

# Verskil mag er zijn.

Veranderingseffecten van inkomensspreiding in landen op het gemiddeld geluk in landen.



## Titelblad

<b>Titel scriptie:</b>	Verschil mag er zijn.
<b>Ondertitel:</b>	Veranderingseffecten van inkomensspreiding in landen op het gemiddeld geluk in landen.
<b>Auteur:</b>	Mw. Adrienne Zwartbol 322457
<b>Begeleider:</b>	Mw. Prof. Dr. Kea Tijdens
<b>Tweede beoordelaar:</b>	Dhr. Prof. Dr. Ruut Veenhoven
<b>Opleiding:</b>	Master Arbeid, Organisatie en Management Sociologie Faculteit der Sociale wetenschappen Erasmus Universiteit Rotterdam
<b>Oplevering:</b>	Rotterdam September 2012

## Voorwoord

Deze scriptie is geschreven ter afsluiting van de master Arbeid, Organisatie en Management van de opleiding Sociologie aan de Faculteit der Sociale Wetenschappen aan de Erasmus Universiteit te Rotterdam.

Deze bladzijde is bedoeld om diverse mensen te bedanken die mij in mijn scriptieproces hebben geholpen, gesteund en gemotiveerd wat heeft geholpen met de totstandkoming van deze scriptie.

Ten eerste gaat mijn dank uit naar Prof. Dr. Kea Tijdens en Prof. Dr. Ruut Veenhoven.

Allereerst bedankt voor de goede feedback, kennis en begeleiding die jullie beiden geboden hebben. Daarnaast wil ik Ruut bedanken dat ik gebruik heb mogen maken van de dataset States of Nations uit de World Database of Happiness. Door de longitudinale data over geluk is het uitvoeren van deze kwantitatieve scriptie mogelijk geworden. Daarnaast hebben Inge Vuik en Mandy Kok een belangrijke rol gespeeld in mijn scriptieproces, maar ook in mijn gehele studie. Inge en Mandy, jullie zijn naast studiegenoten ook vriendinnen geworden wat heeft gezorgd voor een hoop verdiepende, nuttige maar ook heel gezellige gesprekken.

In het bijzonder gaat ook mijn dank uit naar mijn ouders, Ada en Henk Zwartbol. Zij hebben mijn studie mogelijk gemaakt, waarvoor ik hen zeer dankbaar ben. Mam, bedankt dat je tijdens mijn gehele studie voor mij hebt klaar gestaan en altijd mijn papers, artikelen en tot slot mijn masterscriptie hebt willen doorlezen en voorzien van commentaar. Daarnaast wil ik ook mijn zus Christine en mijn vriend Jimmy bedanken. Christine, bedankt dat je mijn scriptie nauwgezet hebt doorgelezen en van goede feedback hebt voorzien. Jimmy, jij hebt mij het gehele scriptieproces gesteund, op slechte momenten heb jij zaken voor mij in perspectief kunnen zetten waardoor ik weer vol goede moed verder kon gaan.

Adrienne Zwartbol

Alblasserdam, 30 augustus 2012

## Artikel

# Verandering in inkomensongelijkheid en verandering in gemiddeld geluk in 63 landen 1970-2009<sup>1</sup>

Adrienne Zwartbol

### Abstract

#### **Change in income-inequality and change in average happiness in 63 nations 1970-2009.**

Does income-inequality reduce average happiness in nations? Earlier studies found a negative correlation and studies with a greater number of nations found no correlation. These studies compared *across* nations at one point in time, a better method is considering correspondence in change over time *within* nations. This article describes the relationship between change of income-inequality and change in average happiness in 63 nations, based on data gathered in the World Database of Happiness (Veenhoven, 2012a). The change data are ordered in three 20-yearperiods(1970-1989; 1980-1999; 1990-2009), two 30-yearperiods(1970-1999; 1980-2009) and one 40-yearperiod(1970-2009). Correspondence between change in income-inequality and change in average happiness has been measured for each period. Correlations are small, variable in direction and non-significant. Control for change in GDP and spill- up between rich and poor nations did not change the picture. The absence of a statistical relationship suggest that the advantages and disadvantages of income inequality tend to balance, at least in contemporary societies.

Keywords: Happiness; Income inequality; Welfare; Change

### Samenvatting

Verminderd inkomensongelijkheid het gemiddeld geluk in een land? Eerdere studies hebben uitgewezen dat er een negatieve correlatie bestaat, bij studies met een groter aantal landen blijkt zelfs geen correlatie. Deze studies hebben landen vergeleken op één moment in de tijd, beter is het om te analyseren op basis van verandering door de tijd binnen landen. Dit artikel richt zich op de relatie tussen verandering in inkomensspreiding en verandering in gemiddeld geluk, op basis van data van de World Database of Happiness (Veenhoven, 2012a). Veranderingsdata is geordend op basis van drie 20-jaarperioden (1970-1989; 1980-1999; 1990-2009), twee 30-jaarperioden(1970-1999; 1980-2009) en één 40-jaarperiode(1970-2009). Voor deze perioden is de relatie tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk berekend. Er blijkt dat de correlatie tussen de variabelen klein, veranderlijk van richting en niet significant is. Controle welvaartsverandering en onderscheid in rijke en arme landen heeft het beeld niet

---

<sup>1</sup> Artikel gebaseerd op masterscriptie A.S. Zwartbol (2012) *Verschil mag er zijn.*

*Veranderingseffecten van inkomensspreiding in landen op het gemiddeld geluk in landen.*

Erasmus universiteit Rotterdam. Scriptiebegeleiders: Mw. Prof. Dr. Kea Tijdens en Dhr. Prof. Dr. Ruut Veenhoven

veranderd. Het uitblijven van een correlatie wijst er mogelijk op dat voordelen en nadelen van inkomensspreiding tegen elkaar opwegen, in ieder geval in huidige samenlevingen.  
Trefwoorden: Geluk; Inkomensspreiding; Welvaart; Verandering

---

## **Inleiding**

Omstandigheden in een land kunnen bepalend zijn voor het geluk van de inwoners. Mogelijk is inkomensongelijkheid in een land een factor die mede bepaald hoe gelukkig inwoners zijn. In de politiek bestaat discussie over de wenselijkheid van inkomensongelijkheid. Inkomensongelijkheid heeft zowel voor- als nadelen waardoor het moeilijk te vatten is of inkomensongelijkheid nou wel of niet wenselijk is. Om toch uitsluitsel over de wenselijkheid te kunnen geven, kan er gekeken worden naar wat inkomensongelijkheid doet voor het geluk van inwoners in een land. Aan deze vraag zijn reeds verscheidene onderzoeken gewijd, waarbij verschillende uitkomsten hebben gezorgd voor een ambigue beeld in de literatuur. Heden ten dage is nog steeds niet goed vastgesteld wat inkomensongelijkheid in een land betekend voor het geluk in een land. Een zwakte van reeds verrichte studies is dat de meting van inkomensspreiding en gemiddeld geluk op één moment in de tijd heeft plaatsgenomen. Als gevolg daarvan kunnen verschil in landkenmerken de uitkomsten beïnvloeden waardoor er niet met zekerheid te zeggen is of een gevonden, of niet gevonden verband is ontstaan door het verschil in landen of door het daadwerkelijk uitblijven of aanwezig zijn van een verband tussen de variabelen. Door inkomensspreiding en geluk over langere tijd te meten en daarmee de verandering van inkomensspreiding en de verandering van gemiddeld geluk in landen in perioden in te delen is een analyse uit te voeren waarmee met meer zekerheid te zeggen is of er een verband bestaat tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk. Daarbij is de vraag of verandering van inkomensspreiding in een land gepaard gaat met verandering van gemiddeld geluk en wat er gebeurt met de relatie wanneer er gecontroleerd wordt op verandering van welvaart.

## **Begrippen**

### **Geluk**

Geluk is "*de subjectieve waardering van het eigen leven als geheel*", ontleend aan Veenhoven (2007, p. 1) is de definitie van geluk die centraal zal staan voor het geluksconcept in dit artikel.

Het subjectieve karakter van het geluksconcept maakt dat er valt te twifelen aan de mogelijkheid om geluk te meten. Critici stellen dat geluk niet aan objectief, aan de buitenkant van mensen vast te stellen is, wat de meetbaarheid van geluk twijfelachtig maakt. In hoofdzaak worden er drie problemen aangedragen waarom geluk niet meetbaar zou zijn. In de eerste plaats is er de vraag of mensen wel kunnen vaststellen hoe gelukkig ze zijn, in tweede plaats of beantwoording van de vraag afhankelijk is van sociale wenselijkheid, in de derde plaats vragen critici zich af of beantwoording van individuen vergelijkbaar is als gevolg van verschillende wijzen van interpreteren, mogelijk voortgekomen uit taal- of cultuurverschillen. Voorgenoemde kritiek heeft er voor gezorgd dat er onderzoek verricht is naar de meetbaarheid van geluk. Uit verscheidene onderzoeken is gebleken dat geluk weldegelijk een goed meetbaar concept is. Mensen blijken goed te weten hoe gelukkig ze zijn, beantwoording blijkt niet vertekend als gevolg van sociale wenselijkheid en ondanks taal- of cultuurverschillen blijkt beantwoording vergelijkbaar en consistent wat aangeeft dat verschillen in taal of cultuur niet de beantwoording van de geluksvraag beïnvloeden (Veenhoven, 1998; 2002; Ferrer-i-Carbonell, 2002; McCrae, 1986; Kozma & Stones, 1987).

Wetenschappelijk onderzoek heeft dus uitgewezen dat het aannemelijk is dat geluk meetbaar is, waardoor het gebruikt kan worden voor geluksonderzoek om de kennis omtrent geluk verder uit te breiden.

In dit artikel zal het gemiddelde geluk en de verandering over tijd van dit gemiddelde geluk centraal staan, als gevolg daarvan zal het ook minder beïnvloed worden door meetfouten als gevolg van het subjectieve karakter van de geluksmeting.

### **Inkomensongelijkheid**

Inkomensongelijkheid in een land is uit te drukken in de Gini- coëfficiënt. De Gini- coëfficiënt is een spreidingsmaat waarbij de totale inkomensverdeling van een land kenbaar moet zijn. Deze maat staat voor het *verschil van besteedbaar inkomen tussen mensen in een land* (worldbank.org, 2012). De inkomensverdeling van een land is weer te geven in een kromme, de zogenaamde Lorenzcurve, deze laat zien in hoeverre de daadwerkelijke inkomensverdeling verschilt van een homogene (gelijke) inkomensverdeling. Uit het verschil tussen de twee kan berekend worden welk aandeel rijken in een land hebben in de inkomensverdeling en welk aandeel armen hebben in de inkomensverdeling van een land. Een hogere Gini- coëfficiënt staat voor een groter aandeel van de rijken in de inkomensverdeling van een land (Berg, 2007). Het bereik van de coëfficiënt loopt van 0 tot 100. Bij 0 is er in een land sprake van perfecte gelijkheid van inkomens, in dat geval zou ieder persoon in een land over hetzelfde besteedbaar inkomen beschikken. Wanneer er sprake is van 100 dan is er perfecte ongelijkheid van inkomens, in dat geval zou al het inkomen gaan naar de groep met het hoogste inkomen (worldbank.org, 2012).

### **Welvaart**

De welvaart van een land is uit te drukken in de Gross Domestic Product van een land (GDP). Bij deze maat wordt de *totale geldwaarde van alle in een land geproduceerde finale goederen en diensten in een bepaald jaar* gemeten (IndexMundi, 2011). Naast inkomensverschillen tussen inwoners van een land bestaan er dus welvaartsverschillen tussen landen. Door gebruik te maken van de procentuele groei van het GDP per jaar gecontroleerd voor de standaard US dollar is het mogelijk om een cross nationale vergelijking te maken van de welvaart tussen landen.

### **Relatie tussen inkomensspreiding en geluk**

Verscheidene empirische onderzoeken zijn gericht op de relatie tussen inkomensspreiding en geluk. Het uitvoeren van een literatuurstudie, aan de hand van studies geselecteerd uit de World Database of Happiness (Veenhoven, 2012a), heeft geleid tot inzicht in welke kennis er reeds bestaat omtrent de relatie tussen inkomensspreiding en geluk. In het kort blijkt dat het er studies zijn die uitwijzen dat inkomensspreiding negatief is voor geluk, dus grotere ongelijkheid maakt ongelukkiger, ook zijn er studies die juist aantonen dat inkomensspreiding positief is voor geluk, meer ongelijkheid maakt dus juist gelukkiger. Daarnaast zijn er studies die onderscheidt maken tussen het effect voor arm en rijk, waarbij ongelijkheid voor armen negatief is en voor rijken positief (Voor een volledig overzicht van de literatuurstudie wordt verwezen naar de Masterscriptie: *Verschil mag er zijn*. Zwartbol, 2012).

Naar aanleiding van de literatuurstudie is de volgende hypothese geformuleerd voor de relatie tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk:

*H1. De mate van verandering van gemiddeld geluk relateert aan de mate van verandering van inkomensspreiding.*

### **Relatie tussen welvaart en geluk**

De relatie tussen welvaart en geluk is ook al vele malen onderzocht. Wederom is een literatuurstudie uitgevoerd met studies geselecteerd uit de World Database of Happiness (Veenhoven, 2012a). Uit de literatuurstudie blijkt dat alle studies stellen dat *economische condities* in verband staan met het geluk van mensen in een land. In de meeste studies blijkt dat een hogere welvaart leidt tot een groter geluk, echter wordt dit verband in sommige studies gerelativeerd omdat er een plafond aan verbonden blijkt, waarna geluk niet verder stijgt bij toename van welvaart. Daarnaast zijn ook studies gevonden die geen effect van welvaart op geluk zien en studies die naast welvaart ook andere economische condities in relatie brengen met geluk in een land (Voor een volledig overzicht van de literatuurstudie wordt verwezen naar de Masterscriptie: *Verschil mag er zijn*. Zwartbol, 2012).

Naar aanleiding van de literatuurstudie zijn de volgende hypothesen geformuleerd voor de relatie tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk gecontroleerd op welvaart:

*H2. Controle op welvaartsverandering verzwakt de relatie tussen verandering van inkomensspreiding in een land en verandering van het gemiddeld geluk in een land.*

*H3. Controle op basis van welvaartsniveau laat zien dat bij landen met een beneden gemiddeld welvaartsniveau de relatie tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk sterker is.*

## **Methode**

### **Data**

Als basis van het onderzoek is data gebruikt afkomstig van de dataset *States of Nations* (Veenhoven, 2012b) van de World database of Happiness. Deze dataset is opgezet om cross nationaal vergelijkend onderzoek van landen uit te kunnen voeren. In deze dataset zijn sinds 2010 155 landen opgenomen, waarvan in ieder geval de gelukswaarden bekend zijn. Ter aanvulling van de data is voor inkomensongelijkheid en welvaart uitgeweken naar drie andere bronnen. Inkomensongelijkheid is gemeten op basis van de Gini- coëfficiënt, waarvoor data is verzameld uit de World Income Inequality Database, versie 2 (WIID2, 2008), van de dataset van Deininger en Squire (1996) en van data van de Wereld Bank (worldbank.org, 2012). Welvaart is gemeten op basis van verandering van de groei van GDP, data omtrent de welvaartsverandering van landen is afkomstig van de Wereld Bank uit de World Development Indicators database (WDI, 2012) en de World Economic Outlook Database van het International Monetary Fund (IMF, 2012). Landen zijn ook ingedeeld naar welvaartsniveau. Hiervoor is gekozen om landen in te delen naar boven en beneden gemiddelde welvaart ten opzichte van elkaar. Data voor deze vergelijking tussen landen is afkomstig van het International Comparison Program (ICP, 2011).

### **Variabelen**

#### ***Gemiddeld geluk***

Geluk is gedefinieerd als de subjectieve waardering van het eigen leven als geheel (Veenhoven, 2007). In de dataset *States of Nations* (Veenhoven, 2012b) zijn drie verschillende vragen gehanteerd waarbij dusdanig hoge inter-correlatie bestaat dat de

verschillende vragen hetzelfde blijken te meten (Veenhoven, 1998). De drie onderscheiden vragen zijn de *geluksvraag*, de *levenssatisfactie* vraag en de *tevredenheidvraag*. “*Taking all together, how happy would you say you are these days?*” (Veenhoven, 2012b) is de geluksvraag. Hierbij zijn antwoordcategorieën mogelijk van drie tot elf mogelijkheden. De levenssatisfactie vraag luidt als volgt: “*Taking all together, how satisfied are you with your life-as-a-whole these days?*” (Veenhoven, 2012b) waarbij antwoordcategorieën wederom variëren van drie tot elf mogelijkheden. De tevredenheidvraag bevat elf antwoordcategorieën en luidt als volgt: “*Here is a picture of a ladder. Suppose that the top represents the best possible life and the bottom the worst possible life. Where on this ladder would you place your current life?*”(Veenhoven, 2012b). De hoge inter-correlatie tussen de vragen zorgt ervoor dat data samengevoegd kan worden tot één geheel. Dit is voor de gehanteerde variabelen in dit onderzoek dan ook gedaan. Het onderzoek richt zich op de verandering van het gemiddeld geluk in landen over tijd. De veranderingsvariabele van geluk is in de dataset State of Nations terug te vinden onder de variabelennamen HappinessLS10.11\_Change1970s-1980s/ 1970s-1990s/ 1970s-00s/ 1980s-1990s/ 1980s-00s/ 1990s-00s. Binnen de verschillende perioden zijn steeds een verschillend aantal landen bekend, de periode 1970-1989 biedt de veranderingswaarden van 14 landen, de perioden 1970-1999 en 1970-2009 bieden de veranderingswaarden van 18 landen, de perioden 1980-1999 en 1980-2009 bieden de veranderingswaarden van 21 landen en de periode 1990-2009 biedt de veranderingswaarde van 68 landen. De veranderingswaarden zijn berekend door het gemiddelde geluk per 10-jaar periode te berekenen en vervolgens het gemiddelde van de meest recente periode van de oudere periode af te trekken. Landen waarvan minder dan twee datamomenten in een 10-jaar periode beschikbaar was zijn niet betrokken in de dataset. De data zijn zoals reeds uiteengezet dus uitgesplitst naar perioden en landen. Hierdoor ontstaan er voor de totale periode 1970-2009, met daarin alle afzonderlijke perioden, 159 periodereksen voor 68 landen.

### ***Inkomensspreiding***

De inkomensspreiding in een land is berekend aan de hand van de Gini- coëfficiënt. Deze maat staat voor het *verschil van besteedbaar inkomen tussen mensen in een land* (worldbank.org, 2012). Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van data van de Gini-coëfficiënt uit drie bronnen.

Ten eerste de World Income Inequality Database, versie 2 (WIID2, 2008), ten tweede de data set van Deininger en Squire (1996) en tot slot data afkomstig van de Wereld Bank (worldbank.org, 2012). Steeds is gekozen voor data met de hoogste kwaliteit omdat het essentieel is voor het onderzoek dat de gebruikte data betrouwbaar is.

Voor de berekening van de verandering van inkomensspreiding is per 10- jaarperiode de gemiddelde Gini- coëfficiënt berekend. Er is voor minimaal 2 en maximaal 5 Gini-coëfficiënten gekozen per 10-jaar periode. Indien mogelijk is gekozen voor de Gini-coëfficiënten van de even jaren en met steeds een tussenstap van één jaar.

Aan de hand van de gemiddelde Gini coëfficiënten van de 10- jaarperioden is het mogelijk de veranderingswaarden te berekenen. Daarbij is de volgende formule gehanteerd:

*Gemiddelde Gini- coëfficiënt meest recente 10- jaarperiode – Gemiddelde Gini- coëfficiënt oudere 10- jaarperiode = Veranderingswaarde Gini- coëfficiënt*

Het gebruiken van betrouwbare data heeft er toe geleid dat er een aantal landen en een aantal reksen afgevallen zijn van het totaal aantal waarvan de veranderingswaarde van



geluk bekend is. Als gevolg hiervan zijn voor de periode 1970-1989 nog 13 landen bekend, voor de perioden 1970-1999 en 1970-2009 nog 16 landen bekend, voor de perioden 1980-1999 en 1980-2009 nog 20 landen bekend en voor de periode 1990-2009 nog 63 landen bekend, in totaal blijven er zodoende 148 periodereeksen over.

### **Welvaart**

De relatie tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk zal gecontroleerd worden aan de hand van welvaart op twee manieren.

Data voor de verandering van de procentuele Gross Domestic Product groei is afkomstig uit de dataset World Development Indicators database (WDI, 2012) van de Wereldbank. Hierin is data te vinden voor 62 landen waarvan geluksverandering en verandering van inkomensspreiding bekend is. Enkel Taiwan komt niet in de dataset voor, maar daarvoor is data terug te vinden in de World Economic Outlook Database van het IMF (imf.org, 2012). Berekening van de verandering van procentuele GDP is op gelijke wijze verlopen als bij verandering van gemiddeld geluk en verandering van inkomensspreiding. Er zijn eveneens gemiddelden berekend per 10- jaarperiode, waarna de waarde van de oudere 10- jaarperiode van de recentere 10- jaarperiode wordt afgetrokken.

De tweede manier waarop de relatie tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk gecontroleerd wordt is op basis van twee welvaartsniveaus. De landen zijn ingedeeld naar welvaartsniveau ten opzichte van elkaar. In dit onderzoek zijn 63 landen betrokken, van deze landen is het GDP van 2005 gebruikt, afkomstig van het International Comparison Program (ICP, 2011). Aan de hand van deze GDPs is het gemiddelde GDP voor de 63 landen berekend en op basis van dat gemiddelde zijn landen ingedeeld in boven gemiddeld en beneden gemiddeld GDP, wat een goede representatie geeft van een indeling naar welvarende en minder welvarende landen.

### **Analyse**

Of er een relatie bestaat tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk wordt op twee manieren gemeten. Ten eerste zal voor de zes afzonderlijke perioden een regressieanalyse uitgevoerd worden waaruit te concluderen valt of er een correlatie bestaat tussen de variabelen, welke richting de relatie heeft en of de relatie al dan niet significant is. In de tweede plaats zullen de zes perioden samengevoegd worden in 3 jaarreeksen. De perioden 1970-1989, 1980-1999 en 1990-2009 zullen samengevoegd worden in een 20- jaarreeks, de perioden 1970-1999 en 1980-2009 zullen samengevoegd worden in een 30- jaarreeks en de periode 1970-2009 omvat de 40- jaarreeks. Voor deze 3 jaarreeksen zal ook een regressieanalyse uitgevoerd worden om te onderzoeken of het lengte van het termijn van invloed is op de relatie tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk.

De relatie tussen de variabelen zal gecontroleerd worden op welvaart, in eerste plaats op verandering van welvaart aan de hand van de verandering van procentuele GDP, in de tweede plaats door landen in te delen in twee welvaartsniveaus.

De analyse voor controle op basis van verandering van welvaart zal uitgevoerd worden aan de hand van een multi-pele regressieanalyse. De controle op welvaartsniveau zal uitgevoerd worden aan de hand van twee regressieanalyses, één voor de landen die tot de groep *boven gemiddeld welvarend* behoren en één voor de landen die tot de groep *beneden gemiddeld welvarend* behoren.

## Resultaten

### Verandert het gemiddeld geluk als inkomensspreiding verandert?

Er bestaat geen verband tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk. Dit is uit Tabel 1 af te lezen uit steeds de bovenste regel van de perioden en jaarreeks kolommen.

Het uitvoeren van zes regressieanalyses heeft aangetoond dat vijf van de zes perioden geen significant verband laten zien tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk. De periode 1970-1989 toont echter wel een significant verband, welke in twijfel getrokken wordt gezien het bewijs van afwezigheid van een verband wat de overige vijf perioden laten zien. Extra controle van de data heeft niet geleid tot het ontdekken van een mogelijke fout waarop het verband kan berusten.

Ook is in Tabel 1 waar te nemen dat het uitvoeren van drie regressieanalyses heeft aangetoond dat geen van de jaarreeksen een significant verband laat zien tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk.

Er kan dus gesteld worden dat op basis van de uitgevoerde analyses bewezen is dat er geen verband bestaat tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk. Bij deze is de hypothese "De mate van verandering van gemiddeld geluk relateert aan de mate van verandering van inkomensspreiding" verworpen.

**Tabel 1. Samenhang verandering inkomensspreiding met verandering gemiddeld geluk; Samenhang verandering inkomensspreiding met verandering gemiddeld geluk gecontroleerd op verandering van welvaart; Samenhang verandering inkomensspreiding met verandering gemiddeld geluk gecontroleerd op welvaartsniveau.**

	Variabele	B	p	N
1970-1989	ΔInkomensspreiding	+0.098	.009*	13
	ΔInkomensspreiding ΔWelvaart	+0.098 +0.032	.011* .477	
1970-1999	ΔInkomensspreiding	+0.022	.620	16
	ΔInkomensspreiding ΔWelvaart	+0.014 +0.082	.751 .285	
1970-2009	ΔInkomensspreiding	+0.019	.539	16
	ΔInkomensspreiding ΔWelvaart	+0.009 +0.121	.765 .213	
1980-1999	ΔInkomensspreiding	-0.038	.250	20
	ΔInkomensspreiding ΔWelvaart	-0.038 -0.001	.276 .984	
1980-2009	ΔInkomensspreiding	-0.005	.786	20
	ΔInkomensspreiding ΔWelvaart	-0.006 +0.028	.750 .497	
1990-2009	ΔInkomensspreiding	-0.028	.065	63
	ΔInkomensspreiding ΔWelvaart	-0.032 +0.053	.012* .000*	

20- jaarreeks	ΔInkomensspreiding	-0.011	.371	96
	ΔInkomensspreiding ΔWelvaart	-0.016 +0.049	.168 .000*	
	<gemiddelde welvaart	+0.007	.667	
	>gemiddelde welvaart	-0.040	.055	
30- jaarreeks	ΔInkomensspreiding	+0.006	.756	36
	ΔInkomensspreiding ΔWelvaart	+0.002 +0.062	.909 .123	
	<gemiddelde welvaart	-0.002	.917	
	>gemiddelde welvaart	-0.071	.694	
40- jaarreeks	ΔInkomensspreiding	+0.019	.539	16
	ΔInkomensspreiding ΔWelvaart	+0.009 +0.121	.765 .213	
	<gemiddelde welvaart	-0.002	.924	
	>gemiddelde welvaart	+0.178	.620	

\* P<0.05; Bron: States of Nations (Veenhoven, 2012b), bewerkt door Zwartbol (2012)

### **Verandert de relatie tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk na controle op welvaart?**

In het de regressie tussen verandering van gemiddeld geluk en verandering van inkomensspreiding gecontroleerd op verandering van welvaart zijn drie significante verbanden te vinden. Dit is af te lezen uit de tweede en derde regel van de perioden en jaarreeks kolommen. Ten eerste de periode 1970-1989, daarbij is het significante verband blijven staan na controle op welvaartsverandering, echter blijkt welvaartsverandering zelf geen significant verband te hebben in het model. De tweede periode waarbij een significant verband gevonden is, is 1990-2009, daarbij zijn zowel verandering van inkomensspreiding als verandering van welvaart significant in het model en bepalen dus in de periode 1990-2009 beide de verandering van het gemiddeld geluk. Het laatste significante verband is waar te nemen bij de 20-jaarreeks, daarbij is enkel de verandering van welvaart significant in het model. Twee van de zes perioden hebben dus te maken met een significant verband wanneer verandering van welvaart aan het model wordt toegevoegd. Hierbij wordt de relatie tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk echter niet verzwakt. Eén van de drie jaarreeksen heeft te maken met een significant verband, daarbij is enkel welvaart significant maar ook daar wordt de relatie tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk in een land niet verzwakt. De hypothese *“Controle op welvaartsverandering verzwakt de relatie tussen verandering van inkomensspreiding in een land en verandering van het gemiddeld geluk in een land”* is bij deze verworpen.

Tabel 1 toont ook de controle op basis van welvaartsniveau. Deze analyse is enkel uitgevoerd voor de jaarreeksen, terug te vinden op de vierde en vijfde regel van de jaarreeks kolommen. Uit tabel 1 is af te lezen dat er geen verband bestaat tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk bij controle op welvaartsniveau. De hypothese *“Controle op basis van welvaartsniveau laat zien dat bij landen met een beneden gemiddeld welvaartsniveau de relatie tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk sterker is”* is verworpen.

## Conclusie

Verandering van inkomensspreiding over tijd heeft geen invloed op de verandering van gemiddeld geluk over tijd. Controle op welvaartsverandering geeft in drie gevallen extra verklaring in het model, maar laat daar de relatie tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk niet vervallen. Controle op welvaartsniveau laat zien dat het verband tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk niet beïnvloed wordt het welvaartsniveau van landen.

## Discussie

De resultaten van het onderzoek spreekt de verwachting tegen dat een positieve verandering van inkomensspreiding een negatieve verandering van gemiddeld geluk zou impliceren. Voor deze uitkomst zijn verschillende verklaringen te bedenken. Ten eerste zijn de uitkomsten te verklaren vanuit de relatieve gelukstheorie (Berg, 2007). In deze theorie wordt gesteld dat geluk bepaald wordt aan de hand van hoe goed iemand het heeft ten opzichte van een ander. Mensen die het beter hebben zijn gelukkiger en compenseren op die manier het ongeluk van mensen die het slechter hebben, hierdoor is geen verband waarneembaar tussen het gemiddeld geluk en de inkomensspreiding in een land. Een tweede verklaring op basis van de relatieve gelukstheorie is dat mensen zich voornamelijk bevinden in inkomenshomogene groepen, waardoor vergelijking niet negatief is voor geluk en waardoor inkomensongelijkheid op macroniveau dus niet negatief relateert aan gemiddeld geluk (Berg, 2007). Deze twee theorieën zijn gestoeld op basis van vergelijking tussen mensen, Veenhoven (1996) spreekt met zijn *livability* theorie deze vergelijking tussen mensen tegen, geluk zou vanuit die theorie voorkomen uit objectieve levensomstandigheden. Mogelijk zijn de uitkomsten dus beter te verklaren vanuit het idee dat er naast negatieve effecten van inkomensspreiding ook positieve effecten aan inkomensspreiding zitten. Voorbeelden daarvan zijn de competitie die inkomensongelijkheid met zich meebrengt (Berg en Veenhoven, 2010) en eventueel wordt inkomensongelijkheid in een land met een goede sociale mobiliteit juist gezien als wenselijk omdat het zorgt dat iedereen hoger op kan komen, als je er maar hard voor werkt (Alesina et al., 2004). Tot slot kan de verklaring voor de gevonden uitkomsten ook liggen in de attitude die mensen hebben ten opzichte van eerlijkheid in een land over inkomensongelijkheid of herverdeling van de overheid (Bjornskov et al., 2010).

## Literatuur

Alesina, A., DiTella, R. & MacCullough, R.J. (2004) Inequality and Happiness: Are Europeans and Americans Different? *Journal of Public Economics*, 88, 2009 - 2042 (also: Working Paper No. 8198, National Bureau of Economic Research, 2001, Cambridge, Massachusetts, USA)

Berg, M.C. (2007) Inkomensongelijkheid en geluk in landen. *Mens en Maatschappij*, 82, 28-50

Berg, M.C. & Veenhoven, R. (2010) Income inequality and happiness in 119 nations: In search for an optimum that does not appear to exist. In: Greve, B. (Ed.) *'Social Policy and Happiness in Europe'*, (pp 174-194) Cheltenham, UK: Edgar Elgar

Bjornskov, C., Dreher, A., Fischer, J.A. & Schnellenbach, J. (2010) Cross-Country Determinants of Life Satisfaction: Exploring Different Determinants across Groups in Society. *Social Choice and Welfare*, 30, 119 – 173

Deininger, K.W. & Squire, L. (1996) Measuring Income Inequality Database. *The World Bank Economic Review*, 10(3): 565-91.

Ferrer-i Carbonell, A. (2002) Subjective Questions to Measure Welfare and Well-Being. *Discussion paper Tinbergen Institute*, TI 2002 - 020/3, 2002, University of Amsterdam, Netherlands

International Monetary Fund (2012) *World Economic Outlook database: Percentile GDP Growth Taiwan*. Verkregen op 3 juli, 2012, van [http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2012/01/weodata/weorept.aspx?sy=1990&ey=2009&scsm=1&ssd=1&sort=country&ds=.&br=1&c=528&s=NGDP\\_R%2CNGDP\\_RPCH%2CNGDP%2CNGDPD%2CNGDP\\_D&grp=0&a=&pr1.x=35&pr1.y=14#cs2](http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2012/01/weodata/weorept.aspx?sy=1990&ey=2009&scsm=1&ssd=1&sort=country&ds=.&br=1&c=528&s=NGDP_R%2CNGDP_RPCH%2CNGDP%2CNGDPD%2CNGDP_D&grp=0&a=&pr1.x=35&pr1.y=14#cs2)

IndexMundi (2011) *GDP*. Verkregen op 11 juni, 2011, van <http://www.indexmundi.com/map/?t=0&v=65&r=xx&l=en>

Kozma & Stones (1987) Social Desirability in Measures of Subjective Well-Being: Age Comparisons. *Social Indicators Research*, 20, 1 - 14

McCrae (1986) Well-Being Scales do not Measure Social Desirability. *Journal of Gerontology*, 41, 390 - 392

Veenhoven, R. (1996) Happy life-expectancy, A comprehensive measure of quality of life in nations. *Social Indicators Research*, 39, pp. 1-58

Veenhoven, R. (1998) Vergelijken van geluk in landen. *Sociale Wetenschappen*. 41, 58-84

Veenhoven, R. (2002) Het grootste geluk voor het grootste aantal; Geluk als richtsnoer voor beleid. *Sociale Wetenschappen*, 4, p. 1-43

Veenhoven, R. (2007) Als geld niet gelukkig maakt, waarom werken we dan zo hard? In: van der Steen, J. & van Heeswijk, J. (red) *Geld speelt geen rol. Een verschuiving in waarden van welvaart naar welzijn?* Hiteq Centrum van innovatie, Den Haag, (2007) 1, pp. 61-67

Veenhoven, R. (2012a) *World Database of Happiness*, Erasmus University Rotterdam, The Netherlands. Verkregen op 13 april, 2012, van <http://worlddatabaseofhappiness.eur.nl>

Veenhoven (2012b) *States of Nations: Dataset for the cross national analysis of happiness*. World Database of Happiness, Erasmus University Rotterdam  
Version Statnat2012B. Available at [http://worlddatabaseofhappiness.eur.nl/statnat/statnat\\_fp.htm](http://worlddatabaseofhappiness.eur.nl/statnat/statnat_fp.htm)

World Development Indicators, WDI (2012) *GDP current US\$*. Verkregen op 3 juli, 2012, van <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD>

World Income Inequality Database 2 (WIID2) (2008) *World Income Inequality Database V2.0c May 2008*. Verkregen op 28, mei, 2012 van [http://www.wider.unu.edu/research/Database/en\\_GB/database/](http://www.wider.unu.edu/research/Database/en_GB/database/)

Worldbank.org (2012) *The World Bank. Working for a World free of Poverty*. Verkregen op 28, mei, 2012 van <http://www.worldbank.org/>

International Comparison Program (2012) *ICP 2005 Global Results*. Verkregen op 15 augustus, 2012, van [http://siteresources.worldbank.org/ICPEXT/Resources/ICP\\_2011.html](http://siteresources.worldbank.org/ICPEXT/Resources/ICP_2011.html)

Zwartbol, A.S. (2012) Verschil mag er zijn. Veranderingseffecten van inkomensspreiding in landen op het gemiddeld geluk in landen. Erasmus Universiteit Rotterdam

Titelblad	- 2 -
Voorwoord	- 3 -
Artikel	- 4 -
<b>1. Inleiding</b>	<b>- 15 -</b>
1.1. Aanleiding	- 15 -
1.2. Doelstelling	- 17 -
1.3. Vraagstelling en deelvragen	- 17 -
1.4. Relevantie	- 19 -
1.5. Leeswijzer	- 19 -
<b>2. Theoretisch Kader</b>	<b>- 19 -</b>
2.1. Concepten	- 20 -
2.1.1. <i>Geluk</i>	- 20 -
2.1.1.1. <i>Meetbaarheid van geluk</i>	- 22 -
2.1.2. <i>Inkomensongelijkheid</i>	- 23 -
2.1.3. <i>Welvaart</i>	- 24 -
2.2. Onderlinge relaties tussen de concepten	- 25 -
2.2.1. <i>Relatie tussen inkomensspreiding en geluk</i>	- 25 -
2.2.2. <i>Relatie tussen welvaart en geluk</i>	- 32 -
2.3. Conceptueel model	- 37 -
2.4. Hypothesen	- 38 -
<b>3. Methodologie</b>	<b>- 39 -</b>
3.1. Data	- 39 -
3.1.1. <i>Gemiddeld Geluk</i>	- 39 -
3.1.1.1. <i>Gelukdata per periode</i>	- 41 -
3.1.2. <i>Inkomensspreiding</i>	- 45 -
3.1.3. <i>Welvaart</i>	- 48 -
3.2. Data analyse	- 53 -
<b>4. Resultaten</b>	<b>- 55 -</b>
<b>5. Conclusie en Discussie</b>	<b>- 70 -</b>
5.1 Beantwoording van de deelvragen	- 70 -
5.2 Hoofdconclusie en verklaringen	- 74 -
5.3 Discussie	- 75 -
<b>6. Literatuur</b>	<b>- 77 -</b>
<b>7. Appendix</b>	<b>- 81 -</b>
<i>Bijlage 1.</i>	- 81 -
<i>Bijlage 2.</i>	- 81 -
<i>Bijlage 4.</i>	- 83 -
<i>Bijlage 5.</i>	- 84 -
<i>Bijlage 6.</i>	- 84 -
<i>Bijlage 7.</i>	- 87 -
<i>Bijlage 8.</i>	- 89 -
<i>Bijlage 9.</i>	- 92 -
<i>Bijlage 10.</i>	- 94 -

# 1. Inleiding

## 1.1. Aanleiding

Het streven van mensen naar geluk is iets wat je in welke cultuur ter wereld, op welke plaats ook ter wereld en in welke tijd ook van de geschiedenis, tegenkomt. Het nastreven van geluk is een van de diepste verlangens van de mens (de Vos, 2011). De waardering van het leven van mensen hangt af van de mate van geluk dat ze daaraan onttrekken (Veenhoven, 1970). Al ver terug in de geschiedenis hebben filosofen en religieuze leiders zich gebogen over dit onderwerp en in de ontwikkeling is steeds meer aandacht geschonken aan de empirische fundering voor wat er over geluk geschreven wordt (Diener, Oishi & Lucas, 2009). Rond de 18<sup>de</sup> eeuw is de definitie van geluk ontstaan zoals we deze heden ten dage kennen, waarbij geluk verstaan wordt als plezier en welzijn. Dit is afwijkend ten opzichte van de transcendentale betekenis die het woord geluk had in vroegere tijden (de Vos, 2011).

Bij geluksonderzoek blijken een aantal vragen herhaaldelijk een rol te spelen in het onderzoek, zijnde *wat* gelukkig maakt, *hoe* geluk *vergroot* kan worden of *hoe* men komt tot een situatie van *het meeste geluk voor de meeste mensen*. Bij de vraag wat gelukkig maakt wordt gezocht naar de factoren die geluk beïnvloeden, bij de vraag of geluk vergroot kan worden moeten de factoren die geluk beïnvloeden ook van manipuleerbare aard zijn. De vraag hoe tot een situatie van het meeste geluk voor de meeste mensen gekomen kan worden is voornamelijk voortgekomen uit het gedachtegoed van Jeremy Bentham (Bentham, 1827). Bentham (1827) is grondlegger van de utilitaristische stroming, waarbij de kern van de gedachte is dat de natuur uit twee machten bestaat, pijn en genot. Vanuit het utilitarisme moet een actie zoveel mogelijk genot, ofwel geluk voortbrengen voor de grootste mogelijke groep. Beïnvloedt de actie een gemeenschap dan moet de actie zoveel mogelijk geluk voortbrengen voor de gemeenschap als geheel, vanuit de gedachte voor het grootste geluk voor de grootste groep (Bentham, 1827).

Kennis over geluk wordt gebruikt in de politiek, in de creatie van beleidsinterventies, in de vorming van de maatschappij, geluksonderzoek wordt heden ten dage dus gebruikt op de manier waarover Bentham reeds in de 19<sup>de</sup> eeuw sprak.

Voortgedreven op de visie van Bentham (1827) heeft Easterlin in 1974 zichzelf de volgende vraag gesteld: *“Will raising the incomes of all increase the happiness of all?”* (Easterlin, 1974, p.14). Deze gedachtegang past ook bij het grootste geluk voor de grootste groep. De vraag

beoogt het idee dat een hoger inkomen gelukkiger zal maken, dus dat een hoger inkomen voor iedereen, iedereen gelukkiger zal maken. Op dit terrein zijn al vele onderzoeken verricht, zowel op individueel niveau als collectief niveau is onderzocht wat inkomen, maar ook welvaart van een land voor effecten hebben op het menselijk geluk. Uit reeds verricht onderzoek zijn drie algemene visies ontstaan over het effect van inkomen of welvaart op het menselijk geluk. Verscheidene onderzoeken hebben uitgewezen dat inkomen en welvaart positief zijn voor het geluk van mensen (Ball & Chernova, 2007; Deaton, 2008; DiTella & MacCulloch, 2005; Graham, 2005; Welsch & Bonn, 2008). Ten tweede zijn er verschillende onderzoeken die hebben uitgewezen dat er een positief effect is van een hoger inkomen of meer welvaart op het geluk, maar dat daaraan een zekere grens verbonden is (Veenhoven & Timmermans, 1998; Wemelsfelder, 2006; Veenhoven, 2007; Clark & Senik, 2010). Een hoger inkomen of meer welvaart maakt dus wel gelukkiger, maar na het overschrijden van een bepaalde inkomens- of welvaartsgrens stijgt het geluk niet verder mee, mogelijk doordat men voorzien wordt in alle levensbehoefte en geluk dan onttrokken wordt uit andere determinanten. Tot slot zijn er ook onderzoeken die hebben uitgewezen dat een hoger inkomen of meer welvaart niet leidt tot een groter geluk. Daarbij wordt gesteld dat er kortstondig wel een toename is van het geluk, maar dat over langere tijd de effecten van een hoger inkomen of meer welvaart afnemen waardoor niet langer een hoger geluk waarneembaar is (Easterlin & Angelescu, 2009; Frey & Stutzer, 2002). De toename en afvlakking noemen Easterlin en Angelescu (2009) de *Happiness – Income Paradox*, ondanks een toename van het inkomen over tijd, wordt er geen toename van het geluk over tijd waargenomen, wat paradoxaal is met onderzoeksuitkomsten dat men op één moment in tijd wel een toename van geluk ziet bij een toename van inkomen.

Bovenstaande maakt duidelijk dat inkomen wat doet met het geluk van mensen, op welke manier het verband ook verloopt, mogelijk maakt de inkomensverdeling van een land dus ook uit voor het geluk van de inwoners van een land. Binnen landen verdient niet iedereen even veel geld, dat wil zeggen dat landen intern te maken hebben met een bepaalde mate van inkomensspreiding als gevolg van ongelijke verdeling van inkomens. Ook aan deze relatie zijn reeds verscheidene onderzoeken gewijd en blijken uitkomsten van onderzoeken elkaar tegen te spreken. In hoofdzaak zijn er twee algemene visies waarneembaar over het effect van inkomensspreiding van een land op het geluk. Enerzijds is uit onderzoeken gebleken dat inkomensspreiding een negatief effect heeft voor het geluk, wat wil zeggen dat



bij een grotere inkomensspreiding mensen ongelukkiger zijn (Oishi, Kesebir & Diener, 2011; Verme, 2010; Blanchflower & Oswald, 2003). Anderzijds zijn er ook onderzoeken die uitwijzen dat er geen relatie bestaat tussen inkomensspreiding en geluk (Berg, 2007; Berg & Veenhoven, 2010). Het verschil in onderzoeken laat zien dat wanneer er een groter aantal landen betrokken wordt in het onderzoek de relatie tussen inkomensspreiding en geluk vervalst. Het vervallen van de relatie komt mogelijk voort uit het vergelijken van landen die niet met elkaar vergeleken kunnen worden, waardoor het effect wegvalt als gevolg van landkenmerken. De onderzoeken maken dus vergelijking tussen landen op één moment in de tijd. Gevaar van een dergelijke momentopname is dat landkenmerken een vertekenend beeld geven over het verband. In deze scriptie zal ingegaan worden op wat het effect is op langere termijn. In perioden van twintig, dertig en veertig jaar zal gekeken worden naar de verandering van het gemiddeld geluk in vergelijking tot verandering van inkomensspreiding in 63 landen. Uit een dergelijke analyse valt te concluderen of inkomensspreiding een determinant is voor het gemiddeld geluk in een land en op welke manier deze relatie verloopt.

## **1.2. Doelstelling**

Zoals reeds uiteengezet blijken onderzoeksresultaten van eerder verrichte onderzoeken elkaar tegen te spreken, als gevolg hiervan is er geen eenduidig beeld over het effect van inkomensspreiding op het geluk van mensen. Doelstelling van deze scriptie is een bijdrage te leveren aan het reeds bestaande debat over de relatie tussen geluk en inkomensongelijkheid. Voorgaande onderzoeken zijn gebaseerd op cross sectionele analyses op één moment in de tijd waarbij landen onderling met elkaar vergeleken zijn. Dit geeft onzekerheid over de uitkomsten als gevolg van landkenmerken die een vertroebeld beeld kunnen geven over het daadwerkelijke verband. Door het effect van inkomensspreiding over langere tijd te onderzoeken zal er (naar verwachting) een duidelijker beeld ontstaan wat het effect is van inkomensspreiding op geluk door te kijken naar de relatie tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van het gemiddeld geluk.

## **1.3. Vraagstelling en deelvragen**

De interesse voor dit onderzoek ligt, zoals reeds uiteengezet bij de doelstelling, in het onderzoeken van het effect van de verandering van spreiding van inkomen in een land op de

verandering van het gemiddeld geluk van een land. De centrale probleemstelling die uit voorgaande aanleiding gedistilleerd kan worden luidt als volgt:

*Welke invloed heeft verandering van inkomensspreiding van een land over tijd op de verandering van het gemiddeld geluk van een land over tijd en hoe is dat te verklaren?*

Deze centrale probleemstelling is op te delen in een aantal deelvragen.

1. *Verandert het gemiddeld geluk van een land over tijd? Zo ja, is dat dan in positieve of negatieve richting?*

Vanuit de theorie kan gekeken worden of er reeds iets bekend is over de verandering van gemiddeld geluk over tijd. Vanuit empirisch oogpunt is het belangrijk vast te stellen of er verandering van gemiddeld geluk plaatsvindt en in welke richting de verandering plaats vindt.

2. *Verandert het gemiddeld geluk van een land als de inkomensspreiding van een land verandert?*

Vanuit theoretisch oogpunt kunnen eerdere onderzoeken wederom relevante variabelen en theorieën bieden die van toegevoegde waarde kunnen zijn voor deze scriptie. Vanuit empirisch oogpunt kan er uit deze vraag afgeleid worden of gemiddeld geluk van een land verandert naarmate de inkomensspreiding verandert, dus of er een verband bestaat tussen de twee variabelen waarbij verandering van inkomensspreiding leidt tot verandering van gemiddeld geluk van een land.

3. *Verandert de relatie tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van geluk na controle op:*

Controle op welvaart is vanuit empirisch oogpunt een logische stap om een eventueel schijnverband tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk te ontdekken.

- a. *Welvaartsverandering in procentuele GDP groei?*
- b. *Welvaartsniveau naar absoluut level in boven gemiddeld welvarend/ beneden gemiddeld welvarend?*

#### **1.4. Relevantie**

Deze studie is gericht op het inzichtelijk maken van het effect van verandering van inkomensspreiding van een land over tijd op het gemiddeld geluk van een land over tijd.

Dit is ten eerste wetenschappelijk relevant omdat het een bijdrage zal leveren aan de bestaande literatuur en de reeds verrichte studies en zo mogelijk interessante inzichten kan verwerven voor het debat omtrent dit verband. Vanuit de huidige literatuur is er weinig eenduidigheid te vinden over het effect, mogelijk kan deze bijdrage een toegevoegde waarde zijn om tot een meer eenduidige theorieontwikkeling te komen.

Ook is dit onderzoek maatschappelijk relevant, waarbij het voornamelijk gaat om de relevantie van het onderzoek voor de politiek en beleidsmakers. Kennis over of verschil in inkomen een gunstig of juist ongunstig effect heeft op het gemiddeld geluk van een land kan interessant zijn voor politieke vraagstukken over de verzorgingsstaat en andere egaliserende maatregelen in een samenleving. Deze studie kan dus ook als toegevoegde waarde fungeren voor maatschappelijke vraagstukken over gelijkheid binnen de samenleving.

#### **1.5. Leeswijzer**

Reeds is uiteengezet wat de aanleiding voor deze scriptie is en welke probleemstelling daarop van toepassing is, in het volgende hoofdstuk zal gecontinueerd worden met een theoretisch gedeelte dat ingaat op de concepten, theorieën en onderlinge relaties tussen de concepten. Ook zal daarbij het conceptueel model worden weergegeven en zullen de hypothesen van dit onderzoek geformuleerd worden (hoofdstuk twee). Vervolgens zal er aandacht geschonken worden aan de methodologie van deze scriptie (hoofdstuk drie). De resultaten zullen weergegeven worden in hoofdstuk vier waarna er een concluderend en bediscussiërend hoofdstuk zal volgen (hoofdstuk vijf).

## **2. Theoretisch Kader**

In dit hoofdstuk worden ten eerste de centrale begrippen van deze scriptie verder uiteengezet en toegelicht. Allereerst zal aandacht besteed worden aan de conceptualisering van geluk en de meetbaarheid van het concept geluk, vervolgens zullen de concepten inkomensspreiding en welvaart uiteengezet worden. Er zal ook een overzicht gegeven worden van onderzoek wat reeds verricht is naar de invloed van inkomensspreiding op geluk en de invloed van welvaart op geluk, waarbij aandacht geschonken wordt aan verschillende kenmerken van de studies waardoor een vergelijking gemaakt kan worden tussen de studies

en de uitkomsten. Daarna zal het conceptueel model worden weergegeven en tot slot zullen de hypothesen uiteengezet worden waarin de verwachtingen uitgesproken worden voor de uitkomsten van het empirisch onderzoek.

## **2.1. Concepten**

In dit hoofdstuk komen de drie concepten aan bod die centraal staan in het empirisch onderzoek. Allereerst zal de definiëring van geluk uiteengezet worden en ook zal er aandacht geschonken worden aan de meetbaarheid van het concept. Ten tweede zal het concept inkomensongelijkheid gedefinieerd waarbij ook kort ingegaan zal worden op de spreidingsmaat waarmee inkomensongelijkheid in een land gemeten wordt. Tot slot zal er aandacht geschonken worden aan het concept welvaart, waarbij de twee manieren waarop welvaart als controlevariabele terug komt in de empirische studie aan bod zullen komen. Ook zal er aandacht geschonken worden aan de bestaande literatuur waarin de concepten met elkaar in verband gebracht worden en zal het conceptueel model weergegeven worden. Tot slot zullen ook de hypothesen uiteengezet worden die als logisch gevolg uit de literatuurstudie worden onttrokken.

### **2.1.1. Geluk**

Geluk is een eeuwenoud concept wat door de tijd heen onderhevig is geweest aan verandering van interpretatie. De filosofische interpretatie van geluk richt zich op een transcendentale beleving, waarop voornamelijk voor de 18<sup>de</sup> eeuw gericht werd. Sinds die tijd is er steeds meer oog gekomen voor de hedonistische beleving van geluk als plezier en welzijn, waarbij ook de empirische fundering van geluksvraagstukken is opgekomen en geluk steeds meer betrokken is in maatschappelijk beleid vanuit wetenschappelijk fundament (de Vos, 2011). Veenhoven (1970) stelt dat geluk een belangrijke plaats inneemt in ons ethisch maar ook politiek denken, waardoor kennis omtrent determinanten van geluk van belang is. Meer kennis omtrent geluk en geluksdeterminanten zou kunnen zorgen voor een betere maatschappij.

Om geluk te kunnen onderzoeken moet het evident zijn wat geluk behelst, een eenduidige, wetenschappelijke definiëring van het concept geluk is dus essentieel.

Binnen het wetenschappelijk discours worden verschillende woorden gehanteerd die verwijzen naar het concept *geluk*. Afwisselend wordt gebruik gemaakt van woorden als *kwaliteit van het leven*, *levenssatisfactie*, *subjectief welbevinden*, *welzijn* en *overall happiness*

(Land, Michalos & Sirgy, 2011). Ondanks dat deze woorden van elkaar verschillen is er toch een aantal overeenkomsten te ontdekken. Ten eerste richten alle woorden zich op de hedonistische beleving van geluk, waarbij het gaat om plezier en welzijn, vanuit subjectivistisch oogpunt. Het individu staat daarin centraal en geeft bij de geluksvraag zijn persoonlijke visie omtrent de eigen ervaring van geluk weer. Ten tweede is uit de voorgenoemde woorden te onttrekken dat er gericht wordt op het geluksoordeel voor het leven als geheel, dit is voornamelijk terug te zien in woorden als *kwaliteit van het leven*, *levenssatisfactie* en *overall happiness*.

Binnen deze scriptie zal aan het concept *geluk* twee eisen gesteld worden. Ten eerste moet het gaan om de persoonlijke beleving van levensvoldoening, ten tweede moet het gaan om een duurzame vorm van geluk.

De eerste voorwaarde waaraan voldaan moet worden komt voort uit het idee dat de *kwaliteit van het leven* in vier specifieke betekenissen is op te delen volgens Veenhoven (2006). Deze vier betekenissen zijn de *leefbaarheid van de omgeving*, de *levensbekwaamheid van het individu*, *het nut van het leven* en de *levenssatisfactie*. De eerste drie betekenissen gaan niet in op de persoonlijke beleving van het geluk, de laatste betekenis doet dit wel. Leefbaarheid van de omgeving gaat in op de kansen die de omgeving biedt voor een goed leven, daarbij wordt dus gericht op de omgevingsfactoren die geluk beïnvloeden (Veenhoven, 2006). De levensbekwaamheid van een individu richt zich op de benutting van de kansen op een goed leven door het individu, daarbij gaat het dus niet om de beleving van geluk maar om het gebruik van de kansen uit de omgeving voor geluk (Veenhoven, 2006). De derde betekenis gaat over het nut van het leven, waarbij het gaat om de zinvolheid van het leven, gericht op de maatschappelijke bijdrage van het leven van de individu (Veenhoven, 2006). Voorwaarde voor het geluksconcept in deze scriptie is dat het om de *persoonlijke beleving* van geluk gaat, Veenhoven (2006) beschrijft dit als de *levenssatisfactie*. Geluk is niet objectief vast te stellen aan de buitenkant van mensen, het is een ervaring van het leven waarna mensen zich in een bepaalde mate gelukkig voelen (Veenhoven, 2006). Daarom zijn zelfrapportages van belang bij geluksonderzoek, de subjectieve waardering van de levenssatisfactie waarbij het gaat om de persoonlijke beleving nemen dus een centrale plaats in binnen geluksonderzoek, zo ook in deze scriptie.

De tweede voorwaarde waaraan het concept geluk in deze scriptie moet voldoen is dat het gaat om geluk in *duurzame vorm*. Veenhoven (2006) stelt dat er een onderscheid te maken is tussen satisfactie van voorbijgaande en duurzame aard. Binnen deze scriptie gaat het om de duurzame aard van geluk, mensen moeten daarbij bij zichzelf ten rade gaan in hoeverre zij in het algemeen gelukkig zijn, dus niet als momentopname.

Uit bovenstaande kunnen dus twee belangrijke aspecten voor het geluksconcept geformuleerd worden, ten eerste gaat het om de persoonlijke beleving en ervaring van geluk en gaat het om de duurzame aard van geluk, de definitie die daarbij past luidt als volgt:

*“Geluk is de subjectieve waardering van het eigen leven als geheel”*, ontleend aan Veenhoven (2007, p. 1).

#### **2.1.1.1. Meetbaarheid van geluk**

Het subjectieve karakter van het geluksconcept maakt dat de mogelijkheid om geluk te meten ter discussie staat. Binnen het discours van geluksonderzoek zijn er al verschillende studies gericht op de meetbaarheid van geluk, waaruit gebleken is dat het subjectieve karakter van de geluksmeting de meetbaarheid, alsmede de vergelijkbaarheid van beantwoording niet in de weg staat.

Bij de geluksvraag wordt ingegaan op de *subjectieve waardering van het leven als geheel* (Veenhoven, 2007, p.1). Deze subjectieve waardering zou verschillende problemen met zich mee kunnen brengen, in hoofdzaak worden er drie onderscheiden. Ten eerste of mensen kunnen vaststellen hoe gelukkig ze zijn, ten tweede of beantwoording afhankelijk is van de sociale wenselijkheid en tot slot of beantwoording van de vraag vergelijkbaar is tussen individuen als gevolg van verschillenden wijzen van interpreteren, mogelijk voortgekomen uit taal- of cultuurverschillen.

Vanuit de literatuur die heden ten dage beschikbaar is omtrent de meetbaarheid van geluk komt een beeld naar voren dat er mogelijk wel ruis bestaat bij de meting van geluk op deze subjectieve wijze maar dat de antwoorden over het algemeen goed bruikbaar zijn. Mensen blijken goed te weten hoe gelukkig ze zijn, beantwoording blijkt niet vertekend als gevolg van sociale wenselijkheid en ondanks taal- of cultuurverschillen blijkt beantwoording vergelijkbaar en consistent wat aangeeft dat verschillen in taal of cultuur niet de beantwoording van de geluksvraag beïnvloeden (Veenhoven, 1998; 2002; Ferrer-i-Carbonell,

2002; McCrae, 1986; Kozma & Stones, 1987). Naar aanleiding van verschillende studies is het dus aannemelijk dat geluk wel degelijk een meetbaar concept is waarnaar gedegen wetenschappelijk onderzoek uitgevoerd kan worden.

In dit onderzoek zal gebruik gemaakt worden van het gemiddelde geluk en de verandering over tijd van dit gemiddelde geluk, als gevolg daarvan zal het ook minder beïnvloed worden door meetfouten als gevolg van het subjectieve karakter van de geluksmeting.

In het methodologisch hoofdstuk (hoofdstuk drie, §3.1.1.) zal ingegaan worden op de operationalisering van de geluksvariabele.

### **2.1.2. Inkomensongelijkheid**

*“Waarom zijn er mensen die hun leven lang niet meer dan vijftig gulden in de week verdienen en anderen die er tweehonderd thuisbrengen, nog anderen duizend en dan soms zonder te werken? Waarom verdient een metselaar meer dan een boerenknecht en waarom een Amsterdamse metselaar meer dan een in Lutjebroek? Hoe komt het dat een Groningse boer in een villa en een Chinese boer in een krot woont? Is het niet veel beter wanneer allen hetzelfde zouden verdienen? Of zou er dan misschien toch het een en ander spaak lopen? Is het eerlijk wanneer de ene jongen zijn leven lang moet zwoegen en de andere een erfenis krijgt? Is het beter dat niemand kan erven? Moet een volwassen arbeider meer verdienen dan een leerling; een geschoolde meer dan een geofende? Zouden de grote verschillen in de wereld anders kunnen zijn zonder dat de energie verslapt en we daardoor allemaal even... arm zouden zijn?”*(Tinbergen, 1946, p. 5). Wat Tinbergen zich reeds in 1946 afvroeg is wat het nut is van een gelijke of ongelijke inkomensverdeling in een land. Daarbij zou de vraag gesteld kunnen worden of nivellering nuttig is of dat er juist niet geïntervenieerd moet worden in de inkomensverdeling van een land. Mogelijk heeft de inkomensongelijkheid ook effect op het welzijn van de inwoners van een land, kennis omtrent de relatie tussen inkomensspreiding en geluk zou dus inzicht kunnen bieden in het belang van gelijkheid in een land voor het welzijn van de inwoners van een land.

De vraag wat inkomensspreiding doet voor het geluk van mensen is niet nieuw, er zijn al vele onderzoeken die zich op dergelijk terrein hebben beziggehouden. Echter blijkt nog steeds dat het niet duidelijk is op welke manier inkomensspreiding het geluk van mensen beïnvloedt. Vanuit die gedachte is deze scriptie ontwikkeld met de vraag wat het effect van

verandering van inkomensspreiding is op de verandering van het gemiddeld geluk in verschillende landen. Er zal onderzocht worden of verandering van inkomensspreiding gerelateerd is aan verandering van gemiddeld geluk.

De mate van inkomensspreiding zal bepaald worden aan de hand van de Gini- coëfficiënt, dit is de meest voorkomende manier om inkomensspreiding in een land te meten (worldbank.org, 2012). Deze maat meet het *verschil van besteedbaar inkomen tussen mensen in een land* (worldbank.org, 2012). In §3.1.2. zal verder ingegaan worden op de meting van inkomensspreiding, waarbij ook de benodigde data uiteengezet zal worden, maar allereerst zal in §2.4. ingegaan worden op reeds bestaande literatuur met betrekking tot de vraag wat inkomensspreiding voor effect heeft op het geluk van mensen.

### **2.1.3. Welvaart**

Inkomensspreiding in een land heeft te maken met de welvaartsverschillen tussen de inwoners van een land. Het is evident dat deze verschillen ook tussen landen voorkomen, waarbij onderscheid te maken is tussen welvarendere en minder welvarende landen. Er zijn verschillende manieren om welvaart te meten. Eén van die manieren is de welvaart te meten aan de hand van de Gross Domestic Product (GDP). Bij deze maat wordt de *totale geldwaarde van alle in een land geproduceerde finale goederen en diensten in een bepaald jaar* gemeten (IndexMundi, 2011). In deze scriptie zal de procentuele groei van het GDP gebruikt worden om verschillen tussen de tijdsreeksen te kunnen analyseren. Door gebruik te maken van het GDP gecontroleerd voor de standaard US dollar is het mogelijk om de cross nationale vergelijking die gemaakt wordt in deze scriptie correct uit te voeren. Door gebruik te maken van de procentuele groei is gemakkelijk inzichtelijk te maken welke landen te maken hebben gehad met een stijging, daling of gelijk blijven van het GDP door de tijd. Een tweede manier om welvaart van landen te vergelijken is door een indeling te maken van verschillende welvaartsniveaus. Door landen in te delen in welvaartsniveaus kan er gekeken worden naar wat een verschil in welvaart doet voor de relatie tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk in een land.

De relatie zal dus gecontroleerd worden aan de hand van zowel verandering van procentuele welvaart als aan de hand van welvaartsniveaus. Deze controle zal verricht worden om te controleren of de mogelijke relatie tussen verandering van inkomensspreiding en



verandering van gemiddeld geluk afhankelijk is van de welvarendheid van een land. Hierover meer in §3.1.3.

## 2.2. Onderlinge relaties tussen de concepten

In dit gedeelte zullen de onderlinge relaties van de concepten uiteengezet worden aan de hand van reeds verrichte studies. Hiervoor zullen in het geval van de relatie tussen inkomensspreiding en geluk twaalf studies bekeken worden op basis van verschillende kenmerken. Voor de relatie tussen welvaart en geluk zullen dertien studies bekeken worden. Door deze studies te analyseren kan een beeld geschetst worden van de relaties tussen de concepten om draagkracht te bieden voor de hypothesen van deze scriptie.

### 2.2.1. Relatie tussen inkomensspreiding en geluk

De relatie tussen inkomensspreiding en geluk is niet onontgonnen terrein, reeds zijn er verschillende studies verricht waarbinnen het verband empirisch getoetst is. Binnen de literatuur zijn echter studies te vinden met zeer uiteenlopende uitkomsten, waardoor er geen eenduidigheid bestaat over wat het effect is van inkomensspreiding op het geluk. Voor de analyse zijn studies geselecteerd van de World Database of Happiness (Veenhoven, 2012a) om een overzicht te geven van verschillende verrichte studies omtrent het verband tussen inkomensspreiding en geluk omdat daar een uitgebreide bibliografie te vinden is van reeds verrichte geluksstudies. Daarbij zijn twaalf studies geselecteerd, uit de categorie *inequality in incomes*, welke dit verband empirisch getoetst hebben. Voor deze studies zal gekeken worden naar vier kenmerken en de uitkomsten van de studies. De kenmerken waarnaar gekeken wordt zijn (1) het onderzoeksobject, (2) de type geluksvraag, (3) de manier waarop inkomensspreiding of inkomensongelijkheid gemeten is (4) of er aandacht besteed is aan verandering van inkomensspreiding door de tijd en (5) de uitkomsten van het onderzoek.

Tabel 2.1. Studies over de relatie inkomensspreiding en geluk

Alfabetische volgorde

Auteur(s) + jaar	Onderzoeksobject	Type geluksvraag	Meting van inkomensspreiding/ongelijkheid	Verandering van inkomensspreiding door de tijd	Uitkomsten
Alesina, A.,	Verschil in geluk	Amerika: Taken	Amerika: Gini-	Er is gekeken naar het	Inkomensongelijkheid

DiTella, R., MacCulloch, R.J. (2004)	als gevolg van ongelijkheid in Amerika en Europa.	all together, how would you say things are these days—would you say that you are very happy, pretty happy, or not too happy? Europa: On the whole, are you very satisfied, fairly satisfied, not very satisfied or not at all satisfied with the life you lead?	coëfficiënt (bron: Wu et al., 2002) afkomstig uit de Current Population Survey March Supplement Europa: Gini-coëfficiënt (bron: Deininger & Squire, 1996) op basis van huishoudens surveys, representatief voor landen, gebruikte inkomensgegevens zijn veelomvattend.	verschil in geluk als gevolg van ongelijkheid in Amerika en Europa op één moment in de tijd, er is dus niet gekeken wat verandering van inkomensspreiding voor effect zou kunnen hebben op geluk.	maakt ongelukkig, wel verschil tussen Europa en Amerika. Er wordt gecontroleerd op inkomsten en politieke ideologie. Europa: Rijk + Rechts→ geen invloed, Arm + Links→ ongelukkiger. Amerika: Arm + Links→ geen invloed. Rijk → ongelukkiger, Rechts→ geen invloed. Verschil komt voort uit sociale mobiliteit in Amerika en Europa. In Amerika makkelijker om rijk of arm te worden in het leven, Europa heeft een vangnet voor de armen, daar is de sociale mobiliteit geringer, dus is het moeilijker om heel arm of heel rijk te worden.
Berg, M.C. (2007)	Vergelijking van 75 landen op basis van de invloed van inkomensspreiding op geluk.	Hoe tevreden of ontevreden bent u, al met al, met uw leven tegenwoordig? Wilt u een cijfer noemen om uw antwoord aan te geven. De cijferrange loopt van 1 tot 10, waarbij 1 voor minste tevredenheid en 10 voor meeste tevredenheid staat.	Voor alle landen het Gini-coëfficiënt (Bron: Human Development Report, 2001) op basis van gemiddelden voor twee periodes: 1990-1995 en 1995-1999	Er is niet gekeken naar de verandering van inkomensspreiding over tijd. Berg (2007) heeft er voor gekozen om de data van de twee periodes samen te voegen tot één GINI gemiddelde per land.	De mate van inkomensongelijkheid hangt niet significant samen met gemiddeld geluk in een land, niet met het percentage ongelukkigen en niet met het gemiddeld geluk van de armsten. Wel geeft een grotere ongelijkheid in inkomen meer ongelijkheid in geluk. Bij controle op welvaart is de relatie van grotere inkomensongelijkheid op meer ongelijkheid in gemiddeld geluk niet langer significant, echter worden wel significante verbanden gevonden tussen inkomensongelijkheid en gemiddeld geluk, het gemiddeld geluk van de

					armsten en het percentage ongelukkigen in een land. Uitkomsten echter niet generaliseerbaar voor iedere context.
Berg, M.C., Veenhoven, R. (2010)	Vergelijking van 119 landen op basis van de invloed van inkomensspreiding op geluk.	Happiness: Taking all together, how satisfied or dissatisfied are you with your life-as-a-whole these days? Cijfer 1 t/m 10 Contentment: Here is a picture of a ladder. Suppose the top of the ladder represents the best possible life (10) for you and the bottom of the ladder the worst possible life (0). Where on this ladder do you feel you personally stand at the present time? Mood: Did you experience the following feelings a lot during the day? How about enjoyment? Yes or No	Voor alle landen het Gini- coëfficiënt (Bron: World Bank World Development Indicators, 2007) voor de periode 1993-2004	Er is niet gekeken naar verandering van inkomensspreiding door de tijd.	Kleine relatie tussen inkomensongelijkheid en gemiddeld geluk in een land. Bij controle op basis van welvaart wordt een kleine positieve relatie zichtbaar, waarbij meer inkomensongelijkheid dus zorgt voor een hoger gemiddeld geluk in een land. Ook wordt er geen relatie gevonden tussen ongelijkheid in inkomen en ongelijkheid in geluk. De conclusie is dat ondanks dat inkomensongelijkheid mogelijk negatieve effecten heeft, de positieve effecten toch overwegen.
Bjornskov, C., Dreher, A., Fischer, J.A., Schnellenbach, J. (2010)	Vergelijking van 68 landen op basis van de eerlijkheid van inkomensspreiding en de gevolgen daarvan voor geluk.	All things considered, how satisfied are you with your life as a whole these days? Cijfer 1/tm 10	Gini- coëfficiënt (bron: UNU, 2006) voor het jaar 1995	Ze hebben gekozen voor één moment opname van om geen meefout te creëren bij cross nationale vergelijking. Dus er is niet gekeken naar het effect van inkomensspreiding door de tijd heen.	Het onderzoek heeft zich gericht op de ervaring van eerlijkheid over ongelijkheid en de wens voor herverdeling vanuit de overheid. Eerlijkheid blijkt belangrijker voor geluk dan herverdeling vanuit de overheid. Het stimuleren van sociale mobiliteit blijkt dus belangrijker ter stimulatie van geluk dan herverdeling van inkomsten.
Blanchflower, D. G., Oswald, A.J. (2003)	Of ongelijkheid geluk vermindert in de Verenigde Staten tussen 1970 en 1990	Taken all together, how would you say things are these days—would you say that you are very happy, pretty happy, or	Ongelijkheid wordt gemeten door middel van de ratio van het gemiddelde vijfde kwintiel (hoogste	Gekeken naar verandering in inkomensspreiding tussen de periode 1976 en 1996 (20 jaar). Enkel gekeken naar de	Ongelijkheid vermindert het gemiddeld geluk, sterker bij vrouwen, mensen onder de dertig, werkenden en mensen

		not too happy?	inkomensgroep) en het eerste kwintiel (laagste inkomensgroep)	Verenigde Staten. Gemiddelde inkomensspreiding was 30 met een standaarddeviatie van 12.	met een lager opleidingsniveau.
Clark, A.E. (2003)	Onderzoeken of ongelijkheid vermindering van geluk impliceert omdat uit onderzoek is gebleken dat menselijk geluk vermindert als inkomsten van mensen om hen heen stijgen.	How dissatisfied or satisfied are you with your life overall. Cijfer van 1 t/m 7. Ook een batterij van 12 psychologische vragen welke ingaan op gevoelens van spanning, depressie, mogelijkheden, zelfvertrouwen en dergelijke, waarvan een GHQ schaal gemaakt is.	Gini- coëfficiënt.	Onderzoek is verricht onder elf tijdsgolven, waarbij begonnen in 1991 daarna alle elf volgende jaren. De gini is voor deze jaren afzonderlijk berekend en de gemiddelde inkomensspreiding bleek 29,7 met een standaarddeviatie van 2,78	Ongelijkheid is positief gecorreleerd aan geluk, waardoor meer ongelijkheid dus zorgt voor meer geluk. Dit blijkt voornamelijk het geval bij personen waarbij het inkomen de laatste drie jaar zeer variabel geweest is en bij personen die zich op het steilste inkomenspad bevinden, ofwel die veel in inkomen gaan stijgen. De conclusie is dat de kansen van mensen dus bepalen of ongelijkheid als positief of negatief wordt ervaren.
Ebert, U. Welsch, H (2009)	Effect van ongelijkheid op geluk in 10 Europese landen tussen 1978 en 1997	On the whole, are you very satisfied, fairly satisfied, not very satisfied or not at all satisfied with the life you lead."	Afkomstig van de Luxembourg Income Study (LIS, 2004) waar data beschikbaar is van de verdeling van huishoudinkomsten en huishoudomvang in verschillende landen voor verschillende jaren.	Er wordt gemeten over langere tijdsperiode maar dat wordt niet vertaald in de zin wat verandering van inkomensspreiding over tijd doet voor het geluk van mensen.	Er bestaat een afkeer van ongelijkheid in de tien Europese landen. Echter stellen Ebert en Welsch (2009) dat dit niet per se generaliseerbaar is voor de gehele wereld.
Graham, C., Felton, A. (2005)	Effect van relatief inkomen en inkomensongelijkheid op het geluk in Latijns Amerika.	"how happy or satisfied are you with your life", with two answers above and two below neutral	Gini- coëfficiënt gepooled voor 1997 tot 2004	Er wordt gebruik gemaakt van één Gini coëfficiënt, dus geen meting over tijd.	Ongelijkheid en relatieve positie zijn belangrijk voor geluk in Latijns Amerika, voornamelijk voor de armste en rijkste groepen. De armste groepen worden minder gelukkig als gevolg van ongelijkheid terwijl de rijkste groepen er juist gelukkiger van worden. Dit is tegenstrijdig met wat er gevonden wordt in Amerika en Europa, mogelijk doordat sociale

					mobilititeit en kansen anders verdeeld zijn. In Latijns Amerika is weinig mogelijkheid om te stijgen in de sociale ladder, waardoor ongelijkheid door de rijken als voordeel gezien wordt en door de armen als nadeel.
Morawetz, D. (1977)	Effect van beoordeling van inkomensspreiding op geluk in twee gemeenschappen in Israël.	Cantrill type vraag: Where do you stand? 0 worst life- 10 best life. En Gallup type vraag: Are you very happy, quite happy, not so happy, not happy	Er wordt niet gekeken naar daadwerkelijke inkomensspreiding, maar de beoordeling van inkomensspreiding, daarom wordt er gekeken hoe men staat tegenover inkomensverdeling aan de hand van egalitarisme, hebzucht en altruïsme.	De meting vindt plaats op één moment in de tijd. Ook wordt er niet onderzocht op basis van daadwerkelijke inkomensspreiding, maar van beoordeling van inkomensspreiding.	Generalisatie van de gegevens is niet mogelijk omdat er slechts twee gemeenschappen binnen Israël gebruikt zijn voor de analyse. Toch blijkt uit de gegevens dat een grotere inkomensongelijkheid zal leiden tot minder geluk.
O'Connell, M. (2004)	Inkomensongelijkheid in 15 Europese landen voor de periode 1995-1998 en de invloed daarvan op gemiddelde levenssatisfactie	On the whole, are you very satisfied, fairly satisfied, not very satisfied or not at all satisfied with the life you lead	Ratio van de bevolking met de 20% hoogste inkomens (hoogste kwintiel) en de bevolking met de 20% laagste inkomens (laagste kwintiel) (Bron: EuroStat, 2002)	Er is voor de vier jaren apart berekend wat het effect van inkomensongelijkheid is op geluk, dit blijkt in alle vier de gevallen positief. Het is een korte tijdsrange dus weinig sprake van verandering van inkomensspreiding maar toch wordt er aangetoond dat inkomensspreiding en geluk aan elkaar gerelateerd zijn.	Inkomensgelijkheid correleert sterk met levenssatisfactie, dus meer inkomensgelijkheid resulteert in meer levenssatisfactie. Mogelijk ligt de verklaring in de mate van egalitarisme in een land.
Tomes, N. (1986)	De relatie tussen inkomensspreiding en geluk onderzoeken aan de hand van het <i>interdependent preferences</i> model	Individuals ranking of □oefficient□ with life. Cijfer van 1 t/m 11 En Individuals ranking of present life happiness. Cijfer 1 t/m 11.	Het gemiddelde gezamenlijke inkomen en het 40% gedeelte van de armsten en het 10% gedeelte van de rijksten.	Gaat om één moment in de tijd, dus geen sprake van onderzoek naar de effecten van verandering van inkomensspreiding over tijd op geluk.	Lokale inkomensdistributie blijkt een significant verband te hebben met geluk waarbij inkomensongelijkheid negatief is voor de armste populatie en positief voor de rijkste populatie.
Verme, P. (2010)	Effect van inkomensspreiding	All things considered, how satisfied are you	Gini coëfficiënt (Bron: United Nations	Maakt een vergelijking over tijd tussen 1981 en	Inkomensongelijkheid heeft een negatief en

	ng op geluk wereldwijd.	with your life as a whole these days Cijfer 1 t/m 10	University- World Institute for Development Economics Research)	2004, waarbij er dus rekening gehouden wordt met de verandering van inkomensspreiding over tijd.	significant effect op geluk.
--	-------------------------	--	---	--	------------------------------

Uit Tabel 2.1 blijkt dat de studies op verschillende manieren verricht worden aan de hand van verschillende geluksvragen en metingen van inkomensspreiding. Dit resulteert evident in verschillende uitkomsten, maar toch is er uit deze literatuurstudie een aantal overeenkomsten tussen de studies te distilleren.

Zo blijkt uit alle twaalf studies dat de geluksvraag richt op de persoonlijke ervaring van geluk en op het leven als geheel. Daarbij worden verschillende vragen gesteld, met antwoordcategorieën variërend van drie tot elf, maar allemaal gericht op het achterhalen van de persoonlijke ervaring van geluk met betrekking tot het leven als geheel. Zoals reeds in §2.1.1.1. uiteengezet zijn de verschillende manier van geluksmeting vergelijkbaar dus heeft het verschil in meting geen effect op de uitkomsten van de verschillende onderzoeken.

Ten tweede blijkt de meting van inkomensspreiding op verschillende manieren verricht te worden in de geluksstudies. Zeven studies maken gebruik van de Gini- coëfficiënt om de mate van inkomensspreiding in een land aan te duiden, drie keer wordt er gebruik gemaakt van inkomensverdeling op basis van procentuele indeling in arm en rijk. Eén keer wordt er niet gebruik gemaakt van feitelijke gegevens met betrekking tot de inkomensverdeling maar van gegevens met betrekking tot de attitudes ten opzichte van inkomensspreiding om te zien wat gelukkiger maakt. Deze verschillende metingen zullen ongetwijfeld resulteren in verschillende uitkomsten, waardoor het belangrijk is om naar de meting van inkomensspreiding te kijken om de uitkomsten te vergelijken.

Alesina et al. (2004), Berg (2007), Berg en Veenhoven (2010), Bjornskov et al. (2010), Clark (2003), Graham en Felton (2005) en Verme (2010) hebben inkomensspreiding gemeten aan de hand van de Gini coëfficiënt. Hierdoor kunnen de uitkomsten van deze studies met elkaar vergeleken worden. Alesina et al. (2004) en Graham en Felton (2005) concluderen dat inkomensspreiding zowel positief als negatief kan zijn, omdat het afhangt van de mate van sociale mobiliteit binnen een land. Bij geringe sociale mobiliteit worden armen ongelukkiger van een grotere inkomensspreiding en rijken juist gelukkiger bij een grote inkomensspreiding. Bij grote sociale mobiliteit, zoals bijvoorbeeld in Amerika, blijkt een grotere inkomensspreiding geen invloed uit te oefenen op de armen en juist negatief voor

de rijken. Berg (2007) en Berg en Veenhoven (2010) controleren het verband beide op welvaart. Bij Berg (2007) blijkt enkel dat een grotere ongelijkheid in inkomensspreiding een grotere ongelijkheid in geluk veroorzaakt en dat het effect wegvalt bij controle op welvaart. Berg en Veenhoven (2010) concluderen dat een grotere inkomensspreiding resulteert in een groter geluk wanneer er gecontroleerd wordt op welvaart. Bjornskov et al. (2010) onderzoekt het belang van eerlijkheid en herverdeling door de overheid. Eerlijkheid blijkt belangrijker voor geluk in een land dan de herverdeling door de overheid. Tot slot hebben Clark (2003) en Verme (2010) tegengestelde conclusies getrokken. Clark (2003) stelt dat een grotere inkomensspreiding leidt tot een groter geluk, terwijl Verme (2010) stelt dat een grotere inkomensspreiding leidt tot een kleiner geluk.

Blanchflower en Oswald (2003), O'Connell (2004) en Tomes (1986) onderzoeken inkomensongelijkheid op basis procentuele verdeling in arm en rijk. Blanchflower en Oswald (2003) concluderen dat een grotere ongelijkheid negatief is voor het gemiddeld geluk en dat het verband sterker is bij vrouwen, personen onder de dertig, werkende en lager opgeleiden. O'Connell (2004) concludeert dat een grotere ongelijkheid resulteert in een groter geluk. En tot slot concludeert Tomes (1986) dat een grotere inkomensspreiding negatief is voor het geluk van de armen en juist positief voor het geluk van de rijken. Deze drie studies hebben dus drie totaal verschillende conclusies.

Tot slot zijn er nog twee studies over, Ebert en Welsch (2009) hebben inkomensspreiding onderzocht op basis van de inkomensverdeling per huishouden, Morawetz (1977) heeft onderzocht op basis van de visie ten opzichte van inkomensverdeling door te kijken naar de egalitarisme, hebzucht en altruïsme. Beide studies komen wel tot dezelfde conclusie dat een grotere ongelijkheid negatief is voor het geluk van mensen.

Wanneer er gekeken wordt naar de studies die enkel concluderen of een grotere inkomensspreiding positief of negatief is voor het gemiddeld geluk kan er gesteld worden dat er vier studies uitwijzen waarbij een grotere inkomensspreiding negatief is voor het geluk en drie studies die uitwijzen dat een grotere inkomensspreiding positief is voor het geluk. Daarnaast zijn er drie studies die de conclusie opdelen in arm en rijk, waarbij de uitkomst afhankelijk is van de mate van sociale mobiliteit.

Het beeld wat in de literatuur naar voren komt blijkt dus niet eenduidig over de effecten van inkomensspreiding op het menselijk geluk. Wellicht komt dit voort uit de verschillende attitudes in landen ten opzichte van de wenselijkheid van ongelijkheid (Berg, 2007).

Tot slot blijkt uit vier van de twaalf studies dat er rekening gehouden is met verandering van inkomensspreiding op het gemiddeld geluk. De studies van Blanchflower en Oswald (2003), O’Connell (2004) en Verme (2010) wijzen uit dat een grotere inkomensspreiding negatief is voor het geluk, ongelijkheid maakt het land dus gemiddeld ongelukkiger. De studie van Clark (2003) wijst juist het tegenovergestelde uit, dat een grotere inkomensspreiding positief is voor geluk.

De hypothese die voortvloeit uit deze literatuurstudie zal in §2.4. aan bod komen.

### **2.2.2. Relatie tussen welvaart en geluk**

De relatie tussen welvaart en geluk is al vele malen in empirisch onderzoek onder de loep genomen. De aanpak daarvan varieert van veel landen tot weinig landen, onderzoek dat richt op het geluk van individuen of het collectief geluk, over grotere of kleinere tijdsranges. Verschil in aanpak resulteert in verschillende uitkomsten en daardoor een onduidelijk beeld over wat het effect is van welvaart op het geluk van mensen. Daarom zal in dit gedeelte een literatuurstudie plaatsvinden van reeds verrichte empirisch gefundeerde onderzoeken over de relatie van welvaart en geluk. Ten eerste heeft er een selectie van studies plaatsgevonden door te focussen op de literatuur verkrijgbaar via de World Database of Happiness (Veenhoven, 2012a) omdat daar een uitgebreide bibliografie te vinden is van reeds verrichte geluksstudies. Vervolgens zijn studies geselecteerd uit de classificatie *economy in nation* en zijn daaruit studies gekozen die enkel gaan over de beïnvloeding van welvaart op het menselijk geluk.

De geselecteerde studies over de relatie tussen welvaart en geluk zijn bekeken aan de hand van vier kenmerken waarin in de studie aandacht geschonken is en de uitkomsten van het onderzoek. De kenmerken van de studies zijn het (1) aantal betrokken landen in de studie, (2) de tijdsrange waarover de meting plaats heeft gevonden, (3) het type geluksvraag wat gebruikt is in de studie, (4) de verandering van welvaart in de studie en tot slot worden (5) de uitkomsten voor de studies weergegeven. Uit de selectie op de World Database of Happiness (Veenhoven, 2012) zijn dertien studies geselecteerd.

Tabel 2.2. Studies over de relatie geld en geluk, alfabetische ordening

Auteur(s) +	Aantal	Tijdsrange	Type vraag	Verandering	Uitkomsten
-------------	--------	------------	------------	-------------	------------



jaar	betrokken landen				
Ball, R. & Chernova, K. (2007)	18 landen	1995-1998	Schaal van 1 t/m 10 All things considered, how satisfied are you with your life as a whole these days?	Verandering in inkomen blijkt effect te hebben op geluk. Groei in inkomen in absolute en relatieve vorm relateren positief op geluk. Wanneer er sprake is van groei in inkomen en het inkomen van een individu blijft gelijk of daalt dan zal dit extra effect hebben op het geluk.	Absoluut en relatief inkomen relateren positief met geluk, wel klein in vergelijking met andere determinanten maar het kan ook indirecte effecten hebben doordat meer welvaart kan zorgen voor meer mogelijkheden m.b.t. gezondheid of werkgelegenheid.
Corall, M. (2011)	26 landen	2010	Schaal van 0 t/m 10 Suppose that I tell you that the highest step represents the best life possible for you and the lowest step represents the worst life possible for you. If the highest is 10 and the lowest 0, on what step of the ladder do you feel at this moment?	Er is gemeten op één moment in de tijd, dus niet gekeken naar het effect van verandering van welvaart op geluk.	Economische factoren beïnvloeden geluk op zowel individueel als collectief niveau sterk. Vooral de persoonlijke perceptie speelt daarbij een belangrijke rol. Ook sociale, politieke en demografische factoren spelen een rol in welzijn
Deaton, A. (2008)	132 landen	2003	Schaal van 0 t/m 10 Aangeven van persoonlijke positie op een ladder wanneer o staat voor het ergst mogelijke leven en 10 voor het best mogelijke leven.	Er is gemeten op één moment in de tijd, dus niet gekeken naar het effect van verandering van welvaart op geluk.	Deaton (2008) concludeert dat inkomen een belangrijke indicator is voor geluk. Kanttekening dat geluk niet objectief gemeten kan worden en vergeleken wordt met een objectieve determinant als inkomen
DiTella, R. MacCullouch, R.J. (2005)	12 OECD landen en de Verenigde Staten	1975- 1997	On the whole, are you very satisfied, fairly satisfied, not very satisfied or not at all satisfied with the life you lead? En Taken all together, how would you say things are these days – would you say you are very happy, pretty happy or not to happy?	Stijgen van inkomen over tijd relateert positief aan geluk. Dit effect wordt echter gecompenseerd door het negatieve effect van werkloosheid.	Inkomen verhoogt geluk van mensen, ook levensverwachting en generositeit van de verzorgingsstaat spelen een rol. Negatief voor geluk zijn gewerkte uren, milieuvervuiling, scheidingspercentage, criminaliteit, openheid van handel, inflatie en het werkloosheids-percentage
DiTella, R. MacCullouch, R.J. Oswald,	12 OECD landen en de Verenigde	1975- 1991 (OECD) en 1975-1994 (VS)	On the whole, are you very satisfied, fairly satisfied, not very satisfied or	Wordt niet uitdrukkelijk aandacht besteed aan verandering in welvaart. Wel	Mensen blijken gelukkiger als inflatie en werkloosheid laag is. Werkloosheid blijkt negatiever te zijn voor geluk van mensen dan

A.J. (2001)	Staten		not at all satisfied with the life you lead? En Taken all together, how would you say things are these days – would you say you are very happy, pretty happy or not to happy?	verandering in inflatie en werkloosheid, welke beide negatief relateren aan geluk. Des te meer werkloosheid of inflatie, des te ongelukkiger de mensen in een land zich vinden.	inflatie.
Easterlin, R.A. (2002)	Verenigde Staten	1964 - 1985	Schaal van 0 t/m 10 How happy would you be today if conditions were like those of five years ago?	Er wordt niet gericht op verandering van welvaart over tijd. Er wordt gekeken naar het verschil van waardering van de situatie over tijd. Ten tijde van economische recessie ziet men vijf jaar terug als ideaal, dus zou men wel weer hetzelfde willen als in die tijd, ten tijde van hoogconjunctuur wordt vijf jaar geleden juist als minder ervaren. Het hangt dus van de economische condities af hoe mensen vijf jaar geleden waarderen. Mensen maken dus een relatieve vergelijking.	Economische condities zoals inflatie en werkloosheid zijn slecht voor geluk. Easterlin (2002) vraagt naar hoe gelukkig mensen zijn als de condities van vijf jaar geleden van toepassing waren. Daarmee komt nooit het geluk ten tijde van vijf jaar geleden naar voren maar het huidige geluk wat mensen ervaren ten opzichte van de condities van vijf jaar geleden. In tijden van crisis ervaren mensen vijf jaar geleden als gelukkiger, in tijden van hoogconjunctuur ervaren mensen vijf jaar geleden als minder gelukkig.
Frey, B.S. Stutzer, A. (2000)	Duitsland, Zwitserland en 11 Europese landen	Duitsland: 1975-1991 Zwitserland: 1992 11 Europese landen: 1972-1991	On the whole, are you satisfied, fairly satisfied, not very satisfied or not at all satisfied with the life you lead? En Taken all together, how would you say things are these days – would you say you are very happy, pretty happy or not to happy?	Er wordt geen aandacht besteed aan de verandering van welvaart over tijd.	Bij micro- economische determinanten vallen de rol van werkloosheid, inkomen, opleiding en huwelijkse staat op. Bij macro- economische determinanten vallen inflatie en werkloosheid op. Frey en Stutzer pleiten niet voor geluksmaximalisatie beleid, wel is democratie en federalisme goed voor individueel geluk.
Frey, B.S. Stutzer, A. (2002)	Ze hebben gebruik gemaakt van verschillende landen en binnen verschillende tijdsranges.		Taken all together, how would you say things are these days – would you say you are very happy, pretty happy or not to happy? En Schaal van 0 t/m 10 All things considered,	Verandering in welvaart heeft effect op geluk in de zin dat een hogere welvaart leidt tot een groter geluk. Echter neemt over tijd het effect af, mensen wennen aan het nieuwe welvaartsniveau waardoor geluk niet op een dergelijk	Inkomen: Hoger inkomen maakt gelukkiger op een bepaald moment, in een bepaald land, over langere tijd neemt het effect af Werkloosheid: Negatief voor geluk op zowel individueel als collectief niveau Inflatie: Negatief voor geluk. Democratie: Positief voor geluk, vrijheid in keuze en participatie in het publieke

			how satisfied are you with your life as a whole these days? En On the whole, are you satisfied, fairly satisfied, not very satisfied or not at all satisfied with the life you lead?	hoog niveau blijft.	debat draagt bij aan het geluk.
Graham, C. (2005)	Latijns-Amerika, Rusland en de Verenigde Staten	-	Vergelijking van de economische situatie met die van tien jaar eerder waarbij aangegeven wordt hoe gelukkig men daarmee is.	Groei van welvaart is belangrijk maar staat niet op zichzelf om mensen gelukkiger te maken. Investerings in gezondheid en sociale verzekeringen moeten ook leiden tot meer geluk in landen.	Uitkomsten van geluksonderzoek moeten volgens Graham (2005) met gepaste mate gebruikt worden voor beleid. Wel stelt ze dat economische groei kan leiden tot meer geluk.
Ovaska, T. Takashima, R. (2006)	68 landen	1990- 2001	Taking all together, how happy would you say you are – very happy, fairly happy, not too happy or not at all happy?	Er wordt niet gekeken naar het effect van verandering in welvaart op geluk.	Economische vrijheid en levensverwachting blijken positief voor geluk in een land. Inkomen en welvaart blijken slechts een klein aandeel te hebben in geluk van verwaarloosbare hoeveelheid.
Veenhoven, R. (1996)	10 Europese landen	1994	Satisfactie met life-as-a-whole en satisfactie met drie levensdomeinen (Financieel, huisvesting, sociale contacten)	Er is gemeten op één moment in de tijd, dus niet gekeken naar het effect van verandering van welvaart op geluk.	Er bestaat een sterke relatie tussen de levenscondities en satisfactie, dit bevestigt de Livability theorie, waarbij levenscondities het geluk bepalen. Er wordt geen bewijs gevonden voor de Folklore- en Vergelijkingstheorie.
Veenhoven, R. Timmermans, D. (1998)	45 landen	1990	Alles bij elkaar genomen, hoe gelukkig zou u zeggen dat u bent? Zeer gelukkig, redelijk gelukkig, niet zo gelukkig of ongelukkig?	Er is gemeten op één moment in de tijd, dus niet gekeken naar het effect van verandering van welvaart op geluk.	Onze economische behoeften zijn niet oneindig, waardoor geluk na een bepaalde grens niet meer verder stijgt met economische verbetering, zogenaamde welvaartsverzadiging
Welsch, H. Bonn, U. (2008)	De EU landen	1990-2000	On the whole, are you very satisfied, fairly satisfied, not very satisfied or not at all satisfied with the life you lead	Veranderingen in welvaart brengen veranderingen in geluk met zich mee.	Geluk hangt positief samen met inkomen per hoofd en negatief met werkloosheid en inflatie. Gelijkheid in economische condities blijkt belangrijk voor geluk.

Tabel 2.2 laat een overzicht zien van de geselecteerde studies over de relatie tussen welvaart en geluk. Het aantal landen wat meegenomen is in de studies en de tijdsrange waarover gemeten is verschilt voor de studies sterk. Echter is in het type geluksvragen een aantal overeenkomsten zichtbaar. De vragen richten zich op het eigen oordeel van de

respondent, de onderzoekers houden dus rekening met het subjectivistisch aspect van de mate van gelukservaring. Ten tweede valt op dat er gevraagd wordt naar het leven als geheel, waarbij hiernaar op verschillende manieren gevraagd wordt, maar waarbij toch voor allemaal gericht wordt op de algehele ervaring van geluk. Vragen richten zich dus op de persoonlijke ervaring van geluk over het leven als geheel. Verschil tussen de vragen ligt bij het aantal antwoordcategorieën waarvan gebruik gemaakt wordt, variërend van vier tot elf antwoordmogelijkheden. Zoals reeds eerder uiteengezet in §2.1.1.1. blijkt de inter-correlaties tussen de vragen dusdanig hoog dat de vragen met elkaar vergelijkbaar zijn waardoor de studies met verschillende geluksvragen toch met elkaar vergeleken kunnen worden.

Alle dertien studies erkennen in zekere mate dat *economische condities* effect hebben op het geluk van mensen. Er zijn vijf studies waarbij meer inkomen of welvaart als positief voor geluk uitgewezen wordt (Ball en Chernova (2007), Deaton (2008), DiTella & MacCulloch (2005) en Welsch & Bonn, 2008). Daarnaast zien Veenhoven en Timmermans (1998) ook een positief effect tussen welvaart en geluk, maar zij bemerken dat er aan onze economische behoeften een grens zit waarna geluk niet verder toeneemt bij verbetering van de economische condities. Frey en Stutzer (2002) laten zien dat een hoger inkomen op een bepaald moment gelukkiger maakt maar dat dit effect na langere tijd afneemt. Deze uitkomst is overeenkomstig met wat Easterlin de *Income- Happiness paradox* noemt (Easterling, 1974). Naast inkomen en welvaart is er in verschillende studies ook aandacht besteed aan verscheidene andere economische condities, of kenmerken voortgekomen uit economische condities van een land, die het geluk van mensen kunnen beïnvloeden. In hoofdzaak blijkt dat levensverwachting positief samenhangt met geluk (Ovasaka & Takashima, 2006; Ball & Chernova, 2007 en DiTella & MacCulloch, 2005). Ook blijken er economische condities zijn die juist negatief zijn voor geluk. In hoofdzaak blijken deze negatieve factoren voor geluk inflatie en werkloosheid te zijn (DiTella, MacCulloch & Oswald, 2001; Easterlin, 2002; Frey & Stutzer, 2000 en Welsch & Bonn, 2008). Verder ziet Graham (2005) economische groei als positief voor geluk, Veenhoven (1996) ziet de levenscondities als positief voor geluk en bevestigt daarmee zijn livability- theorie waarbij gesteld wordt dat objectieve levenscondities het geluk bepalen en niet de vergelijking met anderen. Tot slot geven Welsch en Bonn (2008) aan dat gelijkheid in economische condities belangrijk is voor het geluk. In vier studies is rekening gehouden met de verandering van welvaart over tijd op

het geluk in een land. Ball en Chernova (2007), Graham (2005) en Welsch en Bonn (2008) stellen dat verandering in inkomen geluk verandert over tijd, waarbij een hoger inkomen resulteert in meer geluk. Frey en Stutzer (2002) stellen dat over langere tijd het belang van toename van welvaart afneemt. Kortstondig is er dus een toename van geluk bij toename van welvaart, over langere tijd verdwijnt dit effect.

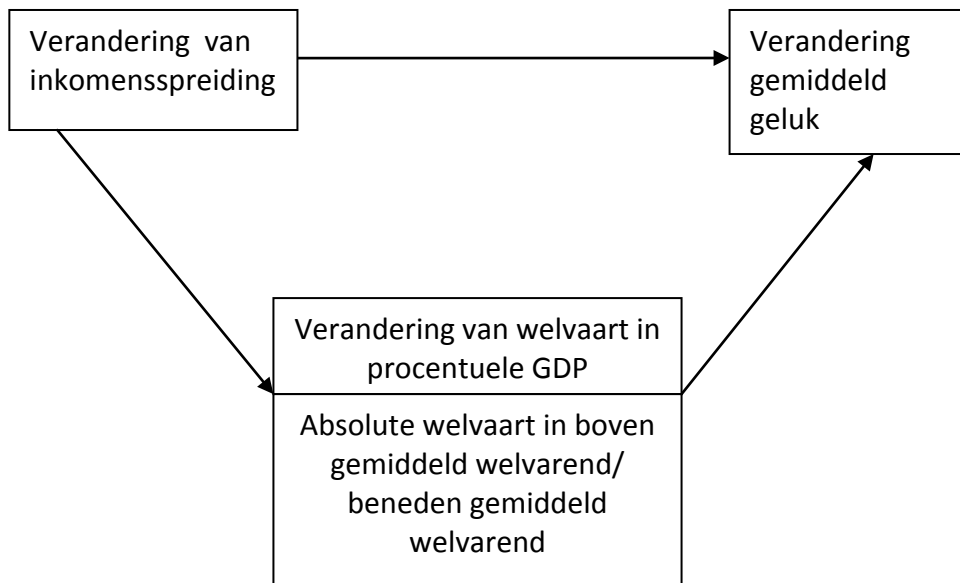
Het algemene beeld verkregen vanuit deze literatuurstudie is dus dat er wel degelijk een effect bestaat tussen inkomen of welvaart op geluk, maar dat dit effect volgens sommige studies gerelativeerd moet worden omdat toename van inkomen of welvaart mogelijk geen oneindig effect heeft op geluk. Het politieke bestuur van een land, de economische vrijheid, de levenscondities en mogelijk ook daarmee de levensverwachting is belangrijk voor het geluk van mensen. Ook is het belangrijk om te bedenken dat er factoren zijn die geluk negatief beïnvloeden zoals werkloosheid en inflatie.

De hypothesen die voortvloeien uit deze literatuurstudie zullen in §2.4. aan bod komen.

### **2.3. Conceptueel model**

Deze scriptie richt zich op de probleemstelling welk effect verandering van inkomensspreiding van een land over tijd heeft op de verandering van het gemiddeld geluk van een land over tijd, om meer inzicht te krijgen in de relatie tussen inkomensspreiding en gemiddeld geluk van een land. Daarbij zal de relatie gecontroleerd worden op de invloed van welvaart op twee manieren. Weergave in een conceptueel model ziet er als volgt uit:

Figuur 2.1. Conceptueel model



## 2.4. Hypothesen

In navolging van de literatuurstudie is het essentieel om verwachtingen, ofwel hypothesen, op te stellen welke getoetst zullen worden in deze scriptie. De literatuurstudie heeft erop gewezen dat het beeld ambigu is waardoor verwachtingen omtrent de relatie van inkomensspreiding op geluk lastig te formuleren zijn. Echter is het essentieel voor het onderzoek toch zekere verwachtingen voor uitkomsten te formuleren, keuze voor de geformuleerde hypothesen zullen voortkomen uit de meest logische verklaringen vanuit de literatuur en zijn gefundeerd op de empirisch gestelde deelvragen.

*Hypothese 1: Het gemiddeld geluk van landen is over tijd gestegen.*

*Hypothese 2: De mate van verandering van gemiddeld geluk relateert aan de mate van verandering van inkomensspreiding.*

*Hypothese 3: Controle op welvaartsverandering verzwakt de relatie tussen verandering van inkomensspreiding in een land en verandering van het gemiddeld geluk in een land.*

*Hypothese 4: Controle op basis van welvaartsniveau laat zien dat bij landen met een beneden gemiddeld welvaartsniveau de relatie tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk sterker is.*

## 3. Methodologie

### 3.1. Data

In dit hoofdstuk staat de operationalisering van de variabelen centraal. De concepten worden geoperationaliseerd om duidelijkheid te verschaffen omtrent de betekenis van het concept. Reeds is daarmee begonnen in hoofdstuk twee, bij het theoretisch kader, hier zal verder ingegaan worden op de meting van de concepten binnen deze scriptie.

De variabelen zijn afkomstig uit verschillende datasets. Ten eerste is voor geluk gebruik gemaakt van data van de World Database of Happiness, uit de dataset *States of Nations* (Veenhoven, 2012b). Deze dataset is opgezet om cross nationaal vergelijkend onderzoek van landen uit te kunnen voeren. In deze dataset zijn sinds 2010 155 landen opgenomen, waarvan in ieder geval de gelukswaarden bekend zijn. Ook bevat de dataset informatie over andere variabelen welke ingaan op een breed spectrum van thema's waarbij zich determinanten bevinden voor geluk.

Data omtrent inkomensspreiding is afkomstig uit drie bronnen, ten eerste is gebruik gemaakt van data World Income Inequality Database, versie 2 (WIID2, 2008), ten tweede is gebruik gemaakt van data van Deininger en Squire (1996) en ten derde is gebruik gemaakt van data van de World Bank (worldbank.org, 2012).

Data omtrent de welvaart van een land zijn afkomstig van de Wereld Bank uit de World Development Indicators database (WDI, 2012). Deze dataset bevat data voor 213 landen. De dataset begint bij het jaar 1961 en is bijgewerkt tot 2011. Voor deze scriptie is echter data nodig vanaf 1970 tot 2009. Taiwan is niet aanwezig in deze dataset, maar wel in de dataset omtrent de verandering van het gemiddeld geluk. Om toch data omtrent de welvaart van Taiwan te verzamelen is uitgeweken naar de World Economic Outlook Database van het International Monetary Fund (IMF, 2012).

#### 3.1.1. Gemiddeld Geluk

Geluk is "*de subjectieve waardering van het eigen leven als geheel*" (Veenhoven, 2007, p. 1). Deze variabele kan gemeten worden aan de hand van verschillende vragen met een verschillend aantal antwoordcategorieën, maar waarbij wel gericht wordt op de persoonlijke ervaring en de duurzame aard van het geluk. Er is onderscheid te maken tussen drie typen vragen, de geluksvraag, de levenssatisfactie vraag en de tevredenheidvraag.

*“Taking all together, how happy would you say you are these days?”* (Veenhoven, 2012b) is de geluksvraag. Hierbij zijn antwoordcategorieën mogelijk van drie tot elf mogelijkheden. De levenssatisfactie vraag luidt als volgt: *“Taking all together, how satisfied are you with your life-as-a-whole these days?”* (Veenhoven, 2012b) waarbij antwoordcategorieën wederom variëren van drie tot elf mogelijkheden. De tevredenheidvraag bevat elf antwoordcategorieën en luidt als volgt: *“Here is a picture of a ladder. Suppose that the top represents the best possible life and the bottom the worst possible life. Where on this ladder would you place your current life?”*(Veenhoven, 2012b).

Ondanks dat er gebruik gemaakt wordt van verschillende vragen om de gelukservaring van mensen met het leven als geheel te achterhalen is het mogelijk om de data samen te voegen. Uit onderzoek van Veenhoven (1998) blijkt dat er inter-correlaties tussen de vragen bestaan wat er op wijst dat met verschillende vragen een gelijke verdeling van geluk in een land zichtbaar gemaakt kan worden, de vragen meten dus allen min of meer hetzelfde (zie ook §2.1.1.1.)

In deze scriptie zal gebruik gemaakt worden van het gemiddelde geluk van een land waarbij de verandering van het gemiddelde geluk van een land over langere periode bekend moet zijn. Data in *States of Nations* van verandering van het gemiddelde geluk over tijd is verkrijgbaar van 1970, waarna het stapsgewijs toe loopt tot 2009. Daarbij zijn er drie perioden van 20 jaar (1970-1989, 1980-1999 en 1990-2009), twee van 30 jaar (1970-1999 en 1980-2009) en één van 40 jaar (1970-2009). Deze variabelen zijn ondergebracht onder HappinessLS10.11\_Change1970s-1980s; HappinessLS10.11\_Change1970s-1990s; HappinessLS10.11\_Change1970s-00s; HappinessLS10.11\_Change1980s-1990s; HappinessLS10.11\_Change1980s-00s en HappinessLS10.11\_Change1990s-00s. In de dataset waren reeds de veranderingswaarden bekend voor de verschillende landen in de zes perioden, deze veranderingswaarde is dus niet speciaal berekend voor dit onderzoek. Echter is bekend dat de veranderingswaarde berekend is door het gemiddelde per 10-jaar periode te berekenen en vervolgens het gemiddelde van de meest recente periode van de oudere periode af te trekken. Reeds waren landen waarvan minder dan twee datamomenten in een 10-jaar periode beschikbaar was niet betrokken in de dataset, wat de bestaande dataset extra betrouwbaarheid gaf.

Door gebruik te maken van deze zes perioden kan de verandering van het gemiddelde geluk gerelateerd worden aan de verandering van de inkomensspreiding in een land om te



onderzoeken wat het effect van verandering van inkomensspreiding in een land heeft op de verandering van het gemiddelde geluk in een land.

De data zijn zoals reeds uiteengezet dus uitgesplitst naar perioden en landen. Hierdoor ontstaan er voor de totale periode 1970-2009, met daarin alle afzonderlijke perioden, 159 periodereksen voor 68 landen.

In volgende paragraaf zal de data weergeven van de verschillende perioden.

### ***3.1.1.1. Geluksdata per periode***

In Tabel 3.1 is een indeling gemaakt in de zes voorgenoemde perioden. Het getal in de cellen correspondeert met de verandering van gemiddeld geluk in een land voor de periode boven de kolom waarin de cel zich bevindt. Een positief getal representeert een toename van het gemiddeld geluk in de periode, bij een negatief getal is er een afname van het gemiddeld geluk. Om de landensets per periode te typeren zal er onderscheid gemaakt worden tussen geavanceerde economieën, economieën in transitie, minder ontwikkelde economieën en minst ontwikkelde economieën (Pereira, 2011). Door een vierdeling te maken van de ontwikkeling van landen in de wereld kan er onderscheid aangebracht worden tussen de landen, zodat duidelijk is wat voor type landen er in de landensets per periode aanwezig zijn. De eerste periode, die van 1970-1989, bevat de verandering van gemiddeld geluk van 14 landen. Deze landen zijn Australië, België, Denemarken, Duitsland (West), Finland, Frankrijk, Ierland, Italië, Japan, Luxemburg, Mexico, Nederland, het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten.

Landen in de eerste periode voor deze scriptie zijn, met uitzondering van Mexico, landen die tot de eerste classificatie behoren. Het zijn relatief geavanceerde economieën, welvarend en invloedrijk. Mexico is een uitzondering in deze omdat dit een land is met geringe welvaart en beter past bij de minder ontwikkelde categorie.

Onderstaande tabel (Tabel 3.1) geeft de af- of toename van het gemiddeld geluk voor deze landen in de periode 1970-1989 weer. Uit de tabel is af te lezen dat in 9 van de 14 landen een afname van gemiddeld geluk in de periode waar te nemen is en in 5 van de landen een toename van het gemiddeld geluk.

Van de periode 1970-1999 is de verandering van gemiddeld geluk in een land bekend voor 18 landen. De landen waarover de verandering van gemiddeld geluk van deze periode beschikbaar zijn, zijn Australië, België, Brazilië, Denemarken, Duitsland (West), Finland, Frankrijk, India, Ierland, Italië, Japan, Luxemburg, Mexico, Nederland, Oostenrijk, het Verenigd Koninkrijk, de Verenigde Staten en Zwitserland. Wederom is het grootste gedeelte van deze 18 landen te vatten onder de eerste classificatie van geavanceerde economieën. Echter zijn nu, naast Mexico, ook Brazilië en India landen die beter passen bij de derde classificatie, van minder ontwikkelde landen.

De tabel geeft weer dat in 9 gevallen het gemiddeld geluk in een land gestegen is en ook in 9 gevallen het gemiddeld geluk afgenomen is voor de periode 1970-1999.

Van de periode 1970-2009 is de verandering van gemiddeld geluk in een land ook bekend voor 18 landen. De landen waarover de verandering van gemiddeld geluk van deze periode beschikbaar zijn, zijn Australië, België, Brazilië, Denemarken, Duitsland (West), Finland, Frankrijk, India, Ierland, Italië, Japan, Luxemburg, Mexico, Nederland, Oostenrijk, het Verenigd Koninkrijk, de Verenigde Staten en Zwitserland. Qua typering is hier sprake van dezelfde landen als de periode 1970-1999, dus landen van de eerste classificatie met uitzondering van Brazilië, India en Mexico waarop de derde classificatie van toepassing is. Van deze 18 landen hebben er 9 te maken gehad met een toename van het gemiddeld geluk en 9 met een afname van het gemiddeld geluk in de periode 1970-2009.

Van de periode 1980-1999 is de verandering van gemiddeld geluk in een land bekend voor 21 landen. De landen waarover de verandering van gemiddeld geluk van deze periode beschikbaar zijn, zijn Argentinië, Australië, België, Canada, Denemarken, Duitsland (West), Frankrijk, Hongarije, IJsland, Ierland, Italië, Japan, Korea, Mexico, Nederland, Noorwegen, Spanje, het Verenigd Koninkrijk, de Verenigde Staten, Zuid- Afrika en Zweden. Binnen deze 21 landen is weer het merendeel te vatten onder de eerste classificatie. Echter is Hongarije een economie in transitie en zijn Argentinië, Mexico en Zuid Afrika landen van de derde classificatie, van minder ontwikkelde economieën. Onderstaande tabel laat zien dat voor de periode 1980-1999 het gemiddeld geluk in 13 landen is gestegen en in 8 landen is gedaald.

Van de periode 1980-2009 is de verandering van gemiddeld geluk in een land bekend voor 21 landen. De landen waarover de verandering van gemiddeld geluk van deze periode beschikbaar zijn, zijn Argentinië, Australië, België, Canada, Denemarken, Duitsland (West), Frankrijk, Hongarije, IJsland, Ierland, Italië, Japan, Korea, Mexico, Nederland, Noorwegen, Spanje, het Verenigd Koninkrijk, de Verenigde Staten, Zuid- Afrika en Zweden. Landen uit deze periode zijn gelijk aan de landen uit de periode 1980-1999, dus daarbij is weer dezelfde indeling te maken omtrent de classificatie van de landen. Uit de tabel is op te maken dat van de 21 landen er 14 te maken hebben gehad met een toename van het gemiddeld geluk, 6 met een afname van het gemiddeld geluk en 1 land waarbij het gemiddeld geluk in het land voor de periode 1980-2009 onveranderd is gebleken.

Van de periode 1990-2009 zijn veruit de meeste aantal landen beschikbaar. Daar zijn van achtenzestig landen de verandering in gemiddeld geluk in een land bekend. De landen waarover de verandering van gemiddeld geluk van deze periode beschikbaar zijn, zijn Albanië, Argentinië, Armenië, Australië, Azerbeidjaan, Bangladesh, Belarus, België, Bosnië-Herzegovina, Brazilië, Bulgarije, Canada, Chili, China, Colombia, Denemarken, Dominicaanse Republiek, Duitland (West), El Salvador, Estland, Filippijnen, Finland, Frankrijk, Georgië, Griekenland, Hongarije, IJsland, India, Ierland, Italië, Japan, Korea, Kroatië, Letland, Litouwen, Luxemburg, Macedonië, Malta, Mexico, Moldavië, Montenegro, Nederland, Nieuw- Zeeland, Nigeria, Noorwegen, Oekraïne, Oostenrijk, Peru, Polen, Portugal, Puerto Rico, Roemenië, Rusland, Rwanda, Servië, Slowakije, Slovenië, Spanje, Taiwan, Tsjechië, Turkije, Uruguay, Venezuela, het Verenigd Koninkrijk, de Verenigde Staten, Zuid- Afrika en Zweden, Zwitserland.

Onder de eerste classificatie vallen de landen Australië, België, Canada, Denemarken, Duitsland (west), Finland, Frankrijk, Griekenland, IJsland, Ierland, Italië, Japan, Korea, Luxemburg, Nederland, Nieuw- Zeeland, Noorwegen, Oostenrijk, Portugal, Spanje, Taiwan, het Verenigd Koninkrijk, de Verenigde Staten, Zweden en Zwitserland.

Onder de twee classificatie, landen in transitie, vallen Albanië, Armenië, Azerbeidjaan, Belarus, Bosnië-Herzegovina, Bulgarije, Estland, Georgië, Hongarije, Kroatië, Letland, Litouwen, Macedonië, Malta, Moldavië, Montenegro, Oekraïne, Polen, Roemenië, Rusland, Servië, Slowakije, Slovenië en Tsjechië.

Passend onder de derde classificatie zijn de volgende landen, Argentinië, Brazilië, Chili, China, Colombia, Dominicaanse Republiek, El Salvador, Filippijnen, India, Mexico, Nigeria, Peru, Puerto Rico, Rwanda, Turkije, Uruguay en Venezuela.

Tot slot behoren tot de minst ontwikkelde landen Bangladesh en Nigeria.

Van de 68 landen hebben er 44 te maken gehad met een toename van het gemiddeld geluk voor de periode 1990-2009 en 24 met een afname van het gemiddeld geluk voor de periode 1990-2009.

Tabel 3.1 Verandering van gemiddeld geluk per land in perioden.

Totaal 68 landen en 159 periodereeksen.

Voor uitgebreidere tabellen zie bijlagen 1t/m6.

Landen	Δ Geluk 1970-1989	Δ Geluk 1970-1999	Δ Geluk 1970-2009	Δ Geluk 1980-1999	Δ Geluk 1980-2009	Δ Geluk 1990-2009
Albania						0,44
Argentina				0,41	0,90	0,49
Armenia						1,34
Australia	-0,08	-0,63	-0,18	-0,55	-0,10	0,45
Austria		-0,18	0,44			0,62
Azerbaijan						0,40
Bangladesh						-0,73
Belarus						0,81
Belgium	-0,52	-0,23	-0,48	0,24	0,23	-0,01
Bosnia and Herzegovina						0,59
Brazil		-0,06	0,45			0,51
Bulgaria						-0,04
Canada				0,04	-0,01	-0,05
Chile						-0,28
China						-0,32
Colombia						-0,40
Croatia						0,10
Czech Republic						-0,24
Danmark	-0,49	-0,25	-0,02	0,02	0,25	0,23
Dominican Republic						0,78
El Salvador						-0,54
Estonia						0,83
Finland	0,11	0,02	0,33			0,35
France	-0,79	-0,19	-0,03	0,12	0,28	0,16
Georgia						0,17
Germany- west	0,25	0,21	-0,09	0,05	-0,17	-0,22
Greece						0,14
Hungary				-0,01	0,00	0,01
Iceland				-0,05	0,27	0,32
India		2,55	2,06			-0,49
Ireland	-0,97	-0,49	-0,56	0,68	0,61	-0,07
Italy	-0,11	0,55	0,41	0,40	0,39	-0,01
Japan	0,59	0,61	0,87	0,02	0,28	0,26
Korea				1,50	1,20	-0,30
Litvia						0,59
Lithuania						0,69
Luxemburg	-0,37	-0,04	-0,01			0,03
Macedonia						-0,57
Malta						-0,90
Mexico	0,78	0,22	0,88	-0,56	0,10	0,66
Moldova						1,83
Montenegro						-0,09
Netherlands	-0,24	0,16	-0,01	0,12	0,13	0,01
New Zealand						0,01
Nigeria						-0,60

Norway				0,26	0,19	0,45
Peru						0,26
Philippines						-0,60
Poland						0,29
Portugal						-0,99
Puerto Rico						0,44
Romania						0,90
Russian Federation						1,11
Rwanda						-0,18
Serbia						0,49
Slovak Republic						0,27
Slovenia						0,58
South Africa				-0,44	-0,07	0,37
Spain				0,37	0,78	0,41
Sweden				-0,24	0,03	0,27
Switzerland		0,11	0,04			-0,07
Taiwan						0,02
Turkey						-0,33
Ukraine						1,36
United Kingdom	0,73	0,72	0,65	-0,18	-0,25	-0,07
United States	-0,22	-0,27	-0,25	-0,05	-0,03	0,02
Uruguay						0,01
Venezuela						1,16
TOTAAL AANTAL LANDEN	14	18	18	21	21	68

Bron: States of Nations (Veenhoven, 2012b), bewerkt door Zwartbol (2012)

### 3.1.2. Inkomensspreiding

Landen hebben intern te maken met een bepaalde mate van inkomensspreiding als gevolg van ongelijke verdeling van inkomens binnen het land. Over tijd kan de mate van inkomensspreiding fluctueren waardoor er over tijd een verschil bestaat tussen meer en minder inkomensongelijkheid in een land. Om de mate van inkomensspreiding te bepalen zal gebruik gemaakt worden van de Gini- coëfficiënt, dit is de meest voorkomende manier om inkomensspreiding in een land te meten (worldbank.org, 2012). Bij deze maat wordt gemeten wat het *verschil van besteedbaar inkomen is tussen mensen in een land* (worldbank.org, 2012). Om de Gini- coëfficiënt te berekenen is het nodig de volledige inkomensverdeling van een land te weten. Doordat kennis genomen moet worden van de volledige inkomensverdeling van een land is het essentieel enkel betrouwbare data te gebruiken.

De inkomensverdeling van een land is inzichtelijk te maken aan de hand van een Lorenzcurve, deze kromme laat zien in hoeverre de daadwerkelijke inkomensverdeling verschilt van een homogene (gelijke) inkomensverdeling, het verschil tussen de daadwerkelijke inkomensverdeling en een gelijke inkomensverdeling is dus uit de weergave af te lezen (Berg, 2007). Uit het verschil tussen de twee kan berekend worden welk aandeel rijken in een land hebben in de inkomensverdeling en welk aandeel armen hebben in de inkomensverdeling van een land. Bij een grotere ongelijkheid hebben de rijken een groter

aandeel dan de armen, wat terug te zien is in een hoger Gini- coëfficiënt (Berg, 2007). Het bereik van de Gini- coëfficiënt loopt van 0 tot 100. Bij 0 is er in een land sprake van perfecte gelijkheid van inkomens, in dat geval zou ieder persoon in een land over hetzelfde besteedbaar inkomen beschikken. Wanneer er sprake is van 100 dan is er perfecte ongelijkheid van inkomens, in dat geval zou al het inkomen gaan naar de groep met het hoogste inkomen (worldbank.org, 2012).

Data met betrekking tot de Gini- coëfficiënt is afkomstig uit drie bronnen. Ten eerste de World Income Inequality Database, versie 2 (WIID2, 2008), ten tweede de dataset van Deininger en Squire (1996) en tot slot data afkomstig van de Wereld Bank (worldbank.org, 2012). De dataset van *States of Nations* (Veenhoven, 2012b) is dus aangevuld met data over de inkomensspreiding van landen aan de hand van de Gini- coëfficiënt.

De WIID2 dataset bevat data voor 159 landen met in totaal 5313 Gini- coëfficiënten. De data zijn opgedeeld in vier kwaliteitsrangen, waarbij één de hoogste kwaliteit en vier de laagste kwaliteit representeert. Voor het samenstellen van de dataset voor deze scriptie is enkel gebruik gemaakt van data met een kwaliteitsrang van één, waardoor er 1401 observaties overbleven, vervolgens zijn de data geselecteerd welke betrekking hadden op de landen en tijdsperioden waarvoor de gemiddelde geluksverandering bekend is. Vervolgens is de ontstane data set aangevuld met data afkomstig uit de dataset van Deininger en Squire (1996). Deze dataset omvat 131 landen, waarbij de data opgedeeld zijn in zes kwaliteitsrangen. Wederom is gekozen voor enkel de hoogste kwaliteit data. Door te selecteren op de landen en tijdsperioden waarvan geluk bekend is bleven er 388 observaties over in de dataset waarvan data gebruikt is voor de ontwikkeling van de dataset voor deze scriptie. Tot slot is er gebruik gemaakt van data van de Wereld Bank (worldbank.org, 2012). De Wereld Bank heeft data van 215 landen over de Gini- coëfficiënt voor de periode 1980 tot heden, deze data zijn hoofdzakelijk gebruikt om de periode 2000- 2009 aan te vullen, omdat de andere twee datasets daarin te kort schoten.

De drie datasets hebben de data verschaft ter aanvulling van de *State of Nations* dataset omdat daarin geen informatie beschikbaar was over de verandering van inkomensspreiding in de landen.

Berekening van de verandering van inkomensspreiding is uitgevoerd door per 10-jaarperiode de gemiddelde Gini- coëfficiënt te berekenen. Om de betrouwbaarheid van de berekening te verhogen is een minimum van twee Gini- coëfficiënten ingesteld per 10-

jaarperiode. Wanneer er in een 10- jaarperiode vijf of meer Gini coëfficiënten aanwezig waren, is voor maximaal vijf Gini- coëfficiënten gekozen. Indien mogelijk is gekozen voor de even jaren, met tussenstappen van één jaar. De gemiddelde Gini coëfficiënten per 10- jaarperiode zijn dus vanuit minimaal twee en maximaal vijf Gini- coëfficiënten berekend. De berekende gemiddelden per 10- jaarperiode zijn te vinden in bijlage 7.

Aan de hand van de gemiddelde Gini- coëfficiënten van de 10- jaarperiodes is het mogelijk de veranderingswaarden voor de zes perioden te berekenen waarvan data omtrent geluksverandering beschikbaar is. Daarbij is de volgende formule gehanteerd:

*Gemiddelde Gini- coëfficiënt meest recente 10- jaarperiode – Gemiddelde Gini- coëfficiënt oudere 10- jaarperiode = Veranderingswaarde Gini- coëfficiënt.*

Onderstaande tabel (Tabel 3.2) geeft de veranderingswaarden per periode en per land weer.

Tabel 3.2. Verandering van inkomensspreiding per land in perioden.

Totaal 63 landen en 148 periodereeksen.

Voor tabel met gemiddelde inkomensspreiding in decennia zie bijlage 7.

Landen	Δ Gini- coëfficiënt 1970-1989	Δ Gini- coëfficiënt 1970-1999	Δ Gini- coëfficiënt 1970-2009	Δ Gini- coëfficiënt 1980-1999	Δ Gini- coëfficiënt 1980-2009	Δ Gini- coëfficiënt 1990-2009
Albania						-2,58
Argentina				-4,84	-7	-2,16
Armenia						6,77
Australia	2,8	-4,39	6,67	-7,19	3,87	11,06
Austria		-2,11	-1,15			0,96
Azerbaidjan						-0,15
Bangladesh						-5,07
Belarus						-6,46
Belgium	4,25	1,45	-0,42	-2,8	-4,67	-1,87
Brazil		-0,16	1,49			1,65
Bulgaria						-2,08
Canada				0,85	-1,54	-2,39
Chile						3,04
China						-6,34
Colombia						-6,19
Croatia						-2,92
Czech Republic						-3,22
Danmark	7,94	0,57	-1	-7,37	-8,94	-1,57
Dominican Republic						-2
El Salvador						2
Estonia						-2,18
Finland	-1,77	3,84	1,11			-2,73
France	8,46	11,15	13,02	2,69	4,56	1,87
Georgia						-1,65
Germany- west	-0,05	0,67	2,19	0,72	2,24	1,52
Greece						1
Hungary				-7,68	-4,2	3,48
Iceland				1,64	4,54	2,9
India		-0,52	-2,49			-1,97
Ireland	3,56	4,39	4,41	0,83	0,85	0,02
Italy	3,98	5,84	2,9	1,86	-1,08	-2,94
Japan	-0,89	-0,46	9,45	0,43	10,43	10
Korea				-0,59	2,64	3,23
Latvia						-2,81
Lithuania						-2,53
Luxemburg						-1,11
Macedonia						-2,66

Mexico	-1,81	-6,23	-3,47	-4,42	-1,66	2,76
Moldova						2,5
Netherlands	-2,69	-4,61	-1,75	-1,92	0,94	2,86
New Zealand						1,26
Nigeria						-6,57
Norway				-0,79	-0,59	0,2
Peru						-6,44
Philippines						0,6
Poland						-2,64
Portugal						-2
Puerto Rico						-0,71
Romania						-7,9
Russian Federation						-9,12
Slovak Republic						-5,19
Slovenia						0,21
South Africa						-4,81
Spain				0,05	0,39	0,34
Sweden				1,76	1,2	-0,56
Switzerland						2,12
Taiwan						-3,12
Turkey						0,36
Ukraine						4,27
United Kingdom	-2,11	-6,27	-7,62	-4,16	-5,51	-1,35
United States	-2,3	-3,41	-8,59	-1,11	-6,29	-5,18
Uruguay						-4,15
Venezuela						17,42
<b>TOTAAL AANTAL LANDEN</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>63</b>

Bron: States of Nations (Veenhoven, 2012b), bewerkt door Zwartbol (2012)

In Tabel 3.2 zijn enkel de waarden getoond van de reeksen waarvan het gemiddeld geluk bekend is. Als gevolg van missende (betrouwbare) data met betrekking tot inkomensspreiding zijn er een aantal landen en reeksen afgevallen waarvan de verandering van het gemiddeld geluk wel bekend is. Missende landen zijn Bosnië- Herzegovina, Malta, Montenegro, Rwanda en Servië. Hierdoor blijven er nog 63 landen over en nog 155 periodereeksen. Vervolgens zijn er bij Luxemburg 3, bij Zuid- Afrika 2 en bij Zwitserland eveneens 2 reeksen afgevallen. In totaal zijn er op die manier 7 reeksen afgevallen waardoor er 63 landen en 148 periodereeksen over blijven voor de analyse.

### **3.1.3. Welvaart**

De relatie tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk zal gecontroleerd worden aan de hand van welvaart. Daarbij zal welvaart op twee verschillende manieren gemeten worden. Ten eerste aan de hand van verandering van de procentuele Gross Domestic Product groei. Data omtrent de verandering van procentuele GDP groei is afkomstig van de World Bank (worldbank.org, 2012). De dataset World Development Indicators database (WDI, 2012) omvat de procentuele verandering van GDP groei voor 213 landen. Data is voor 62 landen beschikbaar in de WDI dataset waarvan ook de



veranderingswaarde van gemiddeld geluk en de veranderingswaarde van inkomensspreiding bekend is, gemist wordt de data voor Taiwan. Echter is data voor Taiwan te verkrijgen in de World Economic Outlook database van het International Monetary Fund (imf.org, 2012). De dataset *States of Nations* (Veenhoven, 2012b) wordt dus ook aangevuld met veranderingswaarden van welvaart in procentuele GDP groei.

Berekening van de verandering van procentuele GDP is op gelijke wijze verlopen als bij verandering van gemiddeld geluk en verandering van inkomensspreiding. Er zijn eveneens gemiddelden berekend per 10- jaarperiode, waarna de waarde van de oudere 10- jaarperiode van de recentere 10- jaarperiode wordt afgetrokken. In bijlage 8 zijn de gemiddelde procentuele GDP groeiwaarden te vinden van de 10- jaarperiodes.

Onderstaande tabel (Tabel 3.3) geeft de verandering van procentuele GDP groei in perioden en landen weer.

Tabel 3.3. Verandering van procentuele GDP groei in perioden.

Totaal 63 landen en 148 periodereeksen.

Voor tabel met gemiddelde procentuele GDP groei in decennia zie bijlage 8.

Landen	Δ % Groei GDP 1970-1989	Δ % Groei GDP 1970-1999	Δ % Groei GDP 1970-2009	Δ % Groei GDP 1980-1999	Δ % Groei GDP 1980-2009	Δ % Groei GDP 1990-2009
Albania						3,1
Argentina				3,62	1,22	-2,4
Armenia						11,33
Australia	0,53	-0,37	0,09	-0,9	-0,44	0,46
Austria		-1,38	-1,68			0,3
Azerbaidjan						19,92
Bangladesh						0,9
Belarus						9,39
Belgium	-2,03	-2,59	-2,44	-0,56	-0,41	0,1
Brazil		-8,05	-4,24			3,81
Bulgaria						9,65
Canada				-0,2	-0,2	0
Chile						-0,28
China						0,2
Colombia						0,6
Croatia						6,72
Czech Republic						6,06
Danmark	-0,32	0,07	-0,96	0,39	-0,64	-1,03
Dominican Republic						1,4
El Salvador						-2,4
Estonia						9,94
Finland	-0,04	-2,08	-0,74			1,34
France	-2,19	-2,54	-2,79	-0,35	-0,6	-0,25
Georgia						17,58
Germany- west	6,88	-0,46	-1,12	-7,34	-8	-0,66
Greece						1,82
Hungary				-1,31	2,24	3,55
Iceland				-1,16	0,01	1,1

India		3,7	3,5			0,2
Ireland	-2,1	1,8	-0,6	3,9	1,5	-2,4
Italy	2,17	-3,49	-3,6	-1,32	-1,43	-0,11
Japan	-0,45	-2,66	-2,8	-2,21	2,35	-0,14
Korea				-2,29	-1,49	0,8
Litvia						12,1
Lithuania						8,08
Luxemburg						0,7
Macedonia						5,8
Mexico	-4,86	-2,2	-3,2	2,66	1,66	-1
Moldova						20,82
Netherlands	-1,64	-0,7	-1,61	0,94	0,03	-0,91
New Zealand						0
Nigeria						2,5
Norway				0,8	-0,66	-1,46
Peru						4,28
Philippines						2,23
Poland						1,38
Portugal						-1,42
Puerto Rico						-2,9
Romania						8,85
Russian Federation						14,9
Slovak Republic						3,38
Slovenia						2,8
South Africa						3,2
Spain				0,08	0,48	0,4
Sweden				-0,62	0,46	1,08
Switzerland						1,17
Taiwan						-1,52
Turkey						-1,52
Ukraine						16,77
United Kingdom	0,28	0,28	0,18	0	-0,1	-0,1
United States	-2,44	1,86	-1,93	4,1	0,31	-3,79
Uruguay						-3,8
Venezuela						3,6
<b>TOTAAL AANTAL LANDEN</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>63</b>

Bron: States of Nations (Veenhoven, 2012b), bewerkt door Zwartbol (2012)

Data bleek voor alle landen waarvan in deze scriptie gebruik gemaakt wordt te vinden.

Hierdoor is de controle op welvaart mogelijk op basis van 63 landen en in 148 periodereksen.

De tweede manier waarop de relatie tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk gecontroleerd zal worden op basis van welvaart is door middel van een landenindeling in welvaartsniveaus. De landen zijn ingedeeld naar welvaartsniveau ten opzichte van elkaar. In dit onderzoek zijn 63 landen betrokken, van deze landen is het GDP van 2005 gebruikt, afkomstig van het International Comparison Program

(ICP, 2011). Aan de hand van deze GDPs is het gemiddelde GDP voor de 63 landen berekend en op basis van dat gemiddelde zijn landen ingedeeld in boven gemiddeld en beneden gemiddeld welvarend, wat een goede representatie geeft van een indeling naar welvarende en minder welvarende landen. Tabel 3.4 geeft de GDP waarden voor de 63 landen weer in 2005. Landen met een rode arcering hebben een GDP onder het gemiddelde GDP van het totaal aantal landen, landen met een groene arcering hebben een GDP boven het gemiddelde GDP van het totaal aantal landen. Het gemiddelde GDP van de landen in 2005 waarvan verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk bekend is bedraagt 18,503.

Tabel 3.4 Gemiddelde GDP landen in 2005

Rood: Beneden gemiddeld welvarend

Groen: Boven gemiddeld welvarend

Landen	GDP (2005)
Albania	5,369
Argentina	11,063
Armenia	3,903
Australia	32,798
Austria	20,281
Azerbaidjan	4,648
Bangladesh	1,268
Belarus	8,541
Belgium	32,077
Brazil	8,596
Bulgaria	9,325
Canada	35,078
Chile	12,262
China	4,091
Colombia	6,306
Croatia	13,232
Czech Republic	20,281
Danmark	33,626
Dominican Republic	5,214
El Salvador	5,439
Estonia	16,654
Finland	30,469
France	29,644
Georgia	3,505
Germany	30,496
Greece	25,52
Hungary	17,014
Iceland	35,63
India	2,126

Ireland	38,058
Italy	27,75
Japan	30,29
Korea	21,342
Litvia	13,218
Lithuania	14,085
Luxemburg	70,014
Macedonia	7,393
Mexico	11,317
Moldova	2,362
Netherlands	34,724
New Zealand	24,554
Nigeria	1,892
Norway	47,551
Peru	6,466
Philippines	2,932
Poland	13,573
Portugal	20,006
Puerto Rico	Niet bekend
Romania	9,374
Russian Federation	11,861
Slovak Republic	15,881
Slovenia	23,004
South Africa	8,477
Spain	27,27
Sweden	31,995
Switzerland	35,52
Taiwan	26,069
Turkey	7,786
Ukraine	5,583
United Kingdom	31,58
United States	41,674
Uruguay	9,266
Venezuela	9,876

Bron: States of Nations (Veenhoven, 2012b), bewerkt door Zwartbol (2012)

Tabel 3.4 toont de GDPs van de landen waarvan zowel verandering van gemiddeld geluk als verandering van inkomensspreiding bekend is. Het GDP is voor alle landen in het International Comparison Program (ICP, 2011) terug te vinden, uitgezonderd Puerto Rico, daarvan wordt echter geschat dat Puerto Rico een GDP heeft beneden het gemiddelde GDP van het totaal aantal landen. De landen kunnen naar aanleiding van berekening van het gemiddelde GDP van het totaal aantal landen ingedeeld worden naar boven gemiddeld welvarend en beneden gemiddeld welvarend.

## 3.2. Data analyse

Na voorgaand descriptief gedeelte omtrent de gebruikte variabelen in deze scriptie is het mogelijk om met de data analyses uit te voeren om antwoord te geven op de deelvragen en natuurlijk de onderzoeksvraag van deze scriptie. Allereerst zal er aandacht geschonken worden aan de deelvragen van de scriptie, waarna beantwoording van de onderzoeksvraag mogelijk is.

### *1. Verandert het gemiddeld geluk van een land over tijd? Zo ja, is dat dan in positieve of negatieve richting?*

Voor beantwoording van de vraag of het gemiddeld geluk over tijd verandert zullen twee analyses uitgevoerd worden. In deze scriptie is een indeling gemaakt in zes perioden (zie §3.1.1.). Bij de eerste analyse zal aan de hand van *descriptive statistics* gekeken worden naar het aantal landen wat in de laatste periode (1990-2009) een verandering heeft doorgemaakt in gemiddeld geluk en in welke richting deze verandering heeft plaatsgenomen. Enkel de laatste periode omvat alle 63 landen waarvan in deze scriptie gebruik gemaakt wordt en er zal dus gekeken worden hoeveel van deze 63 landen te maken hebben gehad met een stijging daling of het gelijk blijven van het gemiddeld geluk in de periode van 20 jaar.

Bij de tweede analyse zullen de zes perioden gerangschikt worden in reeksen van 20 jaar, 30 jaar en 40 jaar. Van de zes perioden zijn er drie perioden van 20 jaar (1970-1989, 1980-1999 en 1990-2009), twee perioden van 30 jaar (1970-1999 en 1980-2009) en één periode van 40 jaar (1970-2009). Het samenvoegen van de drie perioden van 20 jaar resulteert in een 20-jaarreeks met daarin 96 afzonderlijke observaties. Het samenvoegen van de twee perioden van 30 jaar resulteert in een 30-jaarreeks met daarin 36 afzonderlijke observaties. De periode van 40 jaar is een 40-jaarreeks met daarin 16 afzonderlijke observaties. Totaal zijn er dus 148 afzonderlijke observaties van in totaal 63 landen. Door het samenvoegen van de perioden in 20, 30 en 40 jaarreeksen is het mogelijk om te kijken of het gemiddeld geluk over tijd verandert en op welke wijze er verandering waar te nemen is op kort, middellang of lang termijn. Deze analyse zal uitgevoerd worden door aan de hand van *descriptive statistics* te achterhalen hoeveel observaties er zijn gedaald, gelijk gebleven of gestegen per 20-, 30- en 40-jaarreeks.

De uitkomsten van beide bovengenoemde analyses bieden de mogelijkheid om onderzoeksvraag 1 van deze scriptie te beantwoorden.

*2. Verandert het gemiddeld geluk van een land als de inkomensspreiding van een land verandert?*

Aan de hand van een regressieanalyse is het mogelijk om te analyseren of het gemiddeld geluk van een land verandert wanneer de inkomensspreiding in een land verandert. Daarbij zal verandering van gemiddeld geluk de afhankelijke variabele en de verandering van inkomensspreiding de onafhankelijke variabele zijn. Deze analyse zal op twee verschillende manieren verricht worden. Enerzijds zal gekeken worden naar het effect van verandering van inkomensspreiding op verandering van het gemiddeld geluk in de zes verschillende perioden. Anderzijds zal gekeken worden hoe dit effect zich manifesteert wanneer er gekeken worden naar 20-, 30- 40- jaarreeksen.

De regressieanalyse zal uitwijzen of er een significant verband aan te wijzen is tussen de verandering van inkomensspreiding en de verandering van gemiddeld geluk.

*3. Verandert de relatie tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk na controle op:*

*a. Welvaartsverandering in procentuele GDP groei?*

Controle op welvaart in de vorm van verandering van de procentuele GDP groei dient inzichtelijk te maken of een gevonden relatie tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk niet per ongeluk een schijnrelatie weergeeft, terwijl het eigenlijk via een andere variabele loopt, zoals bijvoorbeeld welvaart. Door het uitvoeren van een multi-pele regressieanalyse kan vastgesteld worden of een eventueel gevonden relatie tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk een schijnverband is. Dit wordt bevestigd wanneer de relatie tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk wegvalt bij controle op verandering van welvaart.

*b. Welvaart naar absoluut level in boven gemiddeld welvarend/ beneden gemiddeld welvarend?*

Door de 63 landen in te delen in een absoluut welvaartsniveau kan gekeken worden of landen met een verschillende welvaart verschillen in uitkomsten. De landen worden ingedeeld in twee welvaartsniveaus op basis van de gemiddelde welvaart in GDP van het totaal aantal landen. Aan de hand van de gemiddelde welvaart in GDP is het mogelijk om

landen in te delen naar boven gemiddeld welvarend en beneden gemiddeld welvarend ten opzichte van elkaar. Aan de hand van deze regressieanalyse is het dus mogelijk om inzicht te bieden of er verschillende effecten gevonden worden wanneer er gedifferentieerd worden naar welvaartsniveaus tussen landen. Deze analyse zal alleen uitgevoerd worden voor de 20-, 30-, en 40-jaarreeksen in verband met het geringe aantal landen wat opgenomen is in de studie waardoor het enkel nuttig is de analyse uit te voeren voor de drie jaarreeksen.

## 4. Resultaten

In dit gedeelte zullen de onderzoeksvragen één voor één aan bod komen met de daarbij behorende uitkomsten en antwoorden.

### 1. Verandert het gemiddeld geluk over tijd? Zo ja, is dat dan in positieve of negatieve richting?

De vraag of het gemiddeld geluk over tijd verandert, kan zoals reeds uiteengezet in §3.2., achterhaald worden aan de hand van *descriptive statistics*. Daarmee is een analyse uit voeren waarmee zichtbaar gemaakt kan worden in welk aantal en percentage de landen en periodereksen te maken hebben gehad met een gestegen, gelijk gebleven of gedaald gemiddeld geluk.

Allereerst is het aantal landen bekeken wat in de laatste 20 jaar (1990-2009) een verandering of gelijk blijven van gemiddeld geluk heeft doorgemaakt. Onderstaande tabel (Tabel 4.1) omvat de uitkomsten van deze analyse, daarbij zijn de aantallen en percentages weergegeven.

Tabel 4.1. Dalen, gelijk blijven en stijgen van gemiddeld geluk periode 1990-2009; N=aantal landen; %= percentage landen.

Verandering gemiddeld geluk	N	%
Daling	19	30,1
Gelijk	2	3,2
Stijging	42	66,7
Totaal	63	100

Bron: States of Nations (Veenhoven, 2012b), bewerkt door Zwartbol (2012)

Bovenstaande tabel laat zien dat in totaal 96,8 procent van de 63 landen te maken heeft gehad met een verandering van het gemiddeld geluk. Daarvan blijkt dit voor 66,7 procent van de landen een positieve verandering, ofwel een stijging, van het gemiddeld geluk te zijn.

In 30,1 procent van de landen is een daling van het gemiddeld geluk waargenomen en in de resterende 3,2 procent is het gemiddeld geluk in de 20- jaarperiode gelijk gebleven.

Hierdoor is te stellen dat in de periode van 20 jaar een ruime meerderheid van de landen een positieve verandering van het gemiddeld geluk heeft doorgemaakt, dit betekent dat het gemiddeld geluk door de tijd is toegenomen. Voorgaande analyse heeft geresulteerd in een positief antwoord op het eerste gedeelte van de deelvraag, het gemiddeld geluk blijkt over tijd te veranderen. Het tweede gedeelte van de vraag behelst de richting van deze verandering. Uit voorgaande analyse is duidelijk geworden dat het om een positieve verandering van het gemiddeld geluk. Er kan dus geconcludeerd worden dat het gemiddeld geluk over tijd verandert in positieve richting, dus dat het gemiddeld geluk over tijd is toegenomen voor de 63 landen die betrokken zijn in deze analyse.

Om echter meer inzicht te verkrijgen omtrent de relatie tussen geluk en tijd over een langere periode is het nodig deze analyse verder uit te breiden. Dit wordt gedaan door de zes perioden waarvan geluksdata beschikbaar is in te delen in drie jarenreeksen. Deze jarenreeksen zijn, zoals reeds in §3.2. is uiteengezet, opgedeeld in een 20-jaarreeks, 30-jaarreeks en 40-jaarreeks. Onderstaande tabel (Tabel 4.2) geeft een overzicht van de aantallen en percentages van deze analyse.

Tabel 4.2. Dalen, gelijk blijven, stijgen van gemiddeld geluk opgedeeld in reeksen van 20, 30 en 40 jaar; N= aantal observaties; %= percentage observaties.

Verandering gemiddeld geluk	20 jaarreeks		30 jaarreeks		40 jaarreeks	
	N	%	N	%	N	%
Daling	34	35,4	14	38,9	8	50
Gelijk	3	3,1	1	2,8	0	0
Stijging	59	61,5	21	58,3	8	50
Totaal	96	100	36	100	16	100

Bron: States of Nations (Veenhoven, 2012b), bewerkt door Zwartbol (2012)

Uit Tabel 4.2 is af te lezen dat bij de 20-jaarreeks, waarbij de perioden 1970-1989, 1980-1999 en 1990-2009 gehanteerd zijn, van de 96 observaties er 35,4 procent gedaald zijn, 3,1 procent gelijk gebleven zijn en 61,5 procent gestegen zijn. In totaal heeft dus 96,9 procent van de observaties een verandert gemiddeld geluk laten zien, daarvan blijkt een ruime meerderheid te maken hebben gehad met een gestegen gemiddeld geluk. Er kan dus gesteld worden dat op korte termijn het gemiddeld geluk lijkt te stijgen.



Bij de 30-jaarreeks, waarbij de perioden 1970-1999 en 1980-2009 gehanteerd zijn, blijkt van de 36 observaties 38,9 procent gedaald te zijn, 2,8 procent is gelijk gebleven en 58,3 procent is gestegen. In totaal heeft dus 97,2 procent van de observaties een verandering van het gemiddeld geluk laten zien, waarvan een grote meerderheid een gestegen waarde laat zien. Op basis van de data voor dit middellange termijn kan dus gesteld worden dat er een positieve verandering van het gemiddeld geluk waarneembaar is.

Tot slot is er de 40-jaarreeks, waarbij de periode 1970-2009 gehanteerd is. Van de 16 observaties met betrekking tot de periode van 40 jaar blijkt 50 procent gedaald en 50 procent gestegen te zijn. In totaal heeft 100 procent van de observaties dus te maken gehad met een verandering van het gemiddeld geluk en laat geen van de observaties een gelijk gebleven gemiddeld geluk zien. Echter blijkt dat de verdeling tussen dalen en stijgen gelijk is aan elkaar, waardoor de richting van de verandering niet meer aan te geven is.

Concluderend kan gesteld worden dat over lange tijd het gemiddeld geluk zowel positief als negatief verandert dus dat er wel een verandering over lange tijd plaats vindt maar dat niet met zekerheid te zeggen is op welke manier gemiddeld geluk over tijd verandert.

Op basis van deze analyse is het mogelijk vier conclusies te trekken omtrent de gestelde deelvraag. De eerste conclusie luidt dat in de korte termijn reeks een positieve verandering van het gemiddeld geluk waarneembaar is, de tweede conclusie luidt dat in de middellange termijn reeks wederom een positieve verandering van het geluk waarneembaar is, de derde conclusie luidt dat in de lange termijn reeks een verandering van het gemiddeld geluk waarneembaar is, maar dat deze verandering zich zowel positief als negatief kan manifesteren. De vierde, meer algemene conclusie, luidt dat het gemiddeld geluk over tijd verandert, maar dat met het toenemen van de lengte van het termijn minder eenduidigheid bestaat over de richting van de verandering van het gemiddeld geluk. Mogelijke verklaring is dat de landensets veranderen per jaarreeks, wat de duidelijkheid van het beeld vervaagt. In de 20- jaarreeks bevinden zich alle 63 landen waarvan data beschikbaar is, bij de 30- jaarreeks zijn dit echter nog maar 24 landen en bij de 40- jaarreeks blijven er nog 16 landen over. De 16 landen van de 40- jaarreeks zijn allen relatief welvarend en gelukkig, wat maakt dat er meer fluctuatie is in de gelukswaarde omdat het zo nu en dan een beetje toe en zo nu en dan een beetje af zal nemen. De 63 landen uit de 20- jaarreeks zijn echter zeer verschillend, hierbij zitten de relatief welvarende en gelukkige landen maar ook landen die recent welvarend zijn geworden en dus een grotere toename van geluk hebben doorgaan.

Dit maakt dat de uitkomsten met gepaste zorgvuldigheid bekeken moeten worden en dat er niet per direct gesteld kan worden dat een langer termijn voor minder zekerheid omtrent de voorspelbaarheid van de verandering van gemiddeld geluk zal zorgen, landkenmerken zijn daarbij ook zeer bepalend.

## *2. Verandert het gemiddeld geluk van een land als de inkomensspreiding verandert?*

Door het uitvoeren van verscheidene regressieanalyses is het mogelijk inzicht te geven in het effect van verandering van inkomensspreiding op verandering van het gemiddeld geluk. Allereerst zal een regressieanalyse gemaakt worden van alle zes perioden afzonderlijk. Uit deze analyse is af te leiden wat het effect van verandering van inkomensspreiding is op verandering van het gemiddeld geluk voor de zes afzonderlijke perioden. De eerste periode loopt van 1970-1989 en omvat 13 landen. De regressiecoëfficiënt is 0.098 met een significantieniveau van .009 ( $p < .05$ ), wat de relatie significant maakt. In de periode van 1970-1989 is er dus een positief verband gevonden tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk, wat impliceert dat een toename van inkomensspreiding resulteert in een toename van gemiddeld geluk, dus meer ongelijkheid betekent meer geluk. De volgende twee perioden zijn 1970-1999 en 1970-2009. Beide perioden omvatten 16 landen. In beide gevallen is geen significant verband gevonden. De periode 1970-1999 heeft een significantieniveau van .694, de periode 1970-2009 heeft een significantieniveau van .539, beide ruim boven het criterium van  $p < .05$ , aan de hand van deze twee regressiecoëfficiënten is dus vast te stellen dat verandering van inkomensspreiding en verandering van het gemiddeld geluk los van elkaar staan. De twee daaropvolgende perioden omvatten beide 20 landen en lopen van 1980-1999 en 1980-2009. Wederom is er geen sprake van significantie waardoor er geconcludeerd kan worden dat verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk niet met elkaar op gaan en dat het dus twee losstaande variabelen zijn. De periode 1980-1999 heeft een significantieniveau van .250 en de periode 1980-2009 heeft een significantieniveau van .786. Wederom valt er aan de hand van verandering van inkomensspreiding dus niets te zeggen over de verandering van het gemiddeld geluk. Tot slot is er de laatste periode, welke loopt van 1990-2009 en 63 landen omvat. Ook bij deze periode is het niet mogelijk om een uitspraak te doen over de verandering van gemiddeld geluk bij verandering van inkomensspreiding door het ontbreken

van een significant verband, met een significantieniveau van .065. Onderstaande tabel (Tabel 4.3) laat de uitkomsten van de regressieanalyse zien.

Tabel 4.3. Regressiecoëfficiënten verandering inkomensspreiding op verandering gemiddeld geluk voor perioden.

Periode	B	p	N
1970-1989	+0.098	.009*	13
1970-1999	+0.022	.620	16
1970-2009	+0.019	.539	16
1980-1999	-0.038	.250	20
1980-2009	-0.005	.786	20
1990-2009	-0.028	.065	63

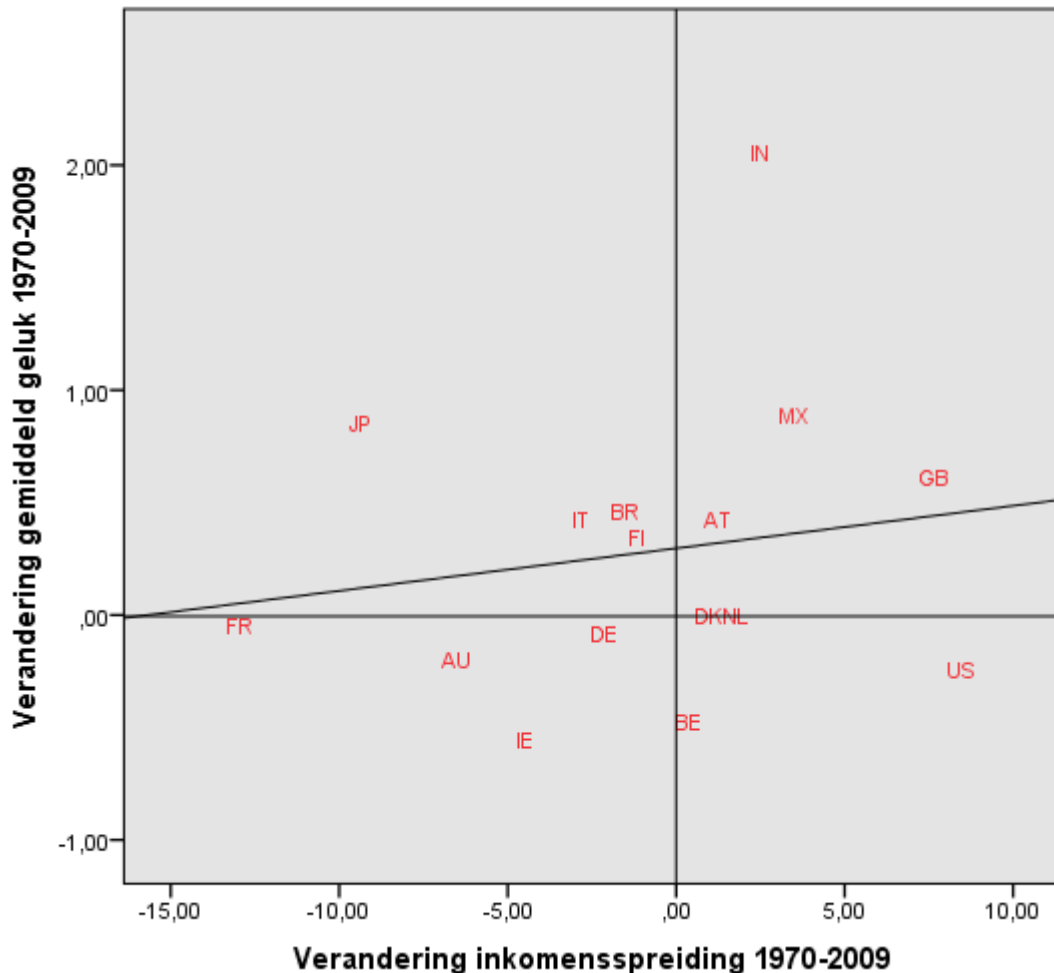
\* P<.05; N= aantal landen; Bron: States of Nations (Veenhoven, 2012b), bewerkt door Zwartbol (2012)

Uit voorgaande analyse is de conclusie te trekken dat er geen relatie bestaat tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk, vijf van de zes perioden laten geen significante verbanden zien. De periode waarin de relatie wel tot een significante waarde leidt, 1970-1989, toont aan dat bij aanwezigheid van deze relatie een toename van inkomensspreiding resulteert in een toename van het gemiddeld geluk, wat wil zeggen dat een grotere ongelijkheid leidt tot een groter geluk. Dat er echter enkel bij de periode 1970-1989 een significante relatie tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk gevonden wordt maakt dat dit gevonden verband te betwijfelen valt. Echter is na extra controle van de data in de dataset geen fout gevonden waaruit verklaard kan worden dat het verband in de periode van 1970-1989 op een fout berust. Het is dus aannemelijk dat er wel degelijk een verband bestaat in de dusdanige periode, al spreekt de rest van de uitkomsten een dergelijk verband tegen.

Het is interessant om inzichtelijk te maken hoe de scoreverdeling van landen over verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk verloopt. Het in kaart brengen van de verdeling is mogelijk door het maken van een scatterplot. Een scatterplot laat de relatie tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk duidelijk zien. Er zal van drie perioden een scatterplot weergegeven worden om de relatie tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk in een figuur weer te geven. Figuur 4.1 gaat over de periode 1970-2009, dit is de langste periode, van 40 jaar. Figuur 4.2 gaat over de periode 1980-2009, deze periode omvat

30 jaar. Tot slot geeft figuur 4.3 de meest recente en kortste periode weer, lopend van 1990-2009, dus 20 jaar.

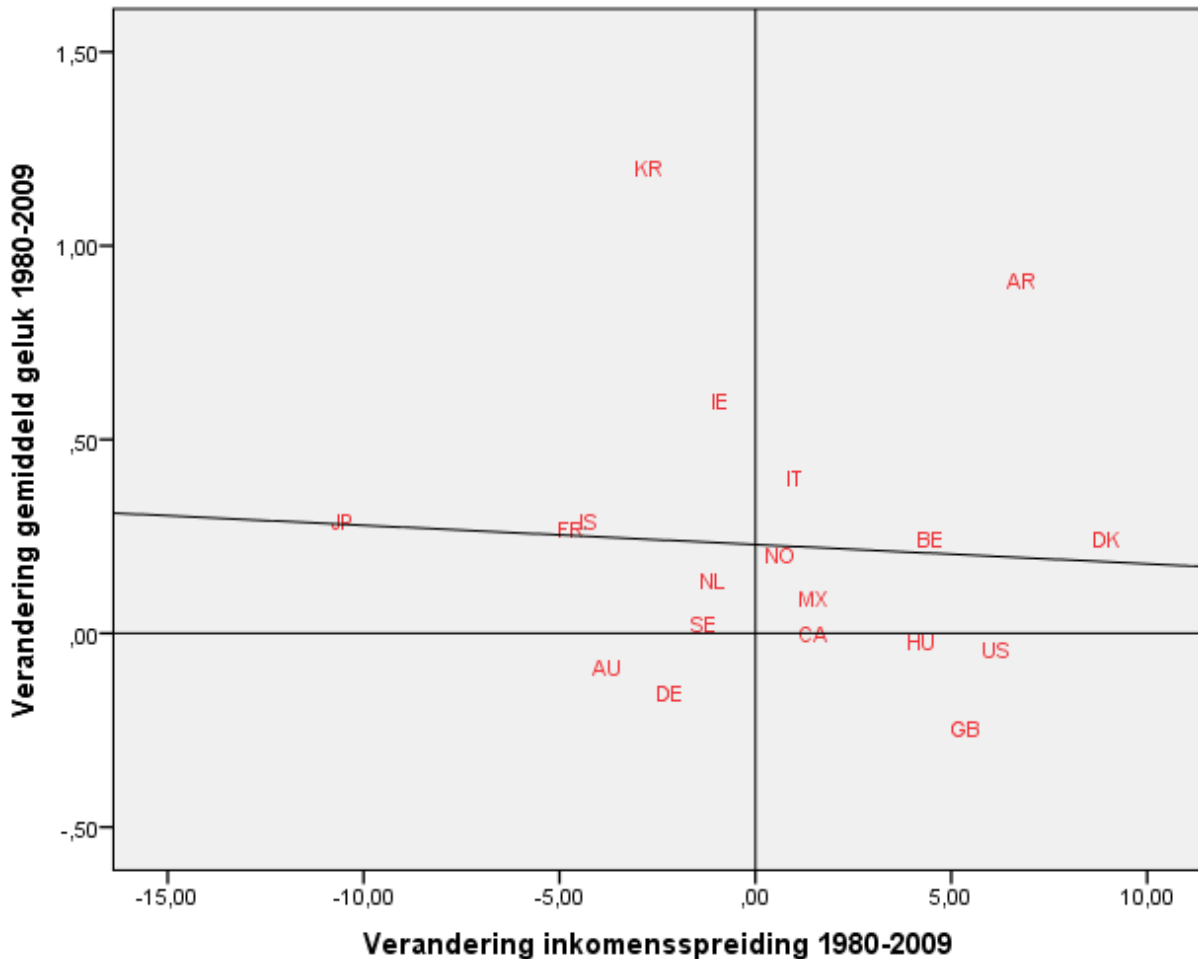
Figuur 4.1. Scatterplot 1970-2009; 16 landen. Bron: States of Nations (Veenhoven, 2012b), bewerkt door Zwartbol (2012)



Figuur 4.1 geeft de punten weer van de landen op verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk. In deze figuur is de verandering van gemiddeld geluk en verandering van inkomensspreiding van de langste periode zichtbaar, 40 jaar. In de figuur is waar te nemen dat de punten relatief random verdeeld zijn, dat er niet een duidelijk patroon te ontdekken is. Hieruit valt te concluderen dat over deze lange periode van 40 jaar geen relatie bestaat tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van geluk. Wanneer naar de Fit Line gekeken wordt is er wel een lichte stijging waarneembaar, wanneer er sprake zou zijn van een significant verband impliceert deze stijging dat bij een toename van inkomensspreiding een toename van het gemiddeld geluk waarneembaar is. Echter is reeds in Tabel 4.3 af te lezen dat er geen significant verband gevonden is bij de

periode 1970-2009, dus dat er geen verband aanwezig is tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk. Ook in de scatterplot is de afwezigheid van een dergelijk verband waarneembaar.

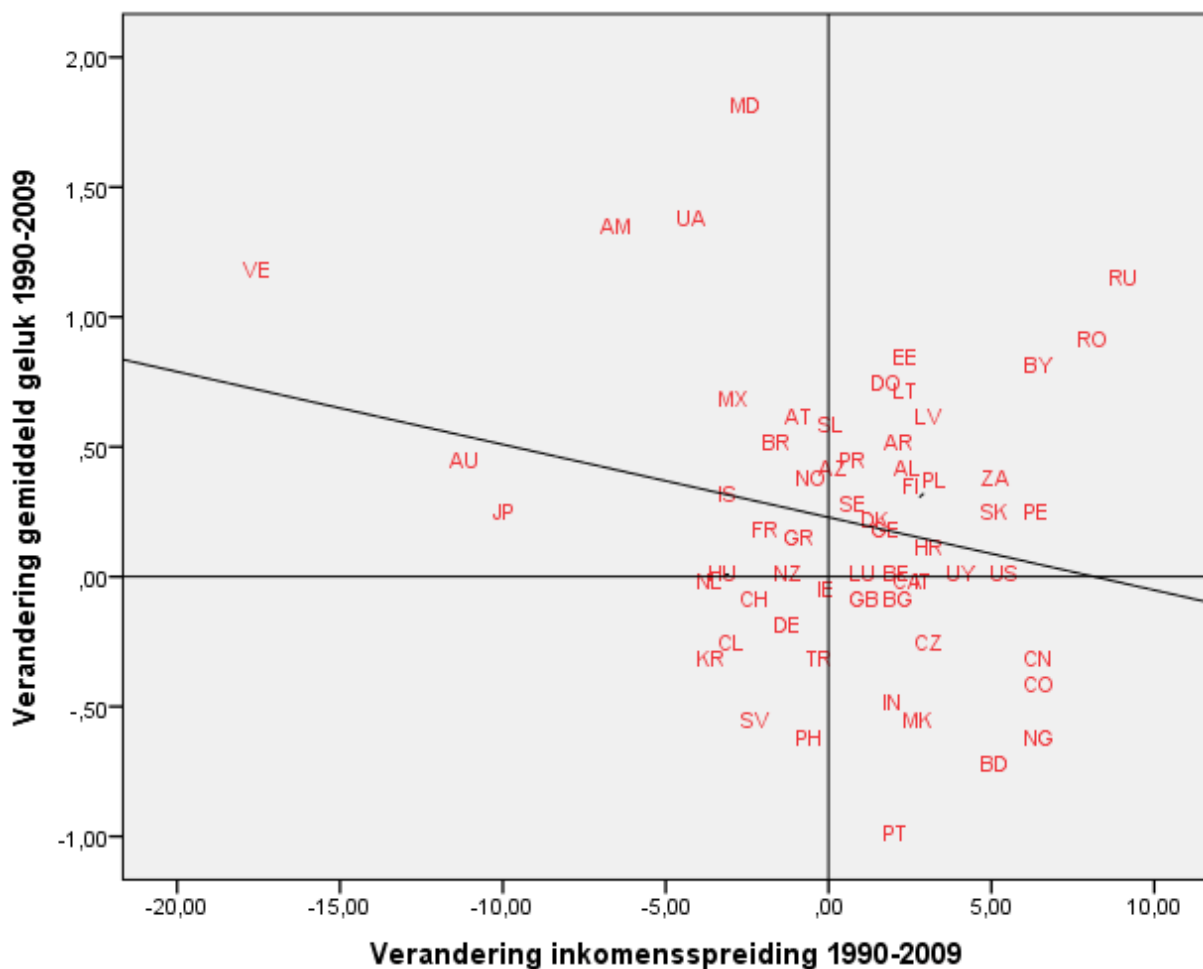
Figuur 4.2. Scatterplot 1980-2009; 19 landen . Bron: States of Nations (Veenhoven, 2012b), bewerkt door Zwartbol (2012)



Figuur 4.2 toont wederom dat er geen herkenbaar patroon waar te nemen is in de data. De punten staan gespreid over de scatterplot zonder dat er een relatie waarneembaar is tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van geluk. De Fit Line laat in dit geval een lichte dalende lijn zien. In geval van significantie zou er bij een negatieve verandering van inkomensspreiding een positieve verandering van gemiddeld geluk waarneembaar zijn, wat dus impliceert dat een afgenomen inkomensspreiding resulteert in een toegenomen gemiddeld geluk. Echter is er, zoals reeds duidelijk in Tabel 4.3, geen sprake van een significant verband dus is de stelling niet te bevestigen.

In Figuur 4.3 toont wederom een random verdeling van de landen. Er is een clustering waar te nemen van verandering van gemiddeld geluk tussen de +1,00 en -1,00 en verandering van inkomensspreiding waarde tussen de -4,00 en +7,00, buiten dat gebied liggen slechts enkele landen. Ook hier is geen significant verband waargenomen en bestaat er dus geen relatie tussen de verandering van inkomensspreiding en de verandering van geluk (Zie Tabel 4.3). Mocht het verband significant zijn dan laat de Fit Line zien dat in geval van een negatieve verandering van inkomensspreiding een positieve verandering van gemiddeld geluk representeert, wat wil zeggen dat een afgenomen inkomensspreiding het gemiddeld geluk laat stijgen.

Figuur 4.3 Scatterplot 1990-2009; 63 landen . Bron: States of Nations (Veenhoven, 2012b), bewerkt door Zwartbol (2012)



Concluderend omtrent deze analyse valt er vast te stellen dat verandering van inkomensspreiding en verandering van het gemiddeld geluk in een land los van elkaar staan. Het gemiddeld geluk van een land verandert dus niet mee met de verandering van

inkomensspreiding, dus meer of minder gelijkheid in een land staat niet in relatie met het gemiddeld geluk van de inwoners in een land.

Om inzicht te geven of er mogelijk wel een relatie bestaat tussen de verandering van inkomensspreiding en de verandering van gemiddeld geluk in landen over korte, middellange en lange termijn moet eenzelfde regressieanalyse opnieuw uitgevoerd worden, maar dan aan de hand van de 20-, 30- en 40- jaarreeksen.

Tabel 4.4 Regressiecoëfficiënten verandering inkomensspreiding op verandering gemiddeld geluk.

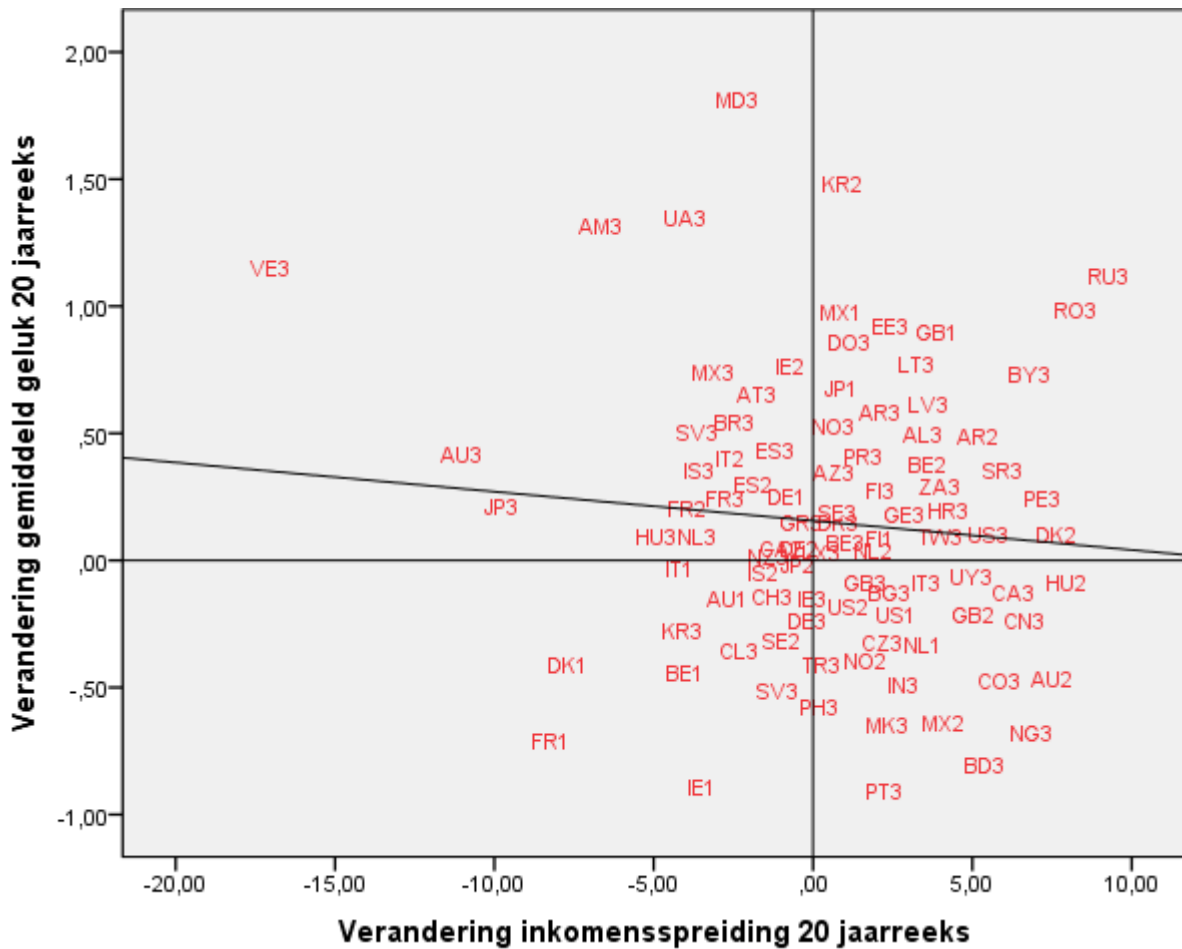
Jaarreeks	B	p	N
20- jaarreeks	-0.011	.371	96
30- jaarreeks	+0.006	.756	36
40- jaarreeks	+0.019	.539	16

\*  $p < .05$ ; N= aantal observaties; Bron: States of Nations (Veenhoven, 2012b), bewerkt door Zwartbol (2012)

Tabel 4.4 laat zien dat in geen van de jaarreeksen een significant verband te vinden is tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk. De *B* waarden zijn heel klein en de significantieniveaus ver boven het criterium van  $p < .05$ . Deze analyse toont dat de verandering van de inkomensspreiding in een land niets kan voorspellen over de verandering van het gemiddeld geluk in een land, dat het twee losstaande zaken zijn. Onderstaande scatterplots (*Figuur 4.4*; *Figuur 4.5*; *Figuur 4.6*) tonen op welke wijze de landen in de jaarreeksen verdeeld zijn.

*Figuur 4.4* toont de scatterplot van de 20-jaarreeks, hierin zijn alle landen opgenomen waarvan data beschikbaar is tussen 1970-1989, 1980-1999 en 1990-2009. Hierdoor komen verschillende landen meer dan één keer voor in de scatterplot. Om toch onderscheid te maken tussen de verschillende perioden is gebruik gemaakt van drie cijfers. Eén staat voor de periode 1970-1989, twee staat voor de periode 1980-1999 en drie staat voor de periode 1990-2009. *Figuur 4.4* toont 96 observaties, waarvan 13 met nummer één, 20 met nummer twee en 63 met nummer drie. Uit de figuur is geen patroon af te leiden, wat overeenkomt met wat reeds in Tabel 4.4 duidelijk is gemaakt. Er bestaat geen relatie tussen de verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk voor deze korte periode.

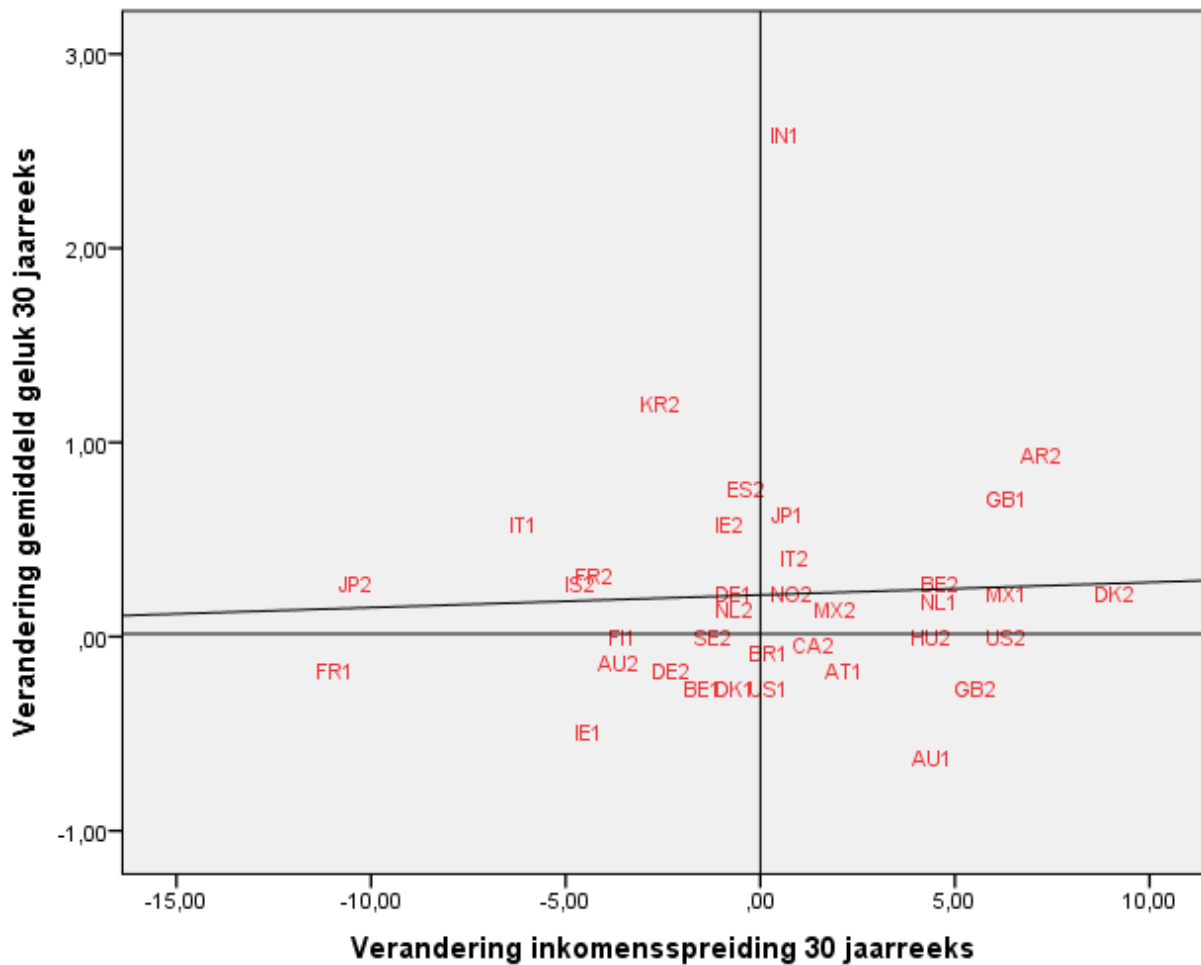
Figuur 4.4 Scatterplot 20-jaarreeks; 96 observaties; 63 landen. Bron: States of Nations (Veenhoven, 2012b), bewerkt door Zwartbol (2012)



Figuur 4.5 geeft de scatterplot voor de 30-jaarreeks weer. Daarin staan de observaties met nummer één voor de periode 1970-1999 en de observaties met nummer twee voor 1980-2009. In de figuur staan totaal 36 observaties, waarvan er 16 met nummer één en 20 met nummer twee zijn. In Figuur 4.5 is wederom geen lineair patroon waarneembaar wat overeenkomstig is met de regressiecoëfficiënt en het significantieniveau in Tabel 4.4. Ook in deze middellange termijn van 30 jaar is de conclusie te trekken dat verandering van gemiddeld geluk niet relateert aan de verandering van inkomensspreiding.

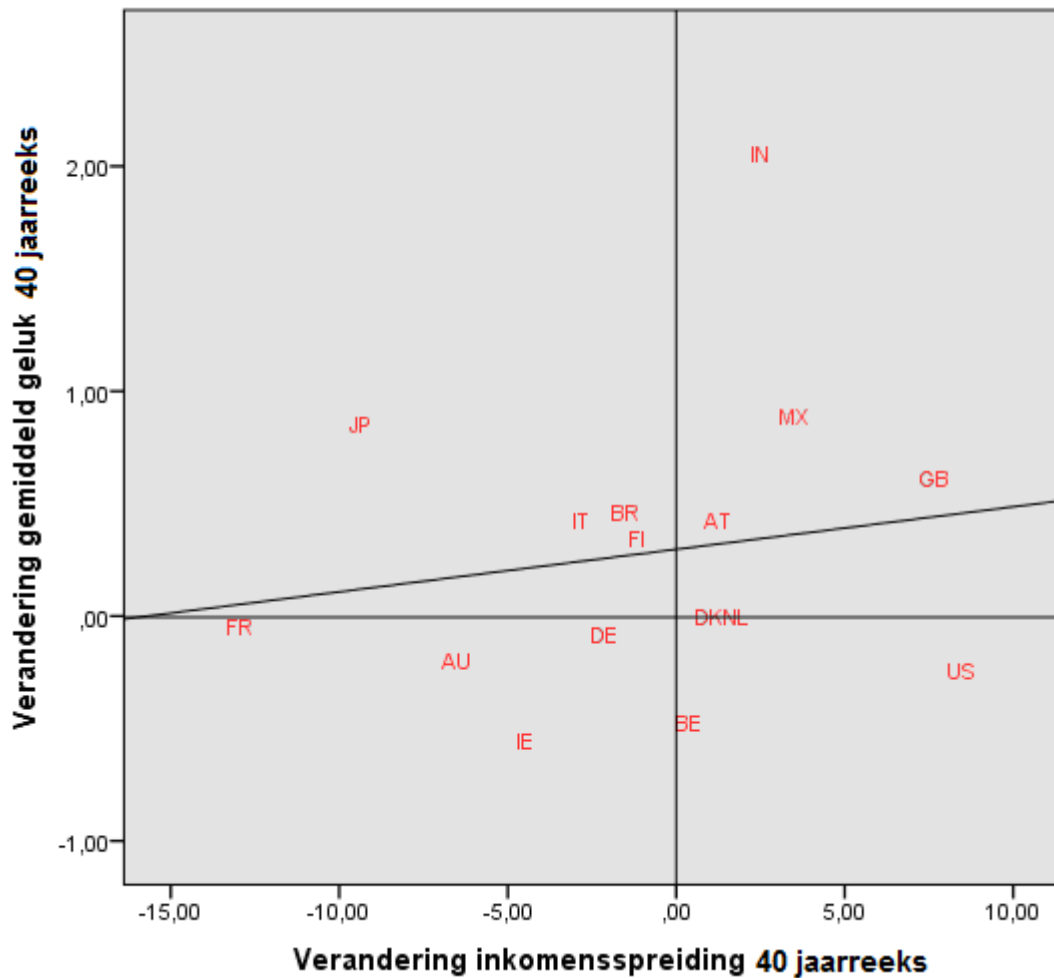


Figuur 4.6. Scatterplot 30-jaarreeks; 36 observaties; 23 landen. Bron: States of Nations (Veenhoven, 2012b), bewerkt door Zwartbol (2012)



Figuur 4.6 geeft de scatterplot weer voor de 40-jaarreeks, waarin enkel de periode 1970-2009 opgenomen is. Deze scatterplot bevat 16 observaties van 16 verschillende landen. Er is wederom geen lineair patroon in te vinden, wat ook terug te vinden is in Tabel 4.4. Ook in de 40-jaarreeks is dus geen significant verband waarneembaar tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk.

Figuur 7. Scatterplot 40-jaarreeks; 16 observaties; 16 landen. Bron: States of Nations (Veenhoven, 2012b), bewerkt door Zwartbol (2012)



Voorgaande analyses hebben met eenduidigheid aangetoond dat er geen relatie bestaat tussen de verandering van inkomensspreiding en de verandering van gemiddeld geluk. Na aanleiding van deze analyse kan dus geconcludeerd worden dat verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk twee losstaande zaken zijn, zowel voor korte, middellange als lange termijn en de afzonderlijke perioden blijkt er geen relatie waarneembaar, het gemiddeld geluk van een land is dus niet afhankelijk van de mate van inkomensspreiding in een land.

*3. Verandert de relatie tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk na controle op welvaart.*

Door de relatie van verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk te controleren op basis van welvaart kan vastgesteld worden of er geen schijnverband tussen de twee variabelen aanwezig is. Er zullen voor deze scriptie twee verschillende controles op basis van welvaart uitgevoerd worden. Allereerst zal de relatie tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk gecontroleerd worden op basis van verandering van het procentuele GDP van een land. Daarbij zal er weer allereerst gekeken worden naar de zes afzonderlijke perioden en vervolgens naar de 20-, 30- en 40-jaarreeksen. Ten tweede zal er gecontroleerd worden door de verschillende landen in te delen in twee welvaartsniveaus. De eerste groep is de groep boven gemiddeld welvarende landen, de tweede groep is de groep beneden gemiddeld welvarende landen. Door vervolgens met de twee welvaartsniveaugroepen opnieuw een regressieanalyse op basis van de 20-, 30-, en 40- jaarreeksen uit te voeren is te ontdekken of het verschil in welvaartsniveau van belang is voor de uitkomst van de regressieanalyse.

*a. Welvaart in vorm van verandering van procentuele GDP?*

In Tabel 4.5 zijn de uitkomsten van de multi-pele regressieanalyse waarneembaar voor de zes afzonderlijke perioden gecontroleerd aan de hand van verandering procentuele GDP. In de tabel is waar te nemen dat twee van de zes perioden te maken hebben met een significant verband. De periode van 1970-1989 laat een significant verband zien tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk in een model van verandering van inkomensspreiding en verandering van procentuele GDP. De B- waarde is positief, wat impliceert dat een toegenomen verandering van inkomensspreiding een toegenomen verandering van gemiddeld geluk representeert. De tweede periode met een significant verband is de periode 1990-2009, daarbij zijn in het model zowel de variabele verandering van inkomensspreiding als verandering van procentuele GDP significant. De verandering van inkomensspreiding heeft een negatieve B- waarde, wat wil zeggen dat een afname van verandering van inkomensspreiding leidt tot een toename van verandering van gemiddeld geluk. De B- waarde voor verandering van procentuele GDP is positief, wat betekent dat een toename van verandering van procentuele GDP staat voor een toename van verandering van gemiddeld geluk. Het toevoegen van verandering van welvaart aan het model heeft dus gezorgd dat het reeds significante verband in 1970-1989 is blijven staan en dat er een significant verband ontstaan is voor de periode 1990-2009. De perioden 1970-1999, 1970-

2009, 1980-1999 en 1980-2009 laten allen geen significant verband zien in dit model met de variabelen verandering van inkomensspreiding en verandering van procentuele GDP.

Tabel 4.5 Regressiecoëfficiënten verandering inkomensspreiding op verandering gemiddeld geluk gecontroleerd op welvaartsverandering

Periode	Variabele	B	p	N
1970-1989	ΔInkomensspreiding	+0.098	.011*	13
	ΔWelvaart	+0.032	.477	
1970-1999	ΔInkomensspreiding	+0.014	.751	16
	ΔWelvaart	+0.082	.285	
1970-2009	ΔInkomensspreiding	+0.009	.765	16
	ΔWelvaart	+0.121	.213	
1980-1999	ΔInkomensspreiding	-0.038	.276	20
	ΔWelvaart	-0.001	.984	
1980-2009	ΔInkomensspreiding	-0.006	.750	20
	ΔWelvaart	+0.028	.497	
1990-2009	ΔInkomensspreiding	-0.032	.012*	63
	ΔWelvaart	+0.053	.000*	

\*p<.05; N= aantal landen; Bron: States of Nations (Veenhoven, 2012b), bewerkt door Zwartbol (2012)

In Tabel 4.6 zijn de uitkomsten waar te nemen voor de multi-pele regressieanalyse voor de drie jaarreeksen. In de 20-jaarreeks is een significant verband gevonden tussen verandering van procentuele GDP en verandering van gemiddeld geluk. De B- waarde is daarbij positief, wat wil zeggen dat een toegenomen verandering van procentuele GDP staat voor een toegenomen verandering van gemiddeld geluk. De 30- en 40-jaarreeks laten beiden geen significant verband in het model zien, wat wil zeggen dat in die modellen de variabelen niet aan elkaar gerelateerd zijn.

Tabel 4.6. Regressiecoëfficiënten verandering inkomensspreiding op verandering gemiddeld geluk gecontroleerd op welvaartsverandering

Jaarreeks	Variabele	B	p	N
20- jaarreeks	ΔInkomensspreiding	-0.016	.168	96
	ΔWelvaart	+0.049	.000*	
30- jaarreeks	ΔInkomensspreiding	+0.002	.909	36
	ΔWelvaart	+0.062	.123	
40- jaarreeks	ΔInkomensspreiding	+0.009	.765	16
	ΔWelvaart	+0.121	.213	

\*p<.05; N= aantal observaties; Bron: States of Nations (Veenhoven, 2012b), bewerkt door Zwartbol (2012)

Er kan naar aanleiding van bovenstaande analyse geconcludeerd worden dat welvaart slechts in drie gevallen van invloed is geweest op de relatie tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk. Het gevonden significante verband tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk in de periode 1970-1989 blijkt ook bij controle op verandering van welvaart te blijven staan,

verandering van welvaart heeft dit verband dus niet weg kunnen verklaren. In tweede plaats heeft de controle op welvaart er voor gezorgd dat in de periode 1990-2009 het model significant is geworden, waarbij zowel verandering van inkomensspreiding als verandering van welvaart significant bevonden zijn binnen het model. In de derde plaats het controle op welvaart de 20-jaarreeks significant gemaakt, waarbij enkel de verandering van welvaart een significant verband blijkt te hebben met verandering van gemiddeld geluk binnen het model.

*b. Welvaart naar absoluut level in boven gemiddeld welvarend/ beneden gemiddeld welvarend?*

Een tweede mogelijkheid om de correlatie tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk te controleren is door de landen in te delen in welvaartsniveaus. Na een dergelijke analyse kan gesteld worden of het welvaartniveau van een land bepalend is voor de relatie tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk. Tabel 4.7 geeft de uitkomsten voor de regressieanalyse met de beneden gemiddeld welvarende landen en boven gemiddeld welvarende landen weer. De controle is uitgevoerd door de landen per jaarreeks in te delen in deze twee groepen.

De tabel laat zien dat geen van de jaarreeksen een significant verband tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk laat zien. Controle op basis van het welvaartniveau in groepsindeling levert dus niets op voor de relatie tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk. Het welvaartniveau van een land maakt dus niets uit voor de relatie tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk.

Tabel 4.7 Regressiecoëfficiënten verandering inkomensspreiding op verandering gemiddeld geluk gecontroleerd op welvaartsniveau

Jaarreeks	Welvaartsniveau	B	p	N
20- jaarreeks	>gemiddelde welvaart	+0.007	.667	96
	<gemiddelde welvaart	-0.040	.055	
30- jaarreeks	>gemiddelde welvaart	-0.002	.917	36
	<gemiddelde welvaart	-0.071	.694	
40- jaarreeks	>gemiddelde welvaart	-0.002	.924	16
	<gemiddelde	+0.178	.620	

## 5. Conclusie en Discussie

In dit onderzoek heeft één hoofdvraag en hebben drie deelvragen centraal gestaan. De hoofdvraag waarop de studie van toepassing is geweest luidt als volgt: *Welke invloed heeft verandering van inkomensspreiding van een land over tijd op de verandering van het gemiddeld geluk van een land over tijd en hoe is dat te verklaren?* Na het uitvoeren van verschillende analyses op basis van drie deelvragen is het mogelijk om de hoofdvraag van deze scriptie te beantwoorden. De drie deelvragen luiden als volgt:

1. *Verandert het gemiddeld geluk van een land over tijd? Zo ja, is dat dan in positieve of negatieve richting?*
2. *Verandert het gemiddeld geluk van een land als de inkomensspreiding verandert?*
3. *Verandert de relatie tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk na controle op:*
  - a. *Welvaartsverandering in procentuele GDP?*
  - b. *Welvaart naar absoluut level in boven gemiddeld welvarend/ beneden gemiddeld welvarend?*

In onderstaande paragrafen zullen de antwoorden op voorgenoemde vragen aan bod komen, ook zullen de gevolgen van de uitkomsten voor de hypothesen uiteengezet worden en zal afgesloten worden met een verklarend en bediscussiërend gedeelte.

### 5.1 Beantwoording van de deelvragen

De onderzoeksvragen zullen hier één voor één bondig beantwoord worden, waarna vastgesteld zal worden of de bijbehorende hypothese bevestigd of verworpen dient te worden.

1. *Verandert het gemiddeld geluk van een land over tijd? Zo ja, is dat dan in positieve of negatieve richting?*

Ja, gemiddeld geluk van een land verandert over tijd. Allereerst is er enkel gekeken naar de periode waarin alle landen betrokken zijn waarover de analyse gaat. Deze periode loopt van 1990-2009 en bevat 63 landen. De analyse heeft aangetoond dat 96,8 procent van de landen

te maken heeft gehad met een verandering van het gemiddeld geluk in de periode 1990-2009 (20 jaar). Slechts in 3,2 procent van de landen is het gemiddeld geluk in die periode van 20 jaar onveranderd gebleven. Bij de tweede analyse zijn de perioden samengevat in 20-, 30- en 40- jaarreeksen waarbij voor de verschillende jaarreeksen geanalyseerd is of het gemiddeld geluk veranderd is. Bij de 20-jaarreeks heeft 96,9 procent van de observaties een verandering van het gemiddeld geluk aangetoond en is slechts 3,1 procent gelijk gebleven. Bij de 30-jaarreeks heeft 97,2 procent te maken gehad met een verandering van het gemiddeld geluk tegenover een 2,8 procent waarbij het gelijk is gebleven, tot slot bij de 40-jaarreeks hebben 100 procent van de observaties te maken gehad met een verandering van het gemiddeld geluk. Uit deze analyse wordt duidelijk dat de eerste vraag dus beantwoord kan worden met ja, waardoor de tweede vraag ook beantwoord dient te worden. Deze vraag gaat over de richting van de verandering. De eerste analyse, waarnaar enkel gekeken is naar de periode 1990-2009 met 63 landen laat zien dat van de 63 landen 30,1 procent een gedaalde verandering van het gemiddeld geluk hebben gehad en dat 66,7 procent een gestegen verandering van het gemiddeld geluk hebben gehad, wat dus aantoont dat in dit geval de verandering van het gemiddeld geluk een positieve richting heeft. Met behulp van de tweede analyse valt te concluderen of de verandering van het gemiddeld geluk positief of negatief is op kort, middellang of lange termijn. Analyse op basis van de 20-jaarreeks toont aan dat 35,4 procent van de observaties gedaald is en 61,5 procent gestegen, op korte termijn is er dus sprake van een positieve verandering van het gemiddeld geluk. Analyse op basis van de 30-jaarreeks laat zien dat op middellange termijn ook sprake is van een positieve verandering van het gemiddeld geluk, 38,9 procent heeft te maken met een gedaalde gemiddeld geluk, maar nog steeds een meerderheid van de observaties toont een gestegen gemiddeld geluk, met 58,3 procent. Tot slot is de analyse uitgevoerd met de 40-jaarreeks, waarin aangetoond wordt dat voor de verandering op lange termijn niet meer vastgesteld kan worden of dit in positieve of negatieve richting gaat, omdat 50 procent negatief en 50 procent positief verandert.

De conclusie luidt dus dat het gemiddeld geluk van een land verandert over tijd, voor kort en middellang termijn is deze verandering positief en voor lang termijn kan geen richting gegeven worden aan de verandering. De hypothese *'Het gemiddeld geluk van landen is over tijd gestegen'* kan voor kort en middellang termijn dus bevestigd worden en bij het lange termijn dient de hypothese verworpen te worden.

Een kanttekening bij deze uitkomsten is dat de uitkomsten mogelijk beïnvloed zijn door landkenmerken en het verschil in aantal landen per jaarreeks. De 16 landen van de 40-jaarreeks zijn allen relatief welvarend en gelukkig, wat maakt dat er meer fluctuatie is in de gelukswaarde omdat het zo nu en dan een beetje toe en zo nu en dan een beetje af zal nemen. De 63 landen uit de 20-jaarreeks zijn echter zeer verschillend, hierbij zitten de relatief welvarende en gelukkige landen maar ook landen die recent welvarend zijn geworden en dus een grotere toename van geluk hebben doorgaan. Dit maakt dat de uitkomsten met gepaste zorgvuldigheid bekeken moeten worden en dat er niet per direct gesteld kan worden dat een langer termijn voor minder zekerheid omtrent de voorspelbaarheid van de verandering van gemiddeld geluk zal zorgen.

2. *Verandert het gemiddeld geluk van een land als de inkomensspreiding verandert?*

Nee, het gemiddeld geluk van een land verandert niet als de inkomensspreiding verandert. Aan de hand van regressieanalyses is onomstotelijk aangetoond dat de verandering van inkomensspreiding en de verandering van gemiddeld geluk in deze scriptie niet aan elkaar gerelateerd zijn. Vijf van de zes perioden bleken geen significant verband aan te tonen, wat er op duidt dat verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk niet aan elkaar gerelateerd zijn. De periode 1970-1989 bleek wel een significant verband aan te tonen, deze uitkomst valt in twijfel te trekken omdat de overige perioden geen significant verband aantonen, echter is na controle van de data geen mogelijke fout gevonden waarop het gevonden verband kan berusten. Bij de 20-, 30-, en 40- jaarreeksen is geen enkel significant verband gevonden dus ook daar is aangetoond dat er geen relatie bestaat tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk.

Er kan geconcludeerd worden dat de hypothese '*De mate van verandering van gemiddeld geluk relateert aan de mate van verandering van inkomensspreiding*' verworpen dient te worden omdat de verandering van gemiddeld geluk en de verandering van inkomensspreiding onafhankelijk van elkaar zijn waarbij dus geen verband te vinden is tussen de twee variabelen.

3. *Verandert de relatie tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk na controle op:*

a. *Welvaart in vorm van verandering procentuele GDP?*



Het uitvoeren van de multi-pele regressieanalyse om te controleren op welvaart resulteert in de conclusie dat ook welvaart in de meeste gevallen niet bijdraagt aan de verklaring voor verandering van het gemiddeld geluk van een land. Er zijn daarop drie uitzonderingen gevonden. Ten eerste zijn bij de perioden 1970-1989 en 1990-2009 de verbanden wel significant bevonden, waarbij de verandering van procentuele GDP bijdraagt aan de verklaring voor verandering van het gemiddeld geluk. Ten tweede is bij de 20-jaarreeks ook een significant verband gevonden waarbij verandering van procentuele GDP bijdraagt aan de verklaring voor verandering van gemiddeld geluk.

De hypothese *“Controle op welvaartsverandering verzwakt de relatie tussen verandering van inkomensspreiding in een land en verandering van het gemiddeld geluk in een land”* verworpen dient te worden omdat welvaart in slechts drie gevallen een toegevoegde waarde heeft en in de overige gevallen niet bijdraagt aan de verklaring van de verandering van het gemiddeld geluk in een land, ook laat de controle op welvaartsverandering de relatie tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk niet wegvallen, wat inhoudt dat controle op welvaartsverandering de relatie tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk niet verzwakt.

*b. Welvaart naar absoluut level in onder gemiddeld welvarend en boven gemiddeld welvarend?*

Door de landen in te delen naar welvaartsniveau kan geconcludeerd worden of het welvaartsniveau bepalend is voor de uitkomsten van de relatie tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk. Er kan geconcludeerd worden dat de verandering van inkomensspreiding de verandering van het gemiddeld geluk niet beïnvloed wanneer er gekeken wordt naar de verschillende welvaartsniveaus. Voor beide niveaus wordt geen significant verband gevonden, wat resulteert in de conclusie dat er ook op basis van welvaartsniveau er geen relatie bestaat tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk. Daarmee is de hypothese *“Controle op basis van welvaartsniveau laat zien dat bij landen met een beneden gemiddeld welvaartsniveau de relatie tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk sterker is”* verworpen. Er is geen beïnvloeding van verandering van inkomensspreiding op verandering van gemiddeld geluk waarneembaar voor de verschillende welvaartsniveaus.

## 5.2 Hoofdconclusie en verklaringen

De hoofdvraag in deze masterscriptie luidt als volgt:

*Welke invloed heeft verandering van inkomensspreiding van een land over tijd op de verandering van het gemiddeld geluk van een land over tijd en hoe is dat te verklaren?*

Na het uitgevoerde onderzoek valt te concluderen dat de verandering van inkomensspreiding over tijd geen invloed uitoefent op de verandering van het gemiddeld geluk over tijd in een land. Op macroniveau blijkt er dus geen verband te ontdekken waarbij mensen hun geluk onttrekken aan de mate van gelijkheid in een land. De resultaten gaan tegen het idee in dat de mate van gelijkheid in een land de mate van geluk in een land zou bepalen. Deze onverwachte uitkomsten zijn mogelijk te verklaren vanuit verschillende theorieën.

Ten eerste kan aan de hand van de relatieve gelukstheorie (Berg, 2007) gesteld worden dat geluk bepaald wordt aan hoe goed iemand het heeft ten opzichte van een ander. Wanneer mensen het beter hebben dan een ander zal dit resulteren in meer geluk, wanneer mensen het slechter hebben dan een ander zal dit resulteren in minder geluk. In een land kan dit echter betekenen dat de rijken gelukkiger zijn en de armen ongelukkiger, maar dat het ongeluk van de armen gecompenseerd wordt door het geluk van de rijken (Berg, 2007). Een tweede verklaring gestoeld op dezelfde relatieve gelukstheorie is dat mensen goed met inkomensongelijkheid om kunnen gaan doordat men in de regel omgaat met mensen vergelijkbaar aan de eigen status (Berg, 2007). Bovenstaande theorieën worden echter tegengesproken vanuit de Livability theorie (Veenhoven, 1996), waarbij gesteld wordt dat mensen geluk niet onttrekken aan vergelijking met anderen maar aan objectieve levenscondities. In dat kader is de derde verklaring mogelijk beter toepasbaar op gevonden uitkomsten, zijnde dat er naast negatieve effecten van inkomensongelijkheid ook positieve effecten aan inkomensongelijkheid zitten (Berg en Veenhoven, 2010). Een voorbeeld van een dergelijk positief effect is competitie. Inkomensongelijkheid biedt mensen de mogelijkheid om in competitie met elkaar te gaan om hoger op te komen. Dit zal voornamelijk positief zijn in een situatie van goede sociale mobiliteit. In een dergelijke situatie is de mogelijkheid er om hoger op te komen wat mensen motiveert om hard te werken om het zodoende beter te krijgen (Alesina et al., 2004).

Een vierde verklaring is te vinden in het idee dat mensen meer belang hechten aan eerlijkheid van de inkomensverdeling dan aan herverdeling vanuit de overheid, dit is ook terug te vinden in onderzoek van Bjornskov et al. (2010). Mensen blijken dus meer waarde te hechten aan een ongelijke inkomensverdeling waarvan ze het gevoel hebben dat deze eerlijk tot stand gekomen is dan aan een gelijke inkomensverdeling door middel van nivellering vanuit de overheid.

Tot slot is er nog een verklaringsmechanisme te erkennen wat tot gevolg zou kunnen hebben dat er geen verband is gevonden tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk. Mogelijk is er sprake van een ontoereikende onderzoeksmethode. Het onderzoek is uitgevoerd met verandering van geluk en inkomensspreiding op basis van 10-jaarsgemiddelden, waarbij soms enkel twee datapunten gehanteerd zijn. Mogelijk is als gevolg van het toepassen van deze methode de data dusdanig gemiddeld en afgezwakt dat er zelfs geen of weinig verband meer verwacht zou kunnen worden.

### **5.3 Discussie**

In deze masterscriptie is getracht om een inzicht te geven in de relatie tussen verandering van inkomensspreiding en verandering van gemiddeld geluk door de tijd in een land om op macroniveau te kunnen stellen of de gelijkheid in een land het welzijn van mensen beïnvloedt. Interesse voor deze relatie is voortgekomen uit het idee dat gelijkheid gelukkiger zal maken, dus dat een kleinere inkomensspreiding in een land leidt tot een groter gemiddeld geluk in een land. Voorheen was enkel cross sectionele analyse mogelijk op één moment in de tijd, wat uitkomsten van onderzoek nog zeer onzeker maakte door mogelijk beïnvloeding van landkenmerken. Heden ten dage is het mogelijk dit cross sectionele onderzoek ook longitudinaal uit te voeren en dus door de tijd te kijken welk effect inkomensspreiding van een land heeft op het gemiddeld geluk van een land, zoals gedaan in deze masterscriptie. Dit elimineert de beïnvloeding van landkenmerken wat uitkomsten van het onderzoek draagkracht biedt.

Voorgaand onderzoek heeft geleid tot de conclusie dat de verandering van inkomensspreiding in een land niet van invloed is op de verandering van het gemiddeld geluk in een land. Ook de controle op basis van welvaartsverandering heeft slechts weinig toegevoegd aan de verklaring van de verandering van het gemiddeld geluk. Zoals reeds uiteengezet bij de verklaringen voor het uitblijven van een effect is het mogelijk dat het

uitgevoerde onderzoek gebaseerd is op een ontoereikende methode. Dit biedt mogelijkheden ter verbetering en uitbreiding van onderzoek in de gekozen onderzoeksrichting. Ten eerste zou vervolgonderzoek verbeterd kunnen worden door te kijken naar spreiding van het gemiddeld geluk in een land in plaats van verandering van het gemiddeld geluk in een land in combinatie met de gemiddelde spreiding van inkomens in een land. Mogelijk zorgt een dergelijke aanpak voor meer draagkracht van de uitkomsten. Ook kan vervolgonderzoek zich richten op nieuwe variabelen die de verandering van het gemiddeld geluk in een land wel verklaren om een verklaringsmodel te kunnen ontwikkelen waarom het gemiddeld geluk van een land kan fluctueren en wat wel van belang is bij de verandering van het gemiddeld geluk in een land. Variabelen waar bij dergelijk onderzoek aan gedacht kan worden zijn bijvoorbeeld de politieke omstandigheden van een land of de attitude ten opzichte van egalitarisme in een land.

## 6. Literatuur

Alesina, A., DiTella, R. & MacCullough, R.J. (2004) Inequality and Happiness: Are Europeans and Americans Different? *Journal of Public Economics*, 88, 2009 - 2042 (also: Working Paper No. 8198, National Bureau of Economic Research, 2001, Cambridge, Massachusetts, USA)

Ball, R. & Chernova, K. (2007) Absolute Income, Relative Income and Happiness. *Social Indicators Research*, 88, 497-529

Bentham, J. (1827). The Principle of Utility. In: Kitchener (2000) *An Introduction to the Principles of Morals and Legislation*. (pp. 14-18) Batoche Books.  
(<http://socserv2.socsci.mcmaster.ca/~econ/ugcm/3ll3/bentham/morals.pdf>)

Berg, M.C. (2007) Inkomensongelijkheid en geluk in landen. *Mens en Maatschappij*, 82, 28-50

Berg, M.C. & Veenhoven, R. (2010) Income inequality and happiness in 119 nations: In search for an optimum that does not appear to exist. In: Greve, B. (Ed.) *'Social Policy and Happiness in Europe'*, (pp 174-194) Cheltenham, UK: Edgar Elgar

Bjornskov, C., Dreher, A., Fischer, J.A. & Schnellenbach, J. (2010) Cross-Country Determinants of Life Satisfaction: Exploring Different Determinants across Groups in Society. *Social Choice and Welfare*, 30, 119 - 173

Blanchflower, D.G. & Oswald, A.J. (2003) Does Inequality Reduce Happiness? Evidence from the States of the USA from 1970s to the 1990s. Paper presented in Milan, Italy

Clark A.E. (2003) Inequality-Aversion and Income Mobility: A Direct Test. *Paper CNRS and DELTA-Fédération*, Paris, France

Clark, A. E. & Senik, C. (2010) *Will GDP growth increase happiness in developing countries?* Verkregen op 13 april, 2012, van <http://www.cepremap.ens.fr/depot/docweb/docweb1024.pdf>

Corall, M. (2011) The Economics of Happiness in the Americas. *Americas Barometer Insights*, Number 58

Deaton, A. (2008) Income, Health and Wellbeing around the World: Evidence from the Gallup World Poll. *Journal of Economic perspectives*, 22, 53 - 72 (also Paper Princeton University, July 2007, Princeton, USA)

Deininger, K.W. & Squire, L. (1996) Measuring Income Inequality Database. *The World Bank Economic Review*, 10(3): 565-91.

Diener, E., Oishi, S. & Lucas, R. E. (2009) In: Snyder, C. R. & Lopez, S. J. (eds.) *Oxford Handbook of Positive Psychology*. (pp. 187-194) New York, USA: Oxford University Press inc.

DiTella, R. & MacCullough, R.J. (2005) Gross National Happiness as an Answer to the Easterlin Paradox? Paper, *Harvard Business School*, USA

DiTella, R., MacCullough, R.J. & Oswald, A.J. (2001) Preferences over Inflation and Unemployment: Evidence from Surveys of Happiness. *American Economic Review*, 91, 335 - 341

Easterlin, R. (1974) Does economic growth improve the human lot? Some empirical evidence. Verkregen op 17 april, 2012, van <http://graphics8.nytimes.com/images/2008/04/16/business/Easterlin1974.pdf>

Easterlin, R. (2002) *The Income- Happiness relationship*. Verkregen op 17 april, 2012, van <http://www-bcf.usc.edu/~easterl/papers/Inchapprelat.pdf>

Easterlin, R. & Angelescu, L. (2009) Happiness and Growth the World Over: Time Series Evidence on the Happiness-Income Paradox. *IZA DP NO. 4060*

Ebert, U. & Welsch, H. (2009) How do Europeans Evaluate Income Distributions? An Assessment based on Happiness Surveys. *Review of Income and Wealth*, 55, 803 - 819

Ferrer-i- Carbonell, A. (2002) Subjective Questions to Measure Welfare and Well-Being. *Discussion paper Tinbergen Institute*, TI 2002 - 020/3, 2002, University of Amsterdam, Netherlands

Frey, B.S. & Stutzer, A. (2000) Maximizing Happiness? *German Economic Review*, 1, 145 - 167

Frey, B.S. & Stutzer, A. (2002) Happiness and Economics. *Princeton University Press*, Princeton, NY, USA

Graham, C. (2005) Insights on Development from the Economics of Happiness. *World Bank Research Observations*, 20, 201 - 231

Graham, C. & Felton, A. (2005) Does Inequality Matter to Individual Welfare? An Initial Exploration Based on Happiness Surveys from Latin America. CSED Working Paper No. 38, The Brookings Institution, Washinton DC, USA

International Comparison Program (2012) *ICP 2005 Global Results*. Verkregen op 15 augustus, 2012, van [http://siteresources.worldbank.org/ICPEXT/Resources/ICP\\_2011.html](http://siteresources.worldbank.org/ICPEXT/Resources/ICP_2011.html)

International Monetary Fund (2012) *Procentuele GDP Growth Taiwan*. Verkregen op 3 juli, 2012, van [http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2012/01/weodata/weorept.aspx?sy=1990&ey=2009&scsm=1&ssd=1&sort=country&ds=.&br=1&c=528&s=NGDP\\_R%2CNGDP\\_RPCH%2CNGDP%2CNGDPD%2CNGDP\\_D&grp=0&a=&pr1.x=35&pr1.y=14#cs2](http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2012/01/weodata/weorept.aspx?sy=1990&ey=2009&scsm=1&ssd=1&sort=country&ds=.&br=1&c=528&s=NGDP_R%2CNGDP_RPCH%2CNGDP%2CNGDPD%2CNGDP_D&grp=0&a=&pr1.x=35&pr1.y=14#cs2)

IndexMundi (2011) *GDP*. Verkregen op 11 juni, 2011, van <http://www.indexmundi.com/map/?t=0&v=65&r=xx&l=en>

Kozma & Stones (1987) Social Desirability in Measures of Subjective Well-Being: Age Comparisons. *Social Indicators Research*, 20, 1 - 14

Land, Michalos, Sirgy (2011) *Handbook of Social Indicators and Quality of Life research*. Verkregen op 2 april, 2012, van <http://books.google.nl/books?id=ZFuh9pBxS4EC&pg=PA1&lpg=PA1&dq=Land+Michalos+and+Sirgy+2011&source=bl&ots=cV-EyWN20I&sig=hBgewQAFXeki4df0TtEQpC3isGY&hl=nl&sa=X&ei=qMmNT6KUOYGAAOomUxPMK&ved=0CCQQ6AEwAA#>

McCrae (1986) Well-Being Scales do not Measure Social Desirability. *Journal of Gerontology*, 41, 390 - 392

Morawetz, D. (1977) Income Distributions and Self-Rated Happiness: Some Empirical Evidence. *The Economic Journal*, 87, 511 – 522

O'Connell, M. (2004) Fairly Satisfied: Economic Equality, Wealth and Satisfaction. *Journal of Economic Psychology*, 25, 297 - 305

Oishi, S., Kesebir, S. & Diener, E. (2011) Income inequality and Happiness. *Psychological Science*. 22(9), 1095-1100

Ovaska, T. & Takashima, R. (2006) Economic Policy and the Level of Self-Perceived Well-Being: An International Comparison. *Journal of Socio-Economics*, 35, 308 - 325

Pereira, E. (2011) *Developing countries will lead global growth in 2011, says World Bank*. Verkregen op 16 augustus, 2012, van <http://www.forbes.com/sites/evapereira/2011/01/12/developing-countries-will-lead-global-growth-in-2011-says-world-bank/>

Tinbergen, J. (1946) *Redelijke inkomensverdeling*. Verkregen op 6 juni, 2012, van [http://scholar.google.nl/scholar?q=Tinbergen+inkomensverdeling&hl=nl&as\\_sdt=0%2C5](http://scholar.google.nl/scholar?q=Tinbergen+inkomensverdeling&hl=nl&as_sdt=0%2C5)

Theodora.com (2012) *2- Character Alphabetic Country Codes, ISO 3166*. Verkregen op 19 juli, 2012, van [http://www.theodora.com/country\\_digraphs.html](http://www.theodora.com/country_digraphs.html)

Tomes, N. (1986) Income Distributions, Happiness and Satisfaction: A Direct Test of the Interdependent Preferences Model. *Journal of Economic Psychology*, 7, 425 - 446

Veenhoven, R. (1970) Geluk als onderwerp van wetenschappelijk onderzoek. *De Sociologische Gids*. 17, 115-122

Veenhoven, R. (1996) Happy life-expectancy, A comprehensive measure of quality of life in nations. *Social Indicators Research*, 39, pp. 1-58

Veenhoven, R. (1998) Vergelijken van geluk in landen. *Sociale Wetenschappen*. 41, 58-84

Veenhoven, R. (2002) Het grootste geluk voor het grootste aantal; Geluk als richtsnoer voor beleid. *Sociale Wetenschappen*, 4, p. 1-43

Veenhoven, R. (2006) *Gezond geluk. Effecten van geluk op gezondheid en wat dat kan betekenen voor de preventieve gezondheidszorg*. Verkregen op 27 maart, 2012, van <http://www2.eur.nl/fsw/research/veenhoven/Pub2000s/2005e-fulln.pdf>

Veenhoven, R. (2007) Als geld niet gelukkig maakt, waarom werken we dan zo hard? In: van der Steen, J. & van Heeswijk, J. (red) *'Geld speelt geen rol. Een verschuiving in waarden van welvaart naar welzijn?'* Hiteq Centrum van innovatie, Den Haag, (2007) 1, pp. 61-67

Veenhoven, R. (2012a) World Database of Happiness, Erasmus University Rotterdam, The Netherlands. Verkregen op 13 april, 2012, van <http://worlddatabaseofhappiness.eur.nl>

Veenhoven (2012b) *States of Nations: Dataset for the cross national analysis of happiness*. World Database of Happiness, Erasmus University Rotterdam  
Version Statnat2012B. Available at [http://worlddatabaseofhappiness.eur.nl/statnat/statnat\\_fp.htm](http://worlddatabaseofhappiness.eur.nl/statnat/statnat_fp.htm)

Veenhoven, R. & Berg, M.C. (2010) Income Inequality and Happiness in 119 nations. In: BentGreve (Ed.) *'Social Policy and Happiness in Europe'*, Edgar Elgar Cheltenham UK, chapter 11, pp 174-194 (2010)

Veenhoven, R. & Timmermans, D. (1998) Welvaart en Geluk. *Economische Statistische Berichten*, 28-08-1998, pp. 628-631

Verme, P. (2010) Life Satisfaction and Income Inequality. Working Paper: WP 2010-178, ECINEQ, Palma, Mallorca, Spain

Vos, M. de (2011) Bevrijd het geluk van de politiek. *Itinera Institute Discussion Paper*

Welsch, H. & Bonn, U. (2008) Economic Convergence and Life Satisfaction in the European Union. *The Journal of Socio-Economics*, 37, 1153 - 1167

Wemelsfelder (2006) Economie en Menselijk Geluk. *Economisch Statistische Berichten*, 29-12-2006, p 47

World Development Indicators, WDI (2012) *GDP current US\$*. Verkregen op 3 juli, 2012, van <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD>

World Income Inequality Database 2 (WIID2) (2008) *World Income Inequality Database V2.0c May 2008*. Verkregen op 28, mei, 2012 van [http://www.wider.unu.edu/research/Database/en\\_GB/database/](http://www.wider.unu.edu/research/Database/en_GB/database/)

Worldbank.org (2012) *The World Bank. Working for a World free of Poverty*. Verkregen op 28, mei, 2012 van <http://www.worldbank.org/>



## 7. Appendix

### **Bijlage 1.** Verandering van gemiddeld geluk per land, 1970-1989

Landen	$\Delta$ Gemiddeld geluk	Verandering
Australia	-0,08	Gedaald
Belgium	-0,52	Gedaald
Danmark	-0,49	Gedaald
Finland	0,11	Gestegen
France	-0,79	Gedaald
Germany (west)	0,25	Gestegen
Ireland	-0,97	Gedaald
Italy	-0,11	Gedaald
Japan	0,59	Gestegen
Luxemburg	-0,37	Gedaald
Mexico	0,78	Gestegen
Netherlands	-0,24	Gedaald
United Kingdom	0,73	Gestegen
United States	-0,22	Gedaald

Bron: States of Nations (Veenhoven, 2012b), bewerkt door Zwartbol (2012)

### **Bijlage 2.** Verandering van gemiddeld geluk per land, 1970-1999

Landen	$\Delta$ Gemiddeld geluk	Verandering
Australia	-0,63	Gedaald
Austria	-0,18	Gedaald
Belgium	-0,23	Gedaald

Brazil	-0,06	Gedaald
Danmark	-0,25	Gedaald
Finland	0,02	Gestegen
France	-0,19	Gedaald
Germany (west)	0,21	Gestegen
India	2,55	Gestegen
Ireland	-0,49	Gedaald
Italy	0,55	Gestegen
Japan	0,61	Gestegen
Luxemburg	-0,04	Gedaald
Mexico	0,22	Gestegen
Netherlands	0,16	Gestegen
Switzerland	0,11	Gestegen
United Kingdom	0,72	Gestegen
United States	-0,27	Gedaald

Bron: States of Nations (Veenhoven, 2012b), bewerkt door Zwartbol (2012)

### ***Bijlage 3.*** Verandering van gemiddeld geluk per land, 1970-2009

<b>Landen</b>	<b>Δ Gemiddeld geluk</b>	<b>Verandering</b>
Australia	-0,18	Gedaald
Austria	0,44	Gestegen
Belgium	-0,48	Gedaald
Brazil	0,45	Gestegen
Danmark	-0,02	Gedaald
Finland	0,33	Gestegen
France	-0,03	Gedaald
Germany (west)	-0,09	Gedaald
India	2,06	Gestegen
Ireland	-0,56	Gedaald
Italy	0,41	Gestegen
Japan	0,87	Gestegen

Luxemburg	-0,01	Gedaald
Mexico	0,88	Gestegen
Netherlands	-0,01	Gedaald
Switzerland	0,04	Gestegen
United Kingdom	0,65	Gestegen
United States	-0,25	Gedaald

Bron: States of Nations (Veenhoven, 2012b), bewerkt door Zwartbol (2012)

#### ***Bijlage 4.*** Verandering van gemiddeld geluk per land, 1980-1999

<b>Landen</b>	<b>Δ Gemiddeld geluk</b>	<b>Verandering</b>
Argentinië	0,41	Gestegen
Australia	-0,55	Gedaald
Belgium	0,24	Gestegen
Canada	0,04	Gestegen
Danmark	0,02	Gestegen
France	0,12	Gestegen
Germany (west)	0,05	Gestegen
Hungary	-0,01	Gedaald
Iceland	-0,05	Gedaald
Ireland	0,68	Gestegen
Italy	0,40	Gestegen
Japan	0,02	Gestegen
Korea	1,50	Gestegen
Mexico	-0,56	Gedaald
Netherlands	0,12	Gestegen
Norway	0,26	Gestegen
South Africa	-0,44	Gedaald
Spain	0,37	Gestegen
Sweden	-0,24	Gedaald
United Kingdom	-0,18	Gedaald

United States	-0,05	Gedaald
---------------	-------	---------

Bron: States of Nations (Veenhoven, 2012b), bewerkt door Zwartbol (2012)

### **Bijlage 5.** Verandering van gemiddeld geluk per land, 1980-2009

Landen	$\Delta$ Gemiddeld geluk	Verandering
Argentinië	0,90	Gestegen
Australia	-0,10	Gedaald
Belgium	0,23	Gestegen
Canada	-0,01	Gedaald
Danmark	0,25	Gestegen
France	0,28	Gestegen
Germany (west)	-0,17	Gedaald
Hungary	0,00	Geen
Iceland	0,27	Gestegen
Ireland	0,61	Gestegen
Italy	0,39	Gestegen
Japan	0,28	Gestegen
Korea	1,20	Gestegen
Mexico	0,10	Gestegen
Netherlands	0,13	Gestegen
Norway	0,19	Gestegen
South Africa	-0,07	Gedaald
Spain	0,78	Gestegen
Sweden	0,03	Gestegen
United Kingdom	-0,25	Gedaald
United States	-0,03	Gedaald

Bron: States of Nations (Veenhoven, 2012), bewerkt door Zwartbol (2012)

### **Bijlage 6.** Verandering van gemiddeld geluk per land, 1990-2009

Landen	$\Delta$ Gemiddeld geluk	Verandering
--------	--------------------------	-------------

Albania	0,44	Gestegen
Argentina	0,49	Gestegen
Armenia	1,34	Gestegen
Australia	0,45	Gestegen
Austria	0,62	Gestegen
Azerbaijan	0,40	Gestegen
Bangladesh	-0,73	Gedaald
Belarus	0,81	Gestegen
Belgium	-0,01	Gedaald
Bosnia and Herzegovina	0,59	Gestegen
Brazil	0,51	Gestegen
Bulgaria	-0,04	Gedaald
Canada	-0,05	Gedaald
Chile	-0,28	Gedaald
China	-0,32	Gedaald
Colombia	-0,40	Gedaald
Croatia	0,10	Gestegen
Czech Republic	-0,24	Gedaald
Danmark	0,23	Gestegen
Dominican Republic	0,78	Gestegen
El Salvador	-0,54	Gedaald
Estonia	0,83	Gestegen
Finland	0,35	Gestegen
France	0,16	Gestegen
Georgia	0,17	Gestegen
Germany	-0,22	Gedaald
Greece	0,14	Gestegen
Hungary	0,01	Gestegen
Iceland	0,32	Gestegen
India	-0,49	Gedaald
Ireland	-0,07	Gedaald

Italy	-0,01	Gedaald
Japan	0,26	Gestegen
Korea	-0,30	Gedaald
Latvia	0,59	Gestegen
Lithuania	0,69	Gestegen
Luxemburg	0,03	Gestegen
Macedonia	-0,57	Gedaald
Malta	-0,90	Gedaald
Mexico	0,66	Gestegen
Moldova	1,83	Gestegen
Montenegro	-0,09	Gedaald
Netherlands	0,01	Gestegen
New- Zealand	0,01	Gestegen
Nigeria	-0,60	Gedaald
Norway	0,45	Gestegen
Peru	0,26	Gestegen
Philippines	-0,60	Gedaald
Poland	0,29	Gestegen
Portugal	-0,99	Gedaald
Puerto Rico	0,44	Gestegen
Romania	0,90	Gestegen
Russian Federation	1,11	Gestegen
Rwanda	-0,18	Gedaald
Serbia	0,49	Gestegen
Slovak Republic	0,27	Gestegen
Slovenia	0,58	Gestegen
South Africa	0,37	Gestegen
Spain	0,41	Gestegen
Sweden	0,27	Gestegen
Switzerland	-0,07	Gedaald
Taiwan	0,02	Gestegen

Turkey	-0,33	Gedaald
Ukraine	1,36	Gestegen
United Kingdom	-0,07	Gedaald
United States	0,02	Gestegen
Uruguay	0,01	Gestegen
Venezuela	1,16	Gestegen

Bron: States of Nations (Veenhoven, 2012b), bewerkt door Zwartbol (2012)

### **Bijlage 7.** Gemiddelde inkomensspreiding per land in decennia.

Landen	Gemiddelde inkomensspreiding 1970-1979	Gemiddelde inkomensspreiding 1980-1989	Gemiddelde inkomensspreiding 1990-1999	Gemiddelde inkomensspreiding 2000-2009
Albania	.	.	29,12	31,7
Argentina	.	42,8	47,64	49,8
Armenia	.	39,39	40,22	33,54
Australia	37,25	34,45	41,64	30,58
Austria	25,5	25,3	27,61	26,65
Azerbajian	.	.	34,96	35,11
Bangladesh	34,84	35,21	28,27	33,34
Belarus	.	.	26,88	33,34
Belgium	28,2	23,95	26,75	28,62
Bosnia and Herzegovina	.	.	?	33,34
Brazil	58,87	57,9	59,03	57,38
Bulgaria	21,58	23,78	28,5	30,58
Canada	35,19	29,73	28,89	31,27
Chile	46	55,55	56,49	53,45
China	.	30,86	36,2	42,54
Colombia	51,21	51,2	51,32	57,51
Croatia	.	22,8	28,35	31,27
Czech Republic	.	20,1	23,86	27,08
Danmark	29	21,06	28,43	30
Dominican Republic	45	46,88	49	51

El Salvador	48,4	.	51,96	49,99
Estonia	.	.	36,3	38,48
Finland	26,47	28,24	22,63	25,36
France	40,62	32,16	29,47	27,6
Georgia	.	.	39,33	40,98
Germany (west)	31,34	31,39	30,67	29,15
Greece	35,11	34,24	34,6	33,6
Hungary	22,38	22,36	30,04	26,56
Iceland	35,75	36,26	34,62	31,72
India	30,89	31,43	31,41	33,38
Ireland	38,69	35,13	34,3	34,28
Italy	37,7	33,72	31,86	34,8
Japan	34,54	35,43	35	?
Korea	40,04	34,64	35,23	?
Litvia	.	.	33,47	36,28
Lithuania	.	.	32,99	35,52
Luxemburg	?	25,46	26,56	27,67
Macedonia	.	.	28,1	30,76
Malta	.	.	?	28
Mexico	48,44	50,25	54,67	51,91
Moldova	.	.	39,07	36,57
Montenegro	.	.	?	30,07
Netherlands	25,95	28,64	30,56	27,7
New Zealand	31,24	29,48	34,96	33,7
Nigeria	.	37,02	39,31	45,88
Norway	29,91	26,86	27,65	27,45
Peru	55	46,05	44,87	51,31
Philippines	49,39	45,91	45	44,4
Poland	.	.	31,52	34,16
Portugal	40,58	35,35	35,4	37,4



Puerto Rico	50,15	50,86	?	?
Romania	.	.	26,96	34,86
Russian Federation	.	26,04	30,53	39,64
Rwanda	.	.	?	52,3
Serbia	.	.	?	30,25
Slovak Republic	.	19,7	21,81	27
Slovenia	.	.	23,05	22,84
South Africa	.	?	57,96	62,77
Spain	34,55	33,8	33,75	33,41
Sweden	20,46	26,4	24,64	25,2
Switzerland	?	?	32,92	30,8
Taiwan	28,82	29,69	30,82	33,94
Turkey	51	44,09	41,53	41,17
Ukraine	.	.	32,27	28
United Kingdom	26,21	28,32	32,48	33,83
United States	35,74	38,04	39,15	44,33
Uruguay	.	.	42,18	46,33
Venezuela	42,77	44,02	53,84	36,42

Bron: States of Nations (Veenhoven, 2012b), bewerkt door Zwartbol (2012)

Missende inkomensspreiding waarvan wel geluk beschikbaar: Bosnia and Herzegovina (1990-1999); Luxemburg (1970-1979); Malta (1990-1999); Montenegro (1990-1999); Rwanda (1990-1999); Serbia (1990-1999); South Africa (1980-1989) Switzerland (1970-1989); (In tabel terug te vinden als: ?)

### **Bijlage 8.** Gemiddelde procentuele GDP groei per decennia.

Landen	Gemiddelde % Groei GDP 1970	Gemiddelde % Groei GDP 1980	Gemiddelde % Groei GDP 1990	Gemiddelde % Groei GDP 2009
Albania	.	.	2,66	5,76
Argentina	.	1,3	4,92	2,52
Armenia	.	.	-1,4	9,93
Australia	3,74	4,27	3,37	3,83

Austria	4,28	.	2,9	2,6
Azerbaijan	.	.	-4,48	15,44
Bangladesh	.	.	4,98	5,88
Belarus	.	.	-0,88	8,51
Belgium	4,84	2,81	2,25	2,4
Bosnia and Herzegovina	.	.	20,1	5,7
Brazil	8,6	.	0,55	4,36
Bulgaria	.	.	-3,76	5,98
Canada	.	2,5	2,3	2,3
Chile	.	.	4,47	4,19
China	.	.	9,8	10
Colombia	.	.	3,9	4,5
Croatia	.	.	-3,37	3,35
Czech Republic	.	.	-2,2	3,86
Danmark	2,76	2,44	2,83	1,8
Dominican Republic	.	.	4,3	5,7
El Salvador	.	.	4,7	2,3
Estonia	.	.	-3,9	6,04
Finland	3,94	3,9	1,86	3,2
France	4,7	2,51	2,16	1,91
Georgia	.	.	-11,15	6,43
Germany- west	2,92	9,8	2,46	1,8
Greece	.	.	1,68	3,5
Hungary	.	1,43	0,12	3,67
Iceland	.	3,64	2,48	3,65
India	2,6	.	6,3	6,1
Ireland	5	2,9	6,8	4,4
Italy	5	2,83	1,51	1,4
Japan	4,15	3,7	1,49	1,35
Korea	.	7,03	4,74	5,54
Litvia	.	.	-5,9	6,2
Lithuania	.	.	-2,44	5,64
Luxemburg	.	.	3,8	4,5
Macedonia	.	.	-1,8	4

Malta	.	.	5,1	3,2
Mexico	6,8	1,94	4,6	3,6
Moldova	.	.	-14,82	6
Montenegro	.	.	-2,25	4,98
Netherlands	3,9	2,26	3,2	2,29
New Zealand	.	.	2,1	2,1
Nigeria	.	.	3,5	6
Norway	.	2,9	3,7	2,24
Peru	.	.	1,82	6,1
Philippines	.	.	2,6	4,83
Poland	.	.	3,1	4,48
Portugal	.	.	2,96	1,54
Puerto Rico	.	.	3,9	1
Romania	.	.	-2,25	6,6
Russian Federation	.	.	-7,8	7,1
Rwanda	.	.	12,03	9,38
Serbia	.	.	-4,83	5,23
Slovak Republic	.	.	1,62	5
Slovenia	.	.	1,6	4,4
South Africa	.	.	1,12	4,32
Spain	.	2,72	2,8	3,2
Sweden	.	2,54	1,92	3
Switzerland	.	.	1,63	2,8
Taiwan	.	.	6,22	4,7
Turkey	.	.	3,85	6
Ukraine	.	.	-10,17	6,6
United Kingdom	2,12	2,4	2,4	2,3
United States	3,24	1	5,1	1,31
Uruguay	.	.	5,1	1,3
Venezuela	.	.	2	5,6

Bron: States of Nations (Veenhoven, 2012b), bewerkt door Zwartbol (2012)

**Bijlage 9.** ISO CODES landen

ISO CODE	LAND
AL	Albania
AR	Argentina
AM	Armenia
AU	Australia
AT	Austria
AZ	Azerbaijan
BD	Bangladesh
BY	Belarus
BE	Belgium
BR	Brazil
BG	Bulgaria
CA	Canada
CL	Chile
CN	China
CO	Colombia
HR	Croatia
CZ	Czech Republic
DK	Denmark
DO	Dominican Republic
SV	El Salvador
EE	Estonia
FI	Finland
FR	France
GE	Georgia
DE	Germany-west
GR	Greece
HU	Hungary
IS	Iceland
IN	India
IE	Ireland
IT	Italy
JP	Japan
KR	Korea
LV	Latvia
LT	Lithuania

LU	Luxemburg
MK	Macedonia
MX	Mexico
MD	Moldova
NL	Netherlands
NZ	New-Zealand
NG	Nigeria
NO	Norway
PE	Peru
PH	Philippines
PL	Poland
PT	Potrugal
PR	Puerto Rico
RO	Romania
RU	Russian Federation
SK	Slovak Republic
SL	Slovenia
ZA	South- Africa
ES	Spain
SE	Sweden
CH	Switzerland
TW	Taiwan
TR	Turkey
UA	Ukraine
GB	United Kingdom
US	United States
UY	Uruguay
VE	Venezuela

Bron: Theodora.com (2012), bewerkt door Zwartbol (2012)

**Bijlage 10.** Waarden per reeks op alfabetische volgorde

Landen	Periode	Δ gemiddeld geluk	Verandering gemiddeld geluk in woord	Δ Gini- coëfficiënt	Δ % GDP Groei	Welvaartsniveau <: beneden gemiddeld >: boven gemiddeld
Albania	1990-2009	0,44	Gestegen	2,58	3,1	<
Argentina	1980-1999	0,41	Gestegen	4,84	3,62	<
Argentina	1980-2009	0,90	Gestegen	7	1,22	<
Argentina	1990-2009	0,49	Gestegen	2,16	-2,4	<
Armenia	1990-2009	1,34	Gestegen	-6,77	11,33	<
Australia	1970-1989	-0,08	Gedaald	-2,8	0,53	>
Australia	1970-1999	-0,63	Gedaald	4,39	-0,37	>
Australia	1970-2009	-0,18	Gedaald	-6,67	0,09	>
Australia	1980-1999	0,41	Gestegen	7,19	-0,9	>
Australia	1980-2009	-0,10	Gedaald	-3,87	-0,44	>
Australia	1990-2009	0,45	Gestegen	-11,06	0,46	>
Austria	1970-1999	-0,18	Gedaald	2,11	-1,38	>
Austria	1970-2009	0,44	Gestegen	1,15	-1,68	>
Austria	1990-2009	0,62	Gestegen	-0,96	0,3	>
Azerbaidjan	1990-2009	0,40	Gestegen	0,15	19,92	<
Bangladesh	1990-2009	-0,73	Gedaald	5,07	0,9	<
Belarus	1990-2009	0,81	Gestegen	6,46	9,39	<
Belgium	1970-1989	-0,52	Gedaald	-4,25	-2,03	>
Belgium	1970-1999	-0,23	Gedaald	-1,45	-2,59	>
Belgium	1970-2009	-0,48	Gedaald	0,42	-2,44	>
Belgium	1980-1999	0,24	Gestegen	2,8	-0,56	>
Belgium	1980-2009	0,23	Gestegen	4,67	-0,41	>
Belgium	1990-2009	-0,01	Gedaald	1,87	0,1	>
Brazil	1970-1999	-0,06	Gedaald	0,16	-8,05	<
Brazil	1970-2009	0,45	Gestegen	-1,49	-4,24	<
Brazil	1990-2009	0,51	Gestegen	-1,65	3,81	<
Bulgaria	1990-2009	-0,04	Gedaald	2,08	9,65	<
Canada	1980-1999	0,04	Gestegen	-0,85	-0,2	>
Canada	1980-2009	-0,01	Gedaald	1,54	-0,2	>
Canada	1990-2009	-0,05	Gedaald	2,39	0	>
Chile	1990-2009	-0,28	Gedaald	-3,04	-0,28	<

China	1990-2009	-0,32	Gedaald	6,34	0,2	<
Colombia	1990-2009	-0,40	Gedaald	6,19	0,6	<
Croatia	1990-2009	0,10	Gestegen	2,92	6,72	>
Czech Republic	1990-2009	-0,24	Gedaald	3,22	6,06	>
Danmark	1970-1989	-0,49	Gedaald	-7,94	-0,32	>
Danmark	1970-1999	-0,25	Gedaald	-0,57	0,07	>
Danmark	1970-2009	-0,02	Gedaald	1	-0,96	>
Danmark	1980-1999	0,02	Gestegen	7,37	0,39	>
Danmark	1980-2009	0,25	Gestegen	8,94	-0,64	>
Danmark	1990-2009	0,23	Gestegen	1,57	-1,03	>
Dominican Republic	1990-2009	0,78	Gestegen	2	1,4	<
El Salvador	1990-2009	-0,54	Gedaald	-2	-2,4	<
Estonia	1990-2009	0,83	Gestegen	2,18	9,94	<
Finland	1970-1989	0,11	Gestegen	1,77	-0,04	>
Finland	1970-1999	-0,02	Gedaald	-3,84	-2,08	>
Finland	1970-2009	0,33	Gestegen	-1,11	-0,74	>
Finland	1990-2009	0,35	Gestegen	2,73	1,34	>
France	1970-1989	-0,79	Gedaald	-8,46	-2,19	>
France	1970-1999	-0,19	Gedaald	-11,15	-2,54	>
France	1970-2009	-0,03	Gedaald	-13,02	-2,79	>
France	1980-1999	0,12	Gestegen	-2,69	-0,35	>
France	1980-2009	0,28	Gestegen	-4,56	-0,6	>
France	1990-2009	0,16	Gestegen	-1,87	-0,25	>
Georgia	1990-2009	0,17	Gestegen	1,65	17,58	<
Germany- west	1970-1989	0,25	Gestegen	0,05	6,88	>
Germany- west	1970-1999	0,21	Gestegen	-0,67	-0,46	>
Germany- west	1970-2009	-0,09	Gedaald	-2,19	-1,12	>
Germany- west	1980-1999	0,05	Gestegen	-0,72	-7,34	>
Germany- west	1980-2009	-0,17	Gedaald	-2,24	-8	>
Germany- west	1990-2009	-0,22	Gedaald	-1,52	-0,66	>
Greece	1990-2009	0,14	Gestegen	-1	1,82	>
Hungary	1980-1999	-0,01	Gedaald	7,68	-1,31	<
Hungary	1980-2009	0,00	Geen	4,2	2,24	<
Hungary	1990-2009	0,01	Gestegen	-3,48	3,55	<
Iceland	1980-1999	-0,05	Gedaald	-1,64	-1,16	>
Iceland	1980-2009	0,27	Gestegen	-4,54	0,01	>

Iceland	1990-2009	0,32	Gestegen	-2,9	1,1	>
India	1970-1999	2,55	Gestegen	0,52	3,7	<
India	1970-2009	2,06	Gestegen	2,49	3,5	<
India	1990-2009	-0,49	Gedaald	1,97	0,2	<
Ireland	1970-1989	-0,97	Gedaald	-3,56	-2,1	>
Ireland	1970-1999	-0,49	Gedaald	-4,39	1,8	>
Ireland	1970-2009	-0,56	Gedaald	-4,41	-0,6	>
Ireland	1980-1999	0,68	Gestegen	-0,83	3,9	>
Ireland	1980-2009	0,61	Gestegen	-0,85	1,5	>
Ireland	1990-2009	-0,07	Gedaald	-0,02	-2,4	>
Italy	1970-1989	-0,11	Gedaald	-3,98	2,17	>
Italy	1970-1999	0,55	Gestegen	-5,84	-2,49	>
Italy	1970-2009	0,41	Gestegen	-2,9	-3,6	>
Italy	1980-1999	0,40	Gestegen	-1,86	-1,32	>
Italy	1980-2009	0,39	Gestegen	1,08	-1,43	>
Italy	1990-2009	-0,01	Gedaald	2,94	-0,11	>
Japan	1970-1989	0,59	Gestegen	0,89	-0,45	>
Japan	1970-1999	0,61	Gestegen	0,46	-2,66	>
Japan	1970-2009	0,87	Gestegen	-9,45	-2,8	>
Japan	1980-1999	0,02	Gestegen	-0,43	-2,21	>
Japan	1980-2009	0,28	Gestegen	-10,43	2,35	>
Japan	1990-2009	0,26	Gestegen	-10	-0,14	>
Korea	1980-1999	1,5	Gestegen	0,59	-2,29	>
Korea	1980-2009	1,2	Gestegen	-2,64	-1,49	>
Korea	1990-2009	-0,3	Gedaald	-3,23	0,8	>
Litvia	1990-2009	0,59	Gestegen	2,81	12,1	<
Lithuania	1990-2009	0,69	Gestegen	2,53	8,08	<
Luxemburg	1990-2009	0,03	Gestegen	1,11	0,7	>
Macedonia	1990-2009	-0,57	Gedaald	2,66	5,8	<
Mexico	1970-1989	0,78	Gestegen	1,81	-4,86	<
Mexico	1970-1999	0,22	Gestegen	6,23	-2,2	<
Mexico	1970-2009	0,88	Gestegen	3,47	-3,2	<
Mexico	1980-1999	-0,56	Gedaald	4,42	2,66	<
Mexico	1980-2009	0,10	Gestegen	1,66	1,66	<
Mexico	1990-2009	0,66	Gestegen	-2,76	-1	<
Moldova	1990-2009	1,83	Gestegen	-2,5	20,82	<
Netherlands	1970-1989	-0,24	Gedaald	2,69	-1,64	>



Netherlands	1970-1999	0,16	Gestegen	4,61	-0,7	>
Netherlands	1970-2009	-0,01	Gedaald	1,75	-1,61	>
Netherlands	1980-1999	0,12	Gestegen	1,92	0,94	>
Netherlands	1980-2009	0,13	Gestegen	-0,94	0,03	>
Netherlands	1990-2009	0,01	Gestegen	-2,86	-0,91	>
New Zealand	1990-2009	0,01	Gestegen	-1,26	0	>
Nigeria	1990-2009	-0,6	Gedaald	6,57	2,5	<
Norway	1980-1999	0,26	Gestegen	0,79	0,8	>
Norway	1980-2009	0,19	Gestegen	0,59	-0,66	>
Norway	1990-2009	0,45	Gestegen	-0,2	-1,46	>
Peru	1990-2009	0,26	Gestegen	6,44	4,28	<
Philippines	1990-2009	-0,6	Gedaald	-0,6	2,23	<
Poland	1990-2009	0,29	Gestegen	2,64	1,38	<
Portugal	1990-2009	-0,99	Gedaald	2	-1,42	>
Romania	1990-2009	0,90	Gestegen	7,9	-2,9	<
Russian Federation	1990-2009	1,14	Gestegen	9,12	8,85	<
Slovak Republic	1990-2009	0,27	Gestegen	5,19	14,9	<
Slovenia	1990-2009	0,58	Gestegen	-0,21	3,38	>
South Africa	1990-2009	0,37	Gestegen	4,81	2,8	<
Spain	1980-1999	0,37	Gestegen	-0,05	3,2	>
Spain	1980-2009	0,78	Gestegen	-0,39	0,48	>
Spain	1990-2009	0,41	Gestegen	-0,34	0,4	>
Sweden	1980-1999	-0,24	Gedaald	-1,76	-0,62	>
Sweden	1980-2009	0,03	Gestegen	-1,2	0,46	>
Sweden	1990-2009	0,27	Gestegen	0,56	1,08	>
Switzerland	1990-2009	-0,07	Gedaald	-2,12	1,17	>
Taiwan	1990-2009	0,02	Gestegen	3,12	-1,52	>
Turkey	1990-2009	-0,33	Gedaald	-0,36	-1,52	<
Ukraine	1990-2009	1,36	Gestegen	-4,27	16,77	<
United Kingdom	1970-1989	0,73	Gestegen	2,11	0,28	>
United Kingdom	1970-1999	0,72	Gestegen	6,27	0,28	>
United Kingdom	1970-2009	0,65	Gestegen	7,62	0,18	>
United Kingdom	1980-1999	-0,18	Gedaald	4,16	0	>
United Kingdom	1980-2009	-0,25	Gedaald	5,51	-0,1	>
United Kingdom	1990-2009	-0,07	Gedaald	1,35	-0,1	>
United States	1970-1989	-0,22	Gedaald	2,3	-2,44	>
United States	1970-1999	-0,27	Gedaald	3,41	1,86	>

United States	1970-2009	-0,25	Gedaald	8,59	-1,93	>
United States	1980-1999	-0,05	Gedaald	1,11	4,1	>
United States	1980-2009	-0,03	Gedaald	6,29	0,31	>
United States	1990-2009	0,02	Gestegen	5,18	-3,79	<
Uruguay	1990-2009	0,01	Gestegen	4,15	-3,8	<
Venezuela	1990-2009	1,16	Gestegen	-17,42	3,6	<

Bron: States of Nations (Veenhoven, 2012b), bewerkt door Zwartbol (2012)