

# Het welzijn in België meten

Opbouw van een compositete indicator  
om het huidige welzijn in België te meten

Februari 2018

Arnaud Joskin, [arj@plan.be](mailto:arj@plan.be)

# Federaal Planbureau

Het Federaal Planbureau (FPB) is een instelling van openbaar nut die beleidsrelevante studies en vooruitzichten maakt over economische, socio-economische en milieuvraagstukken. Daarnaast bestudeert het de integratie van die vraagstukken in een context van duurzame ontwikkeling. Het stelt zijn wetenschappelijke expertise onder meer ter beschikking van de regering, het Parlement, de sociale gesprekspartners, nationale en internationale instellingen.

De werkzaamheden van het FPB worden steeds gekenmerkt door een onafhankelijke benadering, transparantie en aandacht voor het algemeen welzijn. De kwaliteit van de gegevens, een wetenschappelijke methodologie en de empirische geldigheid van de analyses staan daarbij centraal. Tot slot zorgt het FPB voor een ruime verspreiding van de resultaten van zijn werkzaamheden en draagt zo bij tot het democratisch debat.

Het Federaal Planbureau is EMAS en Ecodynamische Onderneming (drie sterren) gecertificeerd voor zijn milieubeheer.

url: <http://www.plan.be>

e-mail: [contact@plan.be](mailto:contact@plan.be)

Overname wordt toegestaan, behalve voor handelsdoeleinden, mits bronvermelding.

Verantwoordelijke uitgever: Philippe Donnay

Wettelijk Depot: D/2018/7433/5

**Federaal Planbureau**

Kunstlaan 47-49, 1000 Brussel

tel.: +32-2-5077311

fax: +32-2-5077373

e-mail: [contact@plan.be](mailto:contact@plan.be)

<http://www.plan.be>

## Het welzijn in België meten

Opbouw van een compositie indicator om het huidige welzijn in België te meten

Februari 2018

Arnaud Joskin, [arj@plan.be](mailto:arj@plan.be)

**Abstract** - Deze Working Paper stelt een nieuwe indicator voor om het huidige welzijn van de Belgen te meten. Die indicator is opgesteld aan de hand van objectieve resultaten over de determinanten van het welzijn voor België. Hij vormt een aanvulling op de economische indicatoren die het welzijn enkel meten op basis van de financiële middelen. Het voordeel is dat hij transparant, opsplitsbaar en gemakkelijk communiceerbaar is. Naast het niveau van het welzijn zelf maakt die indicator het mogelijk de evolutie ervan te meten. Daaruit blijkt dat het welzijn is gedaald tussen 2005 en 2016. Dat is vooral te wijten aan de achteruitgang van de gezondheidstoestand van de Belgen.

**Jel Classification** - A13, I3, P52

**Keywords** - België, Welzijn, Compositie indicator, Synthetische indicator, Duurzame ontwikkeling, Indicatoren, Gezondheid, Bbp, Inkomen

# Inhoudstafel

<b>Synthese</b> .....	<b>1</b>
<b>Inleiding</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Belangrijkste determinanten van het welzijn in België</b> .....	<b>5</b>
<b>2. Belangrijkste stappen om een composiete indicator op te stellen</b> .....	<b>10</b>
2.1. Keuze van de indicatoren	11
2.1.1. Gezondheid	11
2.1.2. Levensstandaard en armoede	12
2.1.3. Werk en vrije tijd	12
2.1.4. Opleiding en vorming	13
2.1.5. Samenleving	13
2.1.6. Samenvatting van de indicatoren	13
2.2. Keuze van de gewichten	14
2.3. Normalisatiemethode	16
2.4. Aggregatiemethode	17
2.5. Bestaande composiete indicatoren van het welzijn	17
<b>3. Een composiete indicator om het welzijn in België te meten</b> .....	<b>21</b>
3.1. Analyse van de indicator van het <i>welzijn Hier en nu</i>	21
3.2. Vergelijking tussen de indicator van het <i>welzijn Hier en nu</i> en drie andere referentie-indicatoren	24
3.2.1. Indicator van het subjectieve welzijn: tevredenheid met het leven	24
3.2.2. Economische indicatoren: het bbp en het beschikbaar huishoudinkomen	26
<b>4. Besluit en bespreking</b> .....	<b>30</b>
<b>5. Bibliografie</b> .....	<b>31</b>

## Lijst van tabellen

Tabel 1	Samenvatting van de variabelen die zijn gebruikt om de determinanten van het welzijn in België te analyseren.....	6
Tabel 2	Impact van de belangrijkste determinanten van het welzijn in België .....	7
Tabel 3	Gekozen indicatoren voor het opstellen van de composiete indicator.....	14
Tabel 4	Berekeningen van de gewichten voor het opstellen van de composiete indicator .....	15
Tabel 5	Inventaris van de bestaande composiete indicatoren om het welzijn te meten .....	18

## Lijst van figuren

Figuur 1	Evolutie van de indicator van het <i>welzijn Hier en nu</i> ( $W_{HN}$ ) in België - 2005-2016.....	22
Figuur 2	Opsplitsing van de indicator van het <i>welzijn Hier en nu</i> ( $W_{HN}$ ) in België - 2005-2016 .....	22
Figuur 3	Vergelijking van de indicator van het <i>welzijn Hier en nu</i> ( $W_{HN}$ ) en tevredenheid met het leven in België - 2005-2016 .....	25
Figuur 4	Vergelijking van de indicator van het <i>welzijn Hier en nu</i> ( $W_{HN}$ ) en het bbp per inwoner in België - 2005-2016 .....	27
Figuur 5	Vergelijking van de indicator van het <i>welzijn Hier en nu</i> ( $W_{HN}$ ) en het beschikbaar equivalent huishoudinkomen in België - 2005-2016 .....	28



## Synthese

De wet van 14 maart 2014 geeft aan het Federaal Planbureau (FPB) de opdracht een set aanvullende indicatoren uit te werken voor het meten van *“levenskwaliteit, menselijke ontwikkeling, de sociale vooruitgang en de duurzaamheid van onze economie”*. De wet preciseert dat die indicatoren moeten *“worden ingedeeld in een zo beperkt mogelijk aantal (...) hoofdindicatoren”*.

Om die opdracht te vervullen en te voldoen aan de expliciete vraag van het Parlement naar aanvullende synthetische indicatoren naast het bbp, heeft het FPB onderzoek verricht naar een indicator om het huidige welzijn van de Belgen te meten. De resultaten van dat onderzoek komen gedetailleerd aan bod in deze *Working Paper* (WP). Die laatste is het vervolg op de WP die in juni 2017 werd gepubliceerd en die de determinanten van het individuele welzijn voor België onderzocht. Daaruit bleek dat gezondheid de belangrijkste determinant van het welzijn van de Belgen is. Daarnaast zijn de belangrijkste determinanten: een voldoende hoog inkomensniveau hebben om toegang te krijgen tot de gangbare levensstijl, werk hebben en omringd zijn door naasten.

Deze WP beschrijft de stappen om een compositie indicator op te stellen en de gemaakte methodologische keuzes. Een compositie indicator aggregiert verschillende indicatoren met heterogene meeteenheden, waarbij elke indicator een specifiek gewicht krijgt. De keuze van de indicatoren en hun gewicht steunt op de analyse van de determinanten van het welzijn. De indicator van het welzijn wordt gevormd door zes indicatoren. De gewichten werden berekend op basis van regressiecoëfficiënten uit de analyse van de determinanten van het welzijn. Door de indicatoren te standaardiseren volgens de Min-Max-methode en ze lineair samen te voegen, stelt deze WP een transparante en gemakkelijk communiceerbare indicator voor om de evolutie van het welzijn van de Belgen te meten. Daarnaast heeft deze indicator als voordeel dat hij kan worden opgesplitst, waardoor ook de evolutie van de componenten kan worden geanalyseerd. De indicator krijgt de naam *Welzijn hier en nu* ( $W_{HN}$ ) als verwijzing naar de eerste van de drie dimensies van duurzame ontwikkeling als werkkader in het rapport over de aanvullende indicatoren naast het bruto binnenlands product (bbp). Dat rapport wordt jaarlijks gepubliceerd door het Instituut voor de Nationale Rekeningen (INR) en het FPB.

Uit de analyse van de  $W_{HN}$ -indicator blijkt dat het welzijn van de Belgen gedaald is tussen 2005 en 2016. Na een sterke groei aan het begin van de periode, kende de indicator een daling vanaf 2008 toen de financieel-economische crisis losbarstte. Uit de opsplitsing van de indicator blijkt dat de achteruitgang van het welzijn voornamelijk te wijten is aan een verslechtering van de gezondheidstoestand van de Belgen.

De  $W_{HN}$ -indicator werd vergeleken met drie andere referentie-indicatoren: een subjectieve indicator van het welzijn, de tevredenheid met het leven, en twee economische indicatoren, het bbp en het beschikbaar gezinsinkomen. Uit de vergelijking blijkt dat de indicator van de tevredenheid met het leven ook gedaald is over de periode 2005-2016. Het bbp in verhouding tot het aantal inwoners en de  $W_{HN}$ -indicator kenden een gelijklopende evolutie tot in 2009 en evolueerden vervolgens in tegengestelde

richting. De evolutie van het beschikbaar gezinsinkomen, in verhouding tot het aantal consumptie-eenheden, sluit daarentegen heel dicht aan bij die van de  $W_{HN}$ -indicator over de gehele periode.

De  $W_{HN}$ -indicator vormt een aanvulling op de economische indicatoren die het welzijn enkel meten op basis van de financiële middelen van de Belgen en bestrijkt ook andere aspecten van het welzijn, zoals gezondheid, werk, opleiding en de relaties met naasten. Het FPB zal zijn werkzaamheden voortzetten om de kennis over het welzijn in België te vergroten en het meten ervan te verbeteren. Op termijn zal de  $W_{HN}$ -indicator onder meer worden aangevuld door een andere compositie indicator die de houdbaarheid van het welzijn voor de toekomstige generaties zal meten.



## Inleiding

De wet van 14 maart 2014 (BS, 2014) geeft aan het Federaal Planbureau (FPB) de opdracht een set aanvullende indicatoren uit te werken voor het meten van “*levenskwaliteit, menselijke ontwikkeling, de sociale vooruitgang en de duurzaamheid van onze economie*”. In dat kader publiceren het Instituut voor de Nationale Rekeningen (INR) en het Federaal Planbureau (FPB) elk jaar sinds 2016 een rapport over de aanvullende indicatoren naast het bruto binnenlands product (bbp) (INR/FPB, 2016, 2017, 2018). Tijdens de voorstelling van het rapport van 2016 aan de Kamer werd het uitdrukkelijke verzoek geuit om een beperkte en synthetische set aanvullende indicatoren naast het bbp op te stellen (Belgische Kamer van volksvertegenwoordigers, 2016). Deze Working Paper werd opgesteld naar aanleiding van dat verzoek en stelt een composiete indicator voor om het huidige welzijn van de Belgen te meten.

In het rapport van februari 2017 (INR/FPB, 2017) stelt het FPB een werkkader voor om een indicator op te stellen voor elk van de drie dimensies van duurzame ontwikkeling: *Hier en nu*, *Later* en *Elders*. Die set van drie indicatoren maakt het dus mogelijk om het welzijn van de huidige generaties in België (*Hier nu*) te meten, dat van toekomstige generaties in België (*Later*) en, tot slot, de impact van België op het welzijn van personen in andere landen (*Elders*).

De eerste onderzoekswerkzaamheden stonden in het teken van de opbouw van een indicator om het welzijn *Hier en nu* in België te meten. Gezien de multidimensionale aard van het welzijn heeft het FPB zich toegespitst op het onderzoek naar een synthetische composiete indicator. Een composiete indicator wordt berekend aan de hand van verschillende indicatoren die worden uitgedrukt in verschillende meeteenheden (INR/FPB, 2017). De opbouw van zo ‘n indicator vereist onder meer het kiezen van de indicatoren die daarin moeten worden opgenomen en van de respectievelijke gewichten ervan.

Rekening houdend met de beperkte kennis op het gebied van welzijn in België, heeft het FPB besloten in een eerste fase de determinanten van het welzijn voor België in detail te analyseren. De analyse werd uitgevoerd aan de hand van de individuele gegevens van de Europese EU-SILC-enquête van 2013 (statistiek van de Europese Unie (EU) over het inkomen en de levensomstandigheden) en volgens een in de literatuur aanbevolen methodologie. Op basis van de analyse konden de belangrijkste determinanten van het welzijn worden aangeduid, maar kon ook de rechtstreekse impact van elke determinant op het welzijn van de Belgen nauwkeurig worden gemeten. Die resultaten werden in 2017 gepubliceerd in een Working Paper van het FPB (Joskin, 2017). De opbouw van de composiete indicator steunt grotendeels op die resultaten.

In deze Working Paper wordt dieper ingegaan op de stappen die leiden tot de opbouw van een composiete indicator om het huidige welzijn in België te meten. Daartoe wordt deze Working Paper onderverdeeld in vijf hoofdstukken. In het eerste hoofdstuk worden de belangrijkste resultaten van de analyse van de determinanten van het welzijn van de Belgen in herinnering gebracht. Het tweede hoofdstuk beschrijft de vier belangrijkste stappen om een composiete indicator op te stellen en de methodologische keuzes die gemaakt zijn. Het derde hoofdstuk presenteert de composiete indicator en analyseert de evolutie ervan. In het vierde hoofdstuk wordt die indicator vergeleken met een andere

welzijnsindicator en twee economische indicatoren. In het vijfde en laatste hoofdstuk komen de conclusies aan bod en worden toekomstige onderzoekspistes besproken.

De belangrijkste resultaten van deze Working Paper werden ook opgenomen in het recente rapport over de aanvullende indicatoren naast het bbp (INR/FPB, 2018). Ze werden ook voorgesteld en besproken tijdens een vergadering van het wetenschappelijk comité voor de nationale rekeningen (Instituut voor de Nationale Rekeningen - INR) op 15 december 2017.

# 1. Belangrijkste determinanten van het welzijn in België

De opbouw van een composiete indicator om het welzijn hier en nu te meten, hangt nauw samen met de kennis over het welzijn. De laatste jaren hebben talrijke studies zich niet alleen gebogen over het meten van het welzijn, maar ook over de determinanten ervan (zie Joskin, 2017 voor een volledige bespreking van dit onderwerp). Hoewel er vandaag een consensus bestaat over de belangrijkste determinanten van het welzijn (zie bijvoorbeeld Diener *et al.*, 2010; Helliwell *et al.*, 2009) wijzen de huidige studies erop dat het belang van elk van die determinanten van het welzijn verschilt van regio tot regio. Uit een recente studie (Fleche *et al.*, 2011) blijkt bijvoorbeeld dat de impact van werkloosheid op het welzijn zeer sterk verschilt van land tot land: het verschil tussen de kleinste en de grootste impact bedraagt een veelvoud van 4. Bovendien verschilt ook het aandeel van de verschillen in het welzijn dat die determinanten verklaren van land tot land. Zo worden in twee recente studies, waarin de determinanten van het welzijn worden geanalyseerd aan de hand van lineaire regressies, de determinatiecoëfficiënten, geraamd tussen 0,2 en 0,4 voor de verschillende OESO-landen (Fleche *et al.*, 2011) en tussen 0,3 en 0,5 voor de lidstaten van de Europese Unie (Eurostat, 2016). Die coëfficiënten wijzen er dus op dat de huidige statistische gegevens tussen 20 % en 50 % van de verschillen in het welzijn op nationaal niveau kunnen verklaren.

Uitgaande van die vaststelling en het gebrek aan huidige kennis over het welzijn in België, heeft het FPB de determinanten van het welzijn voor België in detail geanalyseerd aan de hand van de gegevens van de EU-SILC-enquête (Joskin, 2017). In 2013 bevatte die enquête immers een specifieke ad-hocmodule over het welzijn<sup>1</sup>. Het voordeel van die enquête is dat ze naast het welzijn een groot aantal levensgebieden bestrijkt en een grote steekproef bevat die representatief is voor de Belgische bevolking (ongeveer 11 000 individuen die zijn gegroepeerd in ongeveer 6 000 huishoudens).

De determinanten van het individuele welzijn worden geanalyseerd aan de hand van verschillende lineaire regressies op basis van de kleinste kwadratenmethode. Die methode wordt het vaakst gebruikt in de studies die zich buigen over de determinanten van het welzijn (zie bijvoorbeeld Boarini *et al.*, 2012; Eurostat, 2016) en gebruikt een specifieke welzijnsindicator als afhankelijke variabele: de tevredenheid met het leven. Die tevredenheid wordt gemeten aan de hand van de volgende vraag: “*Alles in acht genomen, hoe tevreden bent u met uw leven?*” Het antwoord op die vraag wordt gegeven op een schaal van 0 (helemaal niet tevreden) tot 10 (helemaal tevreden), die de Cantrilschaal wordt genoemd. Dat is de belangrijkste maatstaf van het welzijn in de literatuur over het welzijn omdat hij momenteel wordt beschouwd als de beste maatstaf om het subjectieve welzijn te meten (zie bijvoorbeeld Deaton *et al.*, 2010; Chapple, 2010). Uit de gegevens van de EU-SILC-enquête blijkt dat in 2013 de tevredenheid met het leven gemiddeld 7,5 bedroeg in België<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Zie [http://ec.europa.eu/eurostat/documents/1012329/6071326/2013\\_Module\\_Well-being.pdf/93ac2517-f6ac-4ed5-8c42-ca89568ea5c9](http://ec.europa.eu/eurostat/documents/1012329/6071326/2013_Module_Well-being.pdf/93ac2517-f6ac-4ed5-8c42-ca89568ea5c9) (geraadpleegd op 21/12/2017).

<sup>2</sup> De variabele van de tevredenheid met het leven wordt berekend volgens de Jackknife-methode en het betrouwbaarheid-sinterval ligt tussen 7,55 en 7,60 (significant met een foutenmarge van 5 %) voor een geraamd gemiddelde van 7,57. Die methode wordt gebruikt door Statbel om betrouwbaarheidsintervallen te berekenen voor een reeks indicatoren die afkomstig zijn van de EU-SILC-enquête: <https://www.gesis.org/en/missy/materials/EU-SILC/documents/quality-reports> (geraadpleegd op 30/01/2018).

Om de determinanten van het welzijn voor België te analyseren, werden 17 variabelen uit de EU-SILC-enquête gekozen (zie tabel 1). Ze zijn identiek of gelijkaardig aan de variabelen die worden gebruikt in de recente studies over de determinanten van het welzijn (zie bijvoorbeeld Eurostat, 2016). Om de coherentie met de werkzaamheden in het kader van de aanvullende indicatoren naast het bbp te behouden (INR/FPB, 2016, 2017, 2018), werden 12 van de 17 variabelen onderverdeeld volgens 5 thema's van de dimensie *Hier en nu: Levensstandaard en armoede, Werk en vrije tijd, Opleiding en vorming, Gezondheid en Samenleving*. De resterende variabelen zijn demografische variabelen: leeftijd, geslacht, officiële burgerlijke staat, samenstelling van het huishouden en gewest van woonplaats.

Bepaalde van die variabelen zijn categoriaal in de zin dat de waarden die ze aannemen categorieën vertegenwoordigen. De variabele *Socio-economisch statuut* kan bijvoorbeeld 10 waarden aannemen, waarbij elke waarde overeenkomt met een specifiek statuut. Voor die variabelen wordt de categorie die het sterkst vertegenwoordigd is in de steekproef van de EU-SILC-enquête van 2013 gekozen als referentiecategorie. Zo meten de regressiecoëfficiënten hier de impact van een categorie op het welzijn ten opzichte van een referentiecategorie. Voor de variabele *Subjectieve gezondheidstoestand* bijvoorbeeld worden vijf categorieën (hier gezondheidstoestanden) voorgesteld die gaan van een zeer goede tot een zeer slechte gezondheidstoestand. In dat voorbeeld wordt een *goede gezondheidstoestand* gekozen als referentiecategorie.

**Tabel 1 Samenvatting van de variabelen die zijn gebruikt om de determinanten van het welzijn in België te analyseren**

Thema's	Subthema's	Variabelen	Meeteenheid
Demografische kenmerken		Leeftijd	jaar
		Geslacht	M/V
		Officiële burgerlijke staat	5 categorieën
		Samenstelling van het huishouden	10 categorieën
		Gewest van woonplaats	3 gewesten
Levensstandaard en armoede		Equivalent inkomen (ln)	euro
		Ernstige materiële ontbering	Ja/nee
		Zich onder de armoededrempel bevinden	Ja/nee
		Eigenaar zijn van een woning	Ja/nee
Werk en vrije tijd		Socio-economisch statuut	10 categorieën
Opleiding en vorming		Opleidingsniveau	6 categorieën
Gezondheid		Subjectieve gezondheidstoestand	Evaluatie op een schaal van 1 tot 5
Samenleving	Persoonlijke en sociale relaties	Iemand hebben om in vertrouwen te nemen	Ja/nee
		Iemand hebben om hulp aan te vragen	Ja/nee
		Vertrouwen naar anderen toe	Evaluatie op een schaal van 0 tot 10
	Leefkader	Onveiligheidsgevoelens	Evaluatie op een schaal van 1 tot 4
	Maatschappelijke organisatie	Vertrouwen in instellingen	Evaluatie op een schaal van 0 tot 10

Bron: FPB

Die 17 onafhankelijke variabelen samen verklaren 30 % van de geobserveerde verschillen in het welzijn in België (aangepaste  $R^2$  van 0,30). Dat resultaat is enigszins vergelijkbaar met het resultaat dat werd waargenomen in internationale studies, maar hoger dan het resultaat dat tot nu toe werd waargenomen in België (Joskin, 2017). Een groot deel van de verschillen in het welzijn – tussen 20 % en 50 % volgens de literatuur (zie bijvoorbeeld Bartels 2015 en Eurostat, 2016) – wordt verklaard door genen en persoonlijkheidskenmerken die niet worden gemeten in de huidige enquêtes.

Aan de hand van de regressiecoëfficiënten die worden verkregen met de kleinste kwadratenmethode, kan de impact van elk van de 17 variabelen op het welzijn van de Belgen worden gemeten. Het voordeel van die methode is dat ze de impact van elke variabele op het welzijn meet en tegelijkertijd de impact van de 16 andere onafhankelijke variabelen controleert. Alleen de statistisch significante resultaten (met een maximale foutenmarge van 5 %) werden hier gebruikt. Wanneer er meerdere significante resultaten zijn voor hetzelfde thema, worden alleen de belangrijkste resultaten gekozen.

In totaal worden acht (niet-gestandaardiseerde) coëfficiënten voorgesteld in tabel 2, met minstens één resultaat per thema voor de dimensie *Hier en nu*. Van die acht coëfficiënten zijn er vier afkomstig van de twee categoriale variabelen. De twee coëfficiënten die zijn gekozen voor het thema *Gezondheid* zijn afkomstig van de categoriale variabele *Subjectieve gezondheidstoestand* die 5 gezondheidstoestanden voorstelt. De coëfficiënten van de werkloosheid en de arbeidsongeschiktheid zijn ook afkomstig van één enkele categoriale variabele die 10 socio-economische statuten voorstelt<sup>3</sup>. Wanneer alleen de variabelen van tabel 2 worden opgenomen in een regressie, wordt ongeveer 25 % van de verschillen in het welzijn van de Belgen verklaard (aangepaste R<sup>2</sup> van 0,25).

Uit de resultaten blijkt dat de mentale en fysieke gezondheid de belangrijkste determinant van het welzijn van de Belgen is. Ten opzichte van een goede gezondheidstoestand leidt een zeer slechte gezondheidstoestand tot een verlies van ongeveer 1,6 punten aan welzijn. Voor een slechte gezondheidstoestand bedraagt dat verlies ongeveer 1,2 punten. Het belang van gezondheid voor het welzijn werd ook op internationaal vlak waargenomen (zie bijvoorbeeld Fleche *et al.*, 2011). Gezondheid is ook de eerste determinant die werd opgenomen in het rapport van de Commissie over de meting van economische prestaties en sociale vooruitgang (Stiglitz *et al.*, 2009). Van de 11 welzijnsthema's van het *Better Life*-initiatief van de OESO is gezondheid ook het belangrijkste thema in België<sup>4</sup>.

Na gezondheid zijn de belangrijkste determinanten: een voldoende hoog inkomensniveau hebben om toegang te krijgen tot de gangbare levensstijl, werk hebben, een diploma hebben en omringd zijn door naasten.

**Tabel 2 Impact van de belangrijkste determinanten van het welzijn in België**

Thema's		(niet-gestandaardiseerde) regressiecoëfficiënten
Gezondheid	Een zeer slechte gezondheidstoestand hebben <sup>a</sup>	-1,61
Gezondheid	Een slechte gezondheidstoestand hebben <sup>a</sup>	-1,18
Levensstandaard en armoede	In ernstige materiële ontbering leven	-0,67
Werk en vrije tijd	Arbeidsongeschikt zijn <sup>b</sup>	-0,46
Opleiding en vorming	Geen diploma hebben <sup>c</sup>	-0,33
Werk en vrije tijd	Werkloos zijn <sup>b</sup>	-0,15
Samenleving	Iemand hebben om hulp aan te vragen	+0,25
Samenleving	Iemand hebben om in vertrouwen te nemen	+0,27

Bronnen: berekeningen FPB op basis van de gegevens van de EU-SILC-enquête van 2013

Noot: het welzijn wordt gemeten door de vraag: "Alles in acht genomen, hoe tevreden bent u met uw leven?". Het antwoord op die vraag wordt gegeven op een schaal van 0 (helemaal niet tevreden) tot 10 (helemaal tevreden).

Noot: de effecten op het welzijn zijn niet-gestandaardiseerde coëfficiënten op basis van de gewone methode van de kleinste kwadraten.

a. Ten opzichte van een goede gezondheidstoestand.

b. Ten opzichte van een voltijdse betrekking.

c. Ten opzichte van het bezit van een diploma hoger secundair onderwijs.

<sup>3</sup> Loontrekkende (voltijds of deeltijds), zelfstandige (voltijds of deeltijds), werkloze, student (inclusief in opleiding of stagiair), gepensioneerd (inclusief brugpensioen), permanent arbeidsongeschikt en huisvrouw/-man.

<sup>4</sup> Zie <http://www.oecdbetterlifeindex.org/responses/#BEL> (geraadpleegd op 15/12/2017).

Een belangrijk resultaat van de analyse van de determinanten van het welzijn in België is dat de rechtstreekse impact van het inkomen op het individuele welzijn beperkt is: + 0,28 punten aan welzijn als het inkomen wordt verdubbeld. Van de variabelen die de levensstandaard meten, heeft het feit dat een persoon geen voldoende hoog inkomen heeft om toegang te krijgen tot de gangbare levensstijl de grootste impact: -0,67 punt aan welzijn. Dat resultaat wordt ook waargenomen in de internationale studies waarin het inkomen wordt aangevuld met andere levensstandaardvariabelen, zoals materiële ontbering of aankoop van voedsel (zie bijvoorbeeld Helliwell *et al.*, 2009; Eurostat, 2016).

Voor het thema *Werk en vrije tijd* werden 10 socio-economische statuten geanalyseerd. Daaruit blijkt dat – ten opzichte van een voltijdse betrekking – werkloos of arbeidsongeschikt zijn tot een verlies leidt van respectievelijk 0,15 en 0,46 punten aan welzijn. Voor de andere statuten zijn er daarentegen geen statistisch significante resultaten. Ook over de negatieve impact van werkloosheid op het welzijn bestaat een internationale consensus. Zoals het rapport van de Commissie over de meting van economische prestaties en sociale vooruitgang in herinnering brengt: “*People who become unemployed report lower life-evaluations, even after controlling for their lower income, and with little adaptation over time*” (Stiglitz *et al.*, 2009, p. 44).

Door het behaalde opleidingsniveau – een variabele van het thema *Opleiding en vorming* – te analyseren blijkt dat geen diploma hebben een belangrijke negatieve impact heeft op het welzijn: -0,33 punt. Voor de andere opleidingsniveaus zijn er daarentegen geen statistisch significante resultaten.

Voor het thema *Samenleving* hebben vier van de vijf geanalyseerde thema's een statistisch significante impact op het welzijn. Van die variabelen tellen sociale relaties het meest voor het welzijn van de Belgen, en dan vooral de relaties met naasten. Iemand hebben om hulp aan te vragen of in vertrouwen te nemen heeft een positieve impact op het welzijn: respectievelijk + 0,25 en + 0,27 punt. Het vertrouwen in anderen en in de instellingen tellen ook, maar in mindere mate. Die resultaten zijn coherent met de resultaten die op internationaal niveau worden waargenomen. Alle studies waarin variabelen worden opgenomen die de persoonlijke en sociale relaties meten tonen bijvoorbeeld dat die een sleutel-determinant zijn van het welzijn en in sommige gevallen zelfs de belangrijkste determinant (zie bijvoorbeeld Godefroy en Lollivier, 2014; Helliwell *et al.*, 2009).

Die resultaten tonen de belangrijkste determinanten van het individuele welzijn in België en maken het mogelijk om aan de hand van de regressiecoëfficiënten de impact van elk van die determinanten op het welzijn te kwantificeren. Het begrip van het welzijn blijft evenwel beperkt omdat het afhankelijk is van de beschikbare statistische gegevens in België. Er moeten verschillende beperkingen worden aangestipt.

Ten eerste is het niet mogelijk om op basis van de huidige gegevens de evolutie van het welzijn van dezelfde personen in de tijd te volgen: er zijn namelijk geen longitudinale of panelgegevens beschikbaar in België. Daarom is het niet mogelijk om na te gaan of er een aanpassingseffect is van het welzijn: of de waargenomen impact op het welzijn afneemt in de tijd. Uit de resultaten die afkomstig zijn van de longitudinale gegevens – in het bijzonder in Duitsland – blijkt dat er weinig of zelfs geen aanpassing is van het welzijn voor grote gezondheidsproblemen of het feit dat iemand werkloos is (zie bijvoorbeeld Chapple, 2010 en Helliwell *et al.*, 2012).

Ten tweede heeft de door het FPB uitgevoerde analyse slechts betrekking op de gegevens van 2013. In 2018 zullen in de EU-SILC-enquête opnieuw vragen over het welzijn worden opgenomen, zodat de resultaten uit deze Working Paper zullen kunnen worden gevalideerd. De op internationaal niveau geobserveerde resultaten tonen echter dat de determinanten van het welzijn stabiel zijn in de tijd. Bovendien leunen de determinanten van het welzijn in België uit de analyse dicht aan bij die op internationaal niveau (zie bijvoorbeeld Helliwell *et al.*, 2017 en OESO, 2017) of bij die uit het rapport van de Commissie over de meting van economische prestaties en sociale vooruitgang (Stiglitz *et al.*, 2009).

Ten derde heeft de door het FPB uitgevoerde analyse geen betrekking op bepaalde thema's van het welzijn, zoals milieu of klimaat (INR/FPB, 2018). Die thema's zullen op termijn worden opgenomen in een compositie indicator die het welzijn van de Belgen meet in de dimensie *Later* van duurzame ontwikkeling. Het onderscheid tussen het welzijn *Hier en nu* en de houdbaarheid ervan, d.w.z. de mogelijkheid om het welzijn te behouden in de tijd, is een belangrijke boodschap van het Stiglitz-Sen-Fitoussi-rapport (Stiglitz *et al.*, 2009). Die thema's hebben evenwel een onrechtstreekse impact op het huidige welzijn. Milieu heeft bijvoorbeeld een impact op de gezondheidstoestand van de Belgen.

Tot slot geven de voorgestelde resultaten geen indicatie over de ongelijkheden op het gebied van welzijn in België. Ze geven de belangrijkste determinanten van het welzijn voor een 'gemiddelde' Belg. De kwestie van ongelijkheden komt hier immers transversaal aan bod in navolging van de aanbevelingen van het Stiglitz-Sen-Fitoussi-rapport (Stiglitz *et al.*, 2009). In de Working Paper die de determinanten van het welzijn analyseert, worden de ongelijkheden op het gebied van welzijn gemeten door het welzijn op te splitsen volgens verschillende sociale groepen (Joskin, 2017). In die Working Paper worden ook de specifieke determinanten van het welzijn voor bepaalde van die groepen geanalyseerd: drie economische statuten (werkenden, werklozen en inactieven), mannen en vrouwen, 4 leeftijdscategorieën (16-24 jaar, 25-49 jaar, 50-64 jaar en ouder dan 65 jaar) en de inkomenskwintielen. Uit de analyse blijkt dat de determinanten van het welzijn niet voor alle Belgen een even belangrijke rol spelen en dat er grote verschillen bestaan tussen bepaalde subgroepen. Een zeer slechte gezondheidstoestand hebben, niet gehuwd zijn en een toename van het inkomen hebben bijvoorbeeld een grotere impact voor het welzijn van de werklozen dan voor de werkenden. Permanent arbeidsongeschikt zijn, geen diploma hebben en geen hulp kunnen vragen aan iemand hebben een grotere impact voor de min-25-jarigen dan voor de ouderen. Op basis van die resultaten zou het dus mogelijk zijn om een compositie welzijnsindicator op te stellen voor elk van die groepen en op die manier de ongelijkheden op het gebied van welzijn in België te meten. Het FPB zet zijn onderzoeks-werkzaamheden rond die kwestie voort.

## 2. Belangrijkste stappen om een compositete indicator op te stellen

Een compositete indicator synthetiseert de gegevens van verschillende indicatoren die worden gemeten met heterogene meeteenheden. De aggregatie van die indicatoren vereist dus een normalisatie om ze om te vormen zodat ze kunnen worden vergeleken. Nadat die indicatoren zijn omgevormd worden er gewichten aan toegekend en worden ze vervolgens geaggregeerd in één indicator.

Er worden dus doorgaans vier stappen onderscheiden voor de opbouw van een compositete indicator:

- de keuze van de indicatoren waaruit de compositete indicator bestaat;
- de keuze van de gewichten die worden toegekend aan elk van de indicatoren naargelang van hun relatief aandeel;
- de keuze van de normalisatiemethode van de indicatoren om ze te kunnen vergelijken en dus het probleem van de heterogeniteit van hun meeteenheden te verhelpen;
- de keuze van de aggregatiemethode van de indicatoren.

Zoals bleek uit het rapport over de aanvullende indicatoren naast het bbp (INR/FPB, 2016) zijn aan het gebruik van een compositete indicator een aantal nadelen verbonden. Het grootste nadeel is dat er doorgaans geen objectieve gewichten bestaan om de verschillende indicatoren te aggregeren. Een ander nadeel is dat bij het gebruik van een compositete indicator wordt verondersteld dat – op basis van de aggregatiemethode – de componenten ervan onderling verwisselbaar zijn, wat in de praktijk moeilijk te bepalen is.

Om die keuze zo goed mogelijk te maken en willekeurige keuzes te vermijden, heeft het FPB de determinanten van het welzijn in België geanalyseerd (zie hoofdstuk 1). Op basis van de analyse is het immers mogelijk om de belangrijkste indicatoren aan te duiden om het welzijn te meten (zie paragraaf 2.1). Het is ook mogelijk om voor elke indicator een specifiek gewicht te berekenen met de coëfficiënten van de lineaire regressies (zie paragraaf 2.2).

De twee laatste stappen zijn de keuzes van een normalisatie- (zie paragraaf 2.3) en een aggregatiemethode (zie paragraaf 2.4) en die kunnen niet rechtstreeks steunen op de analyse van de determinanten van het welzijn. Het gaat eerder om wiskundige keuzes die evenwel een grote impact hebben op de compositete indicator.

Dit hoofdstuk geeft meer uitleg over die stappen door dieper in te gaan op de verschillende mogelijke en methodologische keuzes (zie paragrafen 2.1 tot 2.4). Dit hoofdstuk is hoofdzakelijk gebaseerd op het document *Handbook on constructing composite indicators* dat in 2008 samen door de OESO en het Joint Research Centre (JRC) van de Europese Commissie (OESO/JRC, 2008) is gepubliceerd. De laatste paragraaf (2.5) bespreekt de compositete indicatoren die bestaan op internationaal niveau om het welzijn te meten. Er worden enkele indicatoren voorgesteld en de methodologie ervan wordt vergeleken met de methodologie uit deze Working Paper.



## 2.1. Keuze van de indicatoren

De indicatoren om de compositie indicator op te stellen, werden gekozen aan de hand van de belangrijkste resultaten van de analyse van de determinanten van het welzijn in België (zie tabel 2). Aangezien die resultaten gegroepeerd zijn volgens vijf thema's van de dimensie *Hier en nu*, is deze paragraaf onderverdeeld in vijf punten. Elk van die thema's wordt gemeten door minstens één indicator.

Om de meest adequate indicatoren te selecteren, heeft het FPB zich gebogen over de beschikbare statistische gegevens in België. Om zo dicht mogelijk bij de resultaten van de analyse van de determinanten van het welzijn te blijven, werd voorrang gegeven aan de indicatoren die werden berekend aan de hand van de gegevens van die analyse (zie tabel 2). In alle gevallen werd voorrang gegeven aan de indicatoren waarvoor de meest recente gegevens beschikbaar zijn, aangezien de compositie indicator tot doel heeft het welzijn van de Belgen *Hier en nu* te meten. Wanneer ze beschikbaar zijn, werden de gegevens van de Belgische statistische instellingen gebruikt, aangezien die statistieken meer aangepast zijn aan de Belgische context. Wanneer meerdere indicatoren beschikbaar zijn, werden de indicatoren van het rapport over de aanvullende indicatoren naast het bbp (INR/FPB, 2018) gebruikt. De administratieve gegevens krijgen ook de voorkeur op de enquêtegegevens. In het licht van de waaier aan thema's waarover de compositie indicator gaat, zijn bepaalde gegevens slechts beschikbaar via enquêtes. In dat geval werden hoofdzakelijk de gegevens gebruikt van de Europese EU-SILC-enquête (statistieken van de EU over het inkomen en de levensomstandigheden).

### 2.1.1. Gezondheid

Zoals eerder aangegeven is gezondheid de belangrijkste determinant van het welzijn in België (zie tabel 2). Dat resultaat werd waargenomen op basis van een categoriale variabele die vijf gezondheidstoestanden voorstelt en die elk jaar in de EU-SILC-enquête wordt verzameld. De Belgische gegevens zijn beschikbaar tussen 2004 en 2016. Met de resultaten van de lineaire regressie over de 'slechte' en 'zeer slechte' gezondheidstoestand kan het aandeel worden berekend van de personen die zich bevinden in een van die twee gezondheidstoestanden. Dat aandeel bedraagt in België ongeveer 9 % in 2016 en was het hoogst in 2011.

Aangezien gezondheid de belangrijkste determinant van het welzijn in België is, bepaalt die indicator grotendeels het niveau van de compositie welzijnsindicator. Om ervoor te zorgen dat de impact van gezondheid in de compositie indicator niet alleen berust op één enkele gezondheidsindicator, werden de drie indicatoren van de Minimum Europese gezondheidsmodule (Eurostat, 2017) gekozen. Die module werd besproken, getest en ten slotte goedgekeurd in 2008<sup>5</sup> om opgenomen te worden in de Europese gezondheidsenquêtes. Bovendien werd de statistische betrouwbaarheid van de module aangetoond (zie bijvoorbeeld Cox *et al.*, 2009). Die module meet de gezondheidstoestand van de Europeanen met drie vragen: een over de waargenomen gezondheidstoestand (identiek aan de gezondheidstoestand die hierboven werd besproken), een over de waargenomen langdurige beperking in de gebruikelijke activiteiten en, tot slot, een over het al dan niet ondervinden van een gezondheidsprobleem of ziekte van lange duur.

<sup>5</sup> Zie: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008R1338&from=NL> (geraadpleegd op 14/12/2017).

Om de composiete indicator op te stellen, werd gekozen voor het aandeel van de personen die verklaren dat ze een slechte of zeer slechte gezondheidstoestand hebben, (enkele of ernstige) langdurige beperkingen hebben en een gezondheidsprobleem of een ziekte van lange duur hebben. Die drie indicatoren worden genormaliseerd met de Min-Max-methode zodat de waarden van die indicatoren tussen 0 en 1 liggen. Wanneer een indicator bijgevolg zijn laagste punt bereikt over de geanalyseerde periode is die gelijk aan 0. Wanneer die indicatoren genormaliseerd zijn, wordt het rekenkundig gemiddelde ervan berekend. De indicator die op die manier wordt opgesteld, wordt gezondheidstoestand genoemd verder in deze tekst. De gegevens om die indicator te berekenen komen uit de EU-SILC-enquête. Ze worden in België verzameld door Statbel en de indicator is beschikbaar tussen 2004 en 2016.

### **2.1.2. Levensstandaard en armoede**

Voor het thema *Levensstandaard en armoede* werd één enkele indicator gekozen: het aandeel van de bevolking in een situatie van ernstige materiële ontbering. Die indicator wordt berekend aan de hand van de gegevens die worden gebruikt in de analyse van de determinanten van het welzijn in België (zie tabel 2). Een persoon bevindt zich in een situatie van ernstige materiële ontbering indien hij/zij geconfronteerd wordt met minstens vier van de volgende negen situaties: onverwachte kosten niet kunnen opvangen, niet om de andere dag een maaltijd met proteïnen kunnen eten, zijn huis niet adequaat kunnen verwarmen (wegens financiële redenen), zich niet één keer per jaar één week vakantie weg van thuis kunnen veroorloven, geen auto hebben (indien de persoon dat wenst), geen televisie hebben (indien de persoon dat wenst), geen telefoon hebben (indien de persoon dat wenst), geen wasmachine hebben (indien de persoon dat wenst) en ten slotte achterstallen hebben voor het aflossen van hypotheeklening, huur of facturen voor de diensten van openbaar nut. Die indicator wordt ook opgenomen in het laatste rapport over de aanvullende indicatoren naast het bbp (INR/FPB, 2018, indicator 7) en wordt berekend op basis van de gegevens van de EU-SILC-enquête (2004-2016). In 2016 bevond ongeveer 6 % van de Belgen zich in een toestand van ernstige materiële ontbering.

### **2.1.3. Werk en vrije tijd**

Voor dit thema worden twee indicatoren geselecteerd om de twee resultaten van de analyse van de determinanten van het welzijn te bestrijken die hierboven werden voorgesteld (zie tabel 2). De eerste indicator is de werkloosheidsgraad: het aandeel van de werklozen in de beroepsbevolking (hier volgens de definitie van het FPB die rekening houdt met de oudere werklozen) met de gegevens van de RVA (Rijksdienst voor Arbeidsvoorziening) en het INR (Instituut voor de Nationale Rekeningen). Als die indicator op die manier wordt berekend, bedraagt de werkloosheidsgraad in België iets meer dan 11 % van de beroepsbevolking. De tweede indicator is het aantal langdurige arbeidsongeschikte personen (meer dan een jaar) in de particuliere sector (werknemers en zelfstandigen). Die indicator komt van de gegevens van het RIZIV (Rijksinstituut voor ziekte- en invaliditeitsverzekering) en het INR. In 2016 was meer dan 10 % van de in de particuliere sector werkzame Belgen langdurig arbeidsongeschikt.

#### 2.1.4. Opleiding en vorming

Uit de analyse van de determinanten van het welzijn blijkt dat geen diploma hebben een grote negatieve impact heeft op het welzijn van de Belgen. Op basis van dat resultaat werd één van de indicatoren van het laatste rapport over de aanvullende indicatoren naast het bbp (INR/FPB, 2018, indicator 25) geselecteerd: vroegtijdige schoolverlaters. Die indicator meet het aandeel 18-24-jarigen die hoogstens een diploma lager secundair onderwijs hebben en die geen vorming (opleiding) hebben gevolgd tijdens de vier weken voorafgaand aan het interview. Het voordeel van die indicator is dat hij is toegespitst op de jongeren die in staat zijn het secundair onderwijs (en dus de schoolplicht) te beëindigen, waardoor de onderwijssituatie in België op de voet kan worden gevolgd. De gegevens komen van de Europese enquête naar de arbeidskrachten (EAK) en worden in België verzameld door Statbel. Ze zijn beschikbaar tussen 1992 en 2016. In 2016 waren ongeveer 10 % van de 18- tot 24-jarige Belgen vroegtijdige schoolverlaters.

#### 2.1.5. Samenleving

Het sociale leven – in het bijzonder omringd zijn door naasten – heeft een grote impact op het welzijn van de Belgen. De gegevens van de EU-SILC-enquête waarop dat resultaat berust, zijn slechts voor één enkel jaar (2013) beschikbaar. Er zijn relatief weinig statistische gegevens die zich toespitsen op de relaties met naasten. Het rapport over de aanvullende indicatoren naast het bbp (INR/FPB, 2018, indicator 29) bevat een indicator over het contact met vrienden en familie die wordt berekend met de gegevens van de *European Social Survey* (ESS)-enquête. Die gegevens zijn evenwel slechts om de twee jaar en tot 2014 beschikbaar. Om over de jaarlijkse en meest recente statistische gegevens (tot 2016) te beschikken, werd een indicator uit de *Gallup World Poll*-enquête gebruikt: sociaal netwerk (of *Social support* in het Engels). Die indicator meet het aandeel van de personen dat verklaart dat ze, wanneer dat nodig is, op de steun van vrienden en familie kunnen rekenen. Hij wordt onder meer gebruikt in de verschillende rapporten die het welzijn op internationaal niveau meten (zie bijvoorbeeld Helliwell *et al.*, 2017 en OESO, 2017). De gegevens voor die indicator zijn beschikbaar tussen 2005 en 2016. Voor de twee jaren waarvoor geen gegevens beschikbaar zijn (2006 en 2009) werd het rekenkundig gemiddelde tussen de waarde van het voorafgaande jaar en het daaropvolgende jaar gebruikt. In 2016 verklaarde iets meer dan 7 % van de Belgen dat ze geen sociaal netwerk hadden.

#### 2.1.6. Samenvatting van de indicatoren

Op basis van de resultaten van de determinanten van het welzijn (zie hoofdstuk 1) en de beschikbare statistische gegevens in België werden 6 indicatoren gekozen (zie tabel 3). Die indicatoren meten het welzijn in België voor de dimensie *Hier en nu*. Rekening houdend met de beschikbare statistische gegevens bestrijken die 6 indicatoren een periode van 2005 tot 2016.

**Tabel 3 Gekozen indicatoren voor het opstellen van de compositie indicator**

Thema's	Indicatoren	Beschrijvingen	Bronnen
Gezondheid		Aandeel van de personen in een slechte/zeer slechte gezondheidstoestand	Statbel; Eurostat, European Union Statistics on Income and Living Conditions (EU-SILC)
	Gezondheidstoestand	Aandeel van de personen met enkele of ernstige beperkingen in de gebruikelijke activiteiten	Statbel; Eurostat, European Union Statistics on Income and Living Conditions (EU-SILC)
		Aandeel van de personen met een gezondheidsprobleem of ziekte van lange duur	Statbel; Eurostat, European Union Statistics on Income and Living Conditions (EU-SILC)
Levensstandaard en armoede	Ernstige materiële ontbering	Aandeel van de huishoudens die in ernstige materiële ontbering leven	Statbel; Eurostat, European Union Statistics on Income and Living Conditions (EU-SILC)
Werk en vrije tijd	Arbeidsongeschiktheid	Aandeel van de langdurige arbeidsongeschikte personen (meer dan een jaar) in de particuliere sector	INR, RIZIV, FPB
	Werkloosheid	Aandeel van de werklozen in de beroepsbevolking (definitie FPB die de oudere werklozen omvat)	INR, RVA, FPB
Opleiding en vorming	Vroegtijdige schoolverlaters	Aandeel 18-24-jarige schoolverlaters	Statbel; Eurostat, Europese enquête naar de arbeidskrachten (EU-EAK)
Samenleving	Sociaal netwerk	Aandeel van de personen dat op de steun van naasten of vrienden kan rekenen wanneer dat nodig is	World Happiness Report, Gallup World Poll

Bron: FPB

Alle indicatoren zijn uitgedrukt in procent ten opzichte van een bepaalde populatie. Voor de meerderheid van de indicatoren, d.w.z. die afkomstig zijn van de enquêtegegevens, worden de aandelen berekend met een representatieve steekproef van de Belgische bevolking. Voor de twee indicatoren van het thema *Werk en vrije tijd* worden de aandelen gemeten in verhouding tot respectievelijk de beroepsbevolking en de bevolking in de particuliere sector (loontrekkenden en zelfstandigen).

Behalve voor de indicator sociaal netwerk stemt een toename van de indicatoren telkens overeen met een achteruitgang van het welzijn. Een stijging van de werkloosheidsgraad, bijvoorbeeld, leidt tot een daling van het welzijn van de Belgen. Om een compositie indicator op te stellen die, wanneer hij toeneemt, wijst op een verbetering van het welzijn, wordt het complement van die indicatoren gebruikt in het vervolg van deze Working Paper. In 2016 bedroeg de werkloosheidsgraad bijvoorbeeld ongeveer 11 %. De indicator werkloosheid die in het vervolg van dit document wordt gebruikt om de compositie indicator te berekenen, bedraagt dus ongeveer 89 %, ofwel 100 % min 11 %.

Zoals eerder aangegeven worden bepaalde thema's, zoals milieu of klimaat, niet bestreken door de gekozen indicatoren. Die thema's zullen worden behandeld door een andere compositie indicator die de houdbaarheid van het welzijn voor de toekomstige generaties in België zal meten.

## 2.2. Keuze van de gewichten

Net zoals de keuze van de indicatoren steunt hun gewicht op de resultaten van de analyse van de determinanten van het individuele welzijn in België (Joskin, 2017). Met name de regressiecoëfficiënten

van de onafhankelijke variabelen worden gebruikt om de gewichten te berekenen. Door die keuze kunnen identieke of willekeurige gewichten worden vermeden, zoals vaak het geval is voor bestaande compositie welzijnsindicatoren (zie 2.5).

Een zeer slechte gezondheidstoestand bijvoorbeeld heeft een negatieve impact op het welzijn van 1,61 punt (niet-gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt) wanneer het welzijn wordt gemeten op een schaal van 0 tot 10. Geen diploma hebben heeft een beperktere impact op het welzijn: - 0,33 punt. Het relatieve gewicht van de impact van het thema *Gezondheid* is zo vijf keer groter dan dat van de indicator opleiding en vorming.

Uit de acht voornaamste effecten op het welzijn (zie tabel 2) werden zes indicatoren gekozen. Om aan elke indicator één enkel gewicht toe te kennen, werden bepaalde regressiecoëfficiënten gecorrigeerd.

Voor het thema *Gezondheid* werd het gemiddelde van de twee effecten op het welzijn gekozen. Die keuze vloeit voort uit het feit dat die twee resultaten afkomstig zijn van dezelfde categoriale variabele die vijf gezondheidstoestanden voorstelt.

Voor het thema *Samenleving* is de situatie verschillend. De twee regressiecoëfficiënten zijn hier afkomstig van twee afzonderlijke variabelen (zie tabel 2). Om een coëfficiënt te verkrijgen zou de som van de twee coëfficiënten kunnen worden genomen. Die twee variabelen meten echter twee aspecten die nauw aanleunen bij de persoonlijke relaties (tabel 1); door hun gewichten bij elkaar op te tellen zou een te groot gewicht worden toegekend aan de indicator sociaal netwerk in de compositie indicator. Om die potentiële vertekening te corrigeren, werd een kruisvariabele opgenomen in de regressie. Die kruisvariabele vermenigvuldigt de variabele *Iemand hebben om in vertrouwen te nemen* met de variabele *Iemand hebben om hulp aan te vragen*. Die variabele maakt het mogelijk om de gecombineerde impact van de twee variabelen op het welzijn te meten. Op die manier is het mogelijk om de regressiecoëfficiënt van de kruisvariabele af te trekken van de som van de coëfficiënten van de twee variabelen. Uit de resultaten blijkt evenwel dat de coëfficiënt van de kruisvariabele niet significant is, wat het gebruik van de som van de coëfficiënten van de twee variabele als gewicht valideert.

Om die gewichten te berekenen, moet vanuit methodologisch oogpunt de som ervan gelijk zijn aan 1. Om dat te bereiken werd elke coëfficiënt van de regressie gedeeld door het totaal van de coëfficiënten (zie tabel 4).

**Tabel 4 Berekeningen van de gewichten voor het opstellen van de compositie indicator**

Thema's	Indicatoren	Regressiecoëfficiënten: niet-gestandaardiseerd en in absolute waarde	Regressiecoëfficiënten: gestandaardiseerd en in absolute waarde
Gezondheid	Gezondheidstoestand	1,40	0,40
Levensstandaard en armoede	Ernstige materiële ontbering	0,67	0,19
Werk en vrije tijd	Arbeidsongeschiktheid	0,46	0,13
	Werkloosheid	0,15	0,04
Opleiding en vorming	Vroegtijdige schoolverlaters	0,33	0,09
Samenleving	Sociaal netwerk	0,51	0,15
Totaal (som van de coëfficiënten)		3,53	1,00

Bronnen: berekeningen FPB op basis van de gegevens van de EU-SILC-enquête van 2013

In het licht van de analyse van de determinanten van het welzijn (zie hoofdstuk 1) wordt aan de indicator gezondheidstoestand logischerwijze het hoogste gewicht toegekend: 0,40 op een totaal van 1. Daarna volgt de indicator van de ernstige materiële ontbering met een twee keer lager gewicht: 0,19. Aan de overige indicatoren hebben gewichten die schommelen tussen 0,04 en 0,15. Die gewichten zijn vast over de volledige beschouwde periode.

### 2.3. Normalisatiemethode

Composiete indicatoren hebben als bijzondere eigenschap dat ze zijn opgebouwd uit indicatoren met heterogene meeteenheden. Om die indicatoren te kunnen vergelijken en aggregeren, moeten ze worden genormaliseerd. Die stap kan niet steunen op de analyse van de determinanten van het welzijn, maar is nauw verbonden met de gebruikte statistische gegevens.

Er bestaan verschillende normalisatiemethodes. In de OESO-handleiding voor de opbouw van composiete indicatoren worden er verschillende methodes voorgesteld (OESO/JRC, 2008, p. 30). Sommige methodes werden uitgesloten omdat ze uitsluitend voor internationale vergelijkingen worden gebruikt. Ook de Z-score werd niet gekozen omdat de statistische gegevens daarvoor normaal verdeeld moeten zijn, wat hier niet het geval is. Methodes die waarden toewijzen op basis van gegevensverdeling werden ook niet genomen omdat ze de mogelijkheid beperken om de evolutie van het welzijn in de tijd te volgen. De gekozen methode is de Min-Max-methode. Ze wordt met de volgende formule weergegeven:

$$I_i^t = \frac{x_i^t - \text{Min } x_i}{\text{Max } x_i - \text{Min } x_i} \quad (1)$$

Waar  $I$  staat voor de genormaliseerde waarde van indicator  $i$  in het jaar  $t$ , terwijl  $x_i^t$  staat voor de waarde van indicator  $i$  in het jaar  $t$ .  $\text{Min } x_i$  en  $\text{Max } x_i$  beantwoorden respectievelijk aan de minimum- en maximumwaarde van indicator  $i$  over de beschikbare tijdreeks, 2005-2016.

Die methode bestaat erin de indicatoren onder te brengen in een interval van 0 tot 1. In dat interval heeft elke indicator over de periode 2005-2016 een minimumwaarde van 0 en een maximumwaarde van 1.

Die methode heeft een aantal voor- en nadelen. Het gebruik van een interval tussen 0 en 1 vergemakkelijkt de communicatie over de evolutie van een indicator. Daardoor kan ook worden vermeden dat de indicatoren negatieve waarden aannemen, waardoor onder andere de keuze van de aggregatiemethodes zou worden beperkt. Met die methode zijn de indicatoren gevoelig voor elke verandering van minimum of maximum. Voor het meten van het welzijn *Hier en nu* is dat een voordeel. Een dergelijke verandering heeft echter tot gevolg dat de volledige tijdreeks wijzigt, wat zorgt voor instabiliteit. Een ander risico dat verbonden is aan het gebruik van de *Min-Max*-methode is dat als de indicator extreme waarden aanneemt, die extreme waarden een foutief beeld geven van de evolutie van de indicator in de tijd. Dat is echter niet het geval met de indicatoren die in deze Working Paper worden gebruikt.

## 2.4. Aggregatiemethode

Net zoals in de voorgaande stap, kan de keuze van de aggregatiemethode niet gebeuren op basis van de analyse van de determinanten van het welzijn. Die keuze is echter verbonden aan de onderliggende indicatoren en aan de gebruikte methode om ze te normaliseren. Voor bepaalde methodes zijn bijvoorbeeld indicatoren nodig die strikt positieve (genormaliseerde) waarden hebben.

De OESO-handleiding voor de opbouw van composiete indicatoren stelt twee belangrijke aggregatiemethoden voor (OESO/JRC, 2008): de lineaire aggregatie (of rekenkundig gemiddelde) en het geometrisch gemiddelde. Er bestaan andere methodes zoals de multicriteria-analyse, maar de berekening ervan is zeer complex en er zijn vooral een groot aantal statistische gegevens voor nodig. Die zijn er hier niet.

Elk van de twee voornoemde methodes impliceert een zekere mate van substitutie tussen de indicatoren. Er wordt dus verondersteld dat een verslechtering in een van de vijf gekozen thema's kan worden gecompenseerd door een verbetering in een ander thema. Als de gewichten van de indicatoren identiek zijn, wordt het geometrisch gemiddelde vaak verkozen omdat het een imperfecte substitutie tussen de indicatoren mogelijk maakt. Voor die methode zijn echter genormaliseerde indicatoren met strikt positieve waarden nodig, wat hier niet het geval is. Het is dus de lineaire aggregatiemethode die werd verkozen.

Het voordeel ervan is dat ze gemakkelijk kan worden uitgelegd. Ze is dus transparant. Doordat de gewichten niet identiek zijn, wordt het substitutieprobleem van de lineaire aggregatie kleiner: de substitutie is hier dus imperfect en niet constant. Met die methode is het mogelijk de composiete indicator gemakkelijk op te splitsen en de evolutie van de componenten te analyseren. De methode maakt het ook mogelijk dezelfde meeteenheid te behouden als die van de onderliggende genormaliseerde indicatoren van de composiete indicator, namelijk een interval van 0 tot 1. Dat interval is ook een voordeel voor de communicatie over de evolutie van het welzijn in België.

## 2.5. Bestaande composiete indicatoren van het welzijn

Er bestaan verschillende indicatoren van het welzijn op internationaal niveau. Elke indicator benadert het welzijn op een andere manier en bestrijkt bepaalde aspecten ervan. Bepaalde indicatoren meten rechtstreeks het welzijn. Dat is bijvoorbeeld het geval voor de indicator tevredenheid met het leven, die gebruikt wordt in de analyse van de determinanten van het welzijn, of indicatoren die positieve of negatieve gevoelens meten.<sup>6</sup> Andere indicatoren meten het welzijn door indicatoren te aggregeren en er een gewicht aan toe te kennen, zoals de indicator die in deze Working Paper wordt voorgesteld.

In een document dat werd gepubliceerd door het Ontwikkelingsprogramma van de Verenigde Naties (UNDP) wordt een inventaris van bestaande composiete indicatoren voorgesteld om de algemene menselijke ontwikkeling te meten (Yang, 2014). Twaalf van die indicatoren meten specifiek het welzijn (zie tabel 5). De bekendste daarvan is waarschijnlijk de *Your Better Life Index* van de OESO die het

---

<sup>6</sup> De verschillende manieren om het welzijn te meten, worden voorgesteld in paragraaf 2.3 van de Working Paper over de determinanten van het individuele welzijn in België (Joskin, 2017).

huidige welzijn meet via 24 indicatoren die verdeeld zijn volgens 11 thema's ('dimensies' genoemd door de OESO). De indicatoren worden genormaliseerd volgens de Min-Max-methode. Ze worden vervolgens geaggregeerd per thema volgens een rekenkundig gemiddelde. Het gewicht voor elk van de 11 thema's wordt rechtstreeks toegekend door internetgebruikers op basis van een visuele schaal.<sup>7</sup>

**Tabel 5 Inventaris van de bestaande compositie indicatoren om het welzijn te meten**

Compositie indicatoren	Aantal onderliggende indicatoren	Gewicht van de indicatoren	Normalisatiemethode van de indicatoren	Aggregatiemethode van de indicatoren
Global Age Watch Index	13	Niet identiek	Min-Max	Niet-lineair
Canadian Index of Wellbeing	64	Identiek	(-)	Lineair
Input Index	4	Identiek	Min-Max	Lineair
Legatum Prosperity Index	89	Niet identiek	Z-score	Lineair
Opportunity Index	16	Identiek	Min-Max	Lineair
Welfare Index	7	Identiek	Min-Max	Lineair
The Wellbeing of Nations	36	Identiek	(-)	Lineair
Harmony Index	18	Identiek	Min-Max	Lineair
International Good Growth Index	8	Niet identiek	Z-score	Lineair
Your Better Life Index	24	Identiek	Min-Max	Lineair
Equivalent Income	6	Niet identiek	(-)	Niet-lineair
Quality of Life Index	9	Niet identiek	(-)	Lineair

Bron: Yang, 2014.

Noot: (-) duidt op het ontbreken van normalisatie van de indicatoren.

Die indicatoren verschillen in de bestreken aspecten van het welzijn, de gebruikte gewichten of de gekozen normalisatie- en aggregatiemethodes. De meest gebruikte methodes bestaan erin de indicatoren op een identieke manier<sup>8</sup> te wegen en op een lineaire manier te aggregeren. Als de gewichten niet identiek zijn, worden ze vooral verkregen via lineaire regressies (kleinste kwadratenmethode). Voor de normalisatie van de indicatoren wordt de Min-Max-methode het vaakst gebruikt.

Naast de voornoemde indicatoren (zie tabel 5), bestaan er tal van initiatieven om het welzijn beter te meten op nationaal en soms zelfs regionaal niveau. Meestal leiden die initiatieven tot een set van indicatoren, maar niet tot de opbouw van een compositie indicator. Dat is bijvoorbeeld het geval voor de werkzaamheden in Italië (*Equitable and Sustainable Well-being*<sup>9</sup>), het Verenigd Koninkrijk (*Measuring National Well-being Programme*<sup>10</sup>) of Duitsland (*Wellbeing in Germany*<sup>11</sup>).

Bepaalde van die werkzaamheden leiden wel tot de opbouw van een compositie indicator. Dat is bijvoorbeeld het geval in Canada met de indicator *Canadian Index of Wellbeing*, in Wallonië met de *Indice des conditions de bien-être* (ICBE), of in Nederland met de indicator *Broader Wellbeing* (BW). Die laatste twee indicatoren gebruiken een methode die relatief dicht aansluit bij die van de indicator  $W_{HN}$ .

De ICBE werd op vraag van de Waalse regering opgesteld door het Institut wallon de l'évaluation, de la prospective et de la statistique (IWEPS) en voor het eerst gepubliceerd in 2014 (Bertrand *et al.*, 2015). Om die indicator op te stellen werden de determinanten van het welzijn geselecteerd op basis van vier

<sup>7</sup> Zie <http://www.oecdbetterlifeindex.org/#/11111111110> (geraadpleegd op 12/12/2016).

<sup>8</sup> Bepaalde indicatoren kennen, naast de gewichten van de indicatoren, ook gewichten toe aan elk thema van het welzijn. Dat is het geval wanneer een thema van het welzijn door verschillende indicatoren wordt gemeten.

<sup>9</sup> Zie [http://www.misuredelbenessere.it/fileadmin/upload/Bes\\_\\_2014\\_Media\\_summary.pdf](http://www.misuredelbenessere.it/fileadmin/upload/Bes__2014_Media_summary.pdf) (geraadpleegd op 12/12/2017).

<sup>10</sup> Zie <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/wellbeing> (geraadpleegd op 12/12/2017).

<sup>11</sup> Zie <http://www.gut-leben-in-deutschland.de/static/LB/en/> (geraadpleegd op 12/12/2017).



open vragen die aan 1 200 Walen werden gesteld (Charlier *et al.*, 2014). De ICBE wordt berekend op basis van 60 genormaliseerde indicatoren volgens de Min-Max-methode (waarden van de indicatoren in een interval van 0 tot 1). Aangezien de ICBE wordt opgesteld op basis van een rekenkundig gemiddelde, worden aan die indicatoren geen gewichten toegekend. Tussen 2014 en 2015 – de enige jaren die beschikbaar zijn voor de ICBE – blijft het welzijn stabiel in Wallonië: 0,55 op een schaal van 0 tot 1.<sup>12</sup>

De indicator *Broader Wellbeing* (BW) die werd ontwikkeld in Nederland steunt op het initiatief *Better Life* van de OESO (Rijpma *et al.*, 2017). Rond de 11 thema's van het welzijn werden 23 indicatoren gekozen en genormaliseerd volgens de Min-Max-methode.<sup>13</sup> Aan elk van de 11 thema's worden verschillende gewichten toegekend op basis van het gewicht dat internetgebruikers hebben toegekend op de site van het *Better Life*-initiatief voor Nederland<sup>14</sup>. De aggregatie gebeurt hier ook lineair waardoor de indicator gemakkelijker kan worden opgesplitst. Net zoals de indicator  $W_{HN}$  en de ICBE, evolueert de BW in een interval van 0 tot 1. Hij is beschikbaar over de periode 2003-2015. Na een toename tussen 2003 en 2009 daalt de BW gevoelig tot 2013 en blijft nadien stabiel. Uit een vergelijking met het bbp per hoofd blijkt dat de twee indicatoren op een gelijkaardige manier evolueren in de jaren voorafgaand aan de financieel-economische crisis. Na 2009 evolueren ze in tegengestelde zin.

De verschillende compositie indicatoren van het welzijn bestrijken andere aspecten van het welzijn; dat bemoeilijkt een onderlinge vergelijking. Het thema *Gezondheid*, dat nochtans wordt aangestipt als een sleuteldeterminant van het welzijn, wordt slechts in acht van de twaalf indicatoren opgenomen. Bovendien blijkt uit de analyse van de bestaande compositie indicatoren van het welzijn dat een meerderheid, net zoals de indicator  $W_{HN}$ , de Min-Max-methode en een lineaire aggregatie gebruikt.

De opbouw van de indicator  $W_{HN}$  onderscheidt zich van de andere omdat de keuze van de indicatoren en hun gewicht steunt op regressiecoëfficiënten afkomstig uit de statistische gegevensanalyse van bijna 10 000 Belgen (Joskin, 2017). Daardoor zijn de indicatoren en hun gewicht specifiek voor België. In tegenstelling tot bepaalde bestaande compositie indicatoren, werd de indicator  $W_{HN}$  niet opgesteld met het oog op een internationale vergelijking, maar om de evolutie van het welzijn van de Belgen in de tijd te meten.

<sup>12</sup> Zie <http://icpib.iweps.be/indice-conditions-bien-%C3%AAtre-wallonie.php> (geraadpleegd op 12/12/2017).

<sup>13</sup> De minima en maxima voor elke indicator worden hier genomen uit een groep van referentielanden van Noordwest-Europa. De indicator BW meet dus geen 'absoluut' welzijn voor Nederland, maar een 'relatief' welzijn ten opzichte van bepaalde landen.

<sup>14</sup> Zie <http://www.oecdbetterlifeindex.org> (geraadpleegd op 15/12/2017).

### Kader 1 Sterke en zwakke punten van de indicator van het *welzijn Hier en nu*

Rekening houdend met de onderliggende methodologische keuzes heeft de compositie indicator van het *welzijn Hier en nu* ( $W_{HN}$ ) bepaalde sterke en zwakke punten. De voornaamste sterke en zwakke punten worden hieronder weergegeven.

#### Sterke punten

- Geeft een samenvatting van de verschillende facetten van het welzijn.
- Vergemakkelijkt de communicatie.
- Steunt op de resultaten van de statistische analyse van de determinanten van het individuele welzijn voor België.
- Kan worden opgesplitst.

#### Zwakke punten

- Is gebaseerd op nog steeds beperkte kennis over het welzijn.
- Bestaat uit een beperkt aantal indicatoren.
- De verbetering van het welzijn is afhankelijk van de verbetering van alle componenten ervan. Door de wijze van opbouw van de indicator  $W_{HN}$  zijn de componenten ervan echter onderling substitueerbaar. De mate hangt af van de gebruikte wegen.

### 3. Een compositiete indicator om het welzijn in België te meten

Op basis van de vier vorige stappen (zie hoofdstuk 2) werd een compositiete indicator opgesteld die het huidige welzijn van de Belgen meet, namelijk het welzijn voor de dimensie *Hier en nu*. Deze indicator kreeg de naam *welzijn Hier en nu* ( $W_{HN}$ ) in het vervolg van het document. Hij meet niet het welzijn als dusdanig, maar de evolutie ervan in de tijd. Hij wordt voor elk jaar berekend aan de hand van de volgende formule:

$$\begin{aligned}
 W_{HN} = & \textit{Gezondheidstoestand} \times 0,40 + \textit{Ernstige materiële ontbering} \times 0,19 \\
 & + \textit{Sociaal netwerk} \times 0,15 + \textit{Arbeidsongeschiktheid} \times 0,13 \\
 & + \textit{Vroegtijdige schoolverlaters} \times 0,09 + \textit{Werkloosheid} \times 0,04
 \end{aligned}
 \tag{2}$$

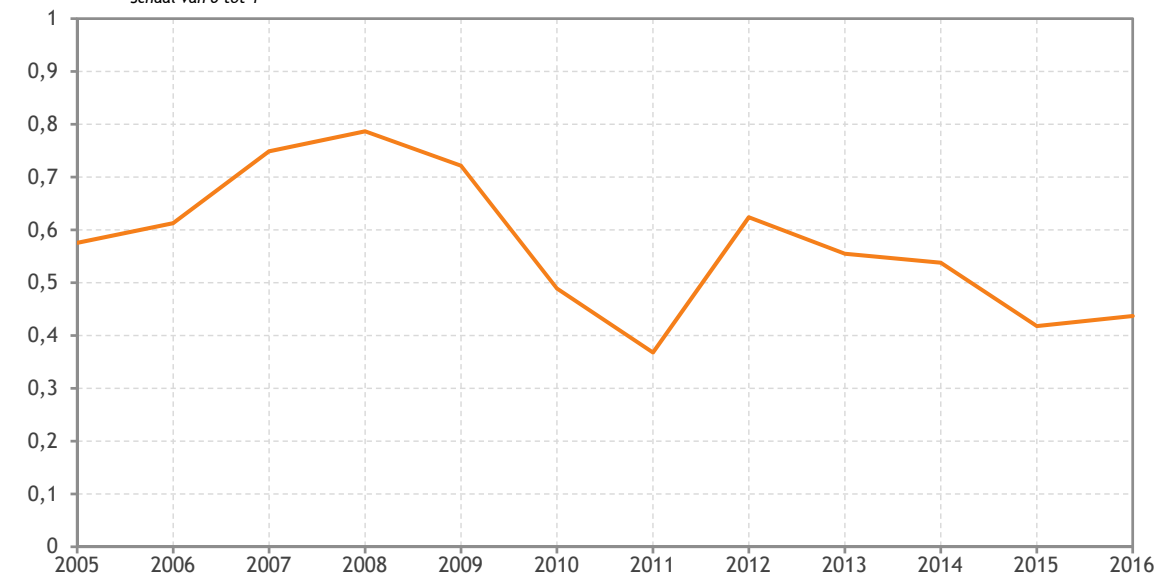
De  $W_{HN}$  neemt 6 indicatoren op die 5 thema's van het welzijn *Hier en nu* meten: *Gezondheid, Levensstandaard en armoede, Samenleving, Werk en vrije tijd* en *Opleiding en vorming*. Aan gezondheid werd het grootste gewicht toegekend: 0,4 op een totaal van 1. De indicator wordt jaarlijks gemeten over de periode 2005-2016 en op een schaal van 0 tot 1. Een waarde van 0 stemt overeen met een situatie waarin de 6 indicatoren zich gelijktijdig op het minimumniveau bevinden, terwijl een waarde van 1 overeenstemt met een situatie waarin die indicatoren zich op het maximumniveau bevinden.

Eerst wordt de evolutie van de indicator  $W_{HN}$  in de tijd geanalyseerd en opgesplitst (zie paragraaf 3.1). De evolutie van de indicator wordt vervolgens vergeleken met een indicator van het subjectieve welzijn, de tevredenheid met het leven, en met twee economische indicatoren, het bbp per inwoner en het beschikbaar huishoudinkomen (zie paragraaf 3.2).

#### 3.1. Analyse van de indicator van het welzijn *Hier en nu*

Hoe evolueert het welzijn van de Belgen? Uit figuur 1 blijkt dat het welzijn van de Belgen gedaald is over de periode 2005-2016. Tussen 2005 en 2008 is het welzijn van de Belgen gestegen en bereikt het zijn hoogste niveau in 2008. Vanaf 2008, of na het uitbreken van de financieel-economische crisis, daalt het aanzienlijk en over meerdere jaren. Tussen 2015 en 2016 wordt een lichte verbetering van het welzijn waargenomen, maar het blijft onder het niveau van 2005.

**Figuur 1 Evolutie van de indicator van het welzijn Hier en nu ( $W_{HN}$ ) in België - 2005-2016**  
 Schaal van 0 tot 1

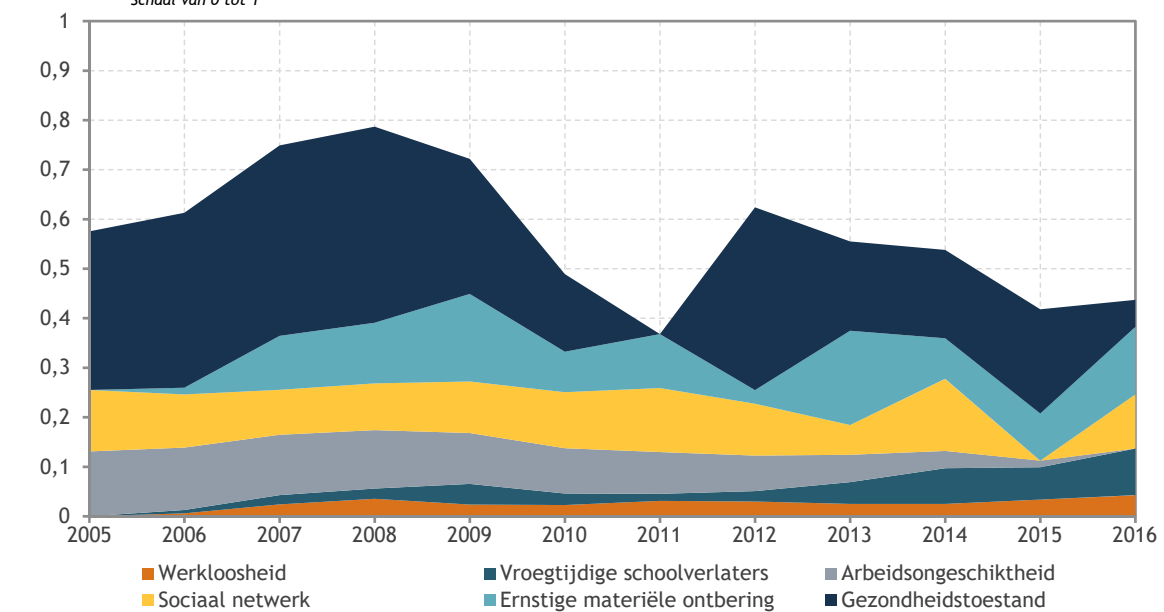


Bron: berekeningen FPB

Noot: de bronnen voor de gegevens die werden gebruikt om de indicator  $W_{HN}$  op te stellen, staan vermeld in tabel 3.

Hoe kan die neerwaartse trend van het welzijn in België worden verklaard? Rekening houdend met de methode om de indicator  $W_{HN}$  op te stellen, is het mogelijk die op te splitsen in zes componenten en de evolutie ervan in de tijd na te gaan. Dat is één van de sterke punten van de indicator  $W_{HN}$ . Figuur 2 toont die opsplitsing. Ter herinnering, het aanvullende deel van de indicatoren wordt gebruikt voor de berekening van de indicator. Een daling van de werkloosheidsgraad bijvoorbeeld wordt in de figuur weergegeven als een stijging van de indicator werkloosheid. Op dezelfde manier werden alle indicatoren genormaliseerd volgens de Min-Max-methode in een interval tussen 0 en 1 op basis van de minimum- en maximumwaarde over de periode 2005-2016. Zo is de indicator gelijk aan 0 wanneer hij zijn laagste niveau bereikt over de periode 2005-2016.

**Figuur 2 Opsplitsing van de indicator van het welzijn Hier en nu ( $W_{HN}$ ) in België - 2005-2016**  
 Schaal van 0 tot 1



Bron: berekeningen FPB

Noot: de bronnen voor de gegevens die werden gebruikt om de indicator  $W_{HN}$  op te stellen, staan vermeld in tabel 3.

Uit die opsplitsing blijkt dat de waargenomen daling van het welzijn over de periode 2005-2016 hoofdzakelijk het gevolg is van een achteruitgang van de indicator van de gezondheidstoestand. In 2016 bereikte die indicator vrijwel zijn laagste niveau. Aan die indicator wordt ook binnen de indicator  $W_{HN}$  het grootste gewicht toegekend. De drie onderliggende indicatoren van de indicator van de gezondheidstoestand verslechteren tussen 2005 en 2016. Hoe kan die achteruitgang van de gezondheidstoestand worden verklaard? Een waarschijnlijke verklaring voor die verslechtering is dat de mentale gezondheidstoestand van de Belgen sinds 2008, of na het uitbreken van de financieel-economische crisis, algemeen achteruitgegaan is. Dat verband tussen crisis en mentale gezondheid wordt uitgebreid in de literatuur gedocumenteerd (zie bijvoorbeeld Karanikolos *et al.*, 2013; Thomson *et al.*, 2015; Stuckler *et al.*, 2017). Daarnaast bestaat er ook een consensus over het verband tussen werkloos zijn en een verslechterde gezondheidstoestand (zie bijvoorbeeld Karsten *et al.*, 2009; Vanderoost *et al.*, 2013; Drydakis, 2015). De laatste Gezondheidsenquête (Gisle, 2014) komt tot een gelijkaardige conclusie “*De belangrijkste uitkomst (...) is de duidelijke verslechtering van de psycho-emotionele toestand van de Belgische bevolking*” (Gisle, 2014, p. 801) tussen 2008 en 2013. In 2018 is een nieuwe Nationale Gezondheidsenquête gepland.

De waargenomen daling van het welzijn wordt ook in grote mate verklaard door een stijging van het aandeel arbeidsongeschikte personen (> 1 jaar) in de werkgelegenheid. Tijdens dezelfde periode kenden de overige indicatoren een gunstige evolutie. Alleen de indicator sociaal netwerk, die het thema *Samenleving* meet, bleef tussen 2005 en 2016 nagenoeg ongewijzigd.

Bij een meer verfijnde analyse van de evolutie van de indicator  $W_{HN}$  werden vijf periodes onderscheiden: 2005-2008, 2008-2011, 2011-2012, 2012-2015 en, tot slot, 2015-2016. Voor elk van die periodes werd de indicator  $W_{HN}$  opgesplitst.

De toename van het welzijn tussen 2005 en 2008 is hoofdzakelijk te danken aan een daling van het aandeel personen in een situatie van ernstige materiële ontbering en in mindere mate aan de verbetering van de gezondheidstoestand, een daling van de werkloosheid en van het aantal vroegtijdige schoolverlaters in België. De indicator sociaal netwerk is daarentegen gedaald tussen 2005 en 2008. Over dezelfde periode is de correlatie tussen die laatste en de indicator  $W_{HN}$  waarvan de indicator sociaal netwerk wordt afgetrokken, negatief en vrijwel gelijk aan -1. Dit suggereert dat als de situatie op het vlak van welzijn (zonder sociaal netwerk) verbetert, de ‘gemiddelde’ Belg er minder nood aan heeft om omringd te zijn door naasten.

Tussen 2008 en 2011, of na het uitbreken van de financieel-economische crisis, daalt het welzijn sterk in België. Die daling is vrijwel uitsluitend te wijten aan de verslechtering van de gezondheidstoestand van de Belgen. In 2011 bereikt de indicator gezondheidstoestand immers zijn laagste niveau en is dus gelijk aan 0. Zoals reeds vermeld, is een waarschijnlijke verklaring voor deze verslechtering dat de mentale gezondheidstoestand van de Belgen sinds 2008 over het algemeen achteruitgegaan is. Tussen 2008 en 2011 gaan drie andere indicatoren er ook op achteruit, maar beduidend minder sterk: arbeidsongeschiktheid, ernstige materiële ontbering en vroegtijdige schoolverlaters. Over dezelfde periode verbetert alleen de indicator sociaal netwerk. Net zoals over de periode 2005-2008 is de correlatie tussen die laatste en de indicator  $W_{HN}$  waarvan de indicator sociaal netwerk wordt afgetrokken, nagenoeg

gelijk aan -1. Dit suggereert dat omringd zijn door naasten op het ogenblik van de financieel-economische crisis een bufferrol heeft gespeeld om deels de daling van het welzijn te compenseren.

Tussen 2011 en 2012 is het welzijn van de Belgen opnieuw gestegen. Die toename is vooral het gevolg van de verbeterde gezondheidstoestand van de Belgen. Voor een merendeel van de indicatoren (arbeidsongeschiktheid, ernstige materiële ontbering en sociaal netwerk) is de situatie daarentegen verslechterd, maar niet in die mate dat de verbetering van de indicator van de gezondheidstoestand wordt tenietgedaan. Vooral de indicator ernstige materiële ontbering gaat erop achteruit.

Tussen 2012 en 2015 is de daling van het welzijn te wijten aan een verslechtering van de indicatoren gezondheidstoestand, het sociaal netwerk en een toename van de indicator arbeidsongeschiktheid. Tussen 2012 en 2015 werd evenwel een verbetering waargenomen van de indicatoren vroegtijdige schoolverlaters en ernstige materiële ontbering.

De lichte toename van het welzijn tussen 2015 en 2016 is te danken aan de verbetering van de indicator sociaal netwerk en, in mindere mate, aan de verbetering van de indicatoren ernstige materiële ontbering en vroegtijdige schoolverlaters. Over dezelfde periode is de gezondheidstoestand van de Belgen verder verslechterd, maar dit keer niet in die mate dat de indicator  $W_{HN}$  daalt.

### **3.2. Vergelijking tussen de indicator van het welzijn *Hier en nu* en drie andere referentie-indicatoren**

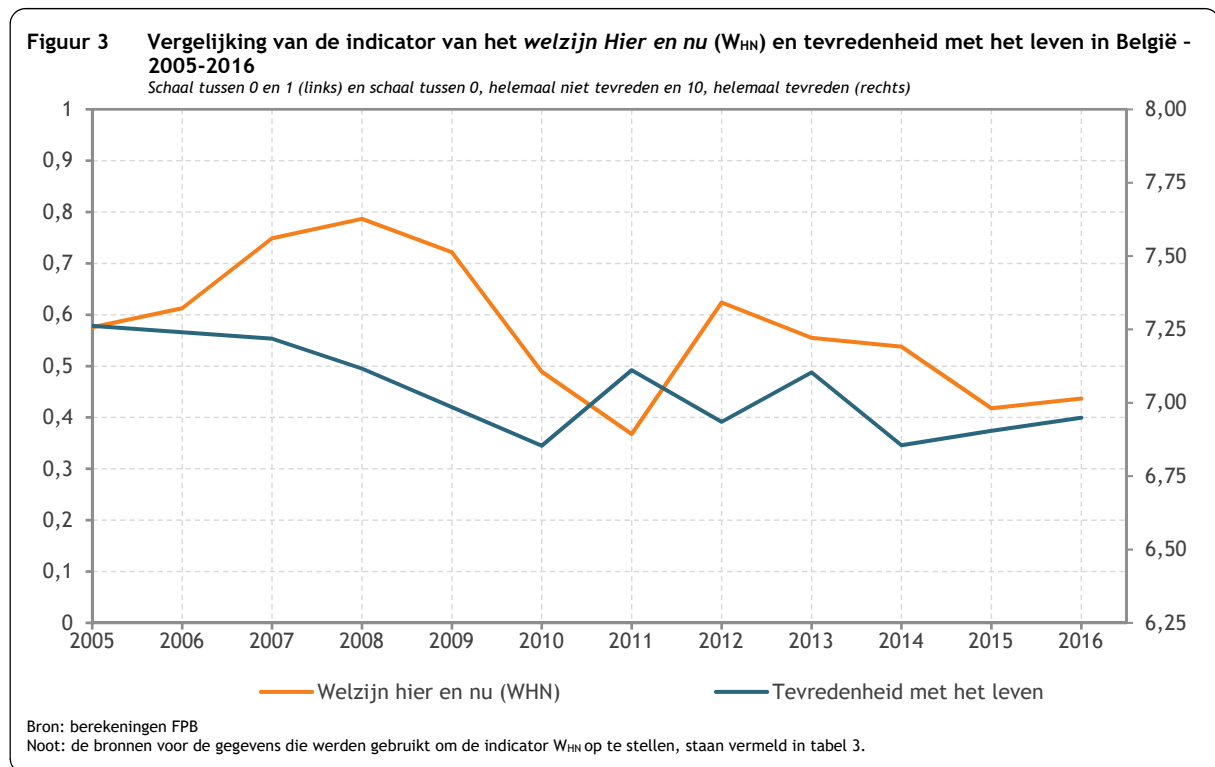
De indicator  $W_{HN}$  meet het huidige welzijn van de Belgen, namelijk het welzijn voor de dimensie *Hier en nu*. De opbouw ervan steunt op de resultaten van de analyse van de determinanten van het individuele welzijn voor België. De  $W_{HN}$  neemt 6 indicatoren op die 5 thema's van het welzijn meten: *Levensstandaard en armoede*, *Werk en vrije tijd*, *Opleiding en vorming*, *Gezondheid* en *Samenleving*. Gezien de methode van opbouw is hij transparant, opsplitsbaar en gemakkelijk communiceerbaar.

In dit deel wordt de indicator  $W_{HN}$  vergeleken met drie andere indicatoren. Een eerste indicator van het subjectieve welzijn is de tevredenheid met het leven (zie punt 3.2.1.) De indicator  $W_{HN}$  wordt vervolgens vergeleken met twee economische indicatoren die het welzijn van de Belgen meten op basis van hun financiële middelen: het bbp en het beschikbaar huishoudinkomen (zie punt 3.2.2).

#### **3.2.1. Indicator van het subjectieve welzijn: tevredenheid met het leven**

De analyse van de determinanten van het individuele welzijn in België (Joskin, 2017) kon worden uitgevoerd doordat er indicatoren van het welzijn beschikbaar waren in de EU-SILC-enquête van 2013. Voor die analyse werd in het bijzonder een indicator van het welzijn gebruikt, namelijk de tevredenheid met het leven gemeten door de vraag: *“Alles in acht genomen, hoe tevreden bent u met uw leven?”* Het antwoord op die vraag wordt gegeven op een schaal van 0 (helemaal niet tevreden) tot 10 (helemaal tevreden), die de Cantrilschaal wordt genoemd. Die subjectieve indicator van het welzijn is de belangrijkste in internationale studies (zie bijvoorbeeld Eurostat, 2016; Helliwell *et al.*, 2017; OESO, 2017). Die indicator wordt tot op heden beschouwd als de beste maatstaf om het welzijn te meten (zie bijvoorbeeld Dolan *et al.*, 2006; Chapple, 2010) en is beschikbaar in verschillende internationale enquêtes.

Aangezien de indicator  $W_{HN}$  beschikbaar is voor de periode 2005-2016, werden gegevens gezocht die dezelfde periode bestrijken voor de tevredenheid met het leven. Vermits de gegevens uit de EU-SILC-enquête enkel beschikbaar zijn voor 2013 en de gegevens uit de *European Social Survey* (ESS) enkel tot 2014<sup>15</sup>, werden de gegevens uit de *Gallup World Poll* gebruikt. Die gegevens worden overvloedig gebruikt in de literatuur (zie bijvoorbeeld Helliwell *et al.*, 2017; OESO, 2017). De vraag in de enquête en de meetschaal zijn gelijk aan de hierboven vermelde vraag en schaal. De gegevens bestrijken de periode 2005-2016 met twee ontbrekende jaren: 2006 en 2009<sup>16</sup>. Figuur 3 toont dat de twee indicatoren gedaald zijn tussen 2005 en 2016.



Het is echter moeilijk om de twee indicatoren grondiger te vergelijken. Ze meten immers een verschillend welzijn.

De indicator 'tevredenheid met het leven' is een subjectieve indicator die alle aspecten van het welzijn omvat. Uit de analyse van de determinanten van het welzijn (zie hoofdstuk 1) blijkt dat tot op heden ongeveer 30 % van de verschillen in de indicator kunnen worden verklaard op basis van de huidige verzamelde statistische gegevens. Een aanzienlijk deel van de verschillen in de indicator – tussen 20 % en 50 % volgens de literatuur (zie bijvoorbeeld Bartels 2015 en Eurostat, 2016) – wordt verklaard door genen en persoonlijkheidskenmerken die in de huidige enquêtes niet worden gemeten. Tot op heden is het begrip van de indicator dus nog maar beperkt en onvolledig. Een groot deel van wat de tevredenheid met het leven bepaalt, ligt bovendien buiten het bereik van de beleidsmaatregelen die gericht zijn op een verbetering van het welzijn.

<sup>15</sup> De gecorrigeerde gegevens (*post stratification weights*) zijn nog niet beschikbaar voor het jaar 2016. Bovendien zijn de gegevens van die enquête maar om de twee jaar beschikbaar.

<sup>16</sup> Voor 2006 en 2009 werd het rekenkundig gemiddelde van de waarden van het voorafgaande jaar en het daaropvolgende jaar gebruikt.

Ter vergelijking, de indicator  $W_{HN}$  is transparant aangezien de componenten bekend zijn en gemeten worden op basis van de beschikbare statistische gegevens in België. Gezien de methode van opbouw van de indicator, kan hij worden opgesplitst en is het mogelijk de impact van de beleidsmaatregelen op het welzijn te meten. De indicator vergemakkelijkt tevens de communicatie over de evolutie van het welzijn in België door de belangrijkste determinanten ervan via een strikt statistische analyse te aggregeren.

### 3.2.2. Economische indicatoren: het bbp en het beschikbaar huishoudinkomen

Een kritiek op de economische indicatoren is dat ze alleen het materiële levensaspect meten. Zo wijst het rapport van de Commissie over de meting van economische prestaties en sociale vooruitgang erop dat *“Quality of life is a broader concept than economic production and living standards”* (Stiglitz *et al.*, 2009, p. 41) en dat het tijd is *“(…) to shift emphasis from measuring economic production to measuring people’s well-being”* (Stiglitz *et al.*, 2009, p. 12). De indicator *welzijn Hier en nu* ( $W_{HN}$ ) betekent in die zin een vooruitgang omdat hij de evolutie van het welzijn van de Belgen meet op basis van meerdere aspecten van het welzijn. Hoewel hij de traditionele economische indicatoren niet vervangt, maakt hij het mogelijk *“(…) to enrich policy discussions and to inform people’s view of the conditions of the communities where they live”* (Stiglitz *et al.*, 2009, p. 41).

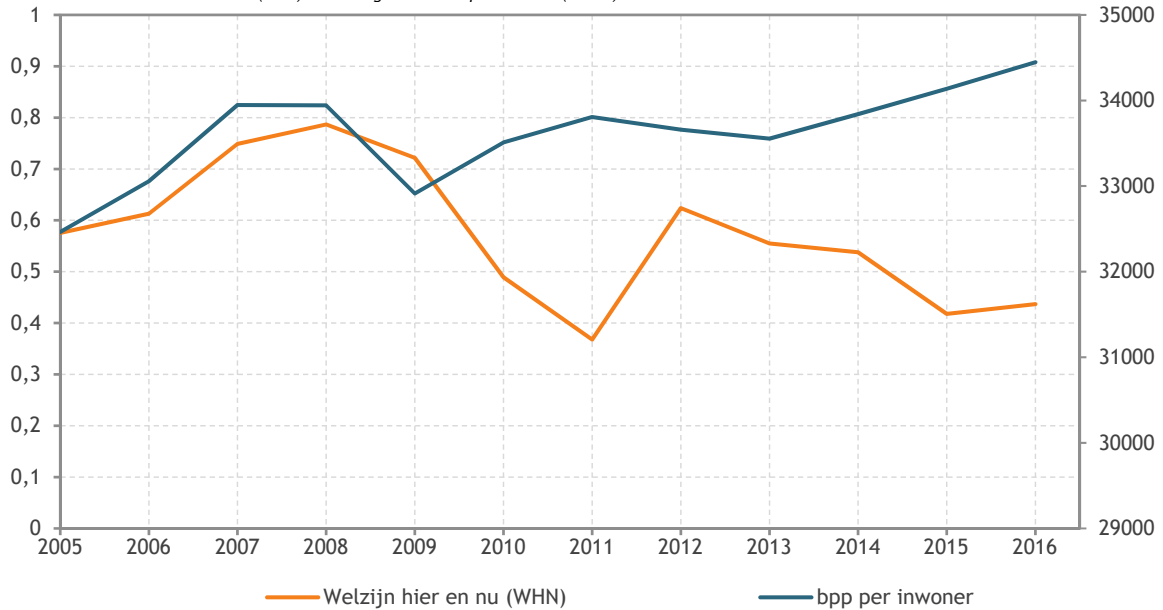
Aangezien de indicator  $W_{HN}$  en de economische indicatoren elkaar aanvullen, rijst de vraag of ze op een gelijkaardige manier evolueren in de tijd. Gelet op het feit dat de hier voorgestelde werkzaamheden verband houden met de rapporten over de aanvullende indicatoren naast het bruto binnenlands product (bbp) gepubliceerd door het FPB (INR/FPB, 2016, 2017, 2018), is de vergelijking tussen het bbp en de indicator  $W_{HN}$  onvermijdelijk. Er werd daartoe gekozen voor de indicator van het bbp per inwoner, gecorrigeerd voor de prijsevolutie (kettineuro's met 2010 als referentiejaar).

Figuur 4 toont dat, in tegenstelling tot het welzijn, het bbp per inwoner gestegen is tussen 2005 en 2016. De twee indicatoren evolueren dus verschillend in de tijd. Dat wordt bevestigd door een negatieve correlatiecoëfficiënt: -0,28. Vóór het losbarsten van de financieel-economische crisis evolueerden de twee indicatoren in dezelfde richting. Op het ogenblik van de crisis dalen beide indicatoren gelijktijdig. Het bbp per inwoner stijgt opnieuw vanaf 2010, terwijl de indicator van het welzijn blijft dalen en zijn laagste niveau bereikt in 2011. In 2016 ligt het bbp per inwoner ongeveer 6 % hoger dan in 2005. Het welzijn daarentegen ligt onder het niveau van 2005.



**Figuur 4** Vergelijking van de indicator van het welzijn *Hier en nu* ( $W_{HN}$ ) en het bbp per inwoner in België - 2005-2016

Schaal tussen 0 en 1 (links) en kettingeuro's 2010 per inwoner (rechts)



Bron: berekeningen FPB

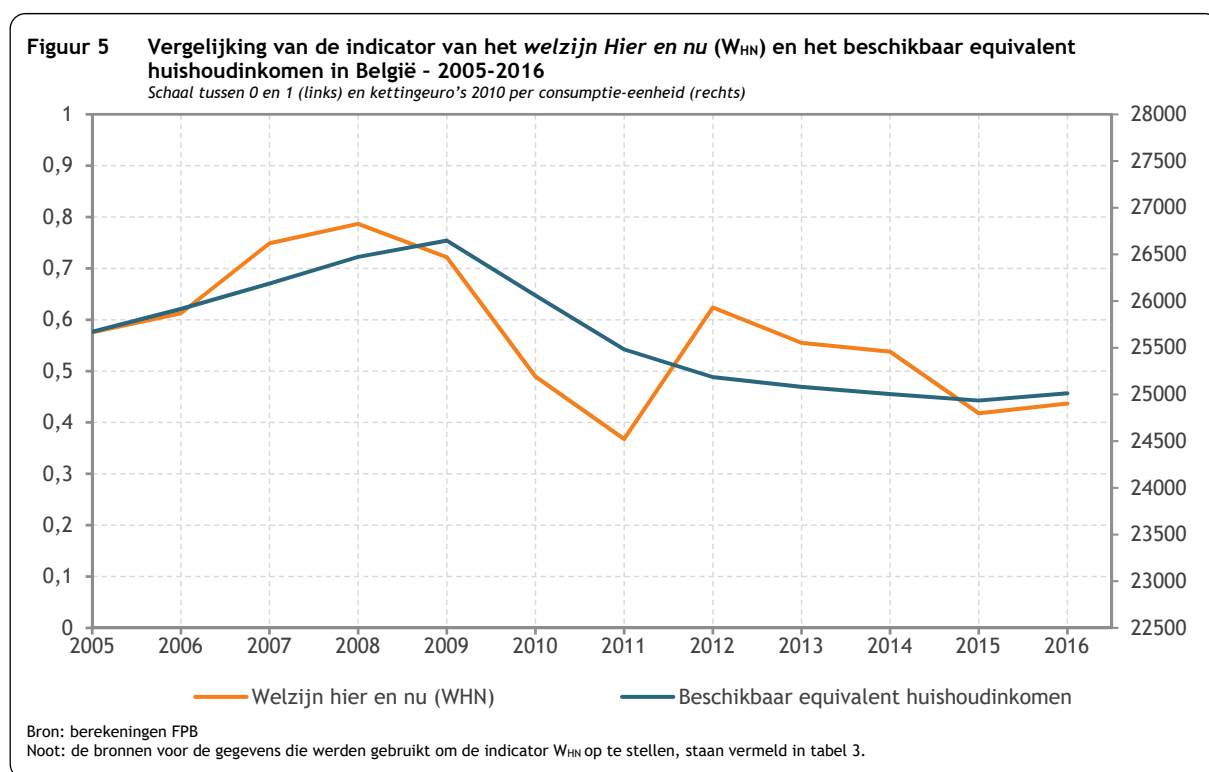
Noot: de bronnen voor de gegevens die werden gebruikt om de indicator  $W_{HN}$  op te stellen, staan vermeld in tabel 3.

Het bbp, dat vaak wordt voorgesteld als een maatstaf van het 'economisch' welzijn, beperkt zich nochtans tot het meten van de marktproductie. Bovendien wordt in het rapport van de Commissie over de meting van economische prestaties en sociale vooruitgang (Stiglitz *et al.*, 2009) aangeraden om in plaats van de productie eerder de inkomens en de consumptie van de huishoudens te gebruiken om de materiële levensstandaard van de bevolking te meten.

Uitgaande van die aanbeveling werd een andere economische indicator berekend. Het gaat om het netto beschikbaar huishoudinkomen. Dat wordt hier gemeten per consumptie-eenheid om rekening te houden met het 'economische' gewicht van elk lid van de Belgische huishoudens. De consumptie-eenheid bestaat erin de verdeling van de inkomens van de huishoudens aan te passen naargelang van hun samenstelling. Aan de hand van een door de OESO ontwikkelde (aangepaste) equivalentieschaal wordt aan het hoofd van het huishouden een gewicht van 1 toegewezen, terwijl de andere leden van het huishouden afhankelijk van hun leeftijd (jonger of ouder dan 14 jaar) een gewicht van 0,5 of 0,3 krijgen toegewezen. Een huishouden dat bestaat uit twee volwassenen en twee kinderen (jonger dan 14 jaar) vertegenwoordigt bijvoorbeeld 2,1 consumptie-eenheden. Die meeteenheid maakt het mogelijk om "(...) *demography and some distributional aspects into income measures*" beter te integreren (Stiglitz *et al.*, 2009, p. 116).

Het netto beschikbaar huishoudinkomen wordt dus gedeeld door het aantal consumptie-eenheden. Het inkomen dat op die manier wordt berekend wordt ook equivalent inkomen genoemd. De berekeningen van de consumptie-eenheden werden door het FPB uitgevoerd op basis van gegevens over de Belgische huishoudens van Statbel. Om de inkomens voor de prijsschommelingen te corrigeren, werden ze berekend met behulp van de deflator van de particuliere consumptie in België. De gegevens worden uitgedrukt in kettingeuro's (met 2010 als referentiejaar) en zijn afkomstig van de nationale rekeningen. In het document wordt deze indicator het beschikbaar equivalent huishoudinkomen genoemd.

Figuur 5 toont dat de twee indicatoren gedaald zijn tussen 2005 en 2016. Ze evolueren op een zeer gelijkaardige manier, wat wordt bevestigd door een positieve en hoge correlatiecoëfficiënt: + 0,71. In navolging van de indicator  $W_{HN}$  stijgt het beschikbaar equivalent huishoudinkomen tussen 2005 en 2009, het ogenblik waarop de financieel-economische crisis losbarstte. Vanaf 2009 daalt het continu en bereikt het zijn laagste niveau in 2015. Net zoals de indicator  $W_{HN}$  stijgt de indicator van het huishoudinkomen licht tussen 2015 tot 2016. Over de volledige periode is het beschikbaar equivalent huishoudinkomen met ongeveer 3 % gedaald. Die conclusie verandert niet door het feit dat het huishoudinkomen in verhouding tot het aantal inwoners, wordt uitgedrukt in huishoudens of consumptie-eenheden.



De soortgelijke evolutie van die twee indicatoren is interessant, met name omdat de indicator  $W_{HN}$  geen indicatoren bevat die rechtstreeks de financiële middelen meten. Er wordt enkel een indicator van materiële ontbering opgenomen onder het thema *Levensstandaard en armoede*.

Hoewel er een positieve en aanzienlijke correlatie tussen beide indicatoren bestaat, is het niet alleen het inkomen dat een belangrijk deel van het welzijn van de Belgen verklaart. Uit de analyse van de determinanten van het welzijn blijkt dat wanneer het inkomen de enige onafhankelijke variabele is in een lineaire regressie, de aangepaste determinatiecoëfficiënt (aangepaste  $R^2$ ) slechts 0,08 bedraagt. Dit betekent dus dat 8 % van de verschillen in het welzijn door het inkomen alleen worden verklaard. Ter herinnering, deze resultaten zijn afkomstig uit een statistische analyse aangezien ze worden verkregen op basis van gegevens van de EU-SILC-enquête van 2013.

Een andere piste om die overeenkomst tussen de twee indicatoren te onderzoeken, zou erin bestaan het inkomen<sup>17</sup> als afhankelijke variabele te nemen en de variabelen uit tabel 2 (zie p. 9) als onafhankelijke variabelen. De resultaten geven aan dat die variabelen slechts 30 % van de inkomensverschillen

<sup>17</sup> Beschikbaar equivalent huishoudinkomen op basis van de gegevens van de EU-SILC-enquête van 2013.

verklaren (aangepaste  $R^2$  van 0,3) en dat het niet verrassend is dat de belangrijkste regressiecoëfficiënten worden waargenomen voor de variabelen ernstige materiële ontbering, socio-economische statuten en onderwijsniveau.

Uit de analyse blijkt dus dat de evolutie van de indicator  $W_{HN}$  tussen 2005 en 2016 dicht aanleunt bij het huishoudinkomen, maar niet bij het bbp. Met het oog op het meten van het welzijn van de Belgische bevolking op basis van hun financiële middelen, is het beschikbaar equivalent huishoudinkomen een meer relevante indicator dan het bbp. De analyse bevestigt dus de aanbevelingen uit het rapport van de Commissie over de meting van economische prestaties en sociale vooruitgang (Stiglitz *et al.*, 2009). De indicator  $W_{HN}$  vult de economische indicatoren aan doordat hij ook andere aspecten van het welzijn dan financiële middelen omvat. Hij meet dus het gemiddelde welzijn van de Belgen op een meer volledige wijze, met gezondheid als sleuteldeterminant.

## 4. Besluit en bespreking

Deze Working Paper beschrijft de opbouw van een compositie indicator om de evolutie van het huidige welzijn van de Belgen te meten. Op basis van de analyse van de determinanten van het welzijn in België (Joskin, 2017) zijn zes indicatoren gekozen waaraan een specifiek gewicht werd toegekend. Die lineair samengevoegde indicatoren werden gestandaardiseerd volgens de Min-Max-methode. De compositie indicator krijgt de naam *Welzijn Hier en nu* ( $W_{HN}$ ) als verwijzing naar de dimensie *Hier en nu* van duurzame ontwikkeling die werd gebruikt in de rapporten over de aanvullende indicatoren naast het bbp. Die indicator wordt uitgedrukt op een schaal van 0 tot 1 en bestrijkt de periode van 2005 tot 2016.

De analyse van de indicator  $W_{HN}$  toont dat het welzijn van de Belgen gedaald is tussen 2005 en 2016. Uit de opsplitsing blijkt dat die daling hoofdzakelijk te wijten is aan de achteruitgang van de gezondheidstoestand van de Belgen. Een waarschijnlijke verklaring voor die verslechtering is dat de mentale gezondheidstoestand van de Belgen sinds 2008 algemeen achteruitgegaan is. Uit een meer grondige analyse blijkt dat het welzijn is gestegen tussen 2005 en 2008. Vanaf 2008, of na het uitbreken van de financieel-economische crisis, daalt het aanzienlijk.

De indicator  $W_{HN}$  werd vergeleken met een subjectieve indicator van het welzijn, de tevredenheid met het leven, en met twee economische indicatoren, het bbp per inwoner en het beschikbaar equivalent huishoudinkomen. Uit de vergelijking blijkt dat de tevredenheid met het leven, net zoals de indicator  $W_{HN}$ , gedaald is tussen 2005 en 2016. Hoewel het bbp per inwoner gestegen is over de periode 2005-2016, is dat niet het geval voor het huishoudinkomen waarvan de evolutie heel dicht aanleunt bij die van de indicator  $W_{HN}$ .

De indicator  $W_{HN}$  bestrijkt meerdere aspecten van het welzijn, zoals gezondheid, werk, opleiding en de relaties met naasten. Hij vormt dus een aanvulling op de economische indicatoren die het welzijn van de Belgen enkel meten op basis van hun financiële middelen. Het voordeel is ook dat hij transparant, opsplitsbaar en gemakkelijk communiceerbaar is. De indicator heeft wel enkele beperkingen. Hij is gebaseerd op nog steeds beperkte kennis over het welzijn. De methodologie impliceert dat de componenten onderling verwisselbaar zijn, terwijl dat in de praktijk moeilijk te bepalen is. Tot slot beperkt de indicator zich tot het meten van de evolutie van het welzijn voor een 'gemiddelde' Belg.

Het FPB zal zijn werkzaamheden voortzetten om het meten van het welzijn in België te verbeteren. In de EU-SILC-enquête van 2018 zou opnieuw een ad-hocmodule over het welzijn worden opgenomen, waardoor de huidige resultaten van de analyse van de determinanten van het welzijn getest zullen kunnen worden. Op termijn zullen twee andere compositie indicatoren worden voorgesteld. Een eerste indicator zal de houdbaarheid van het welzijn in België meten, of de dimensie *Later* van het welzijn en zal andere thema's, zoals milieu en klimaat bestrijken. Een tweede indicator zal de impact van België op het welzijn van andere landen in de wereld meten, of de dimensie *Elders*. De kwestie van de ongelijkheden op het gebied van welzijn zou ook uitgebreider kunnen worden bestudeerd door verschillende welzijnsindicatoren voor subgroepen van de Belgische bevolking voor te stellen. Een laatste piste bestaat erin de evolutie van bepaalde onderliggende indicatoren van de compositie indicator grondiger te analyseren. Dat is bijvoorbeeld het geval voor de indicator van de gezondheidstoestand die het grootste gewicht heeft in de indicator  $W_{HN}$ .

## 5. Bibliografie

- BARTELS, M. (2015), *Genetics of Wellbeing and Its Components Satisfaction with Life, Happiness, and Quality of Life: A Review and Meta-analysis of Heritability Studies*. Behavior Genetics. 45(2), 137-156.
- BELGISCHE KAMER VAN VOLKSVERTEGENWOORDIGERS (2016), Aanvullende indicatoren naast het bbp, DOC 54 1695/001, [www.dekamer.be](http://www.dekamer.be) (laatst geraadpleegd op 12/01/2018).
- BERTRAND, G., HEYLEN, F., ZUINEN, N., REGINSTER, I. en RUYTERS, Ch. (2015), *Articulations des approches wallonnes en matière d'indicateurs de progrès sociétal: indicateurs complémentaires au PIB et indicateurs de développement durable*. Service Public de Wallonie et IWEPS, Working paper 19.
- BOARINI, R., COMOLA, M., SMITH, C., MANCHIN, R. en DE KEUENAER, F. (2012), *What Makes for a Better Life?: The Determinants of Subjective Well-Being in OECD Countries – Evidence from the Gallup World Poll*. OECD Statistics Working Papers, 2012/03. OECD Publishing: Parijs.
- BOARINI, R., et al. (2016), *Multi-dimensional Living Standards: A Welfare Measure Based on Preferences*. OECD Statistics Working Papers, No. 2016/05, OECD Publishing, Parijs.
- BS (2014), *Wet van 14 maart 2014 tot aanvulling van de wet van 21 december 1994 houdende sociale en diversbepalingen met een set aanvullende indicatoren voor het meten van levenskwaliteit, menselijke ontwikkeling, de sociale vooruitgang en de duurzaamheid van onze economie*, Belgisch Staatsblad van 04/04/2014, pp. 29 255-29256.
- CHARLIER, J., REGINSTER, I., RUYTERS, C. en VANDEN DOOREN, L. (2014), *Indicateurs complémentaires au PIB: l'indice des conditions de bien-être (ICBE)*. Rapport IWEPS.
- COX, B., VAN OYEN, H., CAMBOIS, E., JAGGER, C., LE ROY, S., ROBINE, JM., ROMIEU, I. (2009), *The reliability of the Minimum European Health Module*. International Journal of Public Health. 54(2), 55-60.
- DEATON, A. (2008), *Income, Health and Well-Being around the World: Evidence from the Gallup World Poll*. Journal of Economic Perspectives, 22 (2), 53-72.
- DECANCO, K. en SCHOKKAERT, E. (2016), *Beyond GPD: Using equivalent incomes to measure well-being in Europe*. Social Indicators Research, 126(1), 21-55.
- DRYDAKIS, N. (2015), *The effect of unemployment on self-reported health and mental health in Greece from 2008 to 2013: A longitudinal study before and during the financial crisis*. Social Science & Medicine, Vol. 128, 2015, 43-51.
- DIENER, E., KAHNEMAN, D. & HELLIWELL, J. (2010), *International differences in well-being*. Oxford: Oxford University Press.
- DOLAN, P., PEASGOOD, T. en WHITE, M.P. (2006), *Review of research on the influences on personal wellbeing and application to policy*. Londen: Defra.
- Eurostat (2016a), *Analytical report on subjective well-being (2016 edition)* Luxemburg: Publications Office of the European Union, <http://ec.europa.eu/eurostat> (geraadpleegd op 20/11/2017).
- Eurostat (2017), *Statistics explained, Glossary: Minimum European Health Module (MEHM)*. [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Minimum\\_European\\_Health\\_Module\\_\(MEHM\)](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Minimum_European_Health_Module_(MEHM)) (geraadpleegd op 28/11/2017).

- FLECHE, S., SMITH, C. en SORSA, P. (2011), *Exploring Determinants of Subjective Wellbeing in OECD Countries – Evidence from the World Value Survey*. Working Paper, 921, OECD. Economics Department, Parijs.
- GISLE, L. (2014), *Geestelijke gezondheid*. In: VAN DER HEYDEN, J. en CHARAFEDDINE, R. (2014), *Gezondheidsenquête 2013. Rapport 1: Gezondheid en Welzijn*. WIV-ISP, Bruxelles.
- GODEFROY, P. en LOLLIVIER, S. (2014), *Satisfaction and quality of life*. INSEE Economie et statistiques, 469-470.
- HELLIWELL, J. F., HUANG, H. en HARRIS, A. (2009), *International Differences in the Determinants of Life Satisfaction*. In Tridip Ray, E. Somanathan, and Bhaskar Dutta, eds. *New and Enduring Themes in Development Economics*, World Scientific.
- HELLIWELL, J. F., LAYARD, R. en SACHS, J. (2012), *World Happiness Report 2012*, New York: New York: Sustainable Development Solutions Network.
- INR/FPB (2016), *Rapport over de aanvullende indicatoren naast het bbp*, [www.plan.be](http://www.plan.be)
- INR/FPB (2017), *Rapport over de aanvullende indicatoren naast het bbp*, [www.plan.be](http://www.plan.be)
- INR/FPB (2018), *Rapport over de aanvullende indicatoren naast het bbp*, [www.plan.be](http://www.plan.be)
- JOSKIN, A. (2017), *Wat telt voor het welzijn van de Belgen? Analyse van de determinanten van het individuele welzijn in België*. Federaal Planbureau, Working Paper 4-17, juni 2017.
- KARANIKOLOS, M., MLADOVSKY, P., CYLUS, J. et al. (2013), *Financial crisis, austerity, and health in Europe*. *The Lancet*, 381(9874): 1323–31. [http://www.antonioacasella.eu/salute/lancet\\_crisis\\_health\\_27mar13.pdf](http://www.antonioacasella.eu/salute/lancet_crisis_health_27mar13.pdf) (geraadpleegd op 29/01/2018)
- KARSTEN, P. en MOSER, K. (2009), *Unemployment Impairs Mental Health: Meta-Analyses*. *Journal of Vocational Behavior*. 74 264-282.
- OESO/JRC (2008), *Handbook on constructing composite indicators. Methodology and user guide*. OECD Publisher, Paris, <http://composite-indicators.jrc.ec.europa.eu> (geraadpleegd op 20/11/2017).
- OESO (2017a), *How's life? 2017 Measuring Well-being*. OECD Publishing, [www.oecd.org](http://www.oecd.org) (geraadpleegd op 28/11/2017).
- OESO (2017b), *Comment va la Belgique ?* OECD Publishing, <https://www.oecd.org/fr/statistiques/Better-Life-Initiative-country-note-Belgium-en-fran%C3%A7ais.pdf> (geraadpleegd op 13/12/2017).
- RIJPMMA, A., MOATSOS, M., BADIR, M. en STEGEMAN, H. (2017), *Netherlands beyond GDP: A Wellbeing Index*. MPRA Paper No. 78934. [https://mpra.ub.uni-muenchen.de/78934/1/MPRA\\_paper\\_78934.pdf](https://mpra.ub.uni-muenchen.de/78934/1/MPRA_paper_78934.pdf) (geraadpleegd op 20/11/2017).
- RIZIV (2015), *Verklarende factoren met betrekking tot de stijging van het aantal invaliden. Werknemersregeling en regeling der zelfstandigen Periode 2005-2014*, Rijksinstituut voor ziekte- en invaliditeitsverzekering, <http://www.riziv.fgov.be> (geraadpleegd op 22/01/2018).
- RIZIV (2017), *Verklarende factoren met betrekking tot de stijging van het aantal invaliden. Werknemersregeling en regeling der zelfstandigen Periode 2006-2015*, Rijksinstituut voor ziekte- en invaliditeitsverzekering, <http://www.riziv.fgov.be> (geraadpleegd op 22/01/2018).

- STIGLITZ, J.E., SEN, A. en FITOUSSI, J.-P. (2009), *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*. <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/118025/118123/Fitoussi+Commission+report> (geraadpleegd op 28/11/2017).
- STUCKLER, D., REEVES, A., LOOPSTRA, R., KARANIKOLOS, M. en MCKEE, M. (2017), *Austerity and health: the impact in the UK and Europe*. *European Journal of Public Health*, Vol. 27, Supplement 4, 18-21.
- Subjective well-being and social policy*. European Commission Working Paper, published in the Social Europe series, under the Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion. <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?langId=en&catId=22> (geraadpleegd op 6/12/2017).
- THOMSON, S., FIGUERAS, J., EVETOVITS, T., JOWETT, M., MLADOVSKY, P., MARESSO, A., CYLUS, J., KARANIKOLOS, M. en KLUGE, H. (2015), *Economic crisis, health systems and health in Europe: impact and implications for policy*, Maidenhead: Open University. [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0008/289610/Economic-Crisis-Health-Systems-Health-Europe-Impact-implications-policy.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/289610/Economic-Crisis-Health-Systems-Health-Europe-Impact-implications-policy.pdf?ua=1) (geraadpleegd op 29/01/2018).
- VANDEROOST, F., VAN DER WIELEN, S., VAN NUNEN, K. en VAN HAL, G. (2013), *Employment loss during economic crisis and suicidal thoughts in Belgium: a survey in general practice*. *The Journal of Socio-Economics*, 63 (615), 691-697.
- WHO Regional Office for Europe (2011). *Impact of economic crises on mental health*. Kopenhagen: World Health Organization. <http://www.euro.who.int/en/health-topics/noncommunicable-diseases/mental-health/publications/2011/impact-of-economic-crises-on-mental-health> (geraadpleegd op 29/01/2018).
- YANG, L. (2014), *An inventory of composite measures of human progress*. *UNDP Occasional Paper on Methodology*. [http://hdr.undp.org/sites/default/files/inventory\\_report\\_working\\_paper.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/inventory_report_working_paper.pdf) (geraadpleegd op 11/12/2017).