere, (jongere) populaties. Afhankelijk van de uitkomst van dergelijke onderzoeken kan worden gekozen om item 11b in de RAND-36 aan te passen. Het item kan aangepast worden door slechts het woord 'minstens' te includeren; "Ik ben minstens net zo gezond als andere mensen die ik ken". Een andere oplossing kan zijn: "Ik ben niet minder gezond dan andere mensen die ik ken". In de Engelse versie van het item kunnen de woorden 'at least' worden toegevoegd; "I am at least as healthy as anybody I know". Door het aanpassen van de vraag op bovenstaande manieren kan de antwoordkeuze behouden blijven, waardoor de andere vragen behorende bij item 11 niet dienen te worden aangepast. In afwachting van bovengenoemd onderzoeken, is het van belang om, vooral bij het schriftelijk laten invullen van de Rand-36 door oudere deelnemers, het antwoord op item 11b te vergelijken met andere vragen opgenomen in de RAND-36 (bijv. item 11a 'Ik lijk gemakkelijker ziek te worden dan andere mensen' [ <sup>9</sup> ]). Alleen op deze manier kan worden voorkomen dat er, op basis van deze vraag, foutieve scores aan deelnemers worden toebedeeld.

## Dankbetuiging

Het onderzoek is gesubsidieerd door SIA-RAAK. Fontys Paramedische Hogeschool is penvoerder en werkt samen met diverse lokale partners uit het werk- en onderwijsveld. Meer over het project is te vinden op [www.fontys.nl/langerthuis/](http://www.fontys.nl/langerthuis/). De auteurs willen alle deelnemers aan het SIA-RAAK project 'Langer thuis, wat haal je in huis' bedanken voor hun deelname. Daarnaast willen we de drie linguïsten bedanken voor hun medewerking met betrekking tot de interpretatie van de stellingen.

---

## Auteurs

### **Sil Aarts**

Fontys Paramedische Hogeschool, lectoraat Health Innovations and Technology

Fontys Paramedische Hogeschool, lectoraat Health Innovations and Technology, Eindhoven

e-mail: s.aarts@fontys.nl

### **Sebastiaan T.M. Peek**

Fontys Paramedische Hogeschool, lectoraat Health Innovations and Technology, Universiteit van Tilburg, Tranzo

Fontys Paramedische Hogeschool, lectoraat Health Innovations and Technology, Eindhoven

Universiteit van Tilburg, Tranzo, Tilburg, Nederland

### **Eveline J.M. Wouters**

Fontys Paramedische Hogeschool, lectoraat Health Innovations and Technology, Departement Tranzo, Tilburg University

Tilburg University, Tilburg School of Social and Behavioral Sciences, Departement Tranzo, Tilburg.

Fontys Paramedische Hogeschool, lectoraat Health Innovations and Technology, Eindhoven

---

### **Literatuurlijst**

1. Ware JE, Sherbourne CD. The RAND-36 Short-form Health Status Survey: I. Conceptual framework and item selection. *Med Care*. 1992;30:473–81.
2. Eysink PED. Instrumenten voor de kwaliteit van leven. RIVM, Bilthoven; 2010.
3. van der Zee KI, Sanderman R, Heyink JW, de Haes H. Psychometric qualities of the RAND 36-Item Health Survey 1.0: a multidimensional measure of general health status. *Int J Behav Med*.. 1996;3104-22. 10.1207/s15327558ijbm0302\_2
4. Aaronson NK, Acquadro C, Alonso J, Apolone G, Bucquet D, Bullinger M, et al. International quality of life assessment (IQOLA) project. *Qual Life Res*. 1992;1:349–51.
5. Moorer P, Suurmeijer Th P, Foets M, Molenaar IW. Psychometric properties of the RAND-36 among three chronic diseases (multiple sclerosis, rheumatic diseases and COPD) in the Netherlands. *Qual Life Res*. 2001;10:637–45.
6. Aaronson NK, Muller M, Cohen PD, Essink-Bot ML, Fekkes M, Sanderman R. Translation, validation, and norming of the Dutch language version of the SF-36 Health Survey in community and chronic disease populations. *J Clin Epidemiol*.. 1998;511055-68. 10.1016/S0895-4356(98)00097-3
7. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*.. 1975;12189-98. 10.1016/0022-3956(75)90026-6
8. Gobbens RJ, van Assen MA, Luijckx KG, Wijnen-Sponselee MT, Schols JM. The Tilburg frailty indicator: psychometric properties. *J Am Med Dir Assoc*.. 2010;11344-55. 10.1016/j.jamda.2009.11.003
9. Zee K van der, Sanderman R. Het meten van de algemene gezondheidstoestand met de RAND-36, een handleiding. UMCG/Rijksuniversiteit Groningen, 2012.
10. RIVM. Kwaliteit van leven. 2014. <http://www.nationaalkompas.nl/gezondheid-en-ziekte/functioneren-en-kwaliteit-van-leven/kwaliteit-van-leven/wat-is-kwaliteit-van-leven-en-hoe-wordt-het-gemeten/> en <http://www.toolkitvtv.nl/inhoud/methodologie/drie-instrumenten-voor-de-kwaliteit-van-leven/>. Geraadpleegd op 1 April 2015.
11. Cheng ST, Fung H, Chan A.. Maintaining self-rated health through social comparison in old age. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sc*.. 2007;62277-85. 10.1093/geronb/62.5.P277
12. Hoeymans N, Feskens EJM, van den Bos GAM, Kromhout D.. Age, time, and cohort effects on functional status and self-rated health in elderly men. *Am J Public Health*.. 1997;871620-5. 10.2105/AJPH.87.10.1620
13. Aaronson NK. Assessing the quality of life of patients in cancer clinical trials: common problems and common sense

solutions. *Eur J Cancer*.. 1992;28:1304-7. 10.1016/0959-8049(92)90504-U

14. Transforming the personal digital assistant into a useful health-enhancing technology for adults and older adults. *Generations*. 2005;28:54-6.
15. Aarts S, Akker M, Bosma H, Tan F, Verhey F, Metsemakers J. The effect of multimorbidity on health related functioning: temporary or persistent? Results from a longitudinal cohort study. *J Psychosom Res*.. 2012;73:211-7. 10.1016/j.jpsychores.2012.05.014