



Universiteit  
Leiden  
The Netherlands

## Essays on wealth, health, and data collection

Kools, L.

### Citation

Kools, L. (2018, November 21). *Essays on wealth, health, and data collection*. Meijers-reeks.  
Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/67120>

Version: Not Applicable (or Unknown)

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/67120>

**Note:** To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Cover Page



Universiteit Leiden



The handle <http://hdl.handle.net/1887/67120> holds various files of this Leiden University dissertation.

**Author:** Kools, L.

**Title:** Essays on wealth, health, and data collection

**Issue Date:** 2018-11-21

# Nederlandse samenvatting

*Onderzoek naar vermogen, gezondheid en dataverzameling.*

Sociale verzekeringen hebben als doel om individuen een financieel vangnet te bieden wanneer ze met tegenslag geconfronteerd worden. Echter, bij het vormgeven van een systeem van sociale verzekeringen wordt vaak niet alleen gekeken naar de bescherming die het systeem biedt, maar ook hoe met behulp van het systeem het welvaartsniveau kan worden verhoogd. Hiervoor is kennis nodig over zowel de individuele reacties op tegenslag, zoals ziekte of een vermogensschok, als de individuele reacties op het systeem dat men moet beschermen tegen die tegenslag. Als iemand bijvoorbeeld de hoogte van bijdragen aan sociale verzekeringen wil bepalen, zal diegene eerst moeten begrijpen hoe individuen bij voorkeur hun financiële middelen verdelen over verschillende mogelijke levensuitkomsten en hoe consumptiepatronen beïnvloed worden door negatieve schokken zoals ziekte. Daarnaast zal diegene moeten begrijpen welke negatieve effecten sociale verzekeringen met zich mee kunnen brengen in de vorm van *moral hazard* en of deze teniet gedaan kunnen worden met behulp van complementaire interventies. Om zulke gedragseffecten te kunnen onderzoeken is toegang tot data op individueel niveau, die van hoge kwaliteit is en representatief voor de onderzoekspopulatie, essentieel. Verbeteringen in dataverzamelingmethoden is dus van groot belang voor een goed begrip van de werking van sociale verzekeringen.

Dit proefschrift bevat vier papers die betrekking hebben op de hierboven beschreven problematiek. In het eerste paper geven we antwoord op de vraag: *“Wat is het effect van de dalingen in Nederlandse pensioen- en woningvermogens gedurende de periode 2008-2014 op de minimale uitgaven na pensionering?”* In de laatste jaren is het pensioensysteem in Nederland onderhevig geweest aan verschillende veranderingen. Naar aanleiding van de toenemende grijze druk is de fiscaal gefaciliteerde pensioenopbouw versoberd en de AOW-leeftijd verhoogd. Daarnaast kwamen pensioenfondsen in de problemen. De levensverwachting, en daarmee de verplichtingen, nam sneller toe dan verwacht en de rente was gedaald. Ook waren de mogelijkheden om tegenvallende beleggingsresultaten te compenseren met premieverhogingen beperkt door de toenemende grijze druk. Tijdens de financiële crisis zagen pensioenfondsen geen andere mogelijkheid dan indexaties achterwege laten en in sommige gevallen moesten de pensioenuitkeringen zelfs in nominale termen gekort worden. Tegelijkertijd was er een scherpe daling in de huizenprijzen. Deze ontwikkelingen leidden tot ongerustheid: hebben huishoudens nog wel voldoende middelen om hun oude dag te financieren?

Een pensioen wordt toereikend bevonden als het de individu in staat stelt zijn levensstandaard van voor pensionering voort te zetten. Dit wordt doorgaans op een nogal pragmatische manier beoordeeld: het bruto inkomen na pensionering wordt voldoende bevonden als het tenminste gelijk is aan 70% van het gemiddelde bruto inkomen voor pensionering. Het idee achter deze 70%-maatstaf is dat individuen na pensionering niet langer hoeven te sparen, geen werk gerelateerde uitgaven meer hebben en meer tijd hebben om zelf klusjes in en om het huis te doen om zo hun uitgaven te verlagen. Als door de veranderingen in het pensioenstelsel het pensioeninkomen van iemand onder deze 70% duikt zouden we ons volgens deze maatstaf dus zorgen moeten gaan maken. Echter, optimale vervangingsratio's kunnen door de tijd heen veranderen. Het optimale levenscyclusmodel voorspelt dat individuen die tegen een onverwachte daling van het vermogen aanlopen, zowel vandaag als in de toekomst hun consumptie verminderen. Individuele creëren zo als het ware hun eigen

vangnet door schokken in toekomstig pensioeninkomen te spreiden over een langere periode, met lagere optimale vervangingsratio's als gevolg.

Om een inschatting te maken van de omvang van deze individuele gedragsreacties maken wij gebruik van een enquête waarin mensen zowel voor als na de crisis gevraagd zijn naar hun minimale uitgaven na pensionering. We koppelen deze informatie aan administratieve gegevens over (pensioen)vermogen. Aan de hand van deze data schatten we wat het effect is van een schok in het pensioenvermogen op de minimale uitgaven na pensionering. Dankzij het verplichte karakter van de Nederlandse pensioenen kunnen we het effect van de individuele vermogensschok onderscheiden van meer algemene effecten zoals pessimisme. Daarnaast kijken we aan de hand van simulaties hoe de toereikendheid van pensioenen is veranderd tussen 2008 en 2014, en wat de rol van veranderingen in minimale uitgaven hierbij is geweest.

De resultaten laten zien dat een daling van 100 euro in pensioenannuïteiten zich vertaalt in een daling van 23-33 euro in minimale uitgaven na pensionering. Echter hebben meer algemene veranderingen in sentiment ook tot dalingen in gewenste uitgaven geleid. Jongeren reageren vooral op dalingen in het woonvermogen, waar ouderen sterker reageren op dalingen in het pensioenvermogen. Daarnaast lijken individuen met hogere inkomens hun toekomstige uitgaven meer aan te passen dan individuen met lagere inkomens. De simulaties laten zien dat het percentage mensen met te weinig pensioen, gedefinieerd als een netto pensioenannuïteit die kleiner is dan de gewenste uitgaven, licht gestegen is tijdens de crisisjaren. Echter, als mensen hun gewenste uitgaven niet hadden aangepast, was dit percentage bijna verdubbeld.

In het tweede paper keren we terug naar het optimale levenscyclusmodel, maar verschuiven we onze aandacht naar de rol van gezondheid in het vormen van consumptievoorkeuren. Het levenscyclusmodel is een nuttig middel om welvaartseffecten van bijvoorbeeld ziektekostenverzekeringen of het pensioenstelsel te evalueren. Volgens dit model is het totale nut tijdens iemands leven het hoogst als het verwachte marginale nut constant blijft over de levenscyclus, waarbij rekening gehouden wordt

met factoren zoals ongeduld en risico-aversie. Het verwachte marginale nut hangt af van de kans op gebeurtenissen zoals het verliezen van een baan of het vormen van een gezin, welke óf het toekomstig inkomen beïnvloeden (in het geval van baanverlies) óf het nut dat ontleend wordt aan een extra euro consumptie (in het geval van gezinsformatie). In beide gevallen wordt het optimale niveau van bijdragen en uitkeringen beïnvloed. Ook gezondheid zou een rol in dit model kunnen spelen en niet alleen omdat een verslechtering van de gezondheid iemands potentiële verdien capaciteit kan beïnvloeden. Hoe gezond iemand is kan namelijk ook invloed hebben op het marginale nut van consumptie, bijvoorbeeld omdat iemand minder plezier ontleent aan een avontuurlijke vakantie in tijden van slechte gezondheid, maar bijvoorbeeld meer nut ontleent aan de uitgaven aan een schoonmaker. Het empirisch onderzoek gericht op het meten van het effect van gezondheid op het marginale nut van consumptie geeft gemengde resultaten en is voornamelijk gebaseerd op data uit de Verenigde Staten. Daarom proberen we in dit paper de volgende vraag te beantwoorden: *“Wat is het effect van gezondheid op het marginale nut van consumptie in Europa?”*

Om deze vraag te beantwoorden ontwikkelen we een methodologisch kader waarbinnen een relatie wordt gelegd tussen subjectieve uitspraken over inkomenstevredenheid en het levenscyclusmodel. Het voordeel van dit methodologisch kader ten opzichte van andere methodes is dat er gebruik gemaakt wordt van een vraag die in veel verschillende representatieve nationale enquêtes gesteld wordt en dat met deze methode ook precieze resultaten geschat kunnen worden als de panel data maar relatief weinig jaargangen bevat. Dit is in het bijzonder relevant binnen de Europese context, waar geharmoniseerde panel data pas relatief recent zijn geïntroduceerd. Wij passen de methode toe op data van SHARE, een enquête gericht op 50+’ers in verschillende Europese landen.

De resultaten laten zien dat een verslechtering van de gezondheid leidt tot een stijging van het marginale nut van consumptie voor de gemiddelde Europeaan. Dit betekent dat de welvaart verhoogd kan worden door inkomen te verschuiven van periodes van goede gezondheid, naar periodes van slechte gezondheid (dat wil zeggen, hogere premies en uitke-

ringen). Echter, een verslechtering van de cognitieve gezondheid leidt tot een daling van het marginale nut van consumptie, waarschijnlijk omdat het moeilijker wordt om te plannen en initiatief te tonen.

Ook in het derde paper kijken we naar economisch gedrag na ziekte. Tot 2004 waren alle werknemers in Nederland verzekerd tegen arbeidsongeschiktheid onder de Wet op Arbeidsongeschiktheidsverzekering (WAO). Via deze verzekering had men recht op een uitkering ter hoogte van 70% van hun inkomen wanneer zij arbeidsongeschikt werden. Dat dit type verzekering ook negatieve effecten met zich mee kan brengen, bleek uit de hoge instroom in dit programma tijdens de jaren tachtig en negentig van de vorige eeuw, ook wel bekend als *'the Dutch disease'*. Het systeem bleek een aantrekkelijk alternatief te bieden voor regulier ontslag, zodat veel van de uitkeringsgerechtigden eigenlijk niet langdurig arbeidsongeschikt waren. Om het stijgende verzuim terug te dringen, is onder meer de Wet verbetering Poortwachter aangenomen, met een sterkere controle voor instroom en grotere verantwoordelijkheden voor de werkgever. Mocht een werknemer ziek worden, dan is de werkgever nu verplicht het loon twee jaar door te betalen. Tegelijkertijd moeten zowel werkgever als werknemer zich actief inzetten voor de re-integratie van de zieke werknemer. Pas als de werknemer na twee jaar nog steeds niet aan het werk kan, komt de verzekering tegen inkomensverlies door langdurige arbeidsongeschiktheid in beeld.

Een voorbeeld van hoe werkgevers en werknemers actief re-integratie kunnen bevorderen, is het werken onder aangepaste omstandigheden tijdens het ziekteverlof. Zo zou iemand eerst slechts een aantal uren kunnen werken en dat elke week een klein beetje op kunnen bouwen, *graded return-to-work*. Deelnemen aan (aangepast) werk tijdens het ziekteverlof zou kunnen helpen het verlies van menselijk kapitaal tegen te gaan en in sommige gevallen kan het zelfs helpen bij een sneller herstel van fysieke klachten. Echter, er bestaat het risico dat wanneer men te snel opbouwt het lichaam overbelast wordt zodat het herstelproces juist langzamer zal verlopen. De huidige academische literatuur laat zien dat deeltijd en/of aangepast werk tijdens het ziekteverlof een effectieve manier is om de

duur van afwezigheid door ziekte te verkorten en de kans op permanente arbeidsongeschiktheid te verminderen. Echter, er is nog maar weinig bekend over hoe zulke trajecten het best opgezet kunnen worden. In het vierde paper beantwoorden we daarom de vraag *"Hangt de effectiviteit van deeltijd werkhervatting tijdens het ziekteverlof af van (1) het moment dat het traject is gestart; (2) het aantal uren dat iemand werkt bij de start; (3) het ziektebeeld?"*

We beantwoorden deze vraag op basis van het cliëntenbestand van een private onderneming die casemanagement verzorgt bij ziektegevallen. Deze partij helpt bij het uitvoeren van de verplichtingen van de Wet Verbetering Poortwachter en bij het opstellen van een plan van aanpak voor re-integratie. Of een zieke werknemer aan deeltijd werkhervatting deelneemt hangt samen met de verwachte herstelkans van de werknemer, zodat een simpel regressiemodel onjuiste schattingen zal geven. Dit lossen we op door een instrumentele variabele te genereren die weergeeft welke voorkeuren de casemanager van de cliënt heeft met betrekking tot het starten van een deeltijd werkhervattingstraject. De ene casemanager zal geneigd zijn dit type traject vaker, vroeger of met een grotere deeltijdfactor in te starten dan een andere casemanager, wat invloed kan hebben op het traject dat de individuele cliënt zal ondergaan.

De resultaten laten zien dat deeltijd werkhervatting tijdens het ziekteverlof nog effectiever is als het snel en intensief gestart wordt. Waarschijnlijk biedt dit type start iemand meer kans om als volwaardige werknemer deel te nemen aan werkprocessen. Dit geldt echter niet voor werknemers die last hebben psychologische of psychiatrische problemen. In die gevallen kan er beter wat langer gewacht worden tot het traject gestart wordt. In tegenstelling tot eerdere literatuur, laten de resultaten zien dat ondanks dat de deeltijd werkhervatting wel leidt tot kortere ziekteduren, het geen invloed heeft op de kans dat iemand langdurig arbeidsongeschikt raakt. Dit verschil kan verklaard worden door de omstandigheden waaronder de individuen in de 'controle groep' in Nederland verkeren. Ondanks dat zij niet deelnemen aan het traject van deeltijd werkhervatting tijdens het ziekteverlof, blijven zij via de Wet verbetering Poortwachter wel in contact met hun werkgever en moeten ze op andere manieren aan hun

terugkeer werken. Als er ook maar een kleine kans is dat iemand herstelt, zal dit waarschijnlijk ook bereikt worden zonder de inzet van deeltijd werkhervatting.

Het laatste paper heeft betrekking op dataverzamelmethodes. Om de sociaal-economische bescherming van huishoudens te vergelijken tussen landen en over de tijd heen, is vergelijkbare en nauwkeurige informatie nodig over zaken als armoede, inkomensongelijkheid en ziekte. Bij voorkeur wordt deze informatie regelmatig geactualiseerd. Binnen Nederland kunnen we gebruik maken van een grote hoeveelheid administratieve data en jaarlijkse grootschalige enquêtes, maar het is een stuk lastiger om deze informatie te vergaren in veel landen met een laag- of middeninkomen. Daar is men afhankelijk van enquêtes die eens in de zoveel jaar bij huishoudens thuis worden afgenomen. Het uitzetten van deze enquêtes kost veel tijd en geld. Onderzoek naar efficiëntere en makkelijkere manieren om enquêtes uit te zetten zijn dus belangrijk om (internationaal) onderzoek naar sociale zekerheid te bevorderen.

De meest gangbare methode om huishoudens te selecteren voor dit type enquêtes is *two-stage cluster sampling*. Deze methode houdt in dat men eerst op willekeurige basis een aantal kleine regio's selecteert, om vervolgens een willekeurige selectie van huishoudens binnen deze regio's te maken. De tweede stap is noodzakelijk, omdat de regio's vaak te groot zijn om in een dag alle huishoudens te kunnen interviewen. Met behulp van deze methode kan het veldwerk geconcentreerd worden in slechts enkele regio's, maar deze regio's moeten wel in ieder geval twee keer bezocht worden. Dit herhaaldelijk bezoeken leidt tot hoge kosten en het risico dat mobiele huishoudens, bijvoorbeeld huishoudens met seizoenswerkers, uitgesloten worden van de enquête. Nieuwe methodes om huishoudens te selecteren zoals *gridded sampling* geven de mogelijkheid om kleinere regio's te definiëren, zodat het mogelijk is om alle huishoudens binnen die regio te enquêter. Deze methode, ook wel *one-stage cluster sampling* genoemd, zou tot substantieel lagere kosten kunnen leiden omdat de identificatie- en interviewfase gecombineerd kunnen worden op een dag en het werkgebied kleiner is. Daarnaast is de kans dat mobiele

huishoudens meegenomen worden groter. Echter, als huishoudens die erg op elkaar lijken ook de neiging hebben dicht bij elkaar in de buurt wonen, zal het met deze methode nodig zijn om meer huishoudens te interviewen, wat weer leidt tot hogere kosten.

Daarom gaan wij in dit paper op zoek naar het antwoord op de vraag: "Hoeveel extra clusters moeten er getrokken worden onder *one-stage cluster sampling* om steekproefschattingen te krijgen met de precisie van een *two-stage cluster sample*?" Dit doen we door eerst een synthetische geo-gecodeerde microdataset te genereren die alle huishoudens in Oshikoto (Namibië) bevat. Hiervoor maken we gebruik van informatie uit recente enquêtes, een census en ruimtelijke covariaten. Deze informatie combineren we met behulp van verschillende voorspel- en clusteringsmethodes. De resulterende data hebben dezelfde statistische eigenschappen als de echte populatie. Echter, een vergelijkbare dataset van de echte populatie zou niet publiek beschikbaar kunnen worden gemaakt vanwege de privacy-gevoeligheid van de informatie. Op basis van gesimuleerde uitkomsten van de twee *sampling* methodes toegepast op de synthetische populatie, stellen wij het aantal clusters vast dat nodig is om een accurate schatting van populatiegemiddeldes te verkrijgen. Hierbij nemen we verschillende scenario's van clustering van huishoudenstypes aan.

De resultaten laten zien dat een *one-stage cluster sample* niet perse tot grotere steekproeven hoeft te leiden, tenzij er perfecte socio-economische segregatie is op basis van een van de karakteristieken die de survey meet. In zo'n extreme situatie kan de ideale steekproefgrootte bijna dertien keer groter zijn dan in het geval van een *two-stage cluster sample*. Echter, in bijna alle andere situaties, stijgt de ideale steekproefgrootte met hoogstens 30%, zodat *one-stage cluster sampling* in de praktijk een haalbaar alternatief kan zijn voor *two-stage cluster sampling*.