

Theo van Tilburg

Vrije Universiteit Amsterdam, afdeling Sociologie, Longitudinal Aging Study Amsterdam



### Samenvatting

Het overheidsbeleid richt zich op het terugdringen van eenzaamheid. Dit is geconcretiseerd in het actieprogramma 'Een tegen Eenzaamheid' ([www.eentegeneenzaamheid.nl](http://www.eentegeneenzaamheid.nl)). Dit programma voor ouderen vanaf 75 jaar is gestart op 8 maart 2018.

In deze rapportage is de trend in prevalentie van eenzaamheid onder ouderen in de periode eind 2011 – begin 2019 zichtbaar gemaakt. De resultaten tonen aan dat de oudere die in 2018/2019 ondervraagd is gemiddeld in dezelfde mate eenzaam is als een andere oudere met dezelfde leeftijd die negen maanden tot zeven jaar eerder ondervraagd is.

Er is dus geen verandering in de trend opgetreden. Een tweede analyse van het beloop van eenzaamheid bevestigt dit, en laat ook zien dat gemiddeld eenzaamheid toeneemt met ouder worden.

Het onderzoek is uitgevoerd op data van de Longitudinal Aging Study Amsterdam (LASA). Gegevens zijn geanalyseerd van 803 ondervraagden in de leeftijd van 75 jaar of ouder, of geboren in de jaren 1913-1940. Zij zijn één tot vijf keer ondervraagd. Eenzaamheid is gemeten met de verkorte schaal van De Jong Gierveld.

### Vraagstelling

De minister van VWS is geïnteresseerd in de trend van eenzaamheid middels een jaarlijkse monitoring (Bijlage 1). In deze rapportage wordt een eerste antwoord gegeven op de vraag: "Wat is de verandering in eenzaamheid onder de LASA-ondervraagden van 75 jaar en ouder?"

De verandering wordt op twee manieren onderzocht. De 'trend over de tijd' in recente jaren stellen we vast door de eenzaamheid van ondervraagden te vergelijken met de eenzaamheid van leeftijdsgenoten die eerder of later zijn ondervraagd. Zo gaan we na of de eenzaamheid van bijvoorbeeld een 85-jarige vrouw in 2018 verschilt van de eenzaamheid van een 85-jarige vrouw in 2012. We kijken ook naar het beloop van de eenzaamheid: de 'verandering met het ouder worden'. Op deze manier gaan we na of de eenzaamheid van bijvoorbeeld een 85-jarige man in 2018 verschilt van zijn eenzaamheid in 2012, toen hij 79 jaar was.

## Werkwijze

### *Ondervraagden*

LASA richt zich op het fysiek, cognitief, emotioneel en sociaal functioneren van ouderen. Sinds 1992 ondervraagt de Longitudinal Aging Study Amsterdam (LASA) (1) ouderen elke drie of vier jaar. De steekproeven zijn naar sekse en leeftijd gestratificeerd, en getrokken uit de bevolkingsregisters van negen gemeenten in het westen, oosten en zuiden van Nederland. De gemeenten en regio's zijn representatief voor verschillen in urbanisatie en religie in Nederland. In het westen van het land zijn het de gemeenten Amsterdam, Waterland en Wormerland, in het oosten Zwolle, Zwartewaterland en Ommen, en in het zuiden Oss, Uden en Boekel. Na verhuizing worden de deelnemers aan het onderzoek op hun nieuwe adres ondervraagd.

In 1992 omvatte het onderzoek mannen en vrouwen die zijn geboren tussen 1908 en 1937. In 2002 zijn ondervraagden geboren tussen 1938 en 1947 toegevoegd. Weer tien jaar later, in 2012, zijn ondervraagden geboren tussen 1948 en 1957 toegevoegd. Deze twee laatste steekproeven komen uit hetzelfde steekproefkader als het oorspronkelijke cohort. Van de ouderen is 7% buiten Nederland geboren. De LASA-hoofdwaarnemingen zijn geletterd vanaf B ('baseline'). Naast deze hoofdwaarnemingen richten verschillende tussenwaarnemingen zich specifiek op een onderwerp (zoals depressie) en/of ouderen met een specifieke kenmerk (zoals een hogere leeftijd). Een overzicht van relevante LASA waarnemingen en ondervraagden is opgenomen in Bijlage 2. Een hoofdwaarneming heeft twee mondelinge interviews en een schriftelijke of internet-vragenlijst met survey-vragen en testen. Als een ondervraagde niet mee doet aan het eerste mondelinge interview wordt hij of zij telefonisch ondervraagd. Als ook dat niet mogelijk blijkt, wordt een telefonisch interview met een naaste van de ondervraagde gehouden.

Gekozen is gegevens te analyseren verzameld vanaf de hoofdwaarneming die startte in 2011. Door over een zo lang mogelijke periode gegevens over eenzaamheid te vergelijken, wordt een beter beeld van de trend in de prevalentie verkregen. In waarnemingen voor 2011 werden eenzaamheidsvragen niet aan alle deelnemers van het onderzoek gesteld zodat de prevalentie in die jaren minder goed vergelijkbaar is met die van latere jaren. De geanalyseerde gegevens zijn verzameld tussen 14 november 2011 en 9 januari 2019: de hoofdwaarneming H in 2011-2012 en I in 2015-2016, en drie tussenwaarnemingen na I in 2016-2019 met interviews ongeveer negen maanden na het vorige. In het mondelinge en het telefonische interview is naar eenzaamheid gevraagd. Alle geselecteerde ondervraagden wonen zelfstandig en hebben vragen over eenzaamheid beantwoord.

Voor de trendstudie selecteren we 797 ondervraagden vanaf leeftijd 75 jaar in de vijf waarnemingen. Omdat voor de tussenwaarnemingen ondervraagden uit de geboortejaren 1913-1940 zijn geselecteerd, zijn er in de tweede tussenwaarneming alleen ondervraagden van 76 jaar en ouder, en in de derde tussenwaarneming alleen ondervraagden van 77 jaar en ouder.

Voor de beloopstudie selecteren we 557 ondervraagden met minstens één tussenwaarneming zodat we voor iedereen een recente waarneming hebben. Zij zijn 75 tot 98 jaar tijdens de eerste tussenwaarneming; over de gehele periode van onderzoek variëren de leeftijden tussen 70 jaar (tijdens de hoofdwaarneming H in 2011-2012) en 100 jaar (tijdens de derde tussenwaarneming). De ondervraagden rapporteren in één tot vijf waarnemingen over hun eenzaamheid (gemiddeld 4,3).

De beschrijving van de ondervraagden in de vijf waarnemingen is in Bijlage 2 opgenomen.

### *Meting van eenzaamheid*

In dit onderzoek gebruiken we de eenzaamheidschaal van De Jong Gierveld (2, 3). Dit instrument wordt

oorspronkelijk gemisintensiteitsschaal genoemd. Dit sluit aan bij de definitie van eenzaamheid: "die situatie die door de betrokkene wordt ervaren als een van een onplezierig of ontoelaatbaar gemis aan (kwaliteit van) bepaalde sociale relaties" (p. 17) (4). In het werk van Weiss (5) wordt onderscheid gemaakt naar de aard van het gemis (6). De subjectieve ervaring kan een 'leegte' betreffen, of het gevoel van verlaten zijn van anderen. Het gemis van intimiteit in persoonlijke relaties, van een vertrouwenspersoon of van een emotioneel hechte band met een partner of vriend(in) staat centraal. Dit wordt emotionele eenzaamheid genoemd. Sociale eenzaamheid is een situatie waarin men sociale inbedding mist. Het aantal of de kwaliteit van de persoonlijke relaties is minder dan gewenst. Men voelt zich niet geborgen en betrokken in een sociaal netwerk. In de gemisintensiteitsschaal komen beide soorten eenzaamheid samen en deze meet dus situationele, sociaal-emotionele eenzaamheid.

In de tussenwaarnemingen en in de telefonische interviews is de verkorte schaal voorgelegd aan de ondervraagden.(7) Om vergelijkbare gegevens te analyseren in alle vijf waarnemingen gebruiken we deze schaal. De ordinale eenzaamheidschaalscore wordt conform de handleiding (3) berekend door een telling van antwoorden op zes items. De antwoorden 'min of meer', het bevestigende antwoord op een negatief gesteld item en het ontkennende antwoord op een positief gesteld item geven een punt. Eén missend antwoord is toegestaan. De schaalscores variëren van 0 tot 6 punten. Vanwege de geringe frequentie van de schaalscores 4 t/m 6 voegen we deze samen.

De items in deze eenzaamheidsschaal zijn:

- Ik ervaar een leegte om me heen.
- Er zijn genoeg mensen op wie ik in geval van narigheid kan terugvallen.
- Ik heb veel mensen op wie ik volledig kan vertrouwen.
- Er zijn voldoende mensen met wie ik me nauw verbonden voel.
- Ik mis mensen om me heen.
- Vaak voel ik me in de steek gelaten.

Met de schaalscore worden ondervraagden onderling vergeleken door hen een positie te geven op een onderliggend continuüm van zeer zwakke eenzaamheid tot zeer sterke eenzaamheid. Naast deze intensiteit van eenzaamheid stellen we ook de prevalentie van eenzaamheid vast: we geven de schaalscore weer in twee categorieën, namelijk niet en wel eenzaam. We hebben gezocht naar een afkappunt voor de tweedeling dat niet of nauwelijks arbitrair is.(8) We stellen de prevalentie van eenzaamheid vast op basis van een directe vraag of ondervraagden zich tot de eenzamen rekenen. Op deze manier hebben we een referentie naar het alledaagse begrip eenzaamheid waarover ondervraagden rapporteren. Dit instrument heeft minder goede psychometrische eigenschappen dan de eenzaamheidsschaal, en gebruiken we daarom liever niet in de analyses om de prevalentie te bepalen. In de schaalitems komt het woord eenzaam niet voor en worden aspecten van eenzaamheid aan de ondervraagde voorgelegd, en de schaal is vanwege de verschillende items betrouwbaarder en meer valide dan de directe vraag. De directe vraag, dus het gegeven of de ondervraagden zichzelf al dan niet eenzaam noemen, is echter het beste instrument dat beschikbaar is als we een referentiepunt zoeken voor de categorisering van de schaalscore.

Van de ondervraagden van 75 jaar of ouder die tijdens waarneming H antwoord geven op de vraag 'Als we de mensen zouden indelen in niet eenzaam, matig eenzaam, sterk eenzaam, zeer sterk eenzaam, waar zou u zich dan nu toe rekenen?' noemt 33% zich minimaal matig eenzaam (overwegend was dit matig eenzaam; slechts twaalf ondervraagden noemen zich sterk of zeer sterk eenzaam). Dit percentage vergelijken we met de schaalscore. De cumulatieve relatieve van schaalscore 1 is 66%. Het afkappunt is daarmee schaalscore 2: scores 0 en 1 tellen als niet eenzaam, en score 2 en hogere scores (samen 34%) zijn indicatief voor eenzaam. Omdat we met de schaalscore zowel de intensiteit als de prevalentie van

eenzaamheid in termen van niet versus wel eenzaam kunnen vaststellen, wordt vanaf hier alleen de schaalscore gebruikt.

### *Statistische procedure*

Als we de gegevens van ondervraagden tijdens de verschillende waarnemingen vergelijken, houden we rekening met de onderlinge afhankelijkheid, veroorzaakt doordat deels de gegevens van dezelfde ondervraagden zijn. Ook houden we rekening met het ordinale meetniveau van de eenzaamheidschaalscore. We analyseren de gegevens met een multilevel ordinale regressietechniek (de procedure 'genlinmixed' in SPSS 26; link functie nloglog; verschillende waarnemingen in de tijd zijn genest in ondervraagden).

In de trendanalyse schatten we de prevalentie van eenzaamheid op verschillende momenten in de tijd. Doordat gecontroleerd wordt voor de leeftijd (en daarmee voor de veroudering) wordt niet het individuele beloop beschreven, maar geven de resultaten het beeld van de trend door (verschillende) ondervraagden met dezelfde leeftijd die ondervraagd zijn op verschillende momenten met elkaar te vergelijken.

Het individuele beloop van eenzaamheid in de periode van de vijf LASA-waarnemingen wordt geschat met zeven modellen. Deze verschillen in de manier waarop de 'tijd' waarin ondervraagden verouderen, is bepaald. We selecteren één van deze zeven modellen als het best passende model; in Bijlage 3 wordt de procedure uitgelegd.

### Resultaten

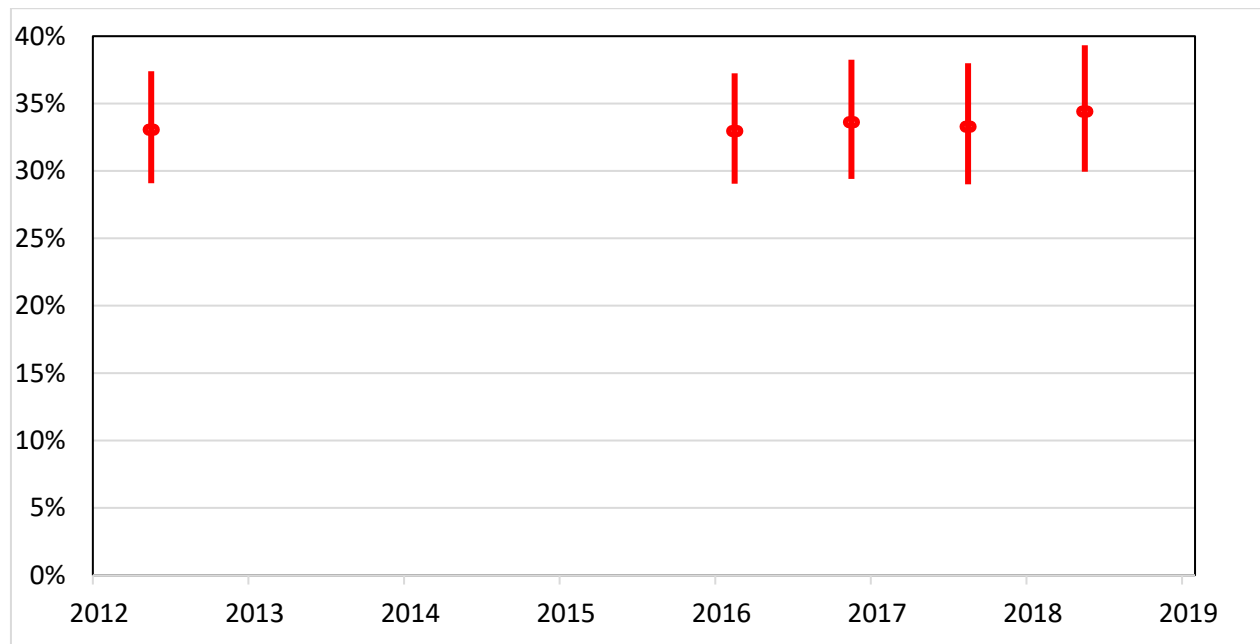
Eerst kijken we naar de resultaten voor de zes afzonderlijke items die eenzaamheid meten. Gemiddeld over alle waarnemingen geeft 8% van de ondervraagden aan zich vaak in de steek gelaten te voelen. Dit aspect van eenzaamheid komt het minst voor. Van de ondervraagden vindt 15% dat ze niet genoeg mensen hebben op wie ze in geval van narigheid kunnen terugvallen, 19% heeft niet voldoende mensen met wie hij of zij zich nauw verbonden voelt, 21% ervaart een leegte om zich heen, en 24% ontkent veel mensen te hebben op wie hij of zij volledig kan vertrouwen. Het aspect van eenzaamheid dat het meest wordt genoemd, is dat men mensen om zich heen mist; 29% van de ondervraagden stemt hier (min of meer) mee in.

De schaalscore is rechts scheef verdeeld, wat betekent dat lage scores het meest voorkomen. Voor schaalscore 0 is de geschatte relatieve frequentie over alle waarnemingen 45%, voor schaalscore 1 is deze 23%. Deze twee schaalscores zijn indicatief voor afwezigheid van eenzaamheid. Een hogere schaalscore van 2 t/m 6 vinden we in 32% van de waarnemingen. Deze hogere schaalscores beschouwen we als indicatief voor eenzaamheid.

### *Trend in de prevalentie van eenzaamheid*

De regressiecoëfficiënten van het trendmodel zijn in Bijlage 4 opgenomen. De trend is dat de intensiteit van eenzaamheid stabiel is. De parameters voor de hoofdwaarnemingen I en de tussenwaarnemingen verschillen niet significant van de waarde nul, hetgeen betekent dat de intensiteit van eenzaamheid tijdens die waarnemingen niet verschilt van die van de hoofdwaarneming H. Als we in essentie hetzelfde model toetsen en de intensiteit van eenzaamheid tijdens de derde tussenwaarneming vergelijken met die in de eerdere vier waarnemingen, inclusief H, is er ook geen verschil tussen de waarnemingen. Voor de illustratie van de prevalentie (Figuur 1) onderscheiden we schaalscore 2 t/m 6 (eenzaam) van schaal-

score 0 en 1 (niet eenzaam). De figuur laat bijvoorbeeld zien dat tijdens de laatste tussenwaarneming (de mediane datum van het interview is op 7 mei 2018) 34% van de ondervraagden eenzaam is. Deze schatting van de prevalentie in de populatie wordt weergegeven met een punt. De schatting heeft een onzekerheid: met 95% zekerheid kan worden gezegd dat de prevalentie in de populatie tussen de 30% en 39% is. Deze onzekerheid wordt als betrouwbaarheidsinterval weergegeven met een lijn. De schatting van de prevalentie tijdens de laatste tussenwaarneming kan goed vergeleken worden met die van de eerdere waarnemingen omdat we via statistische controle ondervraagden van dezelfde sekse en leeftijd vergelijken, die op dezelfde wijze zijn ondervraagd.



Figuur 1. Trend van eenzaamheid: prevalentie (punt) en betrouwbaarheidsinterval (lijn) van schaalcores 2 t/m 6 in vijf waarnemingen ( $N_2 = 797$ ;  $N_1 = 2471$ )

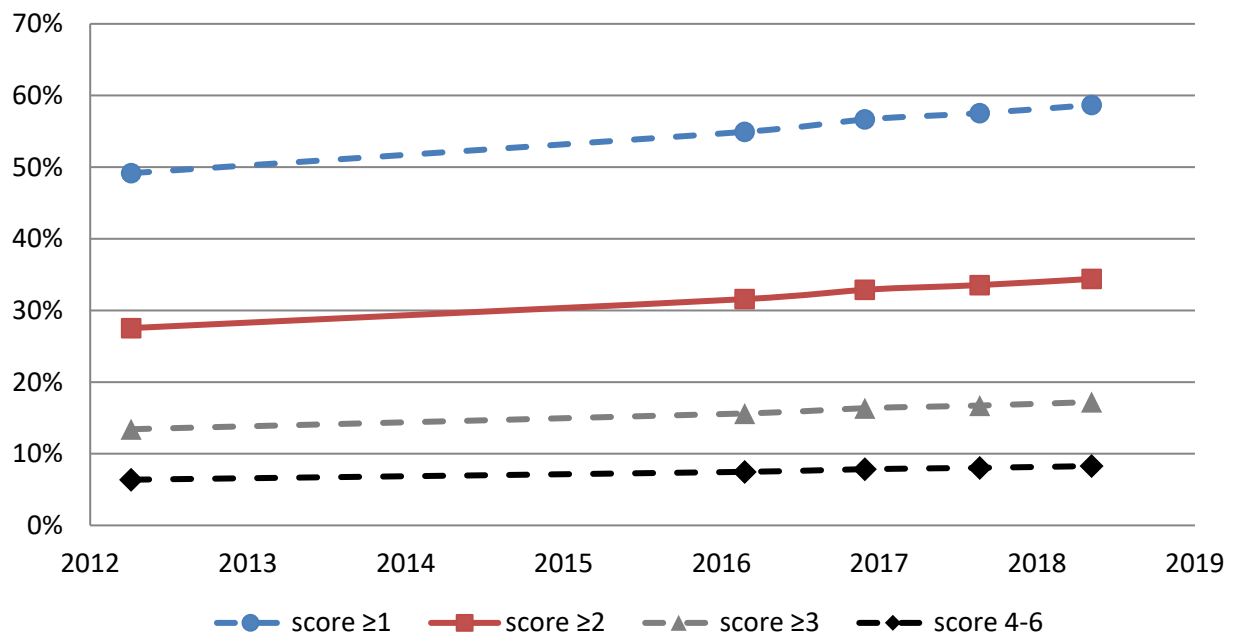
Het resultaat van de analyse geeft ook informatie over de prevalentie van eenzaamheid binnen verschillende categorieën ondervraagden, als gemiddelde over alle waarnemingen. We splitsen de prevalentie uit naar leeftijd, sekse en vorm van de ondervraging. Van de 75 t/m 79-jarigen is 29% eenzaam, van de 80 t/m 84-jarigen is 33% eenzaam, van de 85 t/m 89-jarigen is 39% eenzaam, en van de ondervraagden van 90 jaar of ouder is 46% eenzaam. Mannen en vrouwen verschillen niet in prevalentie van eenzaamheid. Het percentage eenzamen is gemiddeld negen procentpunten hoger wanneer de ouderen telefonisch worden ondervraagd in vergelijking met mondelinge ondervraging.

### *Beloop van eenzaamheid*

De resultaten van de regressieanalyse laten een in de tijd lineair stijgende eenzaamheidscore zien. Modellen met toevoeging van of vervanging door niet-lineaire bewerkingen van de tijd, en andere modellen zijn niet beter dan het lineaire model (voor de fit van de modellen, zie Bijlage 5).

De regressiecoëfficiënten van het lineaire model zijn in Bijlage 4 opgenomen. De parameter voor 'tijd' is positief en significant. Figuur 2 illustreert deze toename van eenzaamheid; we presenteren de prevalentie van elk van de onderscheiden schaalcores. De punten op elk van de lijnen geven de mediaan van de datums van het interview in de vijf waarnemingen (H, I, en de drie tussenwaarnemingen). De onderste,

zwarte, lijn geeft aan dat het geschatte percentage ouderen met een score van 4 of hoger op de eenzaamheidschaal oploopt van 6% tijdens de H-waarneming naar 8% tijdens de derde tussenwaarneming. Voor de beantwoording van de vraagstelling is de rode lijn het meest interessant. Deze lijn geeft het onderscheid tussen niet en wel eenzaam aan, waarbij de scores 2 en hoger zijn samengenomen. Het percentage eenzamen stijgt met zeven procentpunten, van (afgerond) 28% tijdens de H-waarneming naar 34% tijdens de derde tussenwaarneming. De volledige schattingen zijn dat op 5 april 2012 (mediaan van de eerste waarneming) de relatieve frequentie van eenzaamheidschaalscores 4 t/m 6 6% is (de zwarte punt), van schaa score 3 7% (cumulatief is dit 13%; de grijze punt), van score 2 14% (cumulatief 28%; rood), en van score 1 22% (cumulatief 49%; blauw). De overige 51% van de ondervraagden (het gedeelte boven de blauwe lijn) heeft eenzaamheidsscore 0. Ruim zes jaar later, op 7 mei 2018 (mediaan van de laatste waarneming) is dit respectievelijk 8%, 9%, 17%, 24% en 41%.



Figuur 2. Beloop van eenzaamheid: cumulatieve prevalentie van verschillende schaa scores (Model 1;  $N_2 = 557$ ;  $N_1 = 2387$ )

De nu gerapporteerde percentages zijn voor ouderen met een gemiddelde leeftijd. Van de 'jonge' ouderen, degenen die tijdens de eerste waarneming 70 t/m 74 jaar zijn ( $n = 200$ ; leeftijd bepaald per 1 januari 2011), is 23% eenzaam; dit loopt op tot 30% tijdens de laatste waarneming ( $n = 170$ ; zij zijn gemiddeld dan ongeveer zes jaar ouder). Voor ondervraagden van 85 jaar of ouder tijdens de eerste waarneming zijn deze percentages respectievelijk 38 ( $n = 57$ ) en 47 ( $n = 25$ ). Ook in deze analyse verschillen mannen en vrouwen niet in intensiteit van eenzaamheid en is het percentage eenzamen gemiddeld negen procentpunten hoger wanneer de oudere telefonisch is ondervraagd in vergelijking met mondelinge ondervraging.

### Conclusie en discussie

De gegevens van LASA zijn goed geschikt om veranderingen in eenzaamheid te onderzoeken. Met de longitudinale opzet volgt LASA dezelfde groep mensen in de tijd, waardoor inzicht wordt verkregen in hun ontwikkeling van eenzaamheid en de ontwikkeling van prevalentie van eenzaamheid. Sinds 2015

worden de oudsten frequent ondervraagd. De steekproef is stabiel vanwege de relatief lage non-respons; uitval van ondervraagden komt vaak door overlijden en ernstige gezondheidsproblemen. LASA heeft verschillende eenzaamheidsinstrumenten waaronder de schaal van De Jong Gierveld.

Met LASA-gegevens is op twee manieren nagegaan hoe de prevalentie zich heeft ontwikkeld. De gemiddelde oudere in 2018/2019 is in dezelfde mate eenzaam als een andere oudere met dezelfde leeftijd die we negen maanden tot zeven jaar eerder ondervroegen. De trend is dat de prevalentie van eenzaamheid gelijk blijft. Onder de ouder wordende LASA-ondervraagden stijgt de gemiddelde intensiteit van eenzaamheid lineair met de tijd in de gehele onderzochte periode vanaf eind 2011 tot begin 2019. Binnen dit gemiddelde beloop van toenemende eenzaamheid is het mogelijk dat bij sommigen de eenzaamheid gelijk blijft of daalt, maar dat is nu niet onderzocht. Deze analyse van het beloop bevestigt dat de prevalentie van eenzaamheid in de onderzochte periode niet verandert; de stijging van de eenzaamheidsscore met toenemende leeftijd is gelijk in elk gedeelte van deze periode van ruim zes jaar.

De resultaten van deze analyses komen niet geheel overeen met die van een eerdere analyse van LASA-gegevens van 78-87 jarigen over een langere en deels andere periode, namelijk 1996-2016.<sup>(9)</sup> Over die periode stelden we een gemiddeld licht dalende eenzaamheid vast, wat wil zeggen dat de gemiddelde oudere in 2016 minder eenzaam was dan een andere oudere met dezelfde leeftijd tien of twintig jaar eerder in het onderzoek. Het huidige onderzoek betreft de laatste vier jaren van die periode, en ongeveer twee jaar daarna, namelijk eind 2011 tot begin 2019. Het verschil in lengte van de onderzoeksperiode, en welke jaren in het onderzoek betrokken werden, kunnen reden zijn voor de verschillen. Ook al was er eerder een trend van dalende eenzaamheid van de individuele oudere, het is niet zeker dat veranderingen in eenzaamheidsprevalentie doorzetten in de recente jaren. We hebben nu echter niet getest of de ontwikkelingen in de periode 1996-2016 (onderzocht in de eerdere studie) verschillen van die in de periode 2011-2019 (welke we nu onderzochten).

De uitkomsten van de huidige analyse kunnen ook verschillen van die van de eerdere studie door verschillen in het ontwerp. De huidige studie heeft een groter leeftijdsbereik en een kleiner aantal items in de eenzaamheidschaal en gebruikt ook data van tussenwaarnemingen.

In Bijlage 7 maken we nog verschillende methodologische kanttekeningen bij het onderzoek.

Samenvattend laten de resultaten van het onderzoek zien dat in de onderzochte jaren de kans op eenzaamheid toeneemt in de levensloop van zelfstandig wonende ouderen van 75 jaar en ouder. De studie van de trend laat geen toename over de jaren heen zien van de kans dat een zelfstandig wonende oudere persoon eenzaam is; de prevalentie van eenzaamheid is in alle onderzochte jaren ongeveer 34%. In de periode 2011-2019 is het aantal ouderen van 75 jaar en ouder toegenomen van 1,2 naar 1,4 miljoen. Op grond van de gelijk blijvende prevalentie en de toename van het aantal ouderen kan geconcludeerd worden dat het aantal eenzame ouderen is toegenomen.

## Referenties

1. Huisman M, Poppelaars J, van der Horst M, Beekman AT, Brug J, van Tilburg TG, et al. Cohort profile: The Longitudinal Aging Study Amsterdam. *International Journal of Epidemiology*. 2011;40(4):868-76.
2. de Jong Gierveld J, Kamphuis FH. The development of a Rasch-type loneliness-scale. *Applied Psychological Measurement*. 1985;9:289-99.
3. de Jong Gierveld J, van Tilburg TG. *Manual of the loneliness scale*. 1999.
4. de Jong Gierveld J. *Eenzaamheid: Een meersporig onderzoek [Loneliness: A multimethod approach]*. Deventer: Van Loghum Slaterus; 1984.

5. Weiss RS. Loneliness: The experience of emotional and social isolation. Cambridge: MIT Press; 1973.
6. de Jong Gierveld J, Raadschelders J. Types of loneliness. In: Peplau LA, Perlman D, editors. Loneliness: A sourcebook of current theory, research and therapy. New York: Wiley; 1982. p. 105-19.
7. de Jong Gierveld J, van Tilburg TG. The De Jong Gierveld short scales for emotional and social loneliness: Tested on data from 7 countries in the UN generations and gender surveys. *European Journal of Ageing*. 2010;7(2):121-30.
8. van Tilburg TG, de Jong Gierveld J. Cesuurbepaling van de eenzaamheidsschaal [Reference standards for the loneliness scale]. *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie*. 1999;30:158-63.
9. van Tilburg TG, Klok J. Trend in prevalentie van eenzaamheid onder ouderen. In: van Campen C, Vonk F, van Tilburg TG, editors. *Kwetsbaar en eenzaam? Risico's en bescherming in de ouder wordende bevolking*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau; 2018. p. 35-45.
10. Statline. Bevolking: Geslacht, leeftijd en burgerlijke staat, 1 januari. Geraadpleegd 13 november 2019 op <https://opendata.cbs.nl/statline/>.
11. Radloff LS. The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*. 1977;1(3):385-401.
12. Bradburn NM. Response effects. In: Rossi PH, Wright JD, Anderson AB, editors. *Handbook of survey research*. New York: Academic Press; 1983. p. 289-328.
13. Tourangeau R, Smith TW. Asking sensitive questions: The impact of data collection mode, question format, and question context. *Public Opinion Quarterly*. 1996;60(2):275-304.
14. van Tilburg TG, de Leeuw ED. Stability of scale quality under different data collection procedures: A mode comparison on the 'de Jong Gierveld Loneliness Scale'. *International Journal of Public Opinion Research*. 1991;3:69-85.
15. Jäckle A, Roberts C, Lynn P. Assessing the effect of data collection mode on measurement. *International Statistical Review*. 2010;78(1):3-20.

### Dankbetuiging

De Longitudinal Aging Study Amsterdam wordt grotendeels gefinancierd door het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, directie Langdurige Zorg. Eerdere versies van deze rapportage zijn voorgelegd aan prof. dr. D.J.H. Deeg, prof. dr. H.B.G. Ganzeboom, en dr. J. Iedema, en aan leden van de onderzoeksgroep Social Context of Aging. Ik dank hen hartelijk voor hun waardevolle opmerkingen en suggesties. Zij dragen echter geen verantwoordelijkheid voor deze rapportage.



## Bijlage 1: Aanleiding en kader onderzoek; vraagstelling

Uit de brief d.d. 28 maart 2019 van de minister van VWS aan Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal betreffende de 'Aanbieding 1e advies Wetenschappelijke Adviescommissie Een tegen Eenzaamheid':

"Bij deze bied ik u het eerste advies van deze commissie aan. Dit (onafhankelijke) advies betreft de wijze waarop de prevalentie van eenzaamheid gemeten en (jaarlijks) gemonitord kan worden en welke processen gemeten en gemonitord kunnen worden als indicator van de beweging om een trend van eenzaamheid te doorbreken.

Ik neem het advies ter harte. De 'De Jong Gierveld-schaal' is een goede indicator van eenzaamheid. Zoals ik ook in het programma Eén tegen Eenzaamheid heb opgenomen, is dat de lat waarlangs wij in Nederland meten of en hoe eenzaam men in Nederland is.

Om te monitoren of dit meer of minder wordt (de prevalentie), heeft de WAC meerdere opties in haar advies afgewogen. Het longitudinale onderzoek van LASA is het enige onderzoek dat dezelfde groep mensen in de tijd volgt, waardoor inzicht wordt verkregen in de ontwikkeling van eenzaamheid. De steekproef is stabiel vanwege de relatief lage non-respons. Tussen de metingen van de Gezondheidsmonitor, waarin vierjaarlijks in iedere gemeente langs de 'De Jong Gierveld-schaal' wordt gemeten, zal ik dan ook het LASA onderzoek gebruiken om te bezien of we de goede kant op bewegen om de trend van eenzaamheid te doorbreken. Eén extra meting wordt toegevoegd zodat er tot 2021 jaarlijks nieuwe data uit het LASA onderzoek komen. Het LASA onderzoek zal worden uitgebreid met enkele vragen waardoor een verband gelegd kan worden van de uitvoeringspraktijk en de effecten op eenzaamheid."

In overleg met het programma 'Een tegen Eenzaamheid' (EtE) zijn vier vragen geformuleerd, waarvan de eerste luidt: "Wat is de verandering in eenzaamheid tussen oktober 2015 en januari 2019 onder de LASA-ondervraagden van 75 jaar en ouder?" Afgesproken is deze rapportage zo mogelijk voor 1 oktober 2019 te verrichten. Voor vraag 2 en 3 wordt de analyse uitgebreid met de J-waarneming en een extra waarneming daarna; daarover wordt later gerapporteerd.

## Bijlage 2: Opzet van de LASA dataverzameling en selectie van ondervraagden en waarnemingen

LASA is gestart door de geboortecohorten 1908-1937 over te nemen van LSN (waarneming A in 1992) en heeft vanaf september 1992 elke drie of vier jaar een hoofdwaarneming uitgevoerd (waarneming B t/m J; zie onderstaande tabel) waarvoor de eerder ondervraagden opnieuw zijn benaderd. In 2002 en 2012 zijn de ouderen uit de geboortecohorten 1938-1947 respectievelijk 1948-1957 toegevoegd; deze waarnemingen heten respectievelijk 2B en 3B. Er zijn verschillende tussenwaarnemingen uitgevoerd, waarvan de drie die zijn uitgevoerd na de hoofdwaarneming I in deze studie worden betrokken. In deze bijlage noemen we deze tussenwaarnemingen It1, It2 en It3. De geboortejaren 1941-1957 zijn niet in de tussenwaarnemingen betrokken, zodat ondervraagden met geboortejaren  $\leq 1940$  geanalyseerd worden om ook een beeld te krijgen van de prevalentie in recente jaren. De oudste ondervraagde die deel neemt aan minstens één van de tussenwaarnemingen is geboren in 1913.

Vanaf waarneming G zijn in elke volgende waarneming gegevens verzameld bij gemiddeld 82% van de ondervraagden geboren in de jaren 1913-1940. Gemiddeld weigerde 3% van de ondervraagden een vervolginterview, 1% was niet in staat om deel te nemen, <1% was onvindbaar en 13% was overleden. De uitval is selectief naar sekse, leeftijd en eenzaamheid. Uit multivariate analyse blijkt dat bij 16% van de mannen en 13% van de vrouwen een vervolginterview niet mogelijk is (Wald = 11,5,  $p < 0,001$ ). Bij toenemende leeftijd wordt de kans op uitval groter (Wald = 87,1,  $p < 0,001$ ). Ondervraagden jonger dan 75 jaar tijdens de vorige waarneming hebben 8% kans op uitval (8%); van degenen die 90 jaar of ouder waren valt 28% uit. Eenzamen (17%) vallen vaker uit dan niet-eenzamen (12%) (Wald = 4,6,  $p < 0,05$ ). Als data zijn verzameld, is met gemiddeld 78% een mondelinge en met 8% een telefonisch interview gehouden, en voor 14% van de ondervraagden zijn gegevens verkregen via een naaste.

Er zijn verschillende meetinstrumenten voor eenzaamheid gebruikt (zie onderstaande tabel en Bijlage 6). In de reguliere waarnemingen is de elf-item eenzaamheidsschaal van De Jong Gierveld voorgelegd aan de deelnemers van het mondelinge interview; in de mondelinge tussenwaarnemingen na I en in de telefonische interviews vanaf H zijn zes items voorgelegd. De twee directe eenzaamheidsvragen zijn niet in de hoofdwaarnemingen B t/m E, de tussenwaarnemingen It1-3 en in telefonische interviews gevraagd. Vanaf B is het item 'De afgelopen week voelde ik me eenzaam' als onderdeel van de CES-D (vragenlijst voor depressieve symptomen) voorgelegd, in mondelinge interviews B-J als onderdeel van de 20-item schaal, en als onderdeel van de verkorte schaal in de tussenwaarnemingen It1-3 en in de telefonische interviews vanaf C.

Er zijn, naast de It-waarnemingen, verschillende tussenwaarnemingen uitgevoerd waarin eenzaamheidsdata zijn verzameld. In één geval was dit een selecte steekproef van de LASA-ondervraagden, in andere gevallen waren dit (grotendeels) aselechte steekproeven. De data zijn schriftelijk verzameld. Omdat er na 2010 geen eenzaamheidsdata via schriftelijke vragenlijsten zijn verzameld, zijn deze hier buiten beschouwing gelaten.

De langste trajecten met de beste dekking over de verschillende soorten dataverzamelingen (en daarmee de grootste N) is er voor de verkorte eenzaamheidsschaal (als zes-itemschaal of zes items uit de elf-item eenzaamheidsschaal), en vervolgens voor het item 'De afgelopen week voelde ik me eenzaam'.

Eenzaamheidsvragen in LASA hoofd- en tussenwaarnemingen

	Mediaan datum ondervraging	Elf-itemschaal	Zes-itemschaal		Twee directe vragen	Item CES-D	
		CAPI	CAPI	CATI	CAPI	CAPI	CATI
A	3 april 1992	x	-	n.v.t.	x	-	n.v.t.
B	17 februari 1993	x	-	n.v.t.	-	x	n.v.t.
C	20 maart 1996	x	-	-	-	x	x
D	16 maart 1999	x	-	-	-	x	x
E	8 maart 2002	x	-	-	-	x	x
2B	18 december 2002	x	-	n.v.t.	x	x	n.v.t.
F	22 maart 2006	x	-	-	x	x	x
G	4 maart 2009	x	-	-	x	x	x
H	6 april 2012	x	-	x	x	x	x
3B	13 maart 2013	x	-	n.v.t.	x	x	n.v.t.
I	31 maart 2016	x	-	x	x	x	x
It1	13 december 2016	-	x	x	-	x	x
It2	7 september 2017	-	x	x	-	x	x
It3	18 mei 2018	-	x	x	-	x	x
J	(in uitvoering)	x	-	x	x	x	x
Jt1	(gepland)	x	-	x	x	x	x

A t/m J zijn hoofdwaarnemingen; 2B en 3B zijn de baseline waarnemingen voor toegevoegde onder-  
vraagden; It 1 t/m 3 en Jt1 zijn tussenwaarnemingen na I respectievelijk J

CAPI = mondelinge ondervraging; CATI = telefonische ondervraging

x: gevraagd; n.v.t.: er was geen telefonisch interview; streepje: de vragen zijn niet gesteld

Beschrijving van de waarnemingen en de ondervraagden in de vijf geselecteerde waarnemingen

Waarneming	N	Periode dataverzameling		Leeftijds- bereik	Gem. leeftijd	Vrouw
<i>Trend</i>						
H	570	14 november 2011	30 oktober 2012	75 - 99	82,1	59%
I	565	6 oktober 2015	7 november 2016	75 - 98	81,6	58%
It1	484	12 juli 2016	12 juli 2017	75 - 98	82,0	60%
It2	444	21 april 2017	25 april 2018	76 - 99	82,5	59%
It3	408	17 januari 2018	9 januari 2019	77 - 100	83,1	59%
<i>Beloop</i>						
H	551	16 november 2011	12 oktober 2012	70 - 98	77,9	60%
I	500	6 oktober 2015	24 oktober 2016	74 - 98	81,5	59%
It1	484	12 juli 2016	12 juli 2017	75 - 98	82,0	60%
It2	444	21 april 2017	25 april 2018	76 - 99	82,5	59%
It3	408	17 januari 2018	9 januari 2019	77 - 100	83,1	59%

H en I zijn hoofdwaarnemingen, It 1 t/m 3 zijn drie tussenwaarnemingen na I

Wanneer waarnemingen ontbreken, zijn dat meestal de latere waarnemingen. De ondervraagde is overleden of kan niet meer deelnemen. In enkele gevallen ontbreken waarnemingen in het begin van de periode en heeft de ondervraagde daarna wel vragen over eenzaamheid beantwoord.

Aantal LASA-ondervraagden in de trendstudie en bevolking naar leeftijd

Leeftijd	Ondervraagden in trendstudie	Bevolking		
		2011	2019	Toename
75 tot 80 jaar	449	499321	608726	22%
80 tot 85 jaar	201	360828	422114	17%
85 tot 90 jaar	101	212056	250068	18%
90 tot 95 jaar	35	76191	100963	33%
95 jaar of ouder	11	18472	25675	39%
Totaal	797	1166868	1407546	21%

Bron voor bevolking: Statline(10)

Voor ondervraagden met verschillende waarnemingen in de trendstudie is de oudste leeftijd gegeven

### Bijlage 3: Procedure bij het modelleren van verandering

#### *Beloop van eenzaamheid*

We analyseren zeven modellen. In de eerste zes modellen is 'tijd' de kalendertijd gerekend vanaf 2011. Model 1 heeft een lineaire term voor tijd (gecentreerd rond het midden van de waarnemingen). Combinaties van lineaire ('eerste orde') en niet-lineaire ('tweede' en 'derde' orde) termen voor de tijd zijn factoren in de Modellen 2 t/m 5. In Model 6, een zogenaamd 'piecewise regression' model, wordt 'tijd' gecentreerd rond 8 maart 2018, de start van het actieprogramma. Een tweede tijdsvariabele heeft tot die datum de waarde nul en telt daarna de tijd. Hiermee wordt gemodelleerd dat er direct na de start van het actieprogramma (in de zeer korte tijd waarvoor waarnemingen beschikbaar zijn) een andere ontwikkeling is dan voor de start. In Model 7 wordt tijd categorisch onderzocht. Dit model vergelijkt de intensiteit van eenzaamheid op het mediane moment van de hoofdwaarnemingen H en I en de drie tussenwaarnemingen. Vier dummy-variabelen worden opgenomen, samen met de variatie van de interviewdatum rond de mediaan. Model 7 laat zich goed vergelijken met de Modellen 1 t/m 6 omdat leeftijd op dezelfde manier als covariaat is opgenomen. Met vijf variabelen voor 'tijd' is Model 7 het minst zuinig; de andere modellen hebben één tot drie variabelen voor 'tijd'. De fit van de zeven modellen wordt vergeleken met de Akaike Corrected Information Criterion (AIC) en de Bayesian Information Criterion (BIC).

#### *Controlevariabelen*

In alle modellen is leeftijd een controlevariabele. In de trendanalyse is dit de leeftijd op het moment van het interview; op deze manier vergelijken we ondervraagden van dezelfde leeftijd die op verschillende momenten zijn ondervraagd. In de analyse van beloop is dit de leeftijd op 1 januari 2011; daarmee wordt de verandering in eenzaamheid tijdens het ouder apart gemodelleerd van de verschillen in leeftijd bij het begin van de waarnemingsperiode. Sekse en een dummy-variabele voor de vorm van de dataverzameling (telefonische ondervraging versus mondelinge ondervraging) zijn de twee overige controlevariabelen; daarmee vergroten we de vergelijkbaarheid van de gemeten eenzaamheid op verschillende momenten. De tolerantie van de variabelen is voldoende ( $> 0,61$ ).

#### *Interpretatie van regressieparameters*

In de ordinale analysetechniek worden regressieparameters niet direct inhoudelijk geïnterpreteerd. Op basis van de parameters berekenen we de geschatte kansen op de vijf schaalscores (0, 1, 2, 3, 4-6) voor specifieke waarden van de voorspellende en controlevariabelen. Voor de rapportage categoriseren we leeftijd in vijf-jaarsklassen.

Bijlage 4: Ordinale regressie van eenzaamheid (scores 0, 1, 2, 3, 4-6): Parameters

	Trend		Beloop, lineair model	
	B	SE B	B	SE B
Intercept				
0	-0,055	0,223	-0,033	0,088
1	0,680	0,224	0,717	0,091
2	1,474	0,226	1,525	0,098
3	2,225	0,232	2,310	0,111
Niveau 2 (ondervraagden)				
Leeftijd op 1 januari 2011 (70 – 97 jaar)			0,037	0,006
Man (versus vrouw)	0,014	0,055	-0,032	0,057
Niveau 1 (waarnemingen)				
Mondeling interview (versus telefonisch)	-0,276	0,085	-0,271	0,090
Tijd sinds eerste waarneming (0 – 8 jaar)			0,045	0,013
Leeftijd tijdens waarneming (75 – 100 jaar)	0,039	0,005		
Datum ondervraging	0,025	0,119		
Hoofdwaarneming I	0,018	0,080		
Tussenwaarneming 1	0,007	0,083		
Tussenwaarneming 2	-0,025	0,085		
Tussenwaarneming 3	-0,010	0,087		

Leeftijd en tijd zijn gecentreerd; datum ondervraging is gecentreerd binnen de waarneming

Bijlage 5: Ordinale regressie van eenzaamheid: Fit van zeven modellen voor beloop van eenzaamheid met verschillende parameters voor 'tijd'

Model <sup>a</sup>	Beschrijving	Akaike Corrected Information Criterion <sup>b</sup>	Bayesian Information Criterion
1	Tijd (kalendertijd in jaren)	6597,499	6643,661
2	Tijd + Tijd <sup>2</sup>	6599,300	6651,224
3	Tijd + Tijd <sup>2</sup> + Tijd <sup>3</sup>	6601,246	6658,932
4	Tijd <sup>2</sup>	6600,823	6646,985
5	Tijd <sup>3</sup>	6597,892	6644,054
6	Tijd + 'tijd vanaf 8 maart 2018'	6599,356	6651,280
7	Dummy-variabelen voor waarnemingen	6605,244	6674,446

<sup>a</sup> Leeftijd, sekse en vorm van het interview zijn covariaten in alle modellen

<sup>b</sup> Een lagere waarde van de AIC en de BIC duidt op een beter passend model

## Bijlage 6: Eenzaamheidsvragen in LASA

### *Elf-itemschaal (2)*

- Er is altijd wel iemand in mijn omgeving bij wie ik met mijn dagelijkse probleempjes terecht kan
- Ik mis een echt goede vriend of vriendin
- Ik ervaar een leegte om me heen
- Er zijn genoeg mensen op wie ik in geval van narigheid kan terugvallen
- Ik mis gezelligheid om me heen
- Ik vind mijn kring van kennissen te beperkt
- Ik heb veel mensen op wie ik volledig kan vertrouwen
- Er zijn voldoende mensen met wie ik me nauw verbonden voel
- Ik mis mensen om me heen
- Vaak voel ik me in de steek gelaten
- Wanneer ik daar behoefte aan heb kan ik altijd bij mijn vrienden terecht

Antwoordmogelijkheden: nee, min of meer, ja

### *Zes-itemschaal (7)*

- Ik ervaar een leegte om me heen
- Er zijn genoeg mensen op wie ik in geval van narigheid kan terugvallen
- Ik heb veel mensen op wie ik volledig kan vertrouwen
- Er zijn voldoende mensen met wie ik me nauw verbonden voel
- Ik mis mensen om me heen
- Vaak voel ik me in de steek gelaten

Antwoordmogelijkheden: nee, min of meer, ja

### *Twee directe vragen (4)*

- Ik voel me soms wel eens eenzaam

Antwoordmogelijkheden: nee, min of meer, ja

- Als we de mensen zouden indelen in niet eenzaam, matig eenzaam, sterk eenzaam, zeer sterk eenzaam, waar zou u zich dan nu toe rekenen?

Antwoordmogelijkheden: niet eenzaam, matig eenzaam, sterk eenzaam, zeer sterk eenzaam

### *Item 14 uit de CES-D (11)*

- De afgelopen week voelde ik me eenzaam

Antwoordmogelijkheden: zelden of nooit, soms, vaak, altijd of bijna altijd



## Bijlage 7: Methodologische kanttekeningen

### *De trendanalyse*

Een gebruikelijke opzet voor een trendanalyse is gegevens van verschillende mensen met gelijke kenmerken in de tijd te vergelijken. Van deze kenmerken is voor de huidige vraagstelling vooral leeftijd van belang. Met deze opzet zijn we niet geïnteresseerd in het beschrijven van de veranderingen die zij hebben meegemaakt in hun leven, maar nemen we een dwarsdoorsnede op één moment. Soms wordt voor zo'n opzet elke keer een nieuwe, representatieve steekproef getrokken uit de populatie. Met het voortschrijden van de tijd stromen dan bijvoorbeeld steeds ouderen van een later geboortjaar in in de steekproef terwijl ouderen van een eerder geboortjaar door overlijden niet meer in de steekproef voorkomen. Daarmee komen trend-relevante veranderingen in karakteristieken van ouderen terug in de uitkomsten van analyses. Zo is bekend dat ouderen van opeenvolgende geboortejaren in toenemende mate een hogere opleiding hebben en vaker moderne communicatietechnologie gebruiken. Samenhangend met de toegenomen levensduur hebben zij ook vaker een partnerrelatie dan ouderen van eerdere geboortejaren.<sup>(9)</sup> Als deze kenmerken bijdragen aan minder eenzaamheid, bijvoorbeeld omdat mogelijkheden voor het onderhouden van sociale relaties zijn toegenomen en vaker een vertrouwenspersoon beschikbaar is, verwachten we dit terug te zien in een dalende prevalentie van eenzaamheid.

Deze opzet wordt benaderd wanneer we in de LASA studie ondervraagden vergelijken met andere ondervraagden die op een eerder of later moment in de dataverzameling dezelfde leeftijd hadden. Deze opzet hebben we in een eerdere studie gebruikt.<sup>(9)</sup> Vanwege het longitudinale karakter van het onderzoek behoudt LASA de steekproef zo lang mogelijk; nieuwe steekproeven hebben als doel om de spreiding in leeftijd te behouden. Door de totale steekproef naar leeftijd te stratificeren kan echter toch een zuivere trendstudie worden uitgevoerd. Zo werd de intensiteit van eenzaamheid van 78 t/m 87-jarigen in 2016 vergeleken met die van tien en twintig jaar eerder ondervraagden in dezelfde leeftijdscategorie. Door het interval gelijk te houden met de breedte van de leeftijdscategorie werd verzekerd dat de vergelijking andere ondervraagden betreft. De uitkomsten van deze trendanalyse lieten een licht dalende eenzaamheid zien. De vergelijking liet ook zien dat het gemiddeld opleidingsniveau inderdaad is gestegen en dat meer ouderen een partnerrelatie hebben; verandering in het gebruik van moderne communicatietechnologie kon niet in de analyse worden betrokken veel van deze technieken pas vanaf ongeveer 2000 gebruikelijk zijn geworden en het gebruik niet is bevraagd in 1996. Aansluitend bij de hierboven genoemde voorbeelden lieten de resultaten van multivariate analyse zien dat het gestegen opleidingsniveau niet en het toenemend aantal ouderen met een partnerrelatie wel samenhangt met de dalende trend van eenzaamheid.

De wijze waarop de trendanalyse nu is uitgevoerd, is derde variant. De waarnemingen liggen in de tijd dicht bij elkaar, en de intensiteit van eenzaamheid op een bepaalde waarneming wordt vergeleken met eenzaamheid van deels dezelfde en deels andere ondervraagden tijdens een eerdere of latere waarneming. Statistisch controleerden we voor deze afhankelijkheid in de analyse. Omdat we (deels) dezelfde ouderen in de vijf waarnemingen ondervroegen, komen sommige van de maatschappelijke veranderingen niet voldoende terug in de analyse. Immers, met het ouder worden verandert het opleidingsniveau niet meer en start van het gebruik van moderne communicatietechnologie is – hoewel mogelijk – minder waarschijnlijk. De langere levensduur en daarmee het langer in stand blijven van de partnerrelatie kan wel invloed hebben.

In contrast met de trendstudie heeft de analyse van het beloop juist als uitgangspunt dat gekeken wordt naar veranderingen van het individu, en niet naar verschillen tussen ondervraagden, zoals die in het eer-

der gerealiseerde opleidingsniveau van verschillende geboortejaren. We stellen met deze analyse niet direct, maar indirect vast wat de trend is en of er een trendbreuk is, namelijk als een verandering in het beloop optreedt in vergelijking met het verwachte beloop op basis van de eerdere periode van onderzoek. Een bijkomend voordeel van de analyse van beloop is dat de modellen zuiniger (met minder parameters) en preciezer (de datum van het interview is indicator van de tijd) zijn. De analyse van het beloop, geïnterpreteerd naar verschillen tussen de jaren, is daarmee een goede aanvulling op de trendanalyse. De convergerende resultaten van de twee typen analyses dragen bij aan de validiteit van de resultaten.

Een volgende rapportage geeft de gelegenheid specifiek naar kenmerken van de ouderen zoals verschillen naar geboortecohorten en naar recente levensgebeurtenissen te kijken om na te gaan of voor sommigen de trend positief en voor anderen negatief is.

### *Overige kanttekeningen*

Bij de opzet en uitvoering van dit onderzoek zijn nog verschillende andere methodologische kanttekeningen te maken. We analyseerden gegevens van de verkorte eenzaamheidschaal. Ondanks dat we dezelfde systematiek hanteerden als bij de 11-itemschaal is niet zeker dat de gepresenteerde prevalenties gelijk zijn aan de prevalenties die met de volledige schaal zouden zijn verkregen.

De eerste twee waarnemingen (de hoofdwaarnemingen H en I) verschillen qua inhoud enigszins van de laatste drie tussenwaarnemingen. Het interview in de tussenwaarnemingen is bijvoorbeeld korter en heeft geen vragen over het persoonlijke netwerk. Dit kan er toe leiden dat in de tussenwaarnemingen een minder sterke of een sterkere eenzaamheid wordt vast gesteld dan in de twee hoofdwaarnemingen. Het ontwerp wordt meer gebalanceerd als data van de J-waarneming (nu in uitvoering; met een ontwerp gelijk aan H en I) en van de geplande tussenwaarneming na J (met een ontwerp vrijwel gelijk aan de drie tussenwaarnemingen na I) in de analyse betrokken worden. Op die manier is de kans kleiner dat de analyse van gegevens verkregen uit interviews met een enigszins verschillende inhoud de uitkomsten vertekent.

In het verlengde van de inhoud van het interview besteden we ook aandacht aan de vorm van het interview. De data zijn verkregen via een volledig mondeling interview, een verkort mondeling interview, of een telefonisch interview. In de analyse is rekening gehouden met de vorm van de ondervraging, en de resultaten geven aan dat een lagere intensiteit van eenzaamheid wordt gevonden wanneer de gegevens zijn verzameld in een mondeling interview dan bij telefonische ondervraging. Verondersteld wordt dat in schriftelijke en telefonische ondervraging anders gerapporteerd wordt over sensitieve onderwerpen dan in mondelinge ondervraging.(12, 13). In dit geval wordt dan een hogere eenzaamheid vastgesteld in telefonische ondervraging omdat het taboe op eenzaamheid een kleinere rol speelt wanneer geen interviewer in zicht is, maar de evidentie op dit punt is niet altijd overtuigend.(14) Wanneer deze factoren vertekening van de resultaten veroorzaken, neemt het opnemen van de controlevariabele voor vorm van de ondervraging deze vertekening mogelijk niet volledig weg.(15) Het telefonische interview wordt gehouden als een mondeling interview niet is gerealiseerd. De periode van dataverzameling, en de kenmerken of omstandigheden van degenen die telefonisch worden ondervraagd, zoals hun gezondheid, kunnen verschillen van mondeling ondervraagden.