

UNIVERSITEIT GENT

FACULTEIT ECONOMIE EN BEDRIJFSKUNDE

ACADEMIEJAAR 2007-2008

**AMARTYA SEN'S CAPABILITIES EN  
FUNCTIONINGS BENADERING:  
EEN EVALUATIE VAN TOEPASSINGEN**

Masterproef voorgedragen tot het bekomen van de graad van  
Master in de Economische Wetenschappen

Josefine Vanhille  
onder leiding van  
Prof. Dr. Dirk Van de gaer

Ondergetekende verklaart dat de inhoud van deze masterproef mag geraadpleegd en/of gereproduceerd worden, mits bronvermelding.

Josefine Vanhille

## Woord Vooraf

Het schrijven van een masterproef ter bekroning van vier jaar studie in de economische wetenschappen was een leervolle ervaring. Moest ik dit proces alleen hebben doorgemaakt, zou de hieruit volgende eindversie in kwaliteit echter ver verwijderd zijn van het huidige resultaat. Verschillende mensen wil ik dan ook uitdrukkelijk bedanken voor het met mij willen delen van hun ervaring, kennis, middelen, vaardigheden en tijd.

Vooreerst wens ik mijn promotor, Prof. Dr. Dirk Van de gaer, te bedanken voor de zeer goede begeleiding, de nauwkeurige opmerkingen en bruikbare raad na elke even spoedige als grondige doorneming van de voorlopige versies van deze scriptie.

Mijn dank gaat ook uit naar Bart Defloor, voor de nuttige literatuursuggesties en constructieve feedback.

Verder wil ik ook Prof. Dr. Erik Schokkaert bedanken, voor de organisatie van de interessante studiedag 'Justice & Capabilities', en de vrijgevigheid waarmee hij mij zijn presentatie van deze dag en bijhorende paper toestuurde.

Dr. Roland Iwan Lutgens dank ik voor de interesse bij het lezen van deze masterproef als commissaris.

Ik dank ook mijn ouders, voor de praktische, financiële en morele steun, en het mij bieden van alle indenkbaar kansen de afgelopen 4 jaar.

Dank ten slotte aan Michiel, voor zijn vaardigheid in het verlenen van steun, zijn motiverende kracht, en zijn interesse bij het dienen als toetssteen voor de vele ideeën die naar aanleiding van deze scriptie in mijn hoofd doolden.

# Inhoudsopgave

Woord Vooraf	i
Inhoudsopgave	ii
Lijst van tabellen	iv
Lijst van figuren	v
Inleiding	1
Hoofdstuk I – Amartya Sen’s capabilities en functioningsbenadering: oorsprong en theoretische lijnen	2
1. De verankering van de capabilities en functionings benadering in sociale keuze theorie	2
2. Equality of what?	3
2.1. Utility	4
2.2. Primary social goods	5
2.3. Opulence	7
2.4. Functionings en Capabilities	7
3. Kader	9
Hoofdstuk II – Mogelijkheden en moeilijkheden bij het operationaliseren van de capabilities en functionings benadering	16
1. Mogelijkheden	16
2. Moeilijkheden	18
2.1. Bepalen van focus	18
2.2. Selectie van relevante capabilities/functionings	19
2.3. Aggregatie, indexering en weging	24

Hoofdstuk III – Capabilities en functionings in het veld van human development	29
1. Sen’s visie op ontwikkeling	30
2. De human development benadering	30
3. De Human Development Index	34
2.1. Berekening van de Human Development Index	34
2.2. De HDI als toepassing van Sen’s capabilities en functionings benadering: een evaluatie	38
2.2.1. Gericht op functionings	39
2.2.2. Selectie van functionings	40
2.2.3. Aggregatie, indexering en weging	45
3. Conclusie	50
Hoofdstuk IV – Capabilities en functionings in het veld van micro-economische armoedemeting	52
1. Het meten van functionings in ontwikkelingslanden	52
1.1. Specificaties	52
1.2. Methode en resultaten	54
1.3. Evaluatie	58
2. Het meten van capabilities in ontwikkelde economieën	60
2.1. Specificaties	60
2.2. Methode en resultaten	61
2.3. Evaluatie	65
Besluit	67
Lijst van Geraadpleegde Werken	vii

## Lijst van Tabellen

Tabel 1: maximum en minimum waarden per dimensie van de human development index	35
Tabel 2: human development index 2007-2008 (fragment)	37
Tabel 3: componenten van welzijn, gebruikte indicatoren, en indeling in categorieën	53
Tabel 4: correlaties tussen de brede deprivatie-index en de samenstellende componenten onder de meer en minder gedeprimeerden	55
Tabel 5: armoede en deprivatie volgens locatie, ras, onderwijs, en gezinshoofd	56
Tabel 6: overlapping en verschil tussen arme en gedeprimeerde bevolking	57
Tabel 7: samenvatting en eerste verwerking van de enquêteresultaten	63
Tabel 8: regressieresultaten	64

## **Lijst van Figuren**

Figuur 1: het proces van middelen tot welzijn via functionings en capabilities.	13
Figuur 2: evaluatiematrix van de toestand van een persoon.	15
Figuur 3: schematisering van het trade-off probleem tussen 2 capabilities	25

“ Als er in ons handelen een doel bestaat dat we willen om zichzelf, (...) dan is dit klaarblijkelijk het goede. Is het voor ons leven dan niet van groot belang dit hoogste goed te kennen? Zullen wij niet, zoals boogschutters een doel hebben om op te mikken, door deze kennis beter in staat zijn het te bereiken? Als dit inderdaad zo is, dan moeten we proberen te bepalen wat het is.”

- Aristoteles, *Ethica Nicomachea*, I. 1094 a 18



# Inleiding

---

Het vraagstuk hoe een beoordeling van welzijn te maken, is van groot belang voor economie en maatschappij. Amartya Sen botste op de grenzen van verschillende bestaande werkwijzen en legde de vinger op belangrijke lacunes in het conceptuele apparaat dat doorgaans wordt gehanteerd in de economie op het vlak van welzijnsevaluatie. Naast kritiek leverde Sen ook een alternatief analysekader: de capabilities en functionings benadering.

De eerste onderzoeksvraag bestaat erin dit alternatief analysekader te onderzoeken: waaruit bestaat de capabilities en functionings benadering, waarop is het gefundeerd en waarin verschilt het van de traditioneel gehanteerde concepten en technieken?

Sen's capabilities and functionings benadering kreeg een brede, vakgebieden overschrijdende erkenning. Zowel op filosofisch theoretisch vlak als op empirisch vlak zorgde de weerklank van de capabilities en functionings benadering voor een constructieve verfijning en verbreding van de benadering. In de economische en sociologische wetenschappen werden Sen's concepten geadopteerd als analyse-instrumenten, in de filosofie dienden ze als rechtvaardigheidsbeginsel.

Als econoom, echter, was ik vooral geïnteresseerd in de mogelijkheden van Sen's analysekader op het vlak van economisch (empirisch) onderzoek met het oog op beleidsontwerp en -evaluatie. Hieruit resulteert de tweede onderzoeksvraag: in welke mate biedt de capabilities en functionings benadering een implementeerbaar onderzoekskader? Hoe kan het praktisch gehanteerd worden voor concreet onderzoek, zonder aan informatiele rijkdom te verliezen?

Het concreet toepassen van dit aantrekkelijke conceptuele kader, bleek geen sinecure. De radicale onderspecificatie van Sen's benadering laat onderzoekers de ruimte hun onderzoek zelf richting te geven in die mate dat de gevolgde methodieken soms zo ver uit elkaar liggen dat vergelijking van verschillende studies rond functionings en capabilities sterk bemoeilijkt wordt. Robeyns (2006) systematiseerde de mogelijkheden tot empirische toepassing en identificeerde drie theoretische lacunes, in Sen's theorie doelbewust open gelaten, die door elke studie moesten worden gespecificeerd vooraleer kon worden overgegaan tot het concreet toepassen van de benadering: (1) de keuze zich te richten op functionings dan wel op capabilities, (2) de selectie van de relevante functionings en/of capabilities, en (3) de (eventuele) aggregatie- en of indexeringsmethode.

Met deze drie theoretische specificaties als centrale leidraad worden 3 mogelijke toepassingen besproken en geëvalueerd. Deze situeren zich op de vlakken waar Sen's theorie inherent een grote relevantie kan hebben: ontwikkeling, armoede en ongelijkheid.

# Hoofdstuk I

## Amartya Sen's capabilities en functionings benadering: oorsprong en theoretische lijnen

---

De wortels van Sen's capabilities and functionings benadering kunnen worden gevonden in enerzijds de welvaartseconomie, en meer specifiek in sociale keuze theorie, waar de ervaren limieten volgens Sen te wijten zijn aan de beperkte informationele basis van de traditioneel gehanteerde concepten. Anderzijds ontwikkelde Sen in zijn eerder wijsgerig geïnspireerde literatuur rond ongelijkheid de capabilities en functionings benadering als fundamenteel antwoord op de vraag 'gelijkheid waarvan?'. Sen stelde de concepten 'functionings' en 'capabilities' voor als alternatieve gelijkheidsobjectieven voor de bestaande moraalfilosofisch gefundeerde begrippen. Vervolgens ontwikkelde hij de functionings en capabilities benadering ook formeel tot een alternatieve welvaartseconomische metriek.

### **1. De verankering van de capabilities en functionings benadering in sociale keuze theorie**

Een eerste oorsprong van de capabilities en functionings benadering kan worden gevonden in de welvaartseconomische sociale keuze theorie. Tijdens de jaren '60 en '70 was dit Sen's voornaamste onderzoeksdomein. Tegelijkertijd stelde Sen steeds meer de informationele armoede van het traditionele welvaartseconomische analysekader aan de kaak.

Sociale keuze theorie bestudeert hoe verschillende sociale toestanden van een maatschappij kunnen worden geordend in termen van verkiesbaarheid. Zo wil sociale keuze theorie een theoretische onderbouw construeren om normatieve uitspraken te doen over maatschappelijke toestanden.

In traditionele sociale keuze theorie gebruikt men hiervoor de individuele preferenties over de sociale toestanden, zoals gereflecteerd in hun nutsfuncties. Het streefdoel bestaat erin individuele preferenties te aggregeren tot een collectieve preferentie, op basis waarvan verschillende sociale toestanden kunnen worden vergeleken en geëvalueerd. Preferenties worden verondersteld volledig, reflexief en transitief te zijn, en ordinaal niet interpersoonlijk vergelijkbaar.

In de invloedrijke monograaf "Social Choice and Individual Values" (1951) toonde Kenneth Arrow aan dat er geen sociale preferentieordering bestaat die kan voldoen aan 5 aannemelijke axioma's: (1) zwakke Pareto optimaliteit, (2) paretiaanse indifferentie, (3) binaire onafhankelijkheid van irrelevante alteratieven, (4) onbeperkt domein, en (5) niet-dictatuur. Door ze te funderen in

collectieve beslissing, bood Arrow een kader om normatieve aspecten in de economische analyse op te nemen, maar meteen toonde hij ook aan dat deze operatie onmogelijk was. Dit resultaat leidde tot pessimisme over de mogelijkheden van sociale keuze theorie, en de geloofwaardigheid van het algemeen maatschappelijk belang in een open (rationele en democratische) samenleving werd een theoretisch probleem van de hoogste orde<sup>1</sup>.

Voor Sen, echter, was Arrow's onmogelijkheidstheorema in de eerste plaats de bevestiging van de noodzaak om de grondslagen van de neoklassieke economie (en met name haar welzijnsbegrip en verdelingstheorie) te herzien, zowel op informatieel als op ethisch vlak. Sen's antwoord op dit resultaat was opmerkelijk omdat het hierdoor inging tegen de gebruikelijke pessimistische interpretatie. In een eerste reeks artikelen, gepubliceerd tussen 1966 en 1975, sluit hij zich aan bij de literatuur die Arrow's onmogelijkheidstheorema wijt aan de informatiele armoede van het concept 'nut'<sup>2</sup>. Sen pleit dan ook voor een verbreding van welzijnsinformatie, een gedachte die hij vervolgens ontwikkelt tot een volwaardige alternatieve benadering in termen van functionings en capabilities. In een tweede reeks publicaties bekritiseert Sen de enge gerichtheid van economische meting op volledige ordeningen. Sen benadrukt dat vele sociale en economische relaties van nature partieel zijn, en dat het forceren van een arbitraire volledigheid de meetoefening vaak meer kwaad dan goed doet<sup>3</sup>.

## 2. Equality of what?

De tweede reeks grondslagen van de capabilities en functionings benadering kan worden gevonden op eerder moraalfilosofisch vlak. Zoals reeds aangehaald in de vorige paragraaf, achtte Sen een herbezinning over de ethische grondslagen van de neoklassieke economie even noodzakelijk. De bestaande analysekaders die het welzijn van een individu trachten te beoordelen waren in Sen's ogen op dit vlak ontoereikend.

In 1979 zette Sen in de Tanner lecture "Equality of what?" voor het eerst de capabilities en functionings benadering uiteen als alternatief voor deze bestaande analysekaders. In het gelijknamige, kort hierna gepubliceerde artikel wijst hij op het feit dat elke theorie die wil aantonen dat ze rechtvaardig is, zich beroept op een vorm van gelijkheid. Door de vraag 'equality of what?' te stellen onderzoekt Sen welk aspect van de gesteldheid van een persoon zou moeten gelden als fundamenteel gelijkheidsbeginsel, in plaats van enkel als proxy voor wat als fundamenteel wordt beschouwd. Hij schuift de capabilities en functionings benadering naar voor als alternatief voor de

---

<sup>1</sup> de Beus (1995)

<sup>2</sup> Sen (1966, 1969, 1975), Sen en Pattanaik (1969)

<sup>3</sup> Sen (1985)

twee bekritiseerde beginselen: het traditioneel welvaartseconomische concept 'nut' enerzijds, en Rawls' primaire sociale goederen anderzijds. Ook het gebruik van rijkdom (in de vorm van inkomen, vermogen of consumptie op de markt) kan om gelijkaardige redenen niet voldoen om een evaluatie van welzijn te maken.

## 2.1. Utility

Sen onderscheidt twee gelijkheidsbeginsels die bouwen op het concept 'nut', gelijkheid van marginaal nut en gelijkheid van totaal nut. **Gelijkheid van marginaal nut** is gebaseerd op de stelling dat ieders noden en verlangens even belangrijk zijn. De juiste verdeling van de middelen (om verlangens mee te vervullen, bv. inkomen), vindt plaats wanneer ieders noden en verlangens in die mate vervuld zijn dat een extra eenheid inkomen bij ieder zou leiden tot een zelfde nutstoename. Op dit punt is het marginaal nut voor ieder gelijk, en wordt het totaal nut in de maatschappij gemaximeerd. Over de hieruit resulterende individuele niveaus van totaal nut wordt geen uitspraak gedaan.

Wanneer men de verdeling van nut over de leden van de samenleving bekijkt, stelt men vast dat de individuele niveaus van het totaal nut van de leden van een maatschappij enkel gelijk zullen zijn wanneer iedereen dezelfde nutsfunctie heeft. Gezien de diversiteit van menselijke individuen, is dit een zeer onrealistische assumptie. Wanneer men in het geval van niet-identieke nutsfuncties het 'gelijk marginaal nut' beginsel toepast, zal de verdeling van nut per definitie ongelijk zijn. Hieraan gerelateerd is het argument dat wanneer iemand minder nut haalt uit eenzelfde hoeveelheid inkomen, deze op twee manieren wordt gestraft. Sen illustreert dit aan de hand van het bekende voorbeeld van de kreupele en de pleziermaker: wanneer een kreupele slechts half zoveel nut verkrijgt uit een om het even welke hoeveelheid inkomen in vergelijking met een pleziermaker, dan zou een verdeling gebaseerd op gelijkheid van marginaal nut tot het resultaat komen de kreupele minder inkomen toe te bedelen dan de pleziermaker, aangezien deze laatste het inkomen nutsefficiënter kan aanwenden. De kreupele wordt van twee kanten benadeeld: hij krijgt minder nut van eenzelfde hoeveelheid inkomen, *en* hij zal minder inkomen krijgen. Aan de hand van deze kritiek kan men duidelijk in vraag stellen of marginaal nut, onafhankelijk van totaal nut, wel de correcte index is om zich op te baseren bij een morele beoordeling.

**Gelijkheid van totaal nut** is het tweede gelijkheidsbeginsel gebaseerd op nut, en zal in het geval van niet-identieke nutsfuncties (zoals in bovenstaand voorbeeld) tot een andere verdeling leiden dan het principe 'gelijkheid van marginaal nut'. Waar deze verschuiving op het eerste zicht het resultaat van bovenstaand voorbeeld radicaal zal veranderen (de kreupele zal meer inkomen ontvangen dan de

pleziermaker), wijst Sen erop dat het probleem met het gebruik van het concept 'nut' in een morele beoordeling echter veel dieper zit.

Nut kan worden gedefinieerd (a) op basis van gereveleerde preferentie en keuze, of (b) als het subjectieve geluk dat iemand verkrijgt (plezier en pijn) of (c) als de mate waarin behoeften en verlangens vervuld zijn. De aanpak onder (a) impliceert dat interpersoonlijke vergelijking vrijwel onmogelijk wordt. Tegelijk is deze interpersoonlijke vergelijking noodzakelijk wanneer men met het oog op comparatieve welzijnsbeoordeling een aanvaardbaar gelijkheidsobjectief wil formuleren. De definities (b) en (c) hangen sterk samen, en geven eveneens aanleiding tot een aantal problemen.

Het eerste is wat Sen *physical condition neglect* noemt. Nut is volledig gebaseerd op de mentale reactie van een persoon, en negeert de werkelijke fysieke toestand van deze persoon (behalve in de mate dat fysieke factoren indirect hun invloed kunnen laten gelden op de mentale toestand, in de vorm van geluk/pijn of verlangensvervuldheid). Veronachtzaming van de fysieke toestand van de persoon leidt op tot twee manieren tot inadequate welzijnsbeoordeling. Rawls identificeerde reeds de problemen rond *expensive* en *offensive tastes*, welke de nood aan objectievere informatie dan nut verantwoorden. Sen wijst bovendien op het gevaar van *adaptive preferences*, waarbij mensen hun wensen en verlangens, en hieruit volgende geluksgevoelens, afstemmen op wat ze vanuit hun positie bekeken 'realistisch' achten. Voortdurende deprivatie zal vaak niet meer worden gereflecteerd in een nutsverschil, omdat de persoon zich mentaal heeft aangepast aan de situatie.

Het tweede probleem is *valuation neglect*: nut vermijdt elke link met hoe de persoon in kwestie zijn eigen leven waardeert, en volgens Sen moet dit expliciet in rekening worden gebracht indien men welzijn op een aanvaardbare manier wil meten. Waarderen definieert Sen als "the mental activity of valuing one kind of life rather than another."<sup>4</sup> Hoewel 'geluk' en 'vervuldheid van verlangens' (belangrijke) componenten kunnen zijn van welzijn, vatten ze er slechts een deel van. 'Waarderen' moet dus duidelijk onderscheiden worden van 'verlangen'.

## 2.2. Primary social goods

In 'A Theory of Justice' (1971) beargumenteert Rawls een these waarmee hij recht tegen het utilitarisme in gaat. Zijn rechtvaardigheidstheorie beoogt deze regels te determineren die een rechtvaardige maatschappelijke basisstructuur constitueren. Het is de maatschappelijke basisstructuur die aan morele regulatie moet onderworpen worden omdat zij de levenskansen van mensen bepaalt door de wijze waarop 'primaire sociale goederen' worden verdeeld. Rawls' theorie

---

<sup>4</sup> Sen (1985, p. 14)

omvat twee te onderscheiden aspecten: de theorie van de oorspronkelijke opstelling als morele justificatieprocedure<sup>5</sup>, en de twee hiërarchisch geordende rechtvaardigheidsbeginselen<sup>6</sup>.

Rawls' 2 rechtvaardigheidsbeginselen funderen de redenering die uitmondt in het gebruik van 'primary social goods' (primaire sociale goederen) als gelijkheidsobjectief. Tot de primaire sociale goederen rekent Rawls (i) basisvrijheden als vrijheid van meningsuiting, geweten en vereniging, persoonlijke integriteit en politieke vrijheid, (ii) vrijheid van beweging en beroepskeuze, (iii) de macht en de voordelen die verbonden zijn aan ambten en verantwoordelijke posities, (iv) inkomen en vermogen, (v) sociale grondslagen van het zelfrespect<sup>7</sup>. Dit zijn *primaire* goederen omdat iedere mens ze nodig heeft om een menswaardig bestaan te leiden. Het zijn *sociale* goederen, omdat de goederen verschijnen in de vorm van specifieke producten naargelang de sociale omstandigheden (aardappelen of rijst, jas of poncho, cultureel ingebedde etiketteregels etc.)<sup>8</sup>.

Om de notie 'minstbedeelden' te operationaliseren stelt Rawls voor de mate van 'bedeeldheid' van personen te meten aan de hand van een objectieve 'index of primary social goods'. Interpersoonlijke vergelijking wordt op die manier mogelijk. Het gaat hierbij om het meten van de objectieve nood aan dergelijke goederen, waarmee Rawls zijn index lijnrecht tegenover deze van het subjectieve utilitarisme plaatst.

De problemen van dure en offensieve voorkeuren komen niet voor onder Rawls' rechtvaardigheidsbeginselen. Een dure smaak is geen bron meer van recht op meer inkomen. Mensen zijn zelf verantwoordelijk voor de ontwikkeling van hun preferenties. Offensieve tastes zijn in regelrechte tegenspraak met het vrijheidsbeginsel.

Echter, wanneer Sen vervolgens het difference principle toepast op het voorbeeld met de kreupele, moet geconcludeerd worden dat de kreupele meer noch minder inkomen zal ontvangen dan de pleziermaker<sup>9</sup>. De eigenschap *kreupel zijn* is dan irrelevant voor de verdeling van het inkomen. Sen vindt dit een hardvochtige consequentie, en kan niet akkoord gaan met het klasseren van speciale (gezondheids)noden in bepaalde zorgvereisende gevallen als moreel irrelevant. Rawls maakt hier

---

<sup>5</sup> Rawls beargumenteert dat de morele redeneringen en oordelen van de mens achter een 'sluier van onwetendheid' het onvertekendst zullen zijn. Aangezien personen niet weten in welke positie in de maatschappij ze zullen belanden, zet de onwetendheidssluier hen ertoe aan een onpartijdig standpunt in te nemen bij het onderhandelen over de regels.

<sup>6</sup> 1. liberty principle. Ieder persoon behoort een gelijk recht te hebben op het meest uitgebreide totale systeem van gelijke basisvrijheden, dat verenigbaar is met een gelijksoortig systeem van vrijheden voor iedereen.  
2. difference principle. Sociale en economische ongelijkheden moeten zo geregeld zijn dat ze tegelijk (a) in het grootste voordeel van de minstbedeelden uitvallen, (b) gekoppeld zijn aan ambten en posities die voor iedereen openstaan in omstandigheden die een faire gelijkheid van kansen verzekeren.

<sup>7</sup> Rawls (1982, p. 162)

<sup>8</sup> Raes & Mortier (1997, p. 154)

<sup>9</sup> Sen (1980, p. 365)

volgens Sen een omgekeerde fout. Uit angst voor de doorgedreven subjectiviteit inherent aan nut, wil Rawls volledig objectief zijn. Op die manier slaagt Rawls er niet in rekening te houden met menselijke diversiteit, en de per definitie verschillende noden van verschillende individuen. Zeker in het geval van de *hard cases*, zoals dat van de kreupele, kan dit moreel onhoudbaar worden.

Als mensen in principe erg gelijkend waren, zou een index van primaire sociale goederen een goed beeld geven van hoe het is gesteld met het welzijn van een persoon. Dit is echter niet het geval. Mensen hebben erg verschillende behoeftes, ook in termen van primaire sociale goederen, die zullen variëren naargelang iemands gezondheidstoestand, woonomgeving (locatie, klimaat), beroep en arbeidsvoorwaarden, karakter, ..., tot en met lichaamsgrootte (wat invloed zal hebben op benodigde voeding en kledingsvereisten). Het niet in acht nemen van de menselijke diversiteit was een kritiek op de utilitaristische veronderstelling van identieke nutsfuncties, maar een analoge kritiek kan worden geuit op Rawls' benadering. Sen verwijt het rawlsiaanse paradigma dan ook wat hij *commodity-fetishism* noemt. Waar Sen beargumenteerde dat het uitsluitend beschouwen van een mentale toestand inadequaaf is om over welzijn te oordelen, zegt Rawls met andere woorden dat het mentale aspect er irrelevant voor is. Dit is volgens Sen een te sterke claim.

### 2.3. Opulence

De traditioneel gehanteerde meetinstrumenten bij praktische welvaartseconomische toepassingen zijn van financiële aard. De fundering voor het gebruik van rijkdom ligt in de utilitaristische veronderstellingen over de nutsfunctie<sup>10</sup>. Het is echter de gerichtheid op (vnl. financiële) goederen die conceptueel het punt van kritiek is. Net zoals Rawls' sociale primaire goederen, lijdt een dergelijke opvatting aan *commodity-fetishism*, waarbij het welzijn van een persoon wordt verward met de uitgebreidheid van diens bezittingen.

Sen erkent dat inkomen in veel contexten een handige benadering kan zijn om welzijn in een eerste instantie te onderzoeken. In het beste geval zal rijkdom welzijn enigszins beïnvloeden, maar zelfs als proxy kennen financiële maatstaven veel tekortkomingen. Op de invulling van 'wat er werkelijk toe doet' maakt inkomen geen enkele aanspraak, en ook als proxy kan welzijn veel dichter benaderd worden door de zaken die hiervoor van belang zijn rechtstreeks te beschouwen.

### 2.4. Functionings en Capabilities

De verdediging van capabilities als invulling van 'wat er werkelijk toe doet' en, hiermee gerelateerd, als fundamenteel gelijkheidsobjectief, begint met een verwerping van de mogelijkheid om een

---

<sup>10</sup> De nutsfunctie  $u(.)$  wordt verondersteld stijgend (en concaaf) te zijn in zijn argument inkomen of consumptie

adequate gelijkwaardigheidstheorie te construeren op basis van een *combinatie* van de Rawlsiaanse en de utilitaristische gelijkheidsbeginselen. De reden hiervoor is dat de informatie bevat in de concepten 'nut' en 'sociale primaire goederen' niet voldoende kan zijn om te vatten 'wat er werkelijk toe doet'. Nut concentreert zich enkel op de mentale reactie, het concept van primaire sociale goederen concentreert zich enkel op de goederen op zich. Op die manier worden de begrippen 'nood' en 'behoefte' tweemaal op een te enge manier geïnterpreteerd, en missen de hieruit volgende gelijkheidsobjectieven de essentie van wat menselijk welzijn inhoudt. Deze essentie is voor Sen: 'a person being able to do certain basic things'<sup>11</sup>. Het voorbeeld van de kreupele illustreert een laatste maal.

Tot hiertoe zou de kreupele met een laag marginaal nut minder inkomen krijgen onder het gelijkheidsbeginsel 'gelijkheid van marginaal nut'. Hij zou evenveel krijgen als een ander onder Rawls' difference principle, en zou een genereuzere behandeling krijgen onder de criteria die naar een totale gelijkheid streven. Verder kunnen we veronderstellen dat de kreupele, naast zijn nutsnadeel veroorzaakt door zijn fysieke invaliditeit, ook karaktereigenschappen bezit die hem toelaten juist erg veel nut te verkrijgen uit zijn leven. Bijvoorbeeld omdat hij van nature erg optimistisch is, of omdat zijn godsdienst hem een gelukkig leven in het hiernamaals belooft, of omdat hij meer dan anderen in staat is te genieten van eenvoudige schoonheid in de wereld. In termen van totaal nut doet hij niet langer onder voor zijn gemiddelde medemens, met als gevolg dat er ook onder het gelijkheids criterium in termen van totaal nut geen grond meer is om hem te bevoordelen met meer inkomen. Nochtans erkent men intuïtief dat hij speciale gezondheidsnoden heeft als een kreupele, en hij meer inkomen nodig heeft om in deze te voorzien. Specifieker: om dezelfde '*ability to move around*' (de vrijheid om zich te kunnen verplaatsen) te verkrijgen, zal de kreupele extra voorzieningen nodig hebben zoals een rolstoel (en rolstoelvriendelijke plaatsen).

De juiste focus is voor Sen wat een persoon van deze goederen verkrijgt, in termen van mogelijkheden om een leven te leiden zoals hij of zij waardeert. Hoewel Sen erkent dat hij Rawls zeer schatplichtig is, en meent dat Rawls' sociale primaire goederen en andere egalitaristisch-geïnspireerde gelijkheidsobjectieven dezelfde intuïtie bezitten als zijn capabilities, is de dubbele verschuiving van focus essentieel. In Rawls' denkkader belichamen de goederen zelf het welzijn van een persoon, in het utilitaristische paradigma de mentale reactie die een persoon uit de goederen verkrijgt. Met de eerste verschuiving (weg van nut of goederen) argumenteert Sen dat noch nut noch goederen het juiste beginsel is om een beoordeling van het welzijn van een persoon op te bouwen. Welzijn wordt bepaald door **wat de beschikbare goederen betekenen voor een persoon**, wat een

---

<sup>11</sup> Sen (1980, p. 367)



persoon verkrijgt uit de goederen tot zijn beschikking. Dit dient duidelijk te worden onderscheiden van nut. Wat personen *naast nut* verder verkrijgen uit goederen (zoals in het voorbeeld: mobiliteit), kan onmogelijk in rekening worden gebracht in deze conceptie. Een tweede verschuiving vindt plaats wanneer Sen argumenteert dat het niet de werkelijk bereikte toestand van welzijn van een individu is die telt, maar de **reële mogelijkheden die de persoon heeft** om een bepaald niveau van welzijn te realiseren. Op deze manier introduceert hij de volgens hem voor welzijn cruciale notie van *vrijheid*. Wanneer hij rijk is aan mogelijkheden, verkrijgt hij de vrijheid het leven te kiezen dat hij wil leiden en waardeert, en dit is zijn welzijn.

De kritiek van verkeerde focus, die toepasselijk is op zowel de utilitaristische gelijkheid als de Rawlsiaanse, kan worden doorgetrokken naar andere goederengebaseerde gelijkheidsobjectieven (zoals deze van Dworkin), of welvaartsgeënte theorieën zoals gelijkheid van *kansen op welvaart* (aangezien welvaart hier ook in een enge betekenis kan worden geïnterpreteerd, hetzij in termen van nut, hetzij in termen van inkomen)<sup>12</sup>.

### 3. Kader

De capabilities en functionings benadering kan dus worden gepercipieerd als een uitbreiding van de informatiele basis van sociale keuze theorie, en als een alternatief gelijkheidsobjectief in de egalitaire rechtvaardigheidsliteratuur. In de publicaties die de capabilities en functionings benadering formeel ontwikkelen presenteert Sen deze in de eerste plaats als een alternatieve metriek die moet toelaten op fundamentele wijze het welzijn van een individu te beoordelen, namelijk in een ruimte van functionings en capabilities.

Als start van de capabilities en functionings benadering ziet Sen goederen in termen van hun karakteristieken. Vervolgens moet worden onderzocht wat de goederen betekenen voor een individu, of wat dit individu verkrijgt uit de goederen. Om een idee te krijgen van het werkelijk bereikte welzijn van dit individu, moet in acht genomen worden wat deze persoon effectief doet met de goederen (en hun karakteristieken) die hij tot zijn beschikking heeft. Dit vat Sen onder de benaming *functioning*. Een *functioning* is een prestatie van een persoon: wat hij of zij voor elkaar krijgt te doen en te zijn in het leven. De werkelijk bereikte toestand van een persoon laat zich vatten in een bundel van functionings, of een functioningsvector. Vervolgens maakt Sen de cruciale beweging van functionings naar capabilities. De *capabilities* vormen de verzameling van welke functionings bereikbaar zijn in het leven van een individu. Of de functionings werkelijk zullen worden bereikt, hangt in grote mate af van de keuzes die het individu maakt. Capabilities zijn op die manier

---

<sup>12</sup> Sen (1980, p. 367)

de weergave van de reële vrijheden van individuen en drukken dus de mogelijkheden uit welke de persoon heeft om het leven te leiden dat hij of zij waardeert.

In 'Commodities and Capabilities' (1985, p.6-10) onderbouwt Sen de capabilities en functionings benadering met een formele notatie. Het kader dat Sen uitbouwt creëert een ruimte waarin evaluatie van welzijn mogelijk wordt. Het definiëren van de (zowel informatief als ethisch) juiste evaluatieve ruimte is voor Sen van zowel theoretisch als praktisch belang, en Sen laat niet na bij de theoretische passages te wijzen op de vele toepassingsmogelijkheden.

In cursief onder de formele notatie staat ter verheldering een voorbeeld, dat geenszins realistisch is, maar in de eenvoudigste context de concepten tracht te verduidelijken.

$X (\in \mathbb{R}^n)$ : ruimte van alle mogelijke goederenvectoren

$X_i (\in X)$ : *entitlements*, de verzameling goederenvectoren waarover persoon  $i$  potentieel kan beschikken, gegeven zijn (breed interpreteerbare) budgetrestrictie<sup>13</sup>

*bv. Voor 1 euro kan persoon  $i$  ofwel 2 liter water kopen, ofwel 1 brood.*

$x_i (\in X_i)$  : de vector van goederen die persoon  $i$  gekozen heeft en dus tot zijn beschikking heeft

*bv. Persoon  $i$  heeft gekozen om 2 liter water te kopen, en heeft dus 2 liter water tot zijn beschikking.*

$C (\in \mathbb{R}^m)$ : ruimte van alle vectoren van goederenkenmerken

$c(\cdot)$  : functie die een goederenvector converteert in een vector van goederenkenmerken, welke onafhankelijk zijn van het betreffende individu

*bv. Water kan worden gebruikt om te drinken, om rauwe groenten te wassen, om te voorzien in persoonlijke hygiëne, ...*

$c(x_i)$  : goederenkenmerkenvector van de goederen in het bezit van persoon  $i$

*bv. 2 liter water kan worden gebruikt om ofwel 9 glazen water te drinken, ofwel 3 groenten schoon te maken, ofwel tanden te poetsen en handen en gezicht te wassen.*

$f_i(\cdot)$ : de persoonlijke benuttingsfunctie van individu  $i$ . De benuttingsfunctie is individu afhankelijk en geeft 1 mogelijk patroon van aanwending weer van de goederen in het bezit van persoon  $i$ . De functie bepaalt één mogelijke functioningsvector  $b_i$ .

---

<sup>13</sup> deze verzameling bevat niet enkel goederen in de strikte zin van het woord, als zijnde verkrijgbaar op een markt. De notie gaat veel breder en omvat ook collectieve voorzieningen, niet-markt productie en immateriële goederen.

*bv. Persoon i heeft 6 glazen water nodig om zijn dorst te lessen. Vervolgens spoelt hij één krop sla.*

Deze conversie van goederenkenmerken naar functionings  $f_i(\cdot)$  hangt af van ontelbare zowel persoonlijke als sociale en omgevingsfactoren. In het geval van dorst lessen, hangt de hoeveelheid water die een persoon nodig heeft o.a. af van zijn lichaamsgrootte, leeftijd, activiteiten (en dan in dit geval voornamelijk de bewegingsintensiteit ervan), zijn medische toestand, de mate waarin zijn lichaam transpireert, de weersomstandigheden, etc.

*bv. Persoon j bevindt zich in exact dezelfde situatie als persoon i, en verschilt slechts in dit opzicht van hem dat hij van nature heviger transpireert dan persoon i. Persoon j heeft daarom vaker dorst en meer water nodig om deze te lessen (bv. 10 glazen).*

$F_i$ : de verzameling van persoonlijke benuttingsfuncties die bereikbaar zijn voor persoon  $i$ .

*bv. Persoon i had ook kunnen kiezen om slechts 3 glazen water te drinken en zijn handen en gezicht te wassen, of om 6 glazen water te drinken en zijn tanden te poetsen, of om 3 glazen water te drinken en 2 kropen sla te spoelen, etc.*

$b_i = f_i(c(x_i))$ : de bereikte functioningsvector van persoon  $i$ , i.e. het resultaat van de gekozen benuttingsfunctie  $f_i$  van de (naar kenmerken geconverteerde) goederenvector van persoon  $i$ , in termen van zijn 'welzijn'.

*bv. Door de beschreven benuttingsfunctie (6 glazen drinken en één krop sla spoelen) te kiezen, lijdt persoon i geen dorst, en kan hij proper voedsel eten. De bereikte functionings zijn vrijheid van dorst, en vrijheid van het risico op de inname van ongezonde stoffen.*

$b_i$  kan worden geïnterpreteerd als het zijn van de persoon. De functioningsvector bevat namelijk de elementen die het zijn van de persoon bepalen. Voorbeelden (naast 'geen dorst lijden' en 'proper voedsel eten' zijn o.a. gezond zijn, mobiel zijn, gehuisvest zijn, deelnemen aan het maatschappelijke leven, etc.

*bv. Persoon j zal in de beschreven omstandigheden niet in staat zijn de functioning 'vrijheid van dorst' te bereiken - zelfs wanneer hij kiest al het water (slechts 9 glazen) op te drinken - en zal zich dus op een lager welzijnsniveau dan persoon i bevinden.*

$P_i(x_i) = \{b_i \mid b_i = f_i(c(x_i))\}$ , voor sommige  $f_i(\cdot) \in F_i$  is de verzameling van de haalbare functioningsvectoren, voor een gegeven goederenvector  $x_i$

*bv. andere mogelijke (bereikbare) functionings van persoon i met 2 liter water zijn o.a. voorzien in zijn persoonlijke hygiëne en proper voedsel eten (maar wel dorst hebben), geen dorst lijden en voorzien in zijn persoonlijke hygiëne (maar geen proper voedsel hebben), etc.*

$Q_i(X_i) = \{b_i \mid b_i = f_i(c(x_i)), \text{ voor sommige } f_i(\cdot) \in F_i, \text{ en voor sommige } x_i \in X_i\}$  is de verzameling bereikbare functioningsvectoren wanneer  $i$  de keuze heeft tussen de verschillende mogelijke goederenvectoren in de verzameling  $X_i$ .

$Q_i(X_i)$  geeft op die manier in feite de *vrijheid* weer die een persoon heeft in termen van keuze over benuttingsfuncties, gegeven zijn persoonlijke manier van conversie van goederenkenmerken naar functionings ( $f_i$  is individu specifiek), en zijn beheersing over de goederenvectorenverzameling  $X_i$ . De verzameling  $Q_i$  noemt Sen de capabilities verzameling van persoon  $i$ : de verzameling die weergeeft welke verschillende combinaties van functionings persoon  $i$  kan realiseren.

*bv. naast de functionings die persoon  $i$  kan bereiken met 2 liter water, had persoon  $i$  ook een brood kunnen kopen voor de gegeven euro. Op die manier zouden o.a. de functionings 'geen honger lijden' of 'voldoen aan de sociale verwachtingen voor het geven van een feestje' (een mogelijke alternatieve aanwending van het brood is het serveren aan gasten) kunnen worden bereikt. Stel dat persoon  $i$  geen honger lijdt wanneer hij 1/3 van een brood eet. Dan kunnen de basisfunctionings 'geen honger lijden' en 'geen dorst lijden' simultaan bereikt worden (hij koopt voor 2/3 euro zes glazen water en voor 1/3 euro 1/3 van een brood). Persoon  $i$  bezit op die manier de capability geen honger of dorst te hoeven lijden. Persoon  $j$  daarentegen heeft deze capability niet. Om het even hoe hij zijn euro aanwendt, hij zal steeds dorst lijden.*

$v_i = v_i(f_i(c(x_i)))$  is de waarderingsfunctie van persoon  $i$ , welke de waardering van  $i$  over zijn functioningsvector  $b_i$  uitdrukt<sup>14</sup>. Als  $b_i$  kan worden geïnterpreteerd als het *zijn* van een persoon, kan  $v_i$  worden gezien als het *welzijn* van deze persoon: een evaluatie van hoe *wel* het met het *zijn* van de persoon gesteld is.

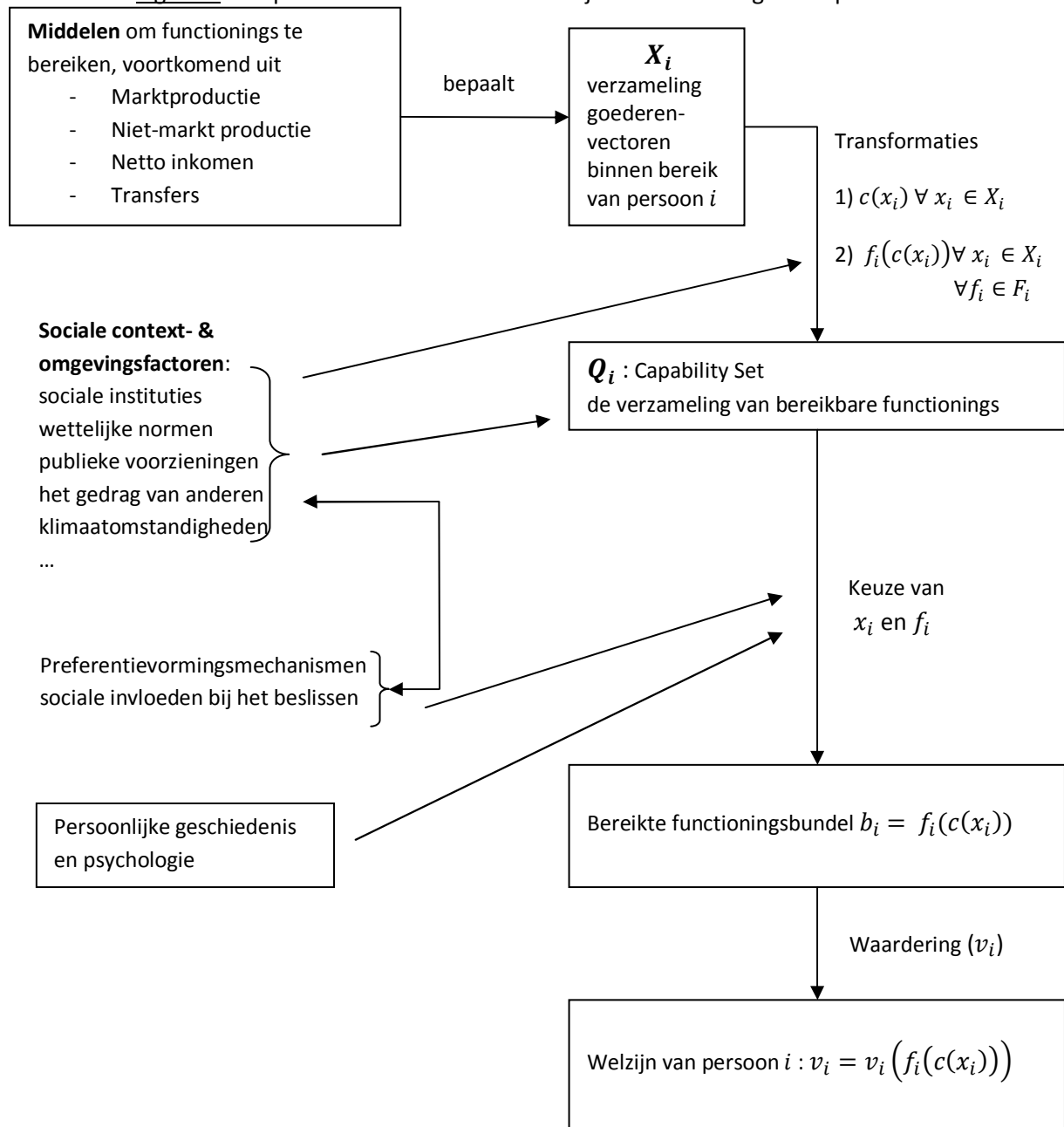
$V_i = \{v_i \mid v_i = v_i(b_i), \text{ voor sommige } b_i \in Q_i\}$  is de verzameling van alle waarden van welzijn die kunnen worden gerealiseerd met behulp van de functionings binnen bereik. Sen verduidelijkt twee aspecten met betrekking tot de op deze manier tot stand gekomen verzameling welzijnswaarden. Enerzijds is het niet noodzakelijk dat uit deze verzameling de waarderingsvector met de hoogste waarde zal worden gekozen. Eigen welzijn maximeren is niet de enige motivatie voor keuze. Deontologische vereisten of verplichtingen aan anderen kunnen ook een rol spelen in de keuze van de functionings die men wil bereiken<sup>15</sup>. Evenmin is het noodzakelijk is dat deze waarderingsverzameling een volledige ordening omvat. Er wordt geen volledigheid vereist: het is

<sup>14</sup> De waarderingsfunctie  $v_i = v_i(f_i(c(x_i)))$  moet volgens Sen duidelijk worden onderscheiden van de nutsfunctie. Welk plezier of geluk iemand verkrijgt uit zijn bereikte functioningsvector, drukt Sen uit met behulp van de happiness function  $h_i(\cdot)$ . Het nut of plezier of geluk dat persoon  $i$  verkrijgt uit zijn persoonlijke bereikte functioning zal dan gelijk zijn aan  $u_i = h_i(f_i(c(x_i)))$

<sup>15</sup> Sen (1985, p. 9)

mogelijk dat persoon  $i$  bepaalde functioningsbundels verkiest boven andere, maar andere functioningsbundels niet kan ordenen ten opzichte van elkaar. Dit hoeft echter geen belemmering te zijn voor het maken van de welzijnsevaluatie. Sen argumenteert dat “it makes a great deal more sense to accept the less ambitious structure of partial orderings than to insist on arbitrarily completing all partial orders.” (Sen 1985, p. 11)

Figuur 1: het proces van middelen tot welzijn via functionings en capabilities.



Geïnspireerd op Robeyns (2005, p.98)

In figuur 1 wordt dit proces van middelen tot welzijn via functionings en capabilities schematisch voorgesteld. De omvang van de diverse middelen ter beschikking van persoon  $i$  bepalen diens

verzameling haalbare goederenvectoren  $X_i$ . De haalbare goederenvectoren wordt vervolgens getransformeerd in (persoonsonafhankelijke) goederenkenmerken. De combinatie van deze goederenkenmerkenvectoren met de voor persoon  $i$  bereikbare (persoonsafhankelijke) benuttingsfuncties bepalen de capabilities verzameling. De persoonsafhankelijke benuttingsfuncties worden ook bepaald door de sociale context en omgeving. De keuzes van persoon  $i$  inzake de aanwending van de middelen tot een specifieke goederenvector  $x_i$  en inzake de gekozen benuttingsfunctie  $f_i$  bepalen de functioningsbundel die persoon  $i$  zal bereiken. Zijn waardering  $v_i$  over de bereikte functioningsbundel, bepaalt zijn welzijn.

Gepresenteerd op deze manier biedt de capabilities en functionings benadering een kader tot zowel het conceptualiseren als evalueren van de gerelateerde begrippen welzijn, ongelijkheid en armoede. De kern van de benadering bestaat erin zich hierbij te richten op functionings en capabilities, in tegenstelling tot moraal filosofisch gefundeerde begrippen als nut en sociale primaire goederen enerzijds, en met pragmatisch economische maar ook erg enge welvaartsindicatoren als (gemiddeld) inkomen (per capita), uitgaven of consumptie anderzijds.

In latere publicaties rond de functionings en capabilities benadering, benadrukt Sen sterk het belang van 'vrijheid' in het hierboven geschetste kader. Vrijheid wordt beschouwd als een zeer heterogeen concept. Sen maakt een tweeledige opdeling.

Eenzijds is vrijheid is reeds inherent aan de notie capabilities. Welke functionings uit de capabilities verzameling worden gerealiseerd, hangt af van de keuzes die de persoon in kwestie maakt. De capabilities verzameling reflecteert aldus de vrijheid die deze persoon geniet om zijn leven vorm te geven. Een tweede manier waarop Sen de notie vrijheid incorporeert in de welzijnsanalyse, is door het belang te duiden van de 'agency' aspecten van welzijn<sup>16</sup>. Hiermee wil hij het belang vatten van de actieve rol, als een 'agent', die een persoon bezit bij het vormgeven van zijn leven, bij het dynamisch tot stand brengen van (maatschappelijke) verandering, kortom het actief gebruik maken van de genoten vrijheden. Deze rol als agent contrasteert Sen met de rol van passieve ontvanger, waar een persoon de genoten vrijheden eerder ondergaat (bv. de vrijheid van malaria die heerst in niet-tropische gebieden). Voorbeelden van agency aspecten zijn het ontwikkelen van projecten, het nastreven van persoonlijke doelen, het actief vormgeven van de maatschappij, ...

Synthetiserend onderscheidt Sen vier categorieën relevante aspecten bij de ideale evaluatie van de toestand van een persoon: welzijnsfunctionings; welzijnscapabilities; agency functionings; en agency

---

<sup>16</sup> Sen (1984, 1992, 1999)

capabilities. Aan de hand van de twee dimensies, (i) functionings versus capabilities en (ii) welzijn versus agency, wordt Sen's opdeling voorgesteld in figuur 2.

Figuur 2: evaluatiematrix van de toestand van een persoon

	Well-being	Agency
Functionings	welzijns functionings	Agency functionings
Capabilities	welijns capabilities	Agency capabilities

geïnspireerd op Sen (1984, 1999) en Alkire (2002)

Sen benadrukt dat deze categorieën kunnen overlappen, maar conceptueel van elkaar moeten worden gescheiden om de verschillende interacties te kunnen duiden. Zo geeft hij het voorbeeld dat het verhogen van de agency vrijheid van vrouwen, de mogelijkheid hun eigen doelen na te streven, een veel effectievere manier is om genderongelijkheid weg te werken dan de vrouwen als ontvangers van welzijnsverhogende maatregelen te beschouwen.

Zowel de vrijheid vervat in capabilities, als deze in agency zal in Sen's these rond ontwikkeling een belangrijke rol spelen (cfr. infra).

# Hoofdstuk II

## Mogelijkheden en moeilijkheden bij het operationaliseren van de capabilities en functionings benadering

---

Sen's capabilities en functionings benadering kende relatief snel een brede, multidisciplinaire erkenning en verspreiding<sup>17</sup>. De volgende hoofdstukken zijn in de eerste plaats toespitst op de toepassingsmogelijkheden in het domein dat doorgaans aan de economie wordt toegewezen.

De fundamentele openheid van Sen's presentatie van de capabilities en functionings benadering en een aantal theoretische onklarheden, bemoeilijken een eenvoudige concrete toepassing ervan. Het aantal toepassingen is tot op heden dan ook nog niet zo heel groot. Desondanks brachten deze waardevolle resultaten op, en hebben de pogingen tot operationalisatie van de benadering ook tot constructieve theoretische verfijningen geleid. In dit hoofdstuk gaan we dieper in op deze wisselwerking tussen theorie en toepassing, aan de hand van een bespreking van de toepassingsmogelijkheden en -hindernissen.

### 1. Mogelijkheden

Sen's in hoofdstuk 1 geschetste theorie biedt een breed normatief kader dat kan worden gehanteerd voor de *conceptualisatie* en *evaluatie* van een brede waaier onderwerpen en problemen waarbij het welzijn van een persoon of een groep personen centraal staat. Sen laat het kader doelbewust erg open, flexibel toepasbaar in diverse situaties.

Op het theoretisch economisch vlak is het voordeel van deze openheid dat de benadering kan worden geïntegreerd in andere theorieën of analysekaders<sup>18</sup>. De onvolledigheden van de capabilities en functionings benadering worden dan ingevuld door de andere theorie. Zo is het mogelijk concave sociale welvaartsfuncties in termen van capabilities niveaus te formuleren, of kunnen functionings worden gehanteerd als maatstaf in theorieën van gelijke kansen of van verantwoordelijkheidsgevoelig egalitarisme.

---

<sup>17</sup> Martha Nussbaum (2006) verlengt de capabilities benadering tot een rechtvaardigheidstheorie met toepassingsmogelijkheden binnen constitutioneel recht, Townsend (1985) introduceerde capabilities in de sociologische theorie, terwijl Zimmerman (2006) de mogelijkheden verkent om capabilities en functionings te operationaliseren in sociologische analyse. Nussbaum (2003), Osmani (2005), Sen (2005) en Vizard (2005) wijzen op de relatie tussen capabilities en mensenrechten.

<sup>18</sup> Schokkaert (forthcoming)



De meeste toepassingen van de capabilities en functionings benadering bewandelen echter niet dit pad van kruisbestuiving tussen verschillende economische theorieën, maar passen ad hoc de capabilities en functionings benadering aan aan de aard van het onderzoeksprobleem en de empirische context.

De meeste toepassingen van de capabilities en functionings benadering zijn dan ook te vinden in het empirische domein. Zo leent de benadering zich er toe de concepten armoede en ongelijkheid te behandelen vanuit een functionings en capabilities perspectief, waarbij armoede wordt gedefinieerd als capabilities- en functioningsdeprivatie. Voorbeelden van toepassingen bestonden bijvoorbeeld uit het identificeren van armen door de capabilities en functionings te beschouwen<sup>19</sup>, of het nagaan van de incidentie van armoede bij een bepaalde bevolkingsgroep<sup>20</sup>. Ook genderongelijkheid kan op een grondige en genuanceerde manier worden beoordeeld binnen het kader van de capabilities en functionings benadering<sup>21</sup>. Verder kan deze eveneens worden gehanteerd bij het ontwerp en de evaluatie van beleidsmaatregelen, zowel in de westerse welvaartsstaten<sup>22</sup> als in ontwikkelingslanden, bijvoorbeeld in het domein van ontwikkeling<sup>23</sup>. Capabilities en functionings kunnen ook dienen als elementen in een kosten-baten-analyse<sup>24</sup>, en sociale en politieke kritiek kan worden geformuleerd aan de hand van de normatieve basis van de benadering<sup>25</sup>. Ten slotte bestaan er studies die één bepaalde capability centraal stellen (zoals gezondheid of educatie), en daarbij vaak beleidsimplicaties in dit specifieke domein onderzoeken<sup>26</sup>.

Sen wijst zelf in zijn theoretische uiteenzettingen reeds op de veelheid aan toepassingsvelden waar de capabilities en functionings benadering zich toe kan lenen, en geeft twee voorbeelden in de bijlagen van 'Commodities and Capabilities' (1985). In een eerste onderzoek vergelijkt Sen 5 ontwikkelingslanden in termen van gemiddeld inkomen en in termen van een aantal basisfunctionings. Terwijl het gemiddeld inkomen in Brazilië en Mexico ongeveer 7 maal zo hoog is als in India, China en Sri Lanka, vertonen de prestaties op functioningsvlak een heel ander patroon. Sri Lanka presteert het best van de 5 op vlak van levensverwachting, kindersterfte, en alfabetisme. China presteert beter in vergelijking met India, en Mexico in vergelijking met Brazilië. Met een beperkt aantal eenvoudige functionings (gezondheid en educatie), gebaseerd op een vijftal indicatoren, toont Sen aan dat een op gemiddeld inkomen gebaseerde ordening van landen sterk

---

<sup>19</sup> Zie bv. Klasen (2000), Chiappero-Martinetti (2000), Lelli (2001)

<sup>20</sup> Bv. ouderen (zie Coast et al (2006)), kinderen (zie Phipps (2002)) of invaliden (zie Zaidi en Burchardt (2005))

<sup>21</sup> Zie bv. Robeyns (2003)

<sup>22</sup> Zie bv. Schokkaert en Van Ootegem (1992)

<sup>23</sup> Zie bv. Fukuda-Parr (2003)

<sup>24</sup> Zie bv. Alkire (2005)

<sup>25</sup> Zie bv. LaVaque-Manty (2001), Olson (2002)

<sup>26</sup> Zie bv. Walker (2006), Unterhalter (2003),

verschilt van een classificatie in termen van geselecteerde functionings. In een tweede studie illustreert hij de omvang van discriminatie op basis van geslacht in India door prestaties op vlak van een aantal basisfunctionings aan de hand van indicatoren als mortaliteit, ondervoeding en ziekte te meten voor mannen en vrouwen apart. Deze eerste empirische studies op basis van het capabilities en functionings raamwerk zijn van grote invloed. De Human Development Index zal 5 jaar later dezelfde basisfunctionings selecteren als Sen in de eerste studie. Een andere belangrijke index van the United Nations Development Programme, de Gender Development Index, is gebaseerd op een gelijkaardige disaggregatie van data volgens geslacht als in Sen's tweede studie. Sen geeft weliswaar aan dat er nog sterke nood is aan verdere verfijning (Hoe de per definitie niet observeerbare capabilities meten? En, indien ze kunnen worden gemeten, hoe capability sets evalueren?), maar meteen is duidelijk dat de operationalisering van wat op het eerste zicht een erg theoretisch denkkader lijkt, empirisch een cruciaal verschil kan maken.

## 2. Moeilijkheden

Uit de bestaande toepassingen distilleert Robeyns (2006) de kernobstakels waar zowat elke studie die Sen's benadering wil hanteren op een of andere manier moet mee omgaan. De radicale onderspecificatie<sup>27</sup> van de benadering verplicht de onderzoeker namelijk essentiële beslissingen te maken met betrekking tot de methode die zal worden gevolgd. In de eerste plaats moeten drie theoretische specificaties worden gemaakt alvorens het open analysekader kan worden gehanteerd in de concrete situatie van een (economisch) onderzoek. Deze specificaties hebben betrekking op (i) bepalen of het onderzoek zich richt op functionings of capabilities, (ii) welke functionings en/of capabilities worden opgenomen in het onderzoek, en (iii) de manier waarop een algemene evaluatie wordt gemaakt met behulp van aggregatie, indexering en weging van de verschillende dimensies.

### 2.1. Bepalen van de relevante focus

De eerste specificatie die moet worden gemaakt is de keuze om zich te richten op capabilities dan wel functionings. Vooreerst is er het praktische probleem dat capabilities, in tegenstelling tot functionings, niet direct observeerbaar zijn. Er is weliswaar de mogelijkheid om via indicatoren (direct of indirect) iets af te leiden over de keuzemogelijkheden van een persoon, maar deze mogelijkheid is vrij beperkt. Empirisch ligt het dus niet voor de hand deze objectief te *meten*<sup>28</sup>. Bovendien stelt zich daaropvolgend de vraag hoe de *evaluatie* van capability verzamelingen zou moeten gebeuren. Hoe de vrijheid vervat in capability verzamelingen kan worden opgenomen in de

---

<sup>27</sup> Robeyns (2006)

<sup>28</sup> De enige poging tot op heden werd ondernomen door Anand en Van Hees (2006), welke in hoofdstuk 4 wordt besproken.

evaluatie ervan is ook theoretisch een onopgelost probleem<sup>29</sup>. Daarnaast stelt Fleurbaey (2005) ook de wenselijkheid van het stellen van 'capabilities' als ultiem gelijkheidsobjectief op theoretisch vlak in vraag. Bij deze introductie van keuzevrijheid in het analysekader, stelt zich de vraag in welke mate een persoon verantwoordelijk kan worden gesteld voor zijn keuzes (bijvoorbeeld in het verleden) binnen zijn kansenverzameling, een vraag die ook filosofisch tot op heden onbeantwoord bleef. Keuzevrijheid brengt onvermijdelijk individuele verantwoordelijkheid met zich mee, maar een grens trekken aan deze verantwoordelijkheid is een uiterst delicate aangelegenheid. Fleurbaey argumenteert daarom dat énkél de ex ante kansenverzameling beschouwen een vrij harde positie kan zijn, en het in acht nemen van de functionings zelf het wenselijkst lijkt. Men kan bijvoorbeeld denken aan werkloosheid ten gevolge van de beslissing geen studie aan te vangen toen men jong was, ook al was die mogelijkheid reëel. Het lijkt moeilijk verdedigbaar om binnen een welzijnsevaluatie te oordelen dat deze persoon even goed af is als zijn werkende tegenhanger, omdat beiden dezelfde kans op hoger onderwijs hebben genoten. Beleid dat een herkansing biedt voor bijscholing lijkt dan ethisch de meest aantrekkelijke optie. Op andere vlakken zijn het juist wel de capabilities die de relevantie welzijnsnotie zijn, en is de al dan niet verwezenlijking van de functionings eerder irrelevant. Een voorbeeld vormt het huwelijk voor personen van hetzelfde geslacht<sup>30</sup>. Het is zeer plausibel dat een koppel geen waarde hecht aan de institutie van het huwelijk en niet van plan is te trouwen, en het tegelijkertijd van hoog belang acht of deze mogelijkheid al dan niet reëel openstaat voor hen.

Men kan dan ook besluiten dat waar mogelijk, een combinatie van functionings en capabilities de meest prefereerbare oriëntatie is bij onderzoek. Indien observeerbaar, kan een grote discrepantie tussen de twee ook theoretisch verhelderend zijn en bijdragen tot een beter begrip van het menselijke keuzeproses.

## 2.2. Selectie van relevante capabilities/functionings

Een tweede theoretische specificatie heeft betrekking op de selectie van de op te nemen capabilities en/of functionings. Ideaal-perfectionistisch kan geargumenteed worden dat iedere capability moreel relevant is, maar een meer gangbare opinie houdt in dat de moreel amper relevante capabilities (bijvoorbeeld, de capability om zijn schoenveters te strikken op de manier die men wil) moeten worden weggefilterd, en men enkel de reëel moreel relevante capabilities in acht moet nemen bij een beoordeling van de mogelijkheden en dus het welzijn van een persoon. In de bestaande empirische literatuur vallen 3 manieren te onderscheiden waarop onderzoekers met dit probleem omgaan.

---

<sup>29</sup> Zie Pattanaik en Xu (1992), Sen (1992)

<sup>30</sup> Voorbeeld uit lezing 'Freedom, Power and Success' door Martin Van Hees, Justice and Capabilities conferentie, Leuven, 13 maart 2008

Een eerste reeks auteurs<sup>31</sup> argumenteren dat men best vertrekt van een vaste lijst van abstracte capabilities, welke vervolgens worden vertaald naar de concrete context van het onderzoek. Meerdere voorstellen tot een dergelijke volledige lijst werden reeds ontwikkeld<sup>32</sup>, maar de lijst van filosofe en rechtsgeleerde Martha Nussbaum geniet ongetwijfeld de grootste bekendheid.

Nussbaum ontwikkelde, “steunend op een intuïtief begrip van menselijke waardigheid”<sup>33</sup>, een lijst van tien abstracte, elk even fundamentele ‘centrale capabilities’, die volgens haar op een objectieve manier de essentie van kwalitatief leven vatten en daarom als uitgangspunt kunnen dienen. Deze 10 centrale capabilities zijn:<sup>34</sup>

1. **Leven.** De capability om een menselijk leven van normale duur te leiden, niet voortijdig te sterven.
2. **Lichamelijke gezondheid.** De capability om een goede gezondheid te hebben, inclusief gezondheid met betrekking tot voortplanting. In staat zijn geschikt voedsel en onderdak te verwerven.
3. **Lichamelijke onschendbaarheid.** De capability om je vrijelijk van de ene plek naar de andere te verplaatsen. De capability om gevrijwaard te zijn van tegen de persoon gericht geweld, inclusief seksueel geweld en huiselijk geweld. Gelegenheid hebben voor seksuele bevrediging en voor keuzes inzake voortplanting.
4. **Zintuiglijke waarneming, verbeeldingskracht en denken.** De capability de zintuigen te gebruiken, te fantaseren, te denken en te redeneren, op een ‘waarlijk menselijke’ wijze, die wordt geïnspireerd en gecultiveerd door adequaat onderricht. Het vermogen verbeeldingskracht en denken te gebruiken in verband met het ervaren en voortbrengen van werken en evenementen naar eigen keuze (religieuze, literaire, muzikale, politieke, etc.). De capability aangename ervaringen te hebben en niet-heilzame pijn te vermijden.
5. **Gevoelens.** De capability om gehecht te zijn aan dingen en mensen buiten onszelf, om hen lief te hebben die ons liefhebben en zich om ons bekommeren, om te rouwen bij hun afwezigheid, om te beminnen, verdriet te hebben, verlangen, dankbaarheid en gerechtvaardigde woede te ervaren.
6. **Praktische rede.** De capability om een conceptie van het goede te vormen en je bezig te houden met een kritische bezinning op de planning van je leven. Deze capability impliceert het waarborgen van gewetensvrijheid en vrijheid van godsdienstbeoefening.
7. **Sociale banden**

---

<sup>31</sup> Zie o.a. Schokkaert (forthcoming), Anand, Smith en Hunter (2005), Nussbaum (2003)

<sup>32</sup> Voor een overzicht en bespreking, zie Alkire (2002), Robeyns (2003)

<sup>33</sup> Nussbaum (2006, p. 71)

<sup>34</sup> De opsomming is gebaseerd op Nussbaum (2006, p. 70-80)

- a. De capability om met en voor anderen te leven, andere mensen te erkennen en zich om hen te bekommeren, om mee te doen aan diverse vormen van sociale interactie, en om je te verplaatsen in de situatie van een ander. Bescherming van deze capability betekent het beschermen van instellingen die dergelijke sociale banden gestalte geven en voeden, en ook bescherming van de vrijheid van vereniging en politieke meningsuiting.
  - b. Kunnen beschikken over de maatschappelijke fundamenteën tegen vernedering en voor zelfrespect; de capability te worden behandeld als een waardig persoon wiens waarde gelijk is aan die van anderen. Dit impliceert voorzieningen voor uitsluiting van discriminatie op basis van ras, geslacht, seksuele oriëntatie, etniciteit, kaste, religie en nationale herkomst.
8. **Andere biologische soorten.** De capability te leven met zorg voor en in relatie met dieren, planten en de wereld van de natuur.
9. **Spel.** De capability te lachen, te spelen, te genieten van recreatieve activiteiten.
10. **Vormgeving van de eigen omgeving**
- a. **Politiek.** Daadwerkelijk kunnen participeren in politieke keuzes die iemands leven sturen. In staat zijn tot uitoefening van het recht op politieke participatie, bescherming van vrijheid van meningsuiting en vrijheid van vereniging en vergadering.
  - b. **Materieel.** In staat zijn eigendom te verwerven en om eigendomsrechten te hebben op gelijke voet met anderen. In staat zijn tot daadwerkelijke uitoefening van het recht om werk te zoeken op gelijke voet met anderen, om gevrijwaard te blijven van ongegronde inspectie en inbeslagneming. Op de werkplek arbeid kunnen verrichten als een menselijk wezen dat praktische rede beoefent en zinvolle relaties van wederzijdse erkenning aangaat met andere werkenden.

Nussbaum presenteert deze capabilities als politieke principes voor een liberale pluralistische samenleving. Hierbij benadrukt ze dat de lijst vrij is van metafysische fundering, zodat de opgesomde capabilities het object kunnen zijn van een overlappende consensus onder mensen die voor het overige sterk uiteenlopende alomvattende concepties van het goede hebben<sup>3536</sup>.

In Nussbaum's lijst is geen enkele rechtstreekse verwijzing naar materieel welzijn aanwezig. Zelfs dimensie 10-b (vormgeving van de eigen omgeving – materieel) doelt niet op het belang van een

---

<sup>35</sup> Nussbaum (2006, p. 77-78)

<sup>36</sup> Deze manier van funderen is analoog aan deze van Rawls. Primaire sociale goederen zijn immers primair omdat wordt aangenomen dat ieder mens ze nodig heeft om een menswaardig bestaan te leiden.

bepaald inkomensniveau bijvoorbeeld, maar eerder op de *vrijheden* om eigendom te verwerven en werk te zoeken, en naar het psychologische belang van kunnen werken in een goede werkomgeving. Materiële aspecten hebben wel een onrechtstreeks effect op welzijn, maar enkel *via* de beschreven capabilities. Zo kan het belang van de eerder materiële capability 'in goede woonomstandigheden te leven' dan ook in het licht van categorie 2 (lichamelijke gezondheid) worden geplaatst, omdat deze capability juist hiervoor van belang is: dat men goed beschermd is tegen bijvoorbeeld natuurrampen, of niet ziek wordt door te leven in een vochtig huis.

Evenmin helt de lijst over naar een subjectieve notie van mentaal welzijn. Hoewel een groot aantal categorieën te maken hebben met geestelijk welzijn, focust de lijst op geen enkele manier op de hoeveelheid positieve geluksgevoelens die worden ervaren. Het is net het vermogen de geest te gebruiken, en zo oneindig veel diversere gevoelens te ervaren dan 'nut', dat belangrijk wordt geacht.

Een vertaling van deze abstracte capabilities naar (context-specifieke) indicatoren bij het maken van een praktische empirische toepassing is niet eenduidig. Bovendien moet men in het achterhoofd houden dat deze lijst is ontworpen vanuit het rechtsdenken. Nussbaum's doel lag in het ontwerpen van een zo omvattend mogelijke lijst, aan de hand waarvan wordt geargumenteed dat de staat moet voorzien in waarborgen zodat zijn burgers in de beschreven categorieën menswaardig kunnen functioneren. Dit zijn factoren die een verklarende rol kunnen spelen bij de observatie dat er tot nog toe geen concrete empirische toepassingen van een implementatie van de Nussbaum-lijst bekend zijn<sup>37</sup>.

Een tweede positie met betrekking tot de invulling van 'relevante capabilities', wordt onder meer verdedigd door Sen. De doelbewuste onderspecificatie van de benadering moet ervoor zorgen dat het kader toepasbaar is in diverse contexten, zoals voor verschillende geografische zones en voor de meest uiteenlopende soorten toepassingen<sup>38</sup>. Volgens Sen vereist elke toepassing zijn eigen specifieke lijst van relevante capabilities, welke idealiter tot stand komt met actieve inbreng van de personen in kwestie. In Sen (2004, p.77) beargumenteert hij dat " ... to have a fixed list, emanating entirely from pure theory, is to deny the possibility of fruitful public participation on what should be included and why." Deze nadruk op de mogelijkheden om op faire, consistente en democratische wijze tot de best passende lijst te komen, kan worden gelinkt aan Sen's academische achtergrond in de sociale keuze theorie.

---

<sup>37</sup> Anand, Hunter en Smith (2005) onderzoeken in welke mate de bestaande welzijnsenquêtes, met name de British Household Panel Survey, indicatoren voor de capabilities op de Nussbaum-lijst bevatten.

<sup>38</sup> Cfr. supra voor een overzicht van voorbeelden.

Schokkaert (2007) argumenteert dat deze openheid om capabilities contextafhankelijk te maken, mogelijks het gevaar inhoudt dat de hele operatie opnieuw relatief wordt, terwijl net een van de sterktes van de benadering was dat het een absolute benadering van welzijn hanteerde in termen van capabilities, en absolute armoede kan samengaan met een relatieve inkomenspositie. Uit onderzoeken die via interviewtechnieken peilden naar de concepties over een 'goed leven' van de personen in kwestie, kan de conclusie worden getrokken dat de hieruit naar voor komende capabilities niet fundamenteel verschillen van de theoretisch afgeleide voorstellen uit de literatuur<sup>39</sup>, maar desondanks ook soms tot dubbelzinnige resultaten leiden<sup>40</sup>.

Een derde positie met betrekking tot het selecteren van relevante capabilities houdt in dat het probleem niet volledig open wordt gelaten, en evenmin een vaste lijst wordt gevolgd, maar dat in de plaats daarvan een procedure wordt gevolgd waarbij de capabilities worden geselecteerd aan de hand van vaste criteria<sup>41</sup>.

Robeyns' (2006) observatie is dat het empirische werk binnen het capabilities en functionings kader zeer grote variatie vertoont in termen van lijsten van relevante capabilities. Het lijkt geen twijfel dat deze variatie niet enkel door verschillen in context wordt gedreven, maar dat ook overwegingen rond haalbaarheid, beschikbaarheid van data en praktische relevantie een belemmerende rol spelen bij het maken van een selectie van relevante capabilities. De vraag kan echter worden gesteld in hoeverre dit een substantieel probleem is, gezien in de geest van de capabilities en functionings benadering kan worden gesteld dat een adequate maar imperfecte analyse nog steeds kan worden geprefereerd boven een inadequate perfecte analyse. Desalniettemin benadrukt Schokkaert het belang van verder reikende ambities: "The policy conclusions following from different lists may not be very different. But if we want to develop a convincing theory of well-being that can be used to analyze different countries or social groups and (possibly long run) historical developments, that would be helpful in formulating clearly the trade-offs between different policy issues, and that could be integrated in second best-analysis of policy measures in a world of asymmetric information, we should be more ambitious." (Schokkaert, forthcoming, p.19)

---

<sup>39</sup> Zo worden in de studies van Alkire (2005) en Coast et al. (2006) personen in kwestie met succes betrokken in de selectie van de relevante functionings in een onderzoek naar hun welzijn. Deze studies maakten hiervoor gebruik van individuele diepte-interviews, waaruit vaak aangehaalde elementen werden gedistilleerd tot een beperkt aantal functionings. De functionings werden vervolgens in een soort tweede ronde via enquête(-interviews) gemeten.

<sup>40</sup> Zo ondernam Clark (2003) de poging om de Zuid-Afrikaanse bevolking via interviews en enquêtes te bevragen over wat zij als belangrijke capabilities beschouwden. Hieruit kwamen onder andere ook "to drink coca cola", en "to smoke" naar voor. Men kan dit probleem uitbreiden naar de vraag welke behandeling statussymbolen in het algemeen moeten krijgen binnen de capabilities en functionings benadering.

<sup>41</sup> Robeyns (2003) stelt de volgende 5 criteria voor waaraan het proces van de selectie van capabilities moet voldoen: (i) expliciete formulering (ii) methodologische justificatie (iii) contextgevoeligheid (iv) verschillende abstractieniveaus en (v) exhaustiviteit en niet-reductie

### 2.3. Aggregatie, indexering en weging

Een derde theoretische specificatie moet worden gemaakt op vlak van de gevolgde methode om tot een algemeen evaluatief oordeel te komen. Dit is nauw gerelateerd aan de manier waarop data worden geaggregeerd, geïndexeerd, en ten opzichte van elkaar gewogen.

**Aggregatie** is het proces waarbij de beschikbare data op een bepaalde manier worden gesommeerd om een evaluatie op een globaler niveau te kunnen maken. Onvermijdelijk gaat hierbij informatie vervat in (de structuur van) de individuele data verloren. Aggregatie is geen vereiste om de capability benadering toe te passen. Men kan er even goed voor opteren de details in de gegevens te behouden, en hieruit conclusies afleiden. Andere toepassingen, echter, streven naar een meer algemene beoordeling van welzijn van een individu of een groep individuen, en hier wordt aggregatie onomzeilbaar. Wanneer men op micro-economisch vlak de algemene toestand van verschillende individuen met elkaar wil vergelijken, moet men beslissen of en hoe men de verschillende welzijnsdimensies in de vorm van verschillende capabilities wil aggregeren (intrapersoonlijke aggregatie), en met welk relatief gewicht (cfr. infra). Aggregatie over de individuen (interpersoonlijke aggregatie) kan wenselijk zijn wanneer men groepen van individuen met elkaar wil vergelijken inzake prestaties in de verschillende capability-dimensies. Wanneer het studieonderwerp vereist dat beide soorten aggregatie worden uitgevoerd, wordt de volgorde van de aggregatie belangrijk (eerst intrapersoonlijk, daarna interpersoonlijk of omgekeerd). Wanneer in eerste instantie interpersoonlijk wordt geaggregeerd per geselecteerde capability, gaat informatie verloren met betrekking tot welke individuen of huishoudens op meerdere dimensies gedepriveerd zijn, en de ernst waarmee. Wanneer eerst intrapersoonlijk wordt geaggregeerd over de geselecteerde capabilities heen, blijft het mogelijk de meest gedepriveerde individuen te identificeren, maar gaat informatie verloren over in welke dimensies algemeen lager wordt gescoord en in welke dimensies de bereikte niveaus hoger zijn. Naargelang het doel van de toepassing moet een passende aggregatiemethode gekozen worden.

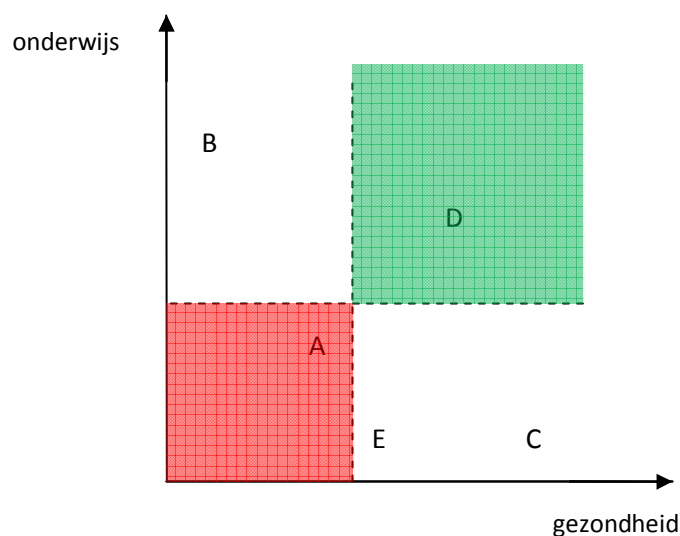
**Indexering** is het proces waarbij een vector van capabilities wordt transformeerd tot een eendimensionale indicator van welzijn. De formule die door Sen naar voren wordt geschoven in de vorm van de waarderingsfunctie is  $v_i = v_i(b_i)$ . Hoe deze correct kan worden geïmplementeerd, zonder ruimte te creëren voor adaptieve preferenties en zonder in een te verregaande vorm van subjectiviteit te vervallen, is echter onduidelijk. Indexatie is evenmin noodzakelijk om de capabilities en functionings benadering toe te passen. Enkel wanneer eendimensionaliteit expliciet deel uitmaakt van het onderzoeksdoel, zal men een indexeringsmethode moeten toepassen. Onvermijdelijk ontstaat hierbij ruimte voor trade-offs tussen verschillende capabilities.



In de literatuur kunnen verschillende posities worden onderscheiden met betrekking tot dit trade-off probleem. Nussbaum benadrukt de *incommensurability* (onvergelijkbaarheid) van deprivatie in elke capability-categorie. De ernst van deprivaties in de verschillende dimensies kunnen niet tegen elkaar worden opgewogen. Haar benadering maakt gebruik van een drempelniveau voor elk van de tien capabilities, waaronder een werkelijk menselijk functioneren in een maatschappij onmogelijk is. Het maatschappelijke doel moet er in bestaan alle burgers boven dit drempelniveau uit te tillen<sup>42</sup>.

Deze benadering biedt echter geen antwoord op vragen zoals (i) welke prioriteiten moeten worden nagevolgd wanneer verschillende personen zich op één of meer capabilities onder het drempelniveau bevinden, of (ii) hoe de verdeling van schaarse middelen over verschillende burgers en/of bepaalde capability-stimulerende initiatieven kan gebeuren wanneer verschillende drempelniveaus door verschillende personen in ongelijke mate worden bereikt. Geconfronteerd met een beleidsevaluatie of -ontwerp, moet noodzakelijkerwijs een soort trade-off plaatsvinden om prioriteiten te kunnen formuleren<sup>43</sup>. Het probleem wordt schematisch weergegeven in figuur 2.

Figuur 3: schematisering van het trade-off probleem tussen 2 capabilities



Geïnspireerd op de presentatie van Erik Schokkaert tijdens de 'Justice & Capabilities' conferentie, Leuven, 13 maart 2008.

Wanneer een persoon minstens even goed scoort op alle functionings, zoals persoon D in vergelijking met persoon A, kan aan de hand van de dominantie relatie worden gesteld dat het welzijn van persoon D groter is dan dit van persoon A, ofwel  $A \leq D$ . Analoog zal  $E \leq C$  en  $E \leq D$ . De rest van de paarsgewijze vergelijkingen van de posities zullen niet leiden tot een dergelijke rangschikking. De

<sup>42</sup> Nussbaum (2006)

<sup>43</sup> Zie ook Schokkaert (forthcoming)

ordering die aldus op basis van de dominantie relatie tot stand zal komen, kan erg onvolledige resultaten opleveren. Zoals Sen meermaals benadrukt, hoeft dit de evaluatieoefening niet te verhinderen. Een onvolledige ordering in termen van wat werkelijk belangrijk is, is in ogen steeds te prefereren boven een volledige ordering in termen van een ernstig tekort komende proxy.

Uit de literatuur kunnen drie manieren worden gedistilleerd waarop wordt omgegaan met dit trade-offprobleem. Een **eerste** manier behoeft weinig bijkomende assumpties. Geconfronteerd met twee profielen die niet via een dominantierelatie ten opzichte van elkaar te ordenen zijn, kan men nagaan hoe gevoelig de ordering is aan verschillende opgelegde gewichten. In het bijzonder kan men onderzoeken voor welke combinatie van gewichten de ordering verandert. Een interpretatie van deze gewichten kan reeds tot waardevolle conclusies leiden<sup>44</sup>. Wanneer we bijvoorbeeld de individuen B en D uit figuur 2 met elkaar vergelijken, kunnen we concluderen dat persoon B enkel als beter af zal kunnen worden beoordeeld indien we een onrealistisch hoog gewicht hechten aan de functioning onderwijs in vergelijking met de functioning gezondheid. Dit is een voldoende grond om te stellen dat persoon D beter af dan persoon B.

Een **tweede** manier bestaat erin eerst over de verschillende capability-dimensies (intrapersoonlijk) te aggregeren tot een unidimensionele waarde. De classificatie van de verschillende personen kan dan gebeuren op basis van een vergelijking van de bereikte unidimensionele waarden, eventueel met een bepaald afbreekpunt<sup>45</sup>. Wanneer we deze benadering toepassen op figuur 2, en we kiezen als aggregatiemethode het product van de bereikte waarden op de onderwijs- en gezondheids-as, bekomen we als unidimensionele waarde de oppervlakte van de rechthoek tussen de oorsprong en de positie van de de beschouwde persoon in het assenstelsel. De rangschikking die we zo zullen bekomen is  $E \preceq B \sim C \preceq A \preceq D$ . Een tweede benadering bestaat erin drempelniveaus vast te leggen in elke dimensie, en de personen te rangschikken volgens het aantal onbereikte drempelniveaus<sup>46</sup>. Wanneer we in figuur 2 deze drempelniveaus weergeven door middel van de stippellijnen, bekomen we de ordering  $A \preceq E \sim C \sim B \preceq D$ . Naarmate een groter aantal beschouwde dimensies, zal de onvolledigheid van de ordering dalen.

Wanneer wordt gekozen om een unidimensionele index te construeren, wordt men verplicht hierbij aan de verschillende componenten een bepaald gewicht toe te kennen. Het wegingprobleem is dan

---

<sup>44</sup> Deze techniek wordt o.m. gehanteerd door Robeyns (2003)

<sup>45</sup> Deze visie kan worden getraceerd in zowat alle studies die een unidimensionele indexering hanteren.

<sup>46</sup> Deze benadering is een veralgemening van de methodologie voorgesteld in Alkire en Foster (2008). Nussbaum's positie kan als een variatie op deze methodologie die gebruik maakt van drempelniveaus worden beschouwd, aangezien haar zij suggereert dat alle personen, vanaf dat een drempelniveau in één categorie niet wordt bereikt, classificeren kunnen worden als gedepriveerd. Een vergelijking *binnen* deze groep gedepriveerden wordt door incommensurability onmogelijk geacht.

ook nauw verbonden met het indexeringsprobleem. Weging is van toepassing in drie contexten. Vooreerst is er weging nodig wanneer de informatie vervat in verschillende indicatoren wordt weergegeven in eenzelfde functioning. Bijvoorbeeld, in de HDI wordt de functioning 'toegang tot kennis' gevormd met de indicatoren 'alfabetiseringsgraad onder volwassenen' en 'percentage van schoollopende kinderen', die elk voor een deel de waarde van de functioning geschooldheid bepalen. Een tweede wegingmethodologie dringt zich op wanneer verschillende functionings worden samengebracht tot 1 unidimensionele globale levenskwaliteitindicator. Het gewicht dat wordt gehecht aan de prestatie op een specifieke functioning zal het resultaat van de uiteindelijke indicator cruciaal bepalen. Een derde manier van wegen differentieert tussen verschillende personen, bijvoorbeeld door bij interpersoonlijk aggregeren een groter gewicht te hechten aan functionings van individuen onder een bepaald niveau van prestatie.

In de empirische literatuur hebben onderzoekers het wegingsprobleem op drie manieren aangepakt. Een eerste methode is om de gewichten, met enige vorm van verantwoording, kwantitatief vast te leggen. Wanneer de geselecteerde capabilities (zoals meestal het geval is) even fundamenteel zijn, wordt hierbij vaak uitgegaan van gelijke gewichten, aangezien er geen a priori rationale is om aan de ene fundamentele capability-dimensie meer waarde te hechten dan aan de andere.

Een tweede manier bestaat erin de gewichten te bepalen met grote aandacht voor participatie van de personen om wie het gaat en publieke discussie. Wanneer men de opgenomen capabilities op basis van diepte-interviews selecteert, wordt vaak ook aan de personen in kwestie gevraagd de verschillende capabilities te rangschikken in afnemende belangrijkheid. Hieruit kan een corresponderend gewichtenstelsel worden afgeleid.

In een derde manier worden de gewichten statistisch afgeleid uit de data. Multivariate technieken zoals hoofdcomponentenanalyse en factoranalyse, en een benadering die gebruik maakt van 'fuzzy' verzamelingen, lenen zich tot het analyseren van data in een mutidimensioneel kader zoals dat van Sen.

**Hoofdcomponentenanalyse** is een multivariate statistische techniek die doorgaans wordt gebruikt om een grote hoeveelheid gegevens te beschrijven met een kleiner aantal relevante grootheden, de hoofdcomponenten. De assumptie wordt gemaakt dat de volledige dataverzameling kan worden weergegeven aan de hand van lineaire combinaties van de samenstellende componenten, welke de onderliggende dimensies uitdrukken.

Hoofdcomponenten worden berekend aan de hand van de eigenvectoren van de covariantiematrix van de gegevens. Zo kan de eerste hoofdcomponent worden uitgedrukt als een lineaire combinatie

van de volgende vorm  $pc_1 = a_1f_1 + a_2f_2 + \dots + a_nf_n$ , waarbij  $pc_1$  de eerste hoofdcomponent voorstelt,  $a_i$  (met  $i: 1, \dots, n$ ) de elementen van de eigenvector corresponderend met hoogste eigenwaarde uit de covariantiematrix, en  $f_i$  de  $i^{\text{de}}$  functionering. Hoe groter  $a_i$ , hoe sterker de correlatie van deze functionering met de rest van de dataset, en hoe meer van de variatie aanwezig in de data kan worden verklaard aan de hand van de betreffende functioningsdimensie.

De toepassingen die gebruik maken van hoofdcomponentenanalyse bij de implementatie van Sen's analysekader, gebruiken vaak deze eerste hoofdcomponent als globale index, waarbij de statistisch bekomen waarden voor  $a_i$  worden geïnterpreteerd als de gewichten van de respectieve functionings<sup>47</sup>.

Ook **factoranalyse** leidt de gewichten af uit de variantiestructuur van de verschillende indicatoren, en is in feite erg gelijkaardig aan hoofdcomponentenanalyse. Het verschil tussen beide analysetechnieken is dat bij factoranalyse alleen naar de gemeenschappelijke variantie in de oorspronkelijke variabelen wordt gekeken, terwijl hoofdcomponentenanalyse ook naar de unieke variantie kijkt. In de meeste gevallen zijn de verschillen tussen beide methoden niet erg groot.

**Fuzzy set theorie** volgt een heel andere werkwijze. In deze theorie kan een element, in tegenstelling tot in klassieke verzamelingentheorie, gedeeltelijk behoren tot een verzameling, en gedeeltelijk niet. Elke verzameling wordt gekarakteriseerd door een functie  $m$ , welke aan ieder van zijn elementen een getal binnen het interval  $[0,1]$  toewijst. Dit getal geeft de graad weer waarmee het element tot de verzameling behoort. Wanneer fuzzy set theorie in de context van welzijnsmeting wordt gebruikt voor de constructie van een individuele deprivatie-index, wordt hiervoor het gewogen aggregaat gebruikt van de mate waarin de betrokken persoon deel uitmaakt van de verschillende fuzzy verzamelingen van gedeprimeerden in een bepaalde dimensie. Als wegingsstructuur wordt hierbij geopteerd om de inverse te nemen van de proportie van de bevolking die gedeprimeerd is in deze dimensie. Eventueel kan als globale deprivatie-index kan de gemiddelde deprivatiegraad over de bevolking worden genomen.

Lelli's vergelijkende studie van factor analyse en fuzzy set theorie besluit dat zeer gelijkaardige resultaten worden bevonden onder de technieken factoranalyse en fuzzy set analyse<sup>48</sup>. Dit is een belangrijke vaststelling, aangezien de resultaten belangrijke normatieve implicaties met zich meebrengen, met mogelijke consequenties in beleidsmaatregelen en andere politieke beslissingen welke het welzijn van de personen kan beïnvloeden.

---

<sup>47</sup> Zie bv. Klasen (2000)

<sup>48</sup> Lelli (2001)

# Hoofdstuk III

## Capabilities en functionings in het veld van human development

---

Capabilities en functionings werden misschien wel het snelst erkend door het brede scala aan ontwikkelingseconomen die de mens als centrum en doel van ontwikkeling misten in de op economische groei gerichte mainstream ontwikkelingseconomie. Sen's ideeën gingen de grondslagen uitmaken van de in 1989 opgerichte human development benadering. De human development benadering steunt sterk op de capabilities en functionings benadering, maar kan er niet aan worden gelijkgeschakeld.

Het Ontwikkelingsprogramma van de Verenigde Naties (UNDP) startte in 1990 met de publicatie van het Human Development Report (HDR), dat de aandacht van beleidsmakers wou trekken naar fundamentele aspecten van menselijk welzijn dan de toename van het inkomen. Als uithangbord van deze rapporten, en bij uitbreiding van de volledige human development benadering, werd de Human Development Index (HDI) geconstrueerd, welke de toestand van de bevolking van een land op vlak van gezondheid, kennis, en (materiële) levensstandaard poogt te reflecteren in één cijfer tussen 0 en 1.

Deze ambitie was de directe oorzaak van een veelheid aan kritieken die de HDI (en in veel mindere mate de HDR) over zich heen kreeg. Zowat elk aspect van de constructie van de HDI was het voorwerp van academische kritiek, en evenveel methodologische verbeteringen en verfijningen werden voorgesteld. De HDI zelf, echter, bleef de daaropvolgende 18 jaar zo goed als onveranderd. In de overige onderdelen van de rapporten daarentegen werden jaarlijks klemtonen gelegd op actuele thema's die veel breder gingen dan de HDI. Een paar punten van kritiek werden in rekening gebracht, en nieuwe indexen werden ontwikkeld om meer aspecten van human development te proberen omvatten. De Human Poverty Indices (HPI-1 en HPI-2), de Gender Development Index (GDI), en de Gender Empowerment Index (GEI) kenden echter nooit het wijdverspreide succes en invloed van de HDI. Zo werden nationale en regionale HDRs geconstrueerd door overheden in ontwikkelingslanden, en werd in een aantal landen zoals Bolivia en Belize een ministerie van human development opgericht.

Toch kunnen nog steeds veel vragen gesteld worden bij de relevantie van de HDI bij bepaalde centrale onderzoeksvragen in het domein van human development. Na kort op de human development benadering in te gaan, bekijken we de methodologie van de HDI specifiek als

(onrechtstreekse) toepassing van de capabilities en functionings benadering, aan de hand van de drie discussiepunten die uit de empirische literatuur werden geïdentificeerd (cfr. supra).

## **1. Sen's visie op ontwikkeling**

Sen's these rond ontwikkeling is sterk gefundeerd in de notie vrijheid. In het boek *Development as Freedom* (2002) onderzoekt hij de relatie tussen vrijheid en ontwikkeling, en komen alle lijnen van zijn werk op een harmonieuze manier samen in een zowel theoretische als toegepaste behandeling van de ontwikkelingsproblematiek. Sen stelt dat vrijheid zowel op zich een component van ontwikkeling vormt, als andere (economische, sociale, politieke, ...) aspecten van ontwikkeling vergemakkelijkt. Het eerste aspect noemt Sen de constituerende functie van vrijheid: maatschappijen met meer vrijheid zijn *ceteris paribus* meer ontwikkeld dan maatschappijen met minder vrijheid. Het tweede aspect vat de instrumentele functie van vrijheid: meer politieke vrijheid, economische faciliteiten, sociale voorzieningen, institutionele transparantie, en veiligheid, zal de maatschappij en haar bevolking ten goede komen door het effect hiervan op de algemene ontwikkeling van het land, onder andere economische groei en sociale verandering. De welzijnsverhogende effecten door de participatie van de bevolking in het maatschappelijke leven en de economische activiteiten worden dan optimaal benut. Bovendien zijn de omstandigheden waarin de genoemde vrijheden aanwezig zijn, de beste waarborg dat de gerealiseerde economische groei zich vertaalt in een uitbreiding van de menselijke capabilities. Deze centrale these wordt breed geïllustreerd aan de hand van voorbeelden uit eerder empirische studies, onder andere rond hongersnoden.

Sen concludeert dat de tegenstelling tussen politieke vrijheid en economische noden illusoir is: "Political rights, including freedom of expression and discussion, are not only pivotal in inducing social responses to economic needs, they are also central to the conceptualization of economic needs themselves." (Sen 1999, p.247)

## **2. De human development benadering**

De human development index is een toepassing van de human development benadering. Hoewel vaak vereenzelvigd, is de human development benadering niet gelijk aan de capabilities en functionings benadering toegepast op ontwikkeling. Stellen dat de human development index een rechtstreekse toepassing is van Sen's analysekader, is dan ook niet helemaal accuraat. Sen's theorie heeft in een belangrijke mate bijgedragen tot het voorzien van een conceptuele, theoretische en ethische onderbouw van deze benadering, maar kan er niet aan worden gelijkgeschakeld. In deze

paragraaf lichten we kort het begrip 'human development' toe, wat ons zal toelaten de human development index vanuit een passender perspectief te evalueren.

De kern van de definitie van human development zoals geformuleerd in het recentste HDR luidt als volgt: "Human development is a process of enlarging people's choices to lead a long and healthy life, to acquire knowledge, to have access to the resources needed for a decent standard of living." (HDR 2007-2008, p. xv)

De benadering ontstond als reactie op de sterke monetarisatie van ontwikkelingseconomie tijdens de jaren 1960 en 1970. Het ontwikkelingsbeleid dat werd gepromoot door gezaghebbende organisaties als de Wereldbank, was sterk tot uitsluitend gericht op het bruto binnenlands product en het genereren van economische groei. Initieel omdat men had ervaren dat de groei van het BBP, en de hiermee theoretisch gepaard gaande verhoging van de levensstandaarden, een efficiënte manier was om het algemeen welzijn in de maatschappij te vergroten. Gaandeweg echter werd deze link steeds minder gelegd, en werd het genereren van hoge economische groei een doel op zich, zonder dat er nog bij werd stilgestaan of de vertaling van een hoger BBP in een beter welzijn effectief plaatsvond. Het was hiertegen dat een aantal onafhankelijk werkende ontwikkelingseconomen zich ongeveer gelijktijdig begonnen af te zetten, en ervoor ijverden de mens opnieuw te bekijken als doel van economische groei, in plaats van als middel tot economische groei (zoals werd geredeneerd in de opmars makende human capital benadering).

De basic needs benadering, met o.a. David Morris, Paul Streeten, Frances Stewart en Norman Hicks, ontwikkelde in de late jaren '70 de PQLI (Physical Quality of Life Indicator), een index die kan worden beschouwd als de voorloper van de human development index. Deze index was eveneens een aggregaat van drie indicatoren: kindersterfte, levensverwachting, en alfabetiseringsgraad onder volwassenen. Het ontbrak de basic needs benadering echter aan zowel filosofische als conceptuele fundering. Het waarom van de objectieven van de benadering werd nooit echt verklaard, waardoor de benadering, inclusief de PQLI, een zeer ad hoc karakter kreeg, en nooit echt doorbrak.

Ongeveer tegelijkertijd ontwikkelde Mahbub ul Haq zijn idee van een 'human balance sheet' als alternatief voor 'standard economic accounting'. Om dit concept dieper te kunnen uitwerken, verliet hij zijn toenmalige werkgever, de Wereldbank, die hier eerder sceptisch tegenover stond, voor het Ontwikkelingsprogramma van de Verenigde Naties<sup>49</sup>.

Ondertussen werd Sen's werk rond capabilities en functionings gepubliceerd. In *Commodities en Capabilities* (1985) maakte Sen bovendien 2 toepassingen voor ontwikkelingslanden (cfr. supra).

---

<sup>49</sup> Haq (2003)

Sen's ideeën vonden onmiddellijk sterke weerklank in deze kringen. Haq betrok Sen bij het ontwikkelen van het alternatief, wat vanaf 1989 'the Human Development Approach' zal gaan heten. Sen's capabilities en functionings gaan de conceptuele kernprincipes uitmaken van deze nieuwe human development benadering. Waar eerder multidimensionele benaderingen van welzijn in de eerste plaats op morele intuïtie waren gebaseerd, voorzag Sen in sterkere filosofische grondslagen. Eveneens in tegenstelling tot benaderingen zoals deze rond 'basic needs', beperkt Sen's analysekader zich niet tot de arme bevolking in arme economieën, maar is het in andere contexten even toepasbaar. Eveneens vernieuwend in de ontwikkelingseconomie was Sen's sterke nadruk op vrijheid, door de introductie van de notie capabilities en de nadruk op de agency aspecten. Deze elementen zorgden ervoor dat Sen's kader zich ertoe leende er een volwaardig alternatief ontwikkelingsparadigma rond te ontwikkelen. Het verregaand hanteren van Sen's analysekader op conceptueel vlak liet de human development benadering toe op coherente wijze en daardoor overtuigender dan voorheen de oriëntatie van het ontwikkelingsvraagstuk radicaal te verbreden van inkomen naar menselijk leven rechtstreeks.

UNDP's Human Development Reports vormden het platform van waaruit de visie van de human development benadering wordt gecommuniceerd naar het brede publiek en de beleidsmakers overal ter wereld. Deze operatie werd een groot succes. In 2000 werd het academische 'Journal of Human Development' opgericht, "a Multi-Disciplinary Journal for People-Centered Development". Dit liet toe breder, dieper, onafhankelijker en gericht in te gaan op onderzoeksvragen centraal in het veld van human development. De human development benadering geniet ondertussen algemene bekendheid, is opgenomen als volwaardig ontwikkelingsparadigma in lesprogramma's rond ontwikkelingseconomie, en oefent in een aanzienlijk aantal ontwikkelingslanden een sterke invloed uit op het beleid, o.a. door de ontwikkeling van Human Development Reports op nationaal en regionaal niveau<sup>50</sup>.

De human development benadering is dus niet helemaal gelijk aan de capabilities en functionings benadering toegepast op de ontwikkelingsproblematiek. De benadering moet eerder gezien worden als een verlenging van de capabilities en functionings benadering in de richting van ontwikkeling, waarbij inhoudelijke elementen worden toegevoegd aan Sen's algemenere analysekader<sup>51</sup>. Men kan stellen dat deze inhoudelijke elementen grofweg de volgende zijn. De human development benadering is gericht op een door nationale overheden gevoerd en gestuurd ontwikkelingsbeleid. De benadering stelt dat dit nationale ontwikkelingsbeleid in de eerste plaats gericht moet zijn op de inwoners als mensen, wiens levenssituatie meerdere dimensies omvat dan het verkrijgen van

---

<sup>50</sup> Zie bv. Scott (2006)

<sup>51</sup> Robeyns (2006)



geldelijk inkomen. In de context van ontwikkelingslanden moeten de prioriteiten liggen bij fundamentele basisdimensies. De human development benadering (in huidige vorm) schuift vier van deze basisdimensies in het bijzonder naar voor: menselijke vrijheid (“Human development is a process of enlarging people’s choices...”), gezondheid (“...to lead a long and healthy life...”), kennis (“... to acquire knowledge...”), en een degelijke levensstandaard (“... and to have the resources needed for a decent standard of living.”). Sen’s invloed op de human development benadering kan duidelijk worden onderscheiden in de eerste component, ondanks de ongelukkige en te restrictieve vertaling van ‘capabilities’ tot ‘choices’.

De eerste component, menselijke vrijheid, kan op twee manieren worden geïnterpreteerd. Enerzijds kan men stellen dat het bereiken van een bepaald niveau op drie geselecteerde basisdimensies (die, in Sen’s terminologie, in wezen functionings zijn) bijdragen tot het uitbreiden van iemand capabilities op andere vlakken<sup>52</sup>. Een hoger bereikt niveau op het vlak van gezondheid, kennis en levensstandaard zal ceteris paribus leiden tot een uitbreiding van de capabilities op tal van andere vlakken, zoals het succesvol uitoefenen van een beroep, het ontplooiën van zijn creativiteit, en het zich adequaat beschermen tegen rampen en onveiligheid. Deze interpretatie correspondeert sterk met de instrumentale waarde van vrijheid in Sen’s visie op de ontwikkelingsproblematiek (cfr. supra). Het is ook op deze manier dat de slagzin ‘enlarging people’s choices’ uit de definitie moet worden begrepen. Strikt genomen echter is deze interpretatie van capabilities (welke samenhangt met de te enge interpretatie als keuzes) niet dezelfde als deze die we terugvinden in Sen’s theoretisch kader zoals uiteengezet in hoofdstuk 1. Daar bezit iemand een bepaalde capability als hij de reële mogelijkheid heeft om dit bepaalde welzijnsaspect te bereiken. Wanneer hij dit aspect verkiest, behoort het tot de functioningsbundel van de persoon in kwestie, welke zijn welzijn omvat. Capabilities en functionings corresponderen met elkaar. In deze perceptie is de capability ‘toegang hebben tot kennis’ van belang op zich, omdat het een persoons mogelijkheden bepaalt om zich geestelijk te ontplooiën. Wanneer men observeert dat iemand die dit wil, zich kan scholen, kan men de corresponderende functioning als bereikt beschouwen. Wil men echter de capability ‘het succesvol uitoefenen van een beroep’ onderzoeken, houdt deze onder meer verband met educatie, maar ook met tal van andere elementen, zoals het recht op vrije beroepskeuze, en een zekere mate van financiële onafhankelijkheid om de activiteiten op te starten.

Een tweede, veeleisendere interpretatie van menselijke vrijheid bestaat erin (geselecteerde) vrijheidscapabilities rechtstreeks te beschouwen<sup>53</sup>. In deze interpretatie wordt de intrinsieke waarde

---

<sup>52</sup> Deze interpretatie is onder meer terug te vinden in Anand en Sen (2000) en Jahan (2003)

<sup>53</sup> Deze interpretatie is terug te vinden in o.m. Fukuda-Parr (2003), Haq (2003), Ranis et al. (2006) en werd gehanteerd bij de constructie van de human freedom index (HDR 1991, p. 18-21, 98)

van vrijheid beklemtoond, wat correspondeert met Sen's visie dat vrijheid ook een constituerende component van ontwikkeling is (cfr. supra). Het grootste deel van deze specifieke vrijheidscapabilities is rechtstreeks of onrechtstreeks gelieerd aan de universele verklaring van de rechten van de mens en de internationale verdragen inzake burgerrechten en politieke rechten, en inzake economische, sociale en culturele rechten. Voorbeelden zijn de vrijheid om deel te nemen aan het politieke en maatschappelijke leven, de vrijheid van gedachte, geweten en godsdienst, de vrijheid van vereniging, etc. Deze interpretatie lijkt nauwer aan te sluiten bij Sen's originele concepten, waar de capability (bv. de capability om een politieke partij op te richten) beschouwd wordt omdat het hebben van de reële mogelijkheid deze te realiseren *an sich* het element is dat als 'van belang' wordt geclassificeerd.

In tegenstelling tot tijdens de vroege jaren '90, toen de freedom indices werden geconstrueerd op basis van een expliciete lijst van voornamelijk politieke vrijheden, valt de huidige interpretatie van vrijheid in de human development reports eerder in de eerste categorie te plaatsen.

Concluderend kan men stellen dat Sen's werk van groot belang is geweest in de ontwikkeling van de human development benadering, aangezien het zowel een filosofische onderbouw als een alternatief instrumenteel analysekader biedt. De benadering als een geheel kan men echter beter zien als een verzamelaar voor de multidimensionele benadering in de ontwikkelingseconomie, dan als de functionings en capabilities benadering toegepast op ontwikkeling.

### **3. De Human Development Index**

#### **3.1. Berekening van de Human Development Index**

De HDI meet het bereikte niveau van human development per land op een schaal van 0 tot 1. De gehanteerde methode is uiterst eenvoudig en transparant: de 3 gekozen dimensies van human development worden elk in een index gegoten met behulp van één of twee indicatoren. Het gemiddelde van de drie aldus bekomen indices vormt de HDI.

De indicatoren, en hun respectieve gewichten, werden vastgelegd per dimensie. Voor de dimensie 'een lang en gezond leven leiden' wordt de indicator 'levensverwachting bij de geboorte' gebruikt. De dimensie 'toegang tot kennis' wordt gevormd uit twee indicatoren. De indicator 'alfabetiseringsgraad onder volwassenen' weegt voor 2/3 door, het percentage schoollopende kinderen voor 1/3. De dimensie 'een degelijke levensstandaard hebben' wordt gereflecteerd in de indicator bruto binnenlands product per capita. Het BBP per capita wordt logaritmisch aangepast

omdat zo de afnemende marginale opbrengsten van de transformatie van inkomen naar capabilities enigszins worden in acht genomen<sup>54</sup>.

Om de indicatoren (die respectievelijk in jaren, in percentage, en in PPP US\$ zijn uitgedrukt) naar een vergelijkbare schaal tussen 0 en 1 te converteren en zo in een 'dimensie-index' te gieten (respectievelijk de educatie-index, de gezondheidsindex, en de inkomensindex), wordt volgende algemene formule gebruikt:

$$\text{dimensie index} = \frac{(\text{geobserveerde waarde} - \text{minimum waarde})}{(\text{maximum waarde} - \text{minimum waarde})}$$

De maximum- en minimumwaarden worden vastgelegd per indicator. Initieel waren deze maximum- en minimumwaarden de waargenomen minima en maxima over de volledige steekproef. Dit maakte van de HDI een jaarlijkse relatieve ordening van landen ten opzichte van elkaar. Dit element oogste veel kritiek. Omdat het (1) de resultaten vertekende (een absolute vooruitgang in de human development dimensies in een bepaald land kon immers resulteren in een lagere HDI-waarde voor dat land wanneer de landen die de extrema bepaalden een relatief sterkere vooruitgang hadden geboekt), en (2) de vergelijking van prestaties van eenzelfde land doorheen de tijd verhinderde, paste men in 1994 de methodologie aan. Door retrospectief en prospectief (rekening houdend met zowel observaties uit het verleden als met de waarschijnlijke toekomstige evoluties) vaste waarden te bepalen voor elke dimensie, die constant blijven over de tijd bij het berekenen van de HDI, werd intertemporele vergelijking mogelijk indien men beschikte over vergelijkbare dataverzamelingen<sup>55</sup>.

**Tabel 1:** maximum en minimum waarden per dimensie van de human development index

Indicator	Maximum waarde	Minimum waarde
Levensverwachting bij de geboorte (in jaren)	85	25
Alfabetiseringsgraad onder volwassenen (%)	100	0
Percentage schoollopende kinderen (%)	100	0
Logaritmisch aangepast BBP pc (PPP US\$)	Log(40,000)	Log(100)

Bron: United Nations Human Development Report 2007-2008

De HDI van een land wordt finaal gevormd door het gemiddelde van de drie dimensie indexen te nemen. De omvattende formule voor de index van land  $i$  is aldus:

$$HDI_i = \frac{1}{3} \left( \frac{LE_i - 25}{85 - 25} \right) + \frac{1}{3} \left( \frac{2}{3} \frac{AL_i}{100} + \frac{1}{3} \frac{GER_i}{100} \right) + \frac{1}{3} \left( \frac{\log(pc GDP_i) - \log(100)}{\log(40,000) - \log(100)} \right)$$

<sup>54</sup> HDR 1990, p.12

<sup>55</sup> Intertemporele vergelijking op basis van de HDI waarden uit de verschillende edities van het rapport is echter niet mogelijk, wegens regelmatige datarevisies (HDR 2007-2008, p.222). Morse (2003) bevindt dat de HDI hierdoor een aanzienlijke volatiliteit kent, en verschuivingen in rangschikking vaker te wijten zijn aan veranderingen in methodologie en datarevisies, dan aan voor- of achteruitgang in human development.

Met  $LE_i$ ,  $AL_i$ ,  $GER_i$ , en  $pc\ GDP_i$  de geobserveerde waarden voor life expectancy, adult literacy, gross enrollment ratio en per capita GDP voor het land  $i$ .

De resulterende waarde tussen 0 en 1 geeft het bereikte niveau van human development voor het land  $i$  weer. De ranking wordt gepubliceerd inclusief een overzicht van de waarden van de indicatoren en de drie dimensie-indices, zoals in tabel 2<sup>56</sup>. In de laatste kolom wordt de HDI-positie ook steeds vergeleken met de positie die het land zou innemen op basis van het gemiddeld inkomen.

Voor België nemen de variabelen de volgende waarden aan:

$$LE_{bel} = 78,8 \text{ jaar}, AL_{bel} = 99\%, GER_{bel} = 95,1\%, pc\ GDP_{bel} = 32,119 \text{ PPP US\$}$$

Waardoor de HDI voor België

$$HDI_{bel} = \frac{1}{3} \left( \frac{78,8 - 25}{85 - 25} \right) + \frac{1}{3} \left( \frac{2}{3} \frac{99}{100} + \frac{1}{3} \frac{95,1}{100} \right) + \frac{1}{3} \left( \frac{\log(32,119) - \log(100)}{\log(40,000) - \log(100)} \right) = 0,946$$

Hiermee neemt België de zeventiende plaats in van de HDI-volgorde, waarmee het zich tussen het Verenigd Koninkrijk en Luxemburg bevindt. Dit is twee plaatsen lager dan de plaats die België zou innemen in een rangschikking volgens gemiddeld inkomen.

---

<sup>56</sup> Voor de volledige Human Development Index, zie bijlage 1

Tabel 2: de Human Development Index 2007-2008 (fragment)

IDI rank <sup>a</sup>	Human development index (HDI) value	Life expectancy at birth (years)	Adult literacy rate (% aged 15 and above)	Combined gross enrolment ratio for primary, secondary and tertiary education (%)	GDP per capita (PPP US\$)	Life expectancy index	Education index	GDP index	GDP per capita (PPP US\$) rank minus HDI rank <sup>a</sup>	
<b>HIGH HUMAN DEVELOPMENT</b>										
1	Iceland	0.938	81.5	.. <sup>d</sup>	95.4 <sup>e</sup>	33,510	0.941	0.973	0.985	4
2	Norway	0.958	79.6	.. <sup>d</sup>	99.2	41,420 <sup>f</sup>	0.913	0.991	1.000	1
3	Australia	0.952	60.6	.. <sup>d</sup>	113.0 <sup>g</sup>	31,797	0.951	0.993	0.962	13
4	Canada	0.951	60.0	.. <sup>d</sup>	99.2 <sup>g,h</sup>	33,375	0.921	0.991	0.970	6
5	Ireland	0.959	78.4	.. <sup>d</sup>	99.9	38,505	0.890	0.993	0.994	-1
6	Sweden	0.956	60.5	.. <sup>d</sup>	95.3	32,525	0.925	0.973	0.965	7
7	Switzerland	0.956	81.3	.. <sup>d</sup>	95.7	36,333	0.938	0.946	0.981	-1
8	Japan	0.953	82.3	.. <sup>d</sup>	95.9	31,267	0.954	0.946	0.959	9
9	Netherlands	0.953	79.2	.. <sup>d</sup>	98.1	32,687	0.904	0.983	0.966	3
10	France	0.952	60.2	.. <sup>d</sup>	96.5	30,306	0.919	0.902	0.954	0
11	Finland	0.952	78.9	.. <sup>d</sup>	101.0 <sup>g</sup>	32,153	0.898	0.993	0.964	3
12	United States	0.951	77.9	.. <sup>d</sup>	93.3	41,390 <sup>f</sup>	0.861	0.971	1.000	-10
13	Spain	0.949	60.5	.. <sup>d</sup>	98.0	27,169	0.925	0.987	0.935	11
14	Denmark	0.949	77.9	.. <sup>d</sup>	102.7 <sup>g</sup>	33,973	0.861	0.993	0.973	-6
15	Austria	0.948	79.4	.. <sup>d</sup>	91.9	33,700	0.907	0.966	0.971	-6
16	United Kingdom	0.946	79.0	.. <sup>d</sup>	93.0 <sup>g</sup>	33,236	0.900	0.970	0.969	-5
17	Belgium	0.946	78.6	.. <sup>d</sup>	95.1	32,119	0.897	0.977	0.963	-2
18	Luxembourg	0.944	79.4	.. <sup>d</sup>	94.7 <sup>g</sup>	60,226 <sup>f</sup>	0.891	0.942	1.000	-17
19	New Zealand	0.943	79.8	.. <sup>d</sup>	108.4 <sup>g</sup>	24,096	0.913	0.993	0.922	0
20	Italy	0.941	60.3	98.4	90.6	28,528	0.922	0.958	0.944	1
21	Hong Kong, China (SA-C)	0.937	81.9	.. <sup>i</sup>	76.3	34,433	0.949	0.885	0.977	-14
22	Germany	0.936	70.1	.. <sup>d</sup>	98.0 <sup>g</sup>	29,461	0.902	0.963	0.940	2
23	Israel	0.932	60.0	87.1 <sup>k</sup>	99.0	25,364	0.921	0.940	0.927	3
24	Greece	0.926	78.9	95.0	99.0	23,381	0.898	0.970	0.910	5
25	Singapore	0.922	79.4	92.5	87.3 <sup>k,l</sup>	29,363	0.907	0.993	0.950	6
26	Korea (Republic of)	0.921	77.9	.. <sup>d</sup>	96.0	22,029	0.862	0.980	0.900	6
27	Slovenia	0.917	77.4	99.7 <sup>l,j</sup>	94.3	22,273	0.874	0.974	0.907	4
28	Cyprus	0.903	79.0	96.8	77.6 <sup>e</sup>	22,399 <sup>h</sup>	0.900	0.901	0.905	2
29	Portugal	0.897	77.7	93.0 <sup>l</sup>	99.0	20,410	0.879	0.925	0.900	6
30	Brunei Darussalam	0.894	76.7	92.7	77.7	28,161 <sup>h,m</sup>	0.862	0.877	0.941	-8
31	Ecuador	0.892	76.6	.. <sup>d,i</sup>	88.9 <sup>h</sup>	17,297 <sup>h,m</sup>	0.861	0.956	0.960	8
32	Czech Republic	0.891	75.9	.. <sup>d</sup>	92.9	20,530	0.849	0.906	0.899	2
33	Kuwait	0.891	77.3	93.3	74.9	26,321 <sup>n</sup>	0.871	0.871	0.930	-8
34	Malta	0.878	79.1	87.9	90.9	19,186	0.901	0.856	0.877	2
35	Qatar	0.875	75.0	89.0	77.7	27,664 <sup>h,m</sup>	0.824	0.852	0.938	-12
36	Hungary	0.874	72.9	.. <sup>d,i</sup>	99.3	17,387	0.799	0.956	0.866	2
37	Poland	0.870	75.2	.. <sup>d,i</sup>	87.2	13,347	0.836	0.951	0.823	11
38	Argentina	0.859	74.8	97.2	90.7 <sup>h</sup>	14,280	0.851	0.947	0.828	9
39	United Arab Emirates	0.858	78.5	88.7 <sup>l</sup>	59.9 <sup>g,h</sup>	25,514 <sup>n</sup>	0.889	0.791	0.925	-12
40	Chile	0.857	78.3	95.7	82.9	12,327	0.889	0.814	0.799	15
41	Bahrain	0.856	75.2	89.5	96.1	21,482	0.837	0.864	0.996	-8
42	Slovakia	0.853	74.2	.. <sup>d</sup>	78.3	15,971	0.821	0.921	0.946	-1
43	Lithuania	0.852	72.5	99.6 <sup>d</sup>	91.1	14,494	0.792	0.965	0.831	3
44	Estonia	0.850	71.2	99.8 <sup>d</sup>	92.4	15,478	0.770	0.968	0.842	0
45	Latvia	0.855	72.0	99.7 <sup>d</sup>	90.2	13,846	0.784	0.961	0.821	4
46	Uruguay	0.852	75.9	95.8	88.9 <sup>g,h</sup>	9,462	0.848	0.942	0.768	16
47	Croatia	0.850	75.3	98.1	73.5 <sup>h</sup>	13,042	0.830	0.800	0.813	4
48	Costa Rica	0.846	78.5	94.9	73.0 <sup>h</sup>	10,180 <sup>n</sup>	0.891	0.876	0.772	13
49	Bahamas	0.845	72.3	.. <sup>i</sup>	70.8	18,380 <sup>h</sup>	0.789	0.875	0.870	-12
50	Seychelles	0.843	72.7 <sup>h,k</sup>	91.8	92.2 <sup>e</sup>	13,106	0.795	0.886	0.848	-10
161	Rwanda	0.452	45.2	64.9	50.9 <sup>e</sup>	1,206 <sup>n</sup>	0.337	0.502	0.415	-1
162	Angola	0.448	41.7	67.4	26.6 <sup>g,h</sup>	2,335 <sup>n</sup>	0.279	0.535	0.525	-33
163	Bahar	0.437	55.4	34.7	50.7 <sup>e</sup>	1,141	0.506	0.400	0.403	-2
164	Malawi	0.437	46.3	64.1	60.1 <sup>e</sup>	667	0.355	0.530	0.517	13
165	Zambia	0.434	40.5	68.0	60.5 <sup>e</sup>	1,023	0.259	0.555	0.383	3
166	Cote d'Ivoire	0.432	47.4	48.7	39.6 <sup>g,h</sup>	1,643	0.373	0.457	0.463	-17
167	Burundi	0.413	48.5	59.3	37.9 <sup>e</sup>	690 <sup>n</sup>	0.361	0.522	0.325	9
168	Congo (Democratic Republic of the)	0.411	45.3	67.2	33.7 <sup>g,h</sup>	714 <sup>n</sup>	0.346	0.560	0.228	7
169	Ethiopia	0.406	51.3	35.9	42.1 <sup>e</sup>	1,055 <sup>n</sup>	0.446	0.380	0.393	-5
170	Chad	0.388	50.4	26.7	37.5 <sup>e</sup>	1,427 <sup>n</sup>	0.423	0.296	0.444	-17
171	Central African Republic	0.384	43.7	48.6	29.8 <sup>g,h</sup>	1,221 <sup>n</sup>	0.311	0.423	0.418	-13
172	Mozambique	0.384	42.3	28.7	52.9	1,242 <sup>n</sup>	0.266	0.435	0.421	-16
173	Mali	0.380	53.1	24.0	36.7	1,033	0.469	0.282	0.390	-8
174	Niger	0.374	55.3	28.7	22.7	781 <sup>n</sup>	0.513	0.267	0.343	-1
175	Guinea-Bissau	0.374	45.3	.. <sup>i</sup>	36.7 <sup>g,h</sup>	827 <sup>n</sup>	0.347	0.421	0.353	-4
176	Burkina Faso	0.370	51.4	23.6	29.3	1,213 <sup>n</sup>	0.440	0.255	0.417	-17
177	Sierra Leone	0.336	41.3	34.8	44.6 <sup>h</sup>	806	0.260	0.381	0.348	-5

Developing countries	0.691	66.1	76.7	64.1	5,262	0.686	0.725	0.662	.
Least developed countries	0.488	54.5	53.9	48.0	1,400	0.492	0.513	0.452	.
Arab States	0.690	67.5	70.3	65.5	6,716	0.708	0.687	0.702	.
East Asia and the Pacific	0.771	71.7	90.7	69.4	5,604	0.779	0.835	0.699	.
Latin America and the Caribbean	0.803	72.8	90.3	81.2	8,417	0.797	0.873	0.740	.
South Asia	0.611	63.8	59.5	60.3	3,416	0.645	0.593	0.589	.
Sub-Saharan Africa	0.493	49.6	60.3	50.6	1,958	0.410	0.571	0.500	.
Central and Eastern Europe and the CIS	0.805	68.6	99.0	83.5	9,527	0.725	0.935	0.761	.
OECD	0.918	78.3	..	88.6	29,167	0.888	0.912	0.947	.
High-income OECD	0.947	79.4	..	93.5	33,301	0.905	0.961	0.972	.
High human development	0.897	76.2	..	88.4	23,066	0.854	0.922	0.915	.
Medium human development	0.698	67.5	78.0	65.3	4,376	0.709	0.738	0.649	.
Low human development	0.435	48.5	54.4	45.8	1,112	0.391	0.513	0.402	.
High income	0.938	79.2	..	92.3	33,082	0.903	0.937	0.968	.
Middle income	0.775	70.9	89.9	73.3	7,416	0.764	0.843	0.719	.
Low income	0.573	60.0	60.2	56.3	2,531	0.583	0.589	0.539	.
World	0.743	63.1	78.6	67.6	9,543	0.718	0.750	0.761	.

#### NOTES

- a. The HDI rank is determined using HDI values to the sixth decimal point.
- b. Data refer to national literacy estimates from censuses or surveys conducted between 1995 and 2005, unless otherwise specified. Due to differences in methodology and timeliness of underlying data, comparisons across countries and over time should be made with caution. For more details, see <http://www.uis.unesco.org/>.
- c. A positive figure indicates that the HDI rank is higher than the GDP per capita (PPP US\$) rank, a negative the opposite.
- d. For purposes of calculating the HDI, a value of 99.0% was applied.
- e. National or UNESCO Institute for Statistics estimate.
- f. For purposes of calculating the HDI, a value of 40,000 (PPP US\$) was applied.
- g. For purposes of calculating the HDI, a value of 100% was applied.
- h. Data refer to a year other than that specified.
- i. State 2006. Data refer to nationals enrolled both in the country and abroad and thus differ from the standard definition.
- j. In the absence of recent data, estimates from UNESCO Institute for Statistics 2003, based on outdated census or survey information, were used and should be interpreted with caution: Bahamas 95.8, Barbados 90.7, Comoros 56.8, Djibouti 70.3, Eritrea 60.5, Fiji 94.4, Gambia 42.5, Guinea-Bissau 44.8, Guyana 99.0, Haiti 54.3, Hong Kong, China (SAR) 94.6, Hungary 99.4, Lebanon 85.3, Poland 99.8 and Uzbekistan 99.4.
- k. Data are from national sources.
- l. UNESCO Institute for Statistics estimates based on its Global age-specific fertility projections model, April 2007.
- m. Heston, Summers and Aten 2006. Data differ from the standard definition.
- n. World Bank estimate based on regression.
- o. Efforts to produce a more accurate estimate are ongoing (see Readers guide and notes in tables for details). A preliminary estimate of 6,000 (PPP US\$) was used.
- p. Data are from the Secretariat of the Organization of Eastern Caribbean States, based on national sources.
- q. Data are from the Secretariat of the Caribbean Community based on national sources.
- r. Because the combined gross enrolment ratio was unavailable, the following HDRO estimates were used: Angola and Barbados 76, Djibouti 52, Ecuador 75, Haiti 53 and Turkmenistan 73.
- s. UNICEF 2007.
- t. World Bank 2006.
- u. World Bank estimate based on a bilateral comparison between China and the United States (Rosen and Kai 1995).
- v. UNICEF 2004.
- w. Data refer to 18 of the 25 states of the country only.
- x. In the absence of an estimate of GDP per capita (PPP US\$), the HDRO estimate of 2,056 (PPP US\$) was used, derived from the value of GDP<sup>2</sup> in US\$ and the weighted average ratio of PPP US\$ to US\$ in the Arab States.
- y. Heston, Summers and Aten 2001. Data differ from the standard definition.
- z. In the absence of an estimate of GDP per capita (PPP US\$), the HDRO estimate of 3,410 (PPP US\$) was used, derived from the value of GDP per capita in PPP US\$ estimated by Heston, Summers and Aten 2006 adjusted to reflect the latest population estimates from UN 2007e.
- aa. Data refer to North Sudan only.
- ab. UNDP 2006.
- ac. For the purposes of calculating the HDI, a national estimate of 1,033 (PPP US\$) was used.

#### SOURCES

- Column 1: calculated on the basis of data in columns 6–8; see *Technical note 1* for details.
- Column 2: UN 2007e, unless otherwise specified.
- Column 3: UNESCO Institute for Statistics 2007a, unless otherwise specified.
- Column 4: UNESCO Institute for Statistics 2007c, unless otherwise specified.
- Column 5: World Bank 2007b, unless otherwise specified; aggregates calculated for the HDRO by the World Bank.
- Column 6: calculated on the basis of data in column 2.
- Column 7: calculated on the basis of data in columns 3 and 4.
- Column 8: calculated on the basis of data in column 5.
- Column 9: calculated on the basis of data in columns 1 and 5.

Bron: HDR (2007-2008, p. 229-232)

## 3.2. De HDI als toepassing van Sen's capabilities en functionings benadering: een evaluatie

Sen streefde bij het ontwikkelen van de capabilities en functionings benadering in de eerste plaats naar een adequater analysekader om welzijn te evalueren dan de gebruikelijke economische manier in termen van gemiddeld inkomen. De prioriteiten van het Ontwikkelingsprogramma van de Verenigde Naties liggen met de publicatie van de Human Development Reports enigszins anders. De nadruk ligt op het **vestigen van de aandacht** op mensgerichte ontwikkeling, en tegelijkertijd op de fundamentele veelzijdigheid van menselijk welzijn. Wereldwijde sensibilisering is een minstens evenwaardig doel voor UNDP als het voorzien in adequate economische analyse. De rapporten, met de HDI als uithangbord, moeten de aandacht trekken van burgers en beleidsmakers, maar ook van onderzoekers. Deze aandacht moet zich vervolgens vertalen in meer mensgerichte doelen in nationale en internationale ontwikkelingsbeleidontwerpen. Dit specifieke sensibiliseringsdoel heeft een directe invloed op de samenstelling van de HDR en de methodiek van de HDI. We onderscheiden

drie samenhangende criteria die hierdoor bij de constructie van de HDI een grote rol gaan spelen: eenvoud, aantrekkelijkheid en synthese.<sup>57</sup>

- Eenvoud: de HDI wil in de eerste plaats helder zijn. Het concept 'human development' moet eenvoudig te communiceren en te begrijpen zijn. De geselecteerde dimensies moeten van een vanzelfsprekend belang zijn, en de geselecteerde indicatoren eenduidig.
- Aantrekkelijkheid: met het oog op een verschuiving van (beleids)focus van inkomen naar mens, moet het alternatief even aantrekkelijk zijn om mee te werken.
- Synthese: het brede concept van human development, met de vele aspecten, moet op een overzichtelijke manier kunnen worden gesynthetiseerd tot één index.

Deze drie 'sensibiliseringscriteria' situeren zich op een heel ander terrein dan principes zoals coherentie en consistentie bij het construeren van een index. Een aantal spanningsvelden tussen de uit verschillende doelen resulterende criteria zijn het onvermijdelijke gevolg (cfr. infra).

We bespreken de Human Development Index als toepassing van Sen's capabilities en functionings benadering. Aan de hand van de drie benodigde theoretische specificaties geïdentificeerd door Robeyns (cfr. supra), structureren we vaak geformuleerde kritieken op de methodologie, en identificeren we spanningsvelden tussen de verschillende doelstellingen van de HDI.

### 3.2.1. Gericht op functionings

Ondanks de nadruk op keuzemogelijkheden en vrijheid in de human development benadering, observeren we wanneer we de HDI en HDR vanuit Sen's analysekader bestuderen dat alle variabelen vermeld in de rapporten - in Sen's terminologie - functionings zijn: geobserveerde waarden over de mate waarin een bepaald welzijnsaspect werd bereikt. Conceptueel hoeft dit echter geen punt van kritiek te zijn. Ook theoretisch geen sluitende manier om capabilities te meten (cfr. supra), met als gevolg dat zowat alle studies in een ruimte van functionings gebeuren. Bovendien geldt dat hoe fundamenteeler de basisfunctionings, hoe adequater de benadering van capabilities in termen van functionings zal zijn. Het percentage personen dat over de reële mogelijkheid, de capability beschikt om een degelijke levensstandaard te hebben, opleiding te genieten, een lang en gezond leven te leiden, en er volledig vrijwillig en ongedwongen voor kiest hier geen gebruik van te maken, is immers verwaarloosbaar klein.

Met de instrumentele functie van vrijheid als invalshoek, kan men het objectief van human development ook bekijken als het uitbreiden van *capabilities* op andere vlakken, door een voldoende niveau op het vlak van bepaalde bepaalde, fundamentele *functionings*. Volgens deze

---

<sup>57</sup> Jahan (2002)

redenering moeten deze functionings, die zullen leiden tot andere, waardevolle capabilities, nauwkeurig geselecteerd worden. Dit wordt dan een opdracht die betrekking heeft op de volgende theoretische specificatie.

### 3.2.2. Selectie van functionings

De keuze van de functionings die in de HDI werden opgenomen als “dimensies” van human development, gebeurde aan de hand van een aantal principes. In de eerste plaats moesten de functionings voldoen aan twee basiscriteria: “they must be universally valued by people across the world, and they must be basic” (HDR 1990, Fukuda-Parr 2003). Aan het eerste criterium, universele waardering, wordt een symbolisch belang gehecht. De Verenigde Naties, en in het bijzonder het UNDP, besteden grote aandacht aan het vertegenwoordigen van alle landen. Ook Sen’s nadruk op het identificeren van relevante capabilities door een proces van overleg, beredenering en consensus, valt te kaderen in een bezorgdheid dat diversiteit in waarden en normen in verschillende maatschappijen wordt gereflecteerd. Het tweede criterium, dat de selectie van de meest fundamentele basisfunctionings verantwoordt, impliceert dat de analyse zich in de eerste plaats richt op ontwikkelingslanden, waar het niveau van human development in de geselecteerde dimensies nog substantieel kan worden verbeterd.

Haq (2003, p.128) voegt hieraan toe dat in de HDI expliciet zowel economische als sociale factoren werden opgenomen, om de synergie tussen de twee te vatten en te benadrukken dat “economic growth increases the resources and options available for social progress. And social progress creates a conducive environment for economic growth. Progress of nations and individuals must be measured on both fronts, not separately, in any comprehensive index of development.” Om (in de geest van de eerder vernoemde criteria eenvoud en aantrekkelijkheid) de index overzichtelijk te houden en gemakkelijk te hanteren, werd het aantal dimensies en indicatoren beperkt. Ten slotte speelden zeker ook overwegingen van praktische aard omtrent de meetbaarheid van sommige functionings en de beschikbaarheid van data mee in de keuze voor de drie finale dimensies:

1) een lang en gezond leven leiden, 2) toegang tot kennis, 3) een degelijke levensstandaard hebben
--

Deze drie dimensies corresponderen (niet toevallig) aan de prioriteiten die de human development benadering in haar rapporten naar voor schuift (voor wat betreft gezondheid, kennis, en een degelijke levensstandaard), op menselijke vrijheid na. Deze laatste is dan ook de opvallende afwezige in de HDI (cfr. infra).



Hoewel de 5 vernoemde criteria (universele waardering, basale dimensies, combinatie van economische en sociale factoren, overzichtelijkheid en haalbaarheid) zeer plausibel lijken als uitgangspunt, heeft zowat elk tot een aantal spanningsvelden geleid.

Het **eerste criterium (universele waardering)** zorgde voor een ideologische discussie. De paradox vormt zich namelijk wanneer door (de overheid van) bepaalde landen geen expliciete waarde wordt gehecht aan individuele vrijheid of democratische principes. Het conflict tussen enerzijds de waarde 'menselijke vrijheid', inherent aan de human development benadering, en anderzijds de bezorgdheid om geen westers waarden- en normensysteem op te leggen, kwam tot uiting in de constructie en verwerping van de Human Freedom Index en de Political Freedom Index. Deze indices, voor het eerst verschenen in de HDR van 1991 en in 1992 sterk hervormd, trachtten de vrijheden die burgers genoten te vatten en hadden dus rechtstreeks betrekking op sterk politieke dimensies zoals het rechtssysteem, vrijheid van expressie en van politieke participatie. Een opmerkelijke (doch geenszins sluitende) correlatie tussen het niveau van human development volgens de HDI en het niveau van human freedom was de centrale bevinding. Een enorme hoeveelheid kritiek uit de hoek van de overheden van de landen die niet bepaald goed scoorden op deze indices was het directe gevolg. Vanaf 1993 werd een dergelijke vrijheidsindex achterwege gelaten in de HDR, officieel omdat ze het methodologische gebrek hadden enkel kwalitatief beoordeelbaar te zijn en niet in empirisch kwantificeerbare data<sup>58</sup>. Vermoedelijk hebben diplomatische overwegingen minstens een even belangrijke rol gespeeld.

De methodologische kritiek op deze indices was evenwel grotendeels correct. Omdat er geen data of voorbeelden werden gegeven die de beoordelingen over de verschillende vrijheidsaspecten van een land staaften, bleef het grotendeels onbekend waarom een land op een bepaalde dimensie slecht scoorde. Zo werd het doel, overheden aansturen om een beter beleid te voeren, grotendeels gemist omdat niet werd aangereikt wat 'beter beleid' dan concreet inhield. Ondertussen werden echter een aantal alternatieve manieren ontwikkeld om expliciete vrijheidscapabilities (cfr. supra) met kwantificeerbare data op te nemen in de HDI<sup>59</sup> of in de HDR<sup>60</sup>. Desondanks slaagt de HDR er niet in de menselijke vrijheidsdimensie van human development even grondig te behandelen als de 3 andere naar voor geschoven prioriteiten. In de recentste HDRs is de informatie met betrekking tot de

---

<sup>58</sup> Deze verklaring verscheen pas in 2000 (HDR 2000, p.91)

<sup>59</sup> Fukuda-Parr (2003), Ranis et al. (2006)

<sup>60</sup> In de HDR 2000 werd een volledig hoofdstuk gewijd aan de moeilijkheden en mogelijkheden bij het ontwikkelen van en werken met data en maatstaven van mensenrechten. Gefundeerd in deze bespreking werd een ontwerp opgemaakt van een mogelijke "index of human rights accountability" (HDR 2000, p. 107). Ook deze werd echter niet hernomen in de volgende edities van de HDR.

beschreven vrijheidscapabilities beperkt tot een overzicht per land van het jaar waarin de belangrijkste arbeids-, en mensenrechtenconventies werden geratificeerd.

Het **tweede criterium** dat de selectie van **basisfunctionings** verantwoordt, heeft als direct gevolg dat de HDI-waarden van meer ontwikkelde economieën zeer dicht bij elkaar liggen. De benadering in termen van basisfunctionings laat aldus amper discriminatie toe tussen deze landen onderling. Dit betekent echter niet dat het welzijn van personen in deze hoog scorende landen niet meer voor verbetering vatbaar is. Een behandeling van welzijn in meer ontwikkelde economieën vereist in de eerste plaats echter een selectie van andere functionings<sup>61</sup>. Aangezien de gemiddelde westerse, ontwikkelde economie typisch hoog scoort voor wat betreft de geselecteerde functionings, kan worden gesteld dat de HDI in feite irrelevant is voor deze landen.

Het rapport ontwikkelde mede naar aanleiding van deze irrelevantiekritiek de Human Poverty Indices (HPI-1 en HPI-2), welke per land de frequentie van substantiële ontbering in deze drie dimensies weergeven. In dit opzicht kan de HPI gezien worden als een soort inverse van de HDI<sup>62</sup>. De twee verschillende HPI laten in grotere mate toe te discrimineren tussen verschillende landengroepen omdat er met verschillende indicatoren rekening wordt gehouden naargelang het bereikte niveau van human development. Zo wordt voor de dimensie 'een lang en gezond leven leiden' voor de HPI-1 (die peilt naar armoede in landen met een laag niveau van human development) als indicator 'de kans bij geboorte om niet de leeftijd van *veertig* jaar te bereiken' gebruikt. De analoge HPI-2 (die armoede specifiek in rijkere landen meet) indicator is 'de kans bij geboorte om niet de leeftijd van *zestig* jaar te bereiken'. Ook wordt een vierde dimensie toegevoegd in de constructie van de HPI-2: 'sociale uitsluiting', gemeten met de indicator 'lange termijn werkloosheidsgraad'. Deze indices hebben echter af te rekenen met een aantal andere kritieken, zoals de willekeurigheid van de leeftijden 40 en 60, en van de toegevoegde dimensie 'sociale uitsluiting'. Ook kan de vraag gesteld worden waar de lijn wordt getrokken tussen landen waarvoor de HPI-1, respectievelijk HPI-2 van toepassing is. Nu gebeurt dit aan de hand van de bestaande landengroepopdelingen: de HPI-2 wordt in principe berekend voor de OECD-, Centraal- en Oost-Europese, en de CIS-landen. Wegens databeperkingen is de HPI-2 in realiteit enkel beschikbaar voor de VS, Canada, Australië, Japan en de West-Europese landen op Portugal na. De HPI-1 wordt berekend voor alle andere landen die buiten de opgesomde landengroeperingen vallen. De scores van landen als Singapore en Barbados op de

---

<sup>61</sup> Voorbeelden van studies rond welzijn en levensstandaard specifiek in rijkere landen zijn Schokkaert en Van Ootegem (1992), Chiappero Martinetti (2000), Lelli (2001), en de in hoofdstuk IV besproken paper van Anand en Van Hees (2006).

<sup>62</sup> Waar de HDI het positieve bereikte niveau van human development meet, vat de HPI de frequentie en intensiteit van ontbering in de verschillende dimensies.

HPI-1 zijn dan ook aanzienlijk beter dan de beste scores op de HPI-2 zoals deze van Noorwegen en Denemarken. Dit suggereert aanzienlijke overlap.

Sommige indicatoren opgenomen in de HDR zijn wegens hun algemeenheid wel relevant voor ontwikkelde economieën. De indicatoren over demografische trends, genderongelijkheid, en inkomensongelijkheid, onthullen eveneens grote uitdagingen voor ontwikkelde economieën. Geen van deze wordt echter opgenomen in de HDI. Zonder het belang te onderschatten van de nood aan dit soort analyse in meer ontwikkelde economieën, zal in wat volgt de HDI behandeld worden als een toepassing gericht op ontwikkelingslanden, eenvoudigweg omdat ze hiervoor ontworpen en meest passend is.

Het **derde principe, combinatie van economische en sociale factoren**, en meer bepaald de opname van Bruto Binnenlands Product als indicator, heeft geleid tot de kritiek dat de HDI uitkomst-indicatoren (zoals levensverwachting en educatiemaatstaven) en middelen-indicatoren (inkomen) verwart<sup>63</sup>. De auteurs van de HDI verklaren deze kritiek echter ongeldig omdat ze zou berusten in een verkeerde interpretatie van het statuut van de inkomenscomponent<sup>64</sup>. BBP per capita wordt opgenomen als een *indirecte* indicator van capabilities die niet worden gevat in de maatstaven voor een lang en gezond leven leiden en educatie. Een proxy voor 'alle capabilities' is waarschijnlijk iets te ambitieus, maar een hele reeks capabilities hebben effectief te maken met het beschikken over voldoende financiële middelen (de capability om zich over grote afstanden te verplaatsen, de capability om zich adequaat te beschermen tegen rampen door o.a. goede huisvesting, de capability om gebruik te maken van communicatietechnologie). Niet het inkomen op zich wordt gewaardeerd, wel wordt erkend dat inkomen leidt tot een substantiële uitbreiding van iemands capability set, een uitbreiding die verder reikt dan iemands materieel welzijn. Voorgestelde alternatieve maatstaven voor de dimensie 'een degelijke levensstandaard hebben' slaagden er meestal niet in de capabilities te vatten die buiten dit strikte materiële domein vallen<sup>65</sup>.

Het **vierde criterium, overzichtelijkheid** (en algemener ook de sensibiliseringscriteria eenvoud en aantrekkelijkheid), is van nature subjectief. Ranis et al. (2006) tonen aan dat de HDI niet significant is gecorreleerd met een substantieel aantal andere dimensies van human development. Zij pleiten dan ook voor een opname van meer indicatoren in meer dimensies. Op die manier zou de HDI een genuanceerder beeld geven van de toestand van human development in een land dan nu het geval is met de eenzijdige focus op educatie en gezondheid. Op dit punt valt een spanningsveld te

---

<sup>63</sup> Zie onder meer Bérenger en Verdier-Chouchane (2007)

<sup>64</sup> Haq (2003), Anand en Sen (2000)

<sup>65</sup> Bérenger en Verdier-Chouchane (2007) stellen voor om materieel welzijn te meten aan de hand van het aantal voertuigen en televisietoestellen per 1000 inwoners, en het percentage wegen dat verhard is.

identificeren tussen de hierboven benoemde sensibiliseringscriteria en criteria van coherentere analyse. Sensibiliseringsmotieven motiveerden Fukuda-Parr (2002) echter ook om de beperkte reikwijdte van de HDI in vraag te stellen. In het artikel dat de veelzeggende titel 'Rescuing the Human Development Concept from the HDI' meekreeg, uitte hij zijn bezorgdheid over het succes van de HDI. Meer bepaald zou deze bijdragen tot een te enge interpretatie van het human development concept, namelijk dat "human development is all about education and health" (Fukuda-Parr, 2002). De breedte van de human development benadering zou verloren gaan door de beperktheid van het uithangbord.

Hoewel iedere auteur die de human development benadering genegen is, benadrukt dat het concept van human development substantieel verder reikt dan ooit kan worden gevat in een index, blijft consensus over welke prioriteiten dienen te worden opgenomen in de HDI uit. Naast politieke vrijheid (cfr. supra) gaan ook steeds meer stemmen op voor het incorporeren van overwegingen rond duurzaamheid<sup>66</sup>. De duurzaamheid van de ontwikkeling, gedefinieerd als het waarborgen van de keuzemogelijkheden voor toekomstige generaties, is inderdaad van grote relevantie voor human development in de toekomst. Deze aspecten werden geleidelijk aan geïntegreerd in de HDRs. Sinds 2000 krijgt duurzame ontwikkeling geleidelijk meer aandacht in de rapporten. Zo wordt er jaarlijks gerapporteerd over energieconsumptie, afvalproductie en het duurzaamheidsprofiel van een land. Het recentste rapport, de HDR 2007-2008, belicht het thema klimaatverandering vanuit de human development invalshoek, en bespreekt uitgebreid de relatie tussen duurzaamheid en ontwikkeling.

Ten slotte heeft de selectie van de 3 dimensies 1) een lang en gezond leven leiden, 2) toegang tot kennis, en 3) een degelijke levensstandaard hebben, en de corresponderende indicatoren, een belangrijke beleidsimplicatie. De gekozen indicatoren (levensverwachting, BBP per capita, alfabetiseringsgraad onder volwassenen) kunnen slechts zeer geleidelijk veranderen en zijn dus ook slechts zeer traag beïnvloedbaar door beleid. Er gaat heel wat tijd over voor een verandering in beleid wordt gereflecteerd in een verandering van HDI-positie<sup>67</sup>. Zo duurt het minstens een generatie voor een beter gezondheidszorgbeleid zich doorzet in een hogere levensverwachting, of dat een grondiger scholingsbeleid zich doorzet in een hogere alfabetiseringsgraad onder volwassenen. Een goed beleid in het domein van human development is slechts zeer beperkt identificeerbaar aan de hand van de HDI.

---

<sup>66</sup> Zie Sagar en Najam (1998) en Neumayer (2001)

<sup>67</sup> Dit wordt geïllustreerd met een quote van een president, uit de HDR 2000: "Since I came to office three years ago, I have adopted pro-human development policies and implemented a wide range of new programmes. Why, then, are we still the same rank in the human development index?" (HDR 2000, p.108)

### 3.2.3. Aggregatie, indexering en weging

De HDI is een index op **geaggregeerd** niveau. Dit ligt in de eerste plaats aan de data waarmee wordt gewerkt: de informatie over levensverwachting, alfabetiseringsgraad en inkomen per capita worden onafhankelijk van elkaar gegenereerd en zijn daardoor pas samenstelbaar op een geaggregeerd niveau. Uit deze macro-economische dimensie-indices volgt de human development index.

De keuze voor een eendimensionele **index**, gevormd door het eenvoudige gemiddelde van drie geaggregeerde dimensie-indices, kan worden gekaderd vanuit de eerder vernoemde sensibiliseringscriteria (eenvoud, aantrekkelijkheid, synthese). De noodzaak van eendimensionaliteit wordt door Haq (2003, p. 127) gemotiveerd door te wijzen op het belang van 'verteerbaarheid' van socio-economische maatstaven voor beleidsmakers. Volgens hem kan enkel een eendimensionele maatstaf de 'concurrentie' met de inkomensmaatstaf (per definitie eendimensioneel) aan.

De componenten van de human development index worden op de meest eenvoudige manier **gewogen**: door het nemen van het rekenkundig gemiddelde worden de gewichten duidelijk vastgezet. In de constructie van de dimensie-index voor educatie krijgt AL 2/3 gewicht en GER 1/3 gewicht. In de twee andere dimensie-indices krijgt de geselecteerde indicator (respectievelijk levensverwachting en per capita inkomen) het totale gewicht van 100%. In de constructie van de uiteindelijke human development index krijgt iedere van de drie indexen het gelijke gewicht van 1/3.

De wijze waarop de index wordt geconstrueerd, was meermaals het onderwerp van kritiek in de literatuur<sup>68</sup>. Vaak aangehaalde elementen zijn 1) het toekennen van vaste gewichten maakt de index arbitrair en niet robuust; 2) de eenvoudige additieve vorm suggereert een perfecte trade-off tussen de verschillende dimensies van de index; 3) de geaggregeerde data welke de HDI gebruikt, verhinderen een beoordeling van de verdeling van de beschouwde functionings.

Het eerste element, het toekennen van gelijke gewichten, werd vooral in de eerste jaren van het bestaan van de HDI bekritiseerd door onder meer Kelley (1991) en Srinivasan (1994). Theoretisch moet aan elke component een gewicht toegekend worden naargelang diens impact op het ultieme objectief: human development (breed gedefinieerd)<sup>69</sup>. Hogere marginale opbrengsten in termen van human development voor een bepaalde dimensie ten opzichte van een andere moeten dus worden gereflecteerd in het gewicht dat wordt toegekend aan deze dimensies bij de berekening van de HDI. Srinivasan argumenteert dat hun relatieve waarde dan ook niet per se gelijk moet zijn over individuen, landen, en socio-economische groepen<sup>70</sup>. Praktisch is deze breed gedefinieerde human

---

<sup>68</sup> Voor een overzicht van de voornaamste kritieken op ontwerp, zie Sagar en Najam (1998)

<sup>69</sup> Chowdhury en Squire (2006)

<sup>70</sup> Snirivasan (1994)

development onmeetbaar, net zoals de geselecteerde dimensies hun marginale impact hierop. De auteurs van de HDR gingen er van uit dat er geen a priori reden is te veronderstellen dat een van de drie dimensies belangrijker is in termen van impact op human development dan een andere<sup>71</sup>.

Dat de ordening die de HDI constitueert niet robuust is, en sterk afhangt van zowel de toegekende gewichten als van de vastgestelde minimum- en maximumwaarden, is een geldige kritiek. Robeyns (2005) wijst er echter op dat afhankelijkheid van de gekozen maatstaf een probleem is dat ook inherent is aan ongelijkheidsstatistieken. Zo is bij absolute armoedemaatstaven het aantal armen ter wereld sterk afhankelijk van de armoedelijn die men definieert (bv. \$1/dag vs \$2/dag).

Bovendien blijkt uit een opiniepeiling door Chowdhury en Squire (2006) bij ontwikkelingsdeskundigen over de hele wereld, dat een eenvoudig stelsel met gelijke gewichten consistent is met de opvattingen van de deskundigen.

Het tweede probleem kan dan ook als fundamenteeler worden beschouwd. Het punt van kritiek is niet zozeer het bestaan van de mogelijkheid dat een mindere prestatie in een bepaalde dimensie enigszins kan worden gecompenseerd door een betere prestatie in een andere dimensie<sup>72</sup>, maar wel dat deze substitueerbaarheid perfect is. De eenvoudige additieve vorm correspondeert immers met lineaire indifferentiecurven, wat impliceert dat de trade-off tussen de verschillende functionings plaatsvindt aan een constante marginale substitutievoet. Bijvoorbeeld, ongeacht hoe slecht de gezondheidssituatie in een land is, kan deze steeds aan een vaste voet gesubstitueerd worden door prestaties op het vlak van educatie of inkomen, ongeacht het bereikte niveau in deze domeinen. Om dit mechanisme uit te schakelen, werd door verscheidene auteurs voorgesteld een multiplicatieve formule te gebruiken bij het samenstellen van de drie dimensies tot de HDI<sup>73</sup>. Een index die wordt gevormd door het product van de drie componenten, is gevoeliger aan lage prestaties en dus ook aan verbeteringen in de dimensies waarin het laagst wordt gescoord. Niet enkel theoretisch maar ook moreel lijkt dit een aantrekkelijkere formule omdat deze per constructie meer aandacht schenkt aan de meest kwetsbare segmenten van de maatschappij bij het bepalen van het niveau van human development, en via die weg bij het ontwerpen van een specifiek ontwikkelingsbeleid.

---

<sup>71</sup> Haq (2003, p. 128)

<sup>72</sup> Auteurs die het incommensurability standpunt aanhangen, zijn wel deze mening toegedaan. Ook in het HDR werd enigszins contradictorisch gesteld dat "Losses in human welfare linked to life expectancy, for example, cannot be compensated for by gains in other areas such as income or education." (HDR 2005, p.22)

<sup>73</sup> Zie o.a. Desai (1991), Sagar en Najam (1998) , Herrero, Martínez en Villar (2007)

Een multiplicatieve human development index (MHDI) heeft (als we niet afwijken van de invulling van de variabelen door de HDR) de algemene vorm

$$MHDI(g, e, y) = f_1(g) * f_2(e) * f_3(y)$$

$$\text{Met } g = \frac{LE - 25}{85 - 25}; e = \frac{2}{3} \frac{AL}{100} + \frac{1}{3} \frac{GER}{100}; y = \frac{\log(pc\ GDP) - \log(100)}{\log(40,000) - \log(100)}.$$

Misschien wel het meest beschreven punt van kritiek op de HDI en bij uitbreiding op de HDR is het ontbreken van een behandeling van ongelijkheid<sup>74</sup>. De keuze te werken met nationale gemiddelden heeft als gevolg dat niets kan worden geconcludeerd met betrekking tot de verdeling van de functionings over de bevolking. De human development rapporten leggen in de retorische gedeeltes van het rapport wel een sterke nadruk op de noodzaak dat human development moet plaatsvinden voor iedereen, maar trekt dit niet door in de gepresenteerde data.

Het probleem ligt in de eerste plaats bij de geaggregeerde aard van de gebruikte data en indicatoren, welke slechts zeer beperkt desaggregeerbaar zijn (enkel gedeeltelijk voor wat betreft geslacht en zeer beperkt (in landen en in indicatoren) ook volgens relatief inkomen, maar nergens voor etniciteit, regio, gezinssituatie, opleidingsniveau etc.). Hierdoor wordt het praktisch onmogelijk na te gaan welke in de geselecteerde functioningsruimtes de meest gedepriveerde sociale groepen zijn, en of deze gedepriveerden steeds dezelfde zijn in de verschillende dimensies, of niet. Het maakt namelijk een groot verschil of goede prestaties het resultaat zijn van een algemeen toegankelijk gezondheidssysteem, of dat zulke cijfers worden gedreven door een goede prestatie voor een bepaalde groep, terwijl een minderheid volledig afgesloten blijft.

Verschuiven voorstellen werden gedaan met betrekking tot het aanpassen van de HDI voor ongelijkheid. Een **eerste reeks** heeft betrekking op het aanpassen van de HDI zelf. Anand en Sen (1994) stellen dat wanneer men ongelijkheidsaversie<sup>75</sup> in acht neemt bij het berekenen van de sociale welvaart, deze kan worden uitgedrukt door het met de Gini-coëfficiënt aangepast gemiddeld nationaal inkomen  $W$  zodat

$$W = m(1 - G)$$

Met  $G$  = Gini-coëfficiënt en  $m$  het gemiddelde nationale inkomen.

Hicks (1997) trekt dit voorstel door naar de andere componenten van de HDI, en suggereert een manier om ook voor de dimensies gezondheid en kennis Gini-coëfficiënten te berekenen, en het

<sup>74</sup> Zie o.m. Anand en Sen (1994), Hicks (1997),

<sup>75</sup> Het gehanteerde ongelijkheidsaversie-axioma is een variant van het Pigou-Dalton principe.

nationale gemiddelde op een analoge manier aan te passen met de respectieve Gini-coëfficiënten. Ook in de hierboven besproken multiplicatieve HDI van Herrero, Martínez en Villar (2007) wordt de Gini-coëfficiënt gebruikt om de HDI gevoelig te maken aan de mate van ongelijkheid in een land.

Gini-coëfficiënten hebben in het kader van een index ook een aantal nadelen. Ze zijn slechts voor een beperkt aantal landen beschikbaar<sup>76</sup>, wat er voor zorgde dat de methode niet echt doorbrak in de HDR. Bovendien is een Gini-coëfficiënt niet te ontbinden voor verschillende subgroepen, of naar een lager aggregatieniveau. Foster et al. (2003) ontwikkelden een alternatieve ongelijkheidsgevoelige HDI, via het verzamelen van data op het laagst mogelijke aggregatieniveau (individuele huishoudens waar mogelijk, gemeentelijk niveau voor bv. levensverwachting). Vervolgens worden de data geaggregeerd tot dimensie-indices door het nemen van het veralgemeend gemiddelde

$$\mu_q = [(x_1^q + \dots + x_n^q)/n]^{1/q}$$

Voor negatieve waarden van  $q$ , wordt meer waarde gehecht aan de lagere waarden van  $x$ , en wordt het gemiddelde dus gevoeliger aan ongelijkheid. Bij het berekenen van de HDI, wordt opnieuw het veralgemeend gemiddelde genomen van de drie dimensie-indices:

$$HDI = [(\mu_g^q + \mu_e^q + \mu_y^q)/3]^{1/q}$$

Deze index is uitsplitsbaar voor verschillende subgroepen, en laat toe rekening te houden met ongelijkheid via de invoering van de ongelijkheidsaversieparameter  $q$ .

Een **tweede reeks** voorstellen pleit ervoor niets te veranderen aan de HDI methodologie op zich, maar extra informatie met betrekking tot de verdeling van bepaalde functionings in de rapporten te voorzien. Deze werkwijze lijkt de HDR in de recentste jaren te hanteren. Van de verschillende soorten ongelijkheid, is de HDR het sterkst gericht op genderongelijkheid. Sinds de HDR editie 1995 (toen het centrale thema “gender and human development” was), wordt de HDI uitgesplitst voor mannen en vrouwen, en gepenaliseerd voor het verschil<sup>77</sup>, om de Gender Development Index (GDI) te bekomen. Deze operatie gaat nog steeds gepaard met een grote mate van data-onzekerheid (inkomen bijvoorbeeld wordt doorgaans gemeten op gezinsniveau, en het is niet eenvoudig dit op te splitsen in het aandeel van de man en het aandeel van de vrouw). De Gender Empowerment Index (GEI) bekijkt de politieke en economische participatie van vrouwen.

Buiten deze die de gender indices vormen, zijn een aantal indicatoren specifiek gericht op het meten van genderongelijkheid (bv. uit tijdsbestedingsindicatoren blijkt dat vrouwen zowel in ontwikkelde

---

<sup>76</sup> In 1993 voor slechts 30 landen

<sup>77</sup> Via het veralgemeend gemiddelde, met  $q = -1$



als in ontwikkelingseconomieën substantieel minder vrije tijd hebben, en data over tewerkstelling per sector tonen hoe ondervertegenwoordigd vrouwen zijn op de arbeidsmarkt). Daarnaast worden enkele datareeksen met betrekking tot gezondheidszorg gepresenteerd in het licht van hun toegankelijkheid, door apart te rapporteren voor het hoogste inkomenskwintiel van het land en het laagste.

Grimm et al. (2007) ontwikkelen een manier om voor verschillende inkomensgroepen apart de HDI te berekenen. Op die manier verkrijgt men dieper inzicht in de verdeling van human development over de bevolking in functie van hun inkomen. Bovendien laat een vergelijking van de verschillen in de bereikte HDI-waarden tussen arme en rijke segmenten van de bevolking binnen een land, toe na te gaan in welke mate variaties in prestaties op vlak van gezondheid en educatie gepaard gaan met variatie in inkomen. In de HDR wordt vaak de beperkte beschikbaarheid van data die zich lenen tot ongelijkheidsanalyse aangehaald als voornaamste reden waarom niet meer aandacht wordt besteed aan de verdeling van human development. Grimm et al. tonen aan dat het mogelijk is om met bestaande, beschikbare data een uitsplitsing volgens de segmentatievariabele inkomen te realiseren. De methodologie die ze hiervoor hanteren, verschilt radicaal van de huidige manier van dataverzameling gebruikt voor het berekenen van de HDI. In plaats van de geaggregeerde grootheden waar de HDI steeds mee werkt, liggen bij Grimm et al. micro-economische enquêtes en demografische data aan de basis van hun ontwikkelingsindex.

De resultaten tonen sterke verschillen in het niveau van human development tussen het rijkste en armste kwintiel van de bevolking. In Zuid-Afrika bijvoorbeeld bereikt het hoogste inkomenskwintiel (Q1) een HDI-waarde van 0,879, (wat in de HDI ranking de 30<sup>ste</sup> plaats op zou leveren, tussen landen als Malta en Portugal), terwijl het laagste inkomenskwintiel (Q5) slechts 0,561 scoort (en zich daarmee in de bestaande HDI ranking rond de 132<sup>ste</sup> plaats zou bevinden tussen Ghana en Bhutan). Vooral in de allerarmste landen bedraagt de ratio  $HDI_{Q1}/HDI_{Q5}$  tot 200%: Madagascar (0,684/0,343), Guinea (0,696/0,340), Zambia (0,583/0,317) en Burkina Faso (0,489/0,257) bevinden zich niet alleen in de HDI volgorde helemaal onderaan, ook de ongelijkheid inzake human development binnen het land is er het grootst ter wereld. Maar ook in de landen door de HDR geclassificeerd als 'high human development' is er aanzienlijke ongelijkheid. Zo scoort het rijkste kwintiel van de Verenigde Staten het maximum haalbare niveau (1), terwijl het armste kwintiel zich met een score van 0,837 pas op de 48<sup>ste</sup> plaats zou bevinden, lager dan Cuba en Mexico, lager dan de rijkste 40% in Colombia, en de rijkste 20% in Boliviaë, Indonesië en Zuid-Afrika.

Een ongelijkheidskritiek van een andere aard is deze van Thomas Pogge. Naast de ongevoeligheid van de HDI aan de ongelijkheid binnen een land, stelt Pogge dat door zijn specifieke constructiemethode

(aan de hand van omrekening, logaritmische aanpassing en schaling) de HDI de enorme ongelijkheid die bestaat op wereldschaal verbergt<sup>78</sup>. Specifiek voor de inkomenscomponent vindt Pogge dat de HDI te ver gaat met het in rekening brengen van de afnemende marginale baten van extra inkomen.

Ook bij de overschakeling van de relatieve ranking (voor het laatst toegepast in 1993 met data afhankelijke minimum en maximumwaarden) naar het vanaf 1994 toegepaste “fixed goal posts”-systeem met vaste minimum- en maximumwaarden, vond een verdere vertekening plaats van de breedte van de kloof tussen arm en rijk in de wereld. Ondanks de argumentatie dat de vaste waarden retrospectief en prospectief werden bepaald, werden in vergelijking met de geobserveerde data zeer lage minimumwaarden toegewezen (0% voor de percentagevariabelen, PPP 100\$ BBP pc, en een levensverwachting van 25 jaar). Door deze ingreep werd de HDI-waarde van de landen aan de onderkant van de HDI ordening verhoogd met gemiddeld 20 procentpunten, waardoor het aantal landen geclassificeerd als ‘low human development’ op één jaar van 62 naar 55 daalde.

### 3. Conclusie

De human development index heeft in belangrijke mate bijgedragen tot de substantiële verschuiving in het wereldwijd denken over ontwikkeling. De visie dat bij ontwikkeling de mens als een doel en niet als een middel moet worden beschouwd, is doorgedrongen in de internationale politieke discussie en in het economische intellectuele discours. Zo is het academische debat over de Human Development Index zeer uitgebreid, waardoor de economische wetenschap werd verplicht buiten de initieel aangenomen grenzen van haar vakdomein te kijken. Door een prominente plaats af te dwingen in de ontwikkelingsdebat, heeft de benadering ongetwijfeld invloed gehad op het gevolgde beleid in ontwikkelingslanden.

Het kan evenwel in vraag gesteld worden of de zogenaamde sensibiliseringscriteria hiervan de oorzaak zijn. De uiterst eenvoudige methodologie heeft namelijk een heel aantal nadelen. Vanuit statistisch oogpunt werd de HDI bekritiseerd niet robuust te zijn, te weinig indicatoren op te nemen om een substantieel verschil te maken met inkomensgebaseerde indicatoren en data te hanteren van bedenkelijke kwaliteit. Conceptuele kritieken hielden onder meer in dat de HDI niet relevant is voor ontwikkelde economieën, dat de weegstructuur een perfecte trade-off tussen de verschillende dimensies van de index suggereert en dat noch de index noch de rapporten er in slagen

---

<sup>78</sup> Pogge geeft als voorbeeld een vergelijking van India met de Verenigde Staten. “One begins with raw per capita GDPs of \$34,737 and \$453. One then adjusts both amounts by valuing the two relevant currencies at purchasing power parity (PPP) rather than market exchange rates, yielding \$34,142 for the US and \$2,258 PPP for India. The final step converts these numbers into logarithms, yielding (after normalization) 0,97 for the US and 0,53 for India. Through these two steps, an initial inequality ratio of 77 is reduced to 14,5 and finally to 1,83.” (Pogge 2005, p.67)

overwegingen rond vrijheid, ongelijkheid en duurzaamheid te weerspiegelen, welke nochtans een centrale plaats innemen in het human development paradigma.

Hoewel ongetwijfeld de meest bekende, kan de HDI moeilijk doorgaan als de meest verfijnde toepassing van Sen's capabilities en functionings benadering. Het kader dat Sen ontwikkelde was in de eerste plaats ontworpen met het oog op het individu. Het macro-economisch hanteren van dit kader heeft dan ook implicaties. De gevolgen zijn onder meer te traceren in de tragische afwezigheid van substantiële ongelijkheidsoverwegingen in de HDI.

Vaak wordt door de auteurs van de HDRs geschermd met de beperkte beschikbaarheid van data, om deze afwezigheid te verantwoorden. Studies zoals deze van Grimm et al. (2007) bewijzen echter dat men uit bestaande (micro-economische) enquête-data veel meer kan afleiden met betrekking tot het niveau van human development voor verschillende bevolkingssegmenten. De bevindingen die zij op deze manier bekomen, zijn van enorme relevantie voor de human development benadering. Het streefdoel, zoals geformuleerd in de rapporten, is immers dat human development plaatsvindt voor de volledige bevolking, met een bijzondere bekommernis om degenen die het slechtst af zijn.

Een meer micro-economische manier van dataverzameling, waarbij de informatie vervat in de data op zeer lage aggregatieniveaus behouden blijft, lijkt dan ook preferabel om een verder reikende disaggregatie volgens verschillende segmentatievariabelen mogelijk te maken. Door deze methode te hanteren, in plaats van met onafhankelijke macro-economische grootheden te werken, zouden de mogelijkheden die met de data kunnen worden bereikt, drastisch worden uitgebreid. Naargelang de aard van de onderzoeksvraag, zou de keuze kunnen worden gemaakt om deze data eerst interpersoonlijk, dan wel intrapersonaal te aggregeren. Zo zal bij het weergeven van de algemene toestand in een bepaalde dimensie, bijvoorbeeld onderwijs, interpersoonlijke aggregatie aangewezen zijn, terwijl men beter eerst intrapersonaal aggregereert wanneer men een beeld van de algemene deprivatie wil schetsen. Tot op heden wordt deze keuze niet bewust gemaakt, maar gedreven door de aard van de data.

# Hoofdstuk IV

## Capabilities en functionings in het veld van micro-economische armoedemeting

---

### 1. Het meten van functionings in ontwikkelingslanden

Stephan Klasen's (2000) micro-economische studie vergelijkt armoede en deprivatie in Zuid-Afrika. Armoede wordt gedefinieerd in financiële termen, deprivatie situeert zich op het vlak van functionings en capabilities. Voor beide benaderingen wordt een maatstaf ontwikkeld, op basis waarvan de armen respectievelijk gedepriveerden worden geïdentificeerd. De analyse van de overlappings en verschillen in de resultaten volgens beide methodes biedt inzicht in de aard, de verdeling, en wisselwerkingen van en tussen beide soorten armoede.

De gebruikte enquêtedata zijn afkomstig van de "SALDRU household survey", afgenomen door de Southern African Labour and Demographic Research Unit van de Universiteit van Kaapstad, in opdracht van de Wereldbank. De enquête heeft betrekking naar gezinssamenstelling, uitgaven, werk, gezondheid, onderwijs, transport, woonomstandigheden, landbouw, en peilt ten slotte naar percepties en verwachtingen. De steekproef bestaat uit 9000 gezinnen en heeft betrekking op het jaar 1993.

#### 1.1. Specificaties

De deprivatiemaatstaf meet de werkelijk bereikte niveaus in de verschillende welzijnsdimensies. De keuze voor functionings is enerzijds datagedreven (de beschikbare data uit de enquête betroffen immers bereikte niveaus). Anderzijds is de gerichtheid op **functionings** ook theoretisch verdedigbaar, gezien het gaat over *basisfunctionings*, waarvan wordt aangenomen dat deze doorgaans een goede proxy vormen voor de corresponderende capabilities (cfr. supra).

De **selectie van de relevante functionings** werd gedreven door context en door beschikbaarheid van data. De context in Zuid-Afrika, een ontwikkelingsland, eiste een klemtoon op basisfunctionings. De databasis van de SALDRU-enquête zorgde ervoor dat de geselecteerde functionings (in tabel 2 betiteld als 'components' van de later geconstrueerde 'composite measure of deprivation') dan ook corresponderen met de onderwerpen van de enquête. De geselecteerde functionings zijn onderwijs, inkomen<sup>79</sup>, rijkdom, woonomstandigheden, toegang tot water, sanitaire faciliteiten, energie,

---

<sup>79</sup> Analooq aan de status van de inkomenscomponent in de HDI (cfr. supra) wordt hier inkomen eveneens opgenomen als "catch-all" voor materiële capabilities die niet apart in de lijst zijn opgenomen.

tewerkstelling, transportmogelijkheden, toegang tot financiële diensten, gezondheidszorg, voeding, veiligheid en gepercipieerd welzijn<sup>80</sup>.

Elke component wordt ingevuld met één indicator. Vervolgens worden de gezinnen per indicator ingedeeld in 5 categorieën naargelang het bereikte niveau op deze dimensie, en wordt hieraan een score toegekend op een schaal van 1 tot 5. Deze scores zijn cardinaal te interpreteren: de score 2 impliceert een dubbel zo goede prestatie op dit vlak dan de score 1.

**Tabel 3:** componenten van welzijn, gebruikte indicatoren, en indeling in categorieën

COMPONENTS OF A COMPOSITE MEASURE OF DEPRIVATION						
Component	Description of indicator used	Score (1 signifying most deprived, 5 least)				
		1	2	3	4	5
Education	Average years of schooling of all adult (15+) household members	<2	3-5	6-9	10-11	12+
Income	Expenditure quintiles (as used throughout paper)	Poorest quintile	Quintile 2	Quintile 3	Quintile 4	Richest quintile
Wealth	Number of household durables (list includes vehicles, phone, radio, TV, geyser, stoves, kettle, bicycles)	0-1	2-4	5-7	8-10	11+
Housing	Housing characteristic	Shack	Traditional dwelling hostel, outbuilding	Combination of buildings	Flat, maisonette	House
Water	Type of water access	River/Stream, Dam, Standing Water	Rainwater, protected spring, well, borehole	Public standpipe, water tanker/ carrier	Piped water on premise	Piped water inside house
Sanitation	Type of sanitation facilities	No toilet	Bucket	Latrine	Imp. latrine, chem. toilet, flush toilet outside	Flush toilet inside
Energy	Main source of energy for cooking	Wood	Dung	Paraffin, coal	Gas from bottle, dry battery	Electricity from grid, town gas
Employment	Share of adult members of households employed	0-19%	20-39%	40-59%	60-79%	80-100%
Transport	Type of transport used to get to work	Walk	Bicycle	Bus, train, taxis		Car
Financial	Ratio of monthly debt service to total debt stock*	0-5%	5-10%	10-20%	20-30%	30%+
Services						
Nutrition	Share of children stunted in household*	80-100%	61-80%	40-59%	20-39%	0-19%
Health Care	Use of health facilities during last illness*	None	Family, friend, trad. healer	Clinic, public hospital, shop	Pharmacy, visit by PHC nurse	Private doctor
Safety	Perception of safety inside (i) and outside (o) of house, compared to 5 years ago	Less safe (i)- less safe (o),	Less safe (i)-same (o), less safe (o)-same (i)	Same (i)-same (o), less safe (i)-safer (o), safer (i)-less safe (o)	Safer (i)-same (o), same (i)-safer (o)	Safer (i)-safer (o)
Perceived Well-Being	Level of satisfaction of household	Very Dissatisfied	Dissatisfied	Neither/Nor	Satisfied	Very Satisfied

\*Households with missing values in these indicators were assigned a value based on their race, location (rural/urban/metro), and expenditure quintile.

Bron: Klasen (2000, p.40)

Met het doel tot één maatstaf van deprivatie te komen (welke dan kan worden gecontrasteerd met de financiële maatstaf), **aggregeert** Klasen bovenstaande capabilities tot **één samengestelde index**. Met behulp van twee verschillende procedures worden de gewichten van de dimensies bepaald. In eerste instantie wordt hoofdcomponentenanalyse gebruikt (cfr. supra). Deze techniek laat toe de gewichten af te leiden uit de structuur van de data zelf. Als deprivatiemaatstaf wordt de eerste hoofdcomponent berekend, i.e. de combinatie van (fracties van) componenten welke erin slaagt het

<sup>80</sup> De meest subjectieve component 'gepercipieerd welzijn' (als antwoord op de vraag "taking everything into account, how satisfied is this household with the way it lives these days?") verdient speciale aandacht met het oog op de volgende besproken toepassing. Klasen ziet de opname van deze component vooral als een proxy voor andere relevante (voornamelijk meer psychologisch getinte) welzijnsfactoren die niet in de andere componenten worden opgenomen, en waarvan de meting problematischer is.

grootste aandeel van de variatie in alle componenten te vatten. De gewichten van de componenten in de deprivatiemaatstaf die via deze manier worden bekomen zijn relatief hoog voor de indicatoren uitgavenkwintiel (0,36), brandstof (0,35), sanitatie (0,34), duurzame goederen (0,34), water (0,33) en onderwijs (0,28). De kleinste gewichten worden toegekend aan veiligheid (0,01), groeibelemmering (0,15), tevredenheid (0,16) en transport (0,2). Op veiligheid na, lijken de componenten in relatief gelijke mate verantwoordelijk voor de geobserveerde variatie en dus aan de deprivatiemaatstaf.

In tweede instantie wordt de deprivatie-index berekend als het eenvoudige gemiddelde van de scores per gezin. De correlatiecoëfficiënt tussen de deprivatie-indices resulterend uit deze twee aggregatieprocedures is 0,992, wat wijst op zo goed als identieke resultaten. Dit hangt samen met de relatief beperkte variatie in de via hoofdcomponentenanalyse toegekende gewichten, en geeft weer dat de geconstrueerde index zo goed als ongevoelig is voor veranderingen in deze gewichten. Dit is een indicatie dat de gehanteerde deprivatiemaatstaf robuust is.

De huishoudens worden volgens hun deprivatie-index-score gerangschikt. De eerste deprivatielijijn wordt gedefinieerd op het 40<sup>ste</sup> percentiel, de ernstigere tweede deprivatielijijn op het 20<sup>ste</sup> percentiel, om de gedepriveerde bevolking, respectievelijk meest gedepriveerde bevolking te identificeren.

De gebruikte inkomensmaatstaf is volwassenen-equivalente maandelijkse uitgaven. Analoog aan de bovenstaande methodologie, worden de huishoudens volgens deze maatstaf gerangschikt en vervolgens in kwintielen onderverdeeld, gaande van de armste 20% huishoudens tot de rijkste 20%. De armoedelijijn wordt relatief gedefinieerd, eveneens op het 40<sup>ste</sup> percentiel en het 20<sup>ste</sup> percentiel voor de arme, respectievelijk armste bevolkingssegment te identificeren<sup>81</sup>.

## 1.2. Methode en resultaten

Een vergelijking van de 'expenditure based measure' (gelijk aan de uitgavenscomponent uit de deprivatiemaatstaf) en de 'broad deprivation measure' op geaggregeerd niveau onthult een sterke correlatie tussen de twee. De correlatiecoëfficiënt is 0,847, licht hoger dan de correlatie tussen de deprivatie-index en zijn andere samenstellende componenten (voor brandstof is de correlatie 0,825, voor duurzame goederen 0,807, en voor sanitatie 0,804). Dit lijkt erop te wijzen dat, ondanks zijn theoretische tekortkomingen, de financiële maatstaf in dit geval de beste proxy is voor de brede deprivatiemaatstaf. Een nauwkeuriger onderzoek onthult echter een veel zwakkere correlatie tussen de twee voor de meest gedepriveerde bevolking in Zuid-Afrika:

---

<sup>81</sup> De 40%-armoedelijijn blijkt gelijkaardige resultaten te genereren als de officiële absolute armoedelijijn gehanteerd in Zuid-Afrika, en de 20%-armoedelijijn blijkt gelijk te verlopen met de Wereldbanks \$1/dag-armoedelijijn. (Klasen, 2000)

Tabel 4: correlaties tussen de brede deprivatie-index en de samenstellende componenten onder de meer en minder gedeprimeerden.

CORRELATION BETWEEN DEPRIVATION INDEX AND COMPONENTS AMONG MORE AND LESS DEPRIVED		
	More deprived (Index < = 3)	Less deprived (Index > 3)
Expenditure quintile	0.503**	0.762**
Education	0.347**	0.556**
Water	0.475**	0.528**
Sanitation	0.519**	0.603**
Fuel	0.532**	0.483**
Financial services	0.493**	0.475**
Durables	0.361**	0.780**
Satisfaction	0.156**	0.479**
Safety	0.107**	-0.036**

Note: This represents only a partial list. \*\* refers to 99% significance.

Bron: Klasen (2000, p.45)

Dit vormt een eerste indicatie dat inkomen beter geschikt is om te differentiëren tussen rijkere groepen van de bevolking, dan om de meest gedeprimeerde huishoudens te identificeren. Gemiddelde correlaties slagen er evenmin in de uitschieters te observeren, hoewel dit van groot belang kan zijn bij het richten van armoedebeleid op specifieke groepen. Het vervolg van de analyse is dan ook gericht op het identificeren van de “worst-off”.

In tabel 5 wordt gewerkt met drie verschillende maatstaven om zowel de incidentie als de intensiteit van de armoede en deprivatie te vatten. De *poverty/deprivation rate* vat het aandeel van de bevolking(sgroep) dat arm of gedeprimeerd is in deze dimensie. De *poverty/deprivation gap* vat de gemiddelde kloof, uitgedrukt in inkomens-/deprivatie-index-eenheden tussen een arm/gedeprimeerd huishouden en de armoede-/deprivatielijijn. De *share of poverty/deprivation gap* geeft het aandeel van de totale armoede/deprivatie, dat wordt gevormd door de armen/gedeprimeerden behorend tot de beschouwde bevolkingsgroep.

Tabel 5: armoede en deprivatie volgens locatie, ras, onderwijs, en gezinshoofd.

	Expenditure Poverty Measure			Deprivation Measure		
	Poverty rate	Poverty gap	Share of poverty gap	Deprivation rate	Deprivation gap	Share of deprivation gap
<b>Location</b>						
Rural	73.7	73.8	77.1	80.1	0.64	88.6
Urban	40.5	63.6	15.3	31.2	0.39	7.9
Metropolitan	19.7	42.9	7.5	13.7	0.32	3.4
<b>Old Administrative Boundaries</b>						
Former Provinces	32.8	71.1	29.3	25.8	0.48	20.2
Former "Self-Gov. Territories"	67.6	60.5	32.8	75.8	0.62	45.1
Former "TBVC States"	80.2	96.9	37.9	79.3	0.73	34.7
<b>Race</b>						
African	64.9	70.1	96.0	67.1	0.59	98.9
Coloured	32.6	45.2	3.8	12.2	0.33	1.0
Indian	2.5	37.3	0.1	0.0	0.00	0.0
White	0.7	33.9	0.1	0.6	0.45	0.1
<b>Education of Household Head</b>						
No education	78.0	81.2	44.9	81.5	0.67	48.9
Less than primary	65.2	68.3	31.4	69.5	0.58	31.0
Less than secondary	36.2	52.5	22.4	36.8	0.45	18.9
Secondary and beyond	7.8	30.9	1.3	7.0	0.35	1.1
<b>Household Headship</b>						
De jure female-headed	66.5	72.6	35.1	61.7	0.61	33.0
De facto female-headed	69.9	68.6	11.5	83.5	0.65	15.4
Resident male head	43.6	66.1	52.1	44.3	0.54	50.2
No head/abs. fem. head	67.7	58.7	1.3	66.1	0.57	1.4

*Notes:* For the expenditure poverty measure, the average poverty gap per household refers to the percent increase in household expenditures needed for the household to reach the poverty line (all based on the "nutrition" scales). For the deprivation index, it refers to the absolute gap between the deprivation index for the household and the deprivation line. The share of poverty (deprivation) gap refers to the share of the total poverty (deprivation) gap that is made up of poverty (deprivation) among the population group in question (e.g. urban or Africans).

Bron: Klasen (2000, p.50)

In tabel 5 worden de resultaten opgesplitst volgens de verschillende karakteristieken van de Zuid-Afrikaanse bevolking. Hieruit kunnen een aantal interessante conclusies worden afgeleid. Ongeveer 30% van de meest gedeprimeerde bevolking (zoals geïdentificeerd door de deprivatie-maatstaf) zou niet worden geïdentificeerd als 'arm' volgens de inkomensmaatstaf. De deprivatiemaatstaf toont ook aan dat de verdeling van armoede verschillend is voor ras, locatie, en de structuur van het huishouden: de meest gedeprimeerde groepen wonen vaker op het platteland in de provincies van de *former self-governing territories*, zijn vaker Afrikaans, zijn vaker laaggeschoold en zijn vaker



huishoudens met 'de facto' een vrouw als gezinshoofd, dan wordt gesuggereerd door de armoedemaatstaf aan de hand van uitgaven.

Tabel 6: overlapping en verschil tussen arme en gedepriveerde bevolking

OVERLAP AND DIFFERENCES BETWEEN POOR AND DEPRIVED POPULATIONS				
	Both	Poor, not deprived	Deprived, not poor	Neither
Poor/Deprived, %	44.2	8.7	8.7	38.4
Poor/Deprived, Numbers (m.)	16.8	3.3	3.3	14.6
Poorest/Most Deprived, %	20.3	8.6	8.8	62.4
Poorest/Most Deprived, Numbers (m.)	7.7	3.2	3.3	23.7
Convergence and Divergence of Incidence of Poorest/Most Deprived by Population Groups (figures in parentheses sum to 100% in each column category such as race, the other figures sum to 100% in each row)				
Race				
African	26.1 (99.2)	10.2 (92.2)	11.3 (99.2)	52.4 (64.8)
Coloured	1.9 (0.8)	8.3 (7.8)	0.8 (0.8)	89.0 (11.5)
Indian	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	100.0 (4.2)
White	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.1 (0.0)	99.9 (19.5)
Location				
Rural	35.1 (92.8)	8.4 (52.7)	15.2 (92.0)	41.3 (35.5)
Urban	6.5 (6.6)	13.3 (31.9)	1.6 (3.7)	78.6 (25.8)
Metropolitan	0.8 (1.1)	5.0 (15.4)	1.4 (4.2)	92.7 (38.8)
Old Administrative Boundaries				
Old Provinces	8.0 (19.6)	8.8 (49.4)	2.2 (12.5)	81.0 (64.0)
Old Homelands	32.3 (80.6)	8.3 (50.6)	15.2 (87.5)	44.2 (36.0)
Kwa Zulu	16.0	4.6	24.6	54.9
Gazankulu	30.5	2.3	27.7	39.5
Venda	30.1	3.3	10.6	55.9

Bron: Klasen (2000, p.55)

De indicatie dat de inkomens- en deprivatiemaatstaven van elkaar verschillen voor wat betreft de armste bevolkingslagen, wordt nader onderzocht in tabel 6. In het bovenste luik worden in eerste instantie de 40%-armoedelijnen gebruikt. Beide armoedelijnen identificeren ongeveer hetzelfde aantal armen respectievelijk gedepriveerden, maar voor 6,6 miljoen personen van de in totaal 20 miljoen als arm en/of gedepriveerd geïdentificeerde personen, verschillen beide maatstaven van oordeel. Dit betekent dat 3,3 miljoen gedepriveerde personen volgens de inkomensmaatstaf niet zouden worden geïdentificeerd als arm, en een andere 3,3 miljoen arme personen volgens de deprivatiemaatstaf niet zouden worden geïdentificeerd als gedepriveerd. Wanneer de 20%-armoedelijnen worden gehanteerd, wordt het verschil nog uitgesprokener, en verschillen beide indicatoren van oordeel over 6,5 miljoen personen van de in totaal 14 miljoen als armst en/of meest gedepriveerd geïdentificeerde personen. Hieruit blijkt dat aan het meest gedepriveerde uiteinde van de verdeling, uitgavenmaatstaven niet langer een goede proxy vormen voor een bredere interpretatie van deprivatie. In het onderste luik wordt dieper ingegaan op deze misidentificatie, nu

uitgesplitst voor de meest gedepriveerde en/of armste groep volgens ras, locatie en regio. Een vergelijking van de cijfers in de kolommen 'poor, not deprived' en 'deprived, not poor', laat toe te besluiten dat Afrikanen opnieuw substantieel minder vaak worden geïdentificeerd als arm dan als gedepriveerd, terwijl door de deprivatiemaatstaf nog slechts 0,8% van de *Coloureds* als meest gedepriveerd wordt geïdentificeerd, in vergelijking met 8,3% door de inkomensmaatstaf. Ook de regionale verschillen inzake misidentificatie worden bevestigd. Zo komt 92% van de bevolking geïdentificeerd als gedepriveerd, maar niet als arm, uit rurale gebieden, en 87% uit de *Old Homelands*. Dit zijn telkens ook de categorieën waarvoor de incidentie van armoede en deprivatie tegelijkertijd (de kolom 'both'), het hoogst is. Deze resultaten suggereren dus dat financiële maatstaven de deprivatie in deze gebieden waar ze het meest voorkomen, in belangrijke mate onderschatten.

### 1.3. Evaluatie

De resultaten tonen duidelijk het belang aan van zich bij welzijnsanalyse niet uitsluitend op financiële indicatoren te baseren. Dat dit vooral onder de meest gedepriveerde huishoudens tot een vertekening leidt, kan van groot belang zijn voor het ontwerp van een armoedebestrijdingsbeleid.

De samenstelling van de deprivatiemaatstaf kan op enkele punten worden bekritiseerd.

De toekenning van de waarden aan de categorieën gebeurt hetzij op basis van discrete variabele (woonomstandigheden), hetzij op basis van continue variabelen (percentages), hetzij op basis van kwintielen (inkomen). Dit kan tot problemen leiden wanneer deze eerder ordinale relaties, bij het toekennen van de scores cardinaal worden geïnterpreteerd. Klasen beargumenteert ter verdediging dat "...In most cases, however, the scoring is quite intuitive and unlikely to stir much debate. Similarly, the cardinal interpretation of the scores is, in most cases, a fair approximation of the differences in the achievements." (Klasen, 2000, p.39) Het blijft echter noodzakelijk de invloed van de schaling op de deprivatiemaatstaf te onderzoeken. Klasen rapporteert deze samen met de sensitiviteit van een verandering in gewichten, en stelt dat de via hoofdcomponentenanalyse bekomen deprivatie-index zeer ongevoelig is aan herschaling van individuele scores<sup>82</sup>.

Wanneer we de geselecteerde functionings aan de Nussbaum-lijst (cfr. supra) spiegelen, valt een sterke discrepantie op. De componenten van de deprivatie-index focussen sterk op materiële functionings, waar die in Nussbaum's lijst zo goed als afwezig waren. Toch is een zekere overlap identificeerbaar. De 'werkelijke' materiële functionings zoals inkomen, rijkdom, energie, tewerkstelling en toegang tot financiële diensten kunnen worden gesitueert in Nussbaum's categorie

---

<sup>82</sup> Klasen (2000, p.43)

10-b (vormgeving van de eigen omgeving - materieel). Woonomstandigheden, toegang tot water, sanitaire faciliteiten, gezondheidszorg en ook voeding (wegens gemeten in termen van incidentie van groeibelemmering bij kinderen) kunnen allen worden gepercipieerd als van belang voor lichamelijke gezondheid en zo in categorie 2 worden geplaatst. Onderwijs kan worden geplaatst in categorie 4 (en dan specifiek de laatste component 'denken'), en veiligheid kan worden geplaatst in de categorie 3 (lichamelijke onschendbaarheid). Transportmogelijkheden is moeilijker aan een bepaalde categorie toe te wijzen, en kan zowel onder 10-b (indien voor beroepsdoeleinden) en 4 (indien reizen als een 'hobby' beschouwd wordt) worden geclassificeerd. Verder kan ook worden geargumenteed dat de component tewerkstelling eveneens in categorie 7b (sociale banden – maatschappelijke fundamenteën voor zelfrespect) kan worden ondergebracht. Gepercipieerd welzijn is wegens de algemeenheid van de vraagstelling niet eenvoudig onder één categorie te plaatsen, maar kan wegens zijn functie als proxy voor psychologische functionings eventueel als invulling van categorie 5 (gevoelens) dienen. Ondanks de veertien componenten en evenveel indicatoren blijven de categorieën 1 (leven), 4 (voor wat betreft zintuiglijke waarneming en verbeeldingskracht), 6 (praktische rede), 7a (sociale banden – sociale interactie), 8 (andere biologische soorten), 9 (spel) en 10-a (vormgeving van de eigen omgeving – politiek) allen onbehandeld in deze studie.

Bovendien kan door het lage gewicht dat aan de component 'veiligheid' wordt gehecht, in twijfel worden getrokken of deze echt een rol speelt in de analyse. Het onderzoek helt dan ook sterk over naar het meten van eerder materiële armoede. Mede hierdoor wordt de kracht van een rechtstreekse gerichtheid op wat van belang is benadrukt, aangezien er wordt aangetoond dat zelfs voor het meten van materiële armoede een financiële maatstaf als proxy ernstige tekortkomingen kent. Tegelijkertijd was het misschien vruchtbaar geweest het gewicht van de materiële dimensies van welzijn te reduceren door ze samen te beschouwen (door de relatief sterke correlatie zou het verlies aan informatie beperkt zijn). Het grootste probleem situeert zich m.i. dan ook op het vlak van weging. Het feit dat beide procedures (hoofdcomponentenanalyse en het eenvoudige gemiddelde van de scores per huishouden) vrijwel hetzelfde resultaat opleveren, lijkt de robuustheid van de index met betrekking tot weegproblemen te suggereren. Echter, het probleem ligt eerder in het feit dat alle componenten in de lijst als 'evenwaardig' worden behandeld in beide procedures. De materiële capabilities, die overigens ook het sterkst met elkaar gecorreleerd zijn, zullen door hun numerieke overwicht dan in beide weegmethodes zwaarder doorwegen terwijl de functionings die meer gericht zijn op het vergroten van andere reële mogelijkheden van gezinnen (zoals onderwijs of veiligheid), of de meer psychologische functionings (zoals gepercipieerd welzijn, in de mate dat deze een goede indicator vormt), zelfs indien allen gesommeerd, door hun onderrepresentatie in beide weegmethodes een substantieel lager gewicht zullen toegekend krijgen.

Deze bedenking kan worden doorgetrokken tot het in vraag stellen van de geschiktheid van hoofdcomponentenanalyse (en, bij uitbreiding, factoranalyse) voor het bepalen van gewichten in een samengestelde index van functionings of capabilities. De gewichten worden statistisch afgeleid uit de covariantiematrix, en componenten zullen zwaarder doorwegen naarmate er een groter deel van de variatie in de totale dataverzameling statistisch aan kan worden toegewezen. Impliciet wordt zo verondersteld dat enkel componenten die sterk met elkaar zijn gecorreleerd relevant zijn voor de index. In bovenstaand voorbeeld waren de sterk materiële componenten het hoogst met elkaar gecorreleerd, waardoor ze ook een groter gewicht verkregen. De vraag kan gesteld worden of een kleinere statistische correlatie (zoals met de veiligheidscomponent) een grond is om de eerder normatieve beslissing te nemen een klein belang te hechten aan deze capability. M.i. is dit niet het geval. Deze statistische technieken kunnen een waardevolle rol spelen bij het overzichtelijker maken van een zeer groot aantal data, maar enige voorzichtigheid is geboden bij het normatief interpreteren van deze gewichten.

## 2. Het meten van capabilities in ontwikkelde economieën

Paul Anand en Martin Van Hees (2006) trachten aan te tonen dat capabilities kunnen gemeten worden. Voor het Verenigd Koninkrijk peilden ze met een specifiek hiertoe opgestelde enquête niet enkel naar het individueel bereikte niveau op de geselecteerde dimensies van welzijn (betiteld als ‘achievements’), maar ook naar perceptie in hoeverre men de reële mogelijkheid had ervaren om deze functionings te bereiken (naar voren geschoven als ‘capabilities’).

Hoewel de stelling dat zij hiermee geslaagd zijn capabilities rechtstreeks te meten, in twijfel kan worden getrokken, leidde dit innovatieve onderzoek tot een aantal verrassende resultaten die van belang kunnen zijn bij het verder ontwikkelen van de capabilities benadering, in het bijzonder op het vlak van welzijnsevaluatie in ontwikkelde economieën.

### 2.1. Specificaties

De invulling van de drie theoretische specificaties zijn in deze studie bepaald vernieuwend. Bij het **kiezen tussen functionings en capabilities** als onderzoeksoriëntatie, kozen Anand en Van Hees voor beide. Theoretisch is dit een zeer stevig gefundeerde positie (cfr. supra), en de studie is waarschijnlijk de eerste die zich de ambitieuze doelstelling stelt zowel functionings als capabilities te meten.

**Selectie van relevante capabilities** gebeurde via “drawing on ideas about quasi-objective notions of utility (the so-called objective list approach) discussed in a variety of sources”. Deze vage uitleg over gevolgde methodiek verhindert een systematische evaluatie van de gevolgde selectieweg. Desalniettemin kunnen we een aantal criteria onderscheiden waaraan duidelijk belang werd gehecht

bij het maken van een selectie. In eerste instantie was voor praktische doeleinden een zo kort mogelijke lijst verkiesbaar. Ten tweede wilden de auteurs zowel ‘agency goals’ als ‘well-being goals’ (cfr. supra) opnemen. Ten slotte werden meer basiscapabilities (zoals een lang leven leiden, beschikken over voldoende voedsel, etc.) weggelaten, omdat wordt aangenomen dat deze functionings in een land als het Verenigd Koninkrijk gewoonlijk vervuld zijn of niet veel variatie vertonen van persoon tot persoon<sup>83</sup>. Een uitzondering werd gemaakt voor de basiscapability ‘gezondheid’ die wel werd opgenomen in de lijst. De motivatie hierachter is deels het grote belang van gezondheid voor welzijn, en deels om na te gaan of de voorgaande assumptie dat de welvaartsstaat erin slaagt frappante verschillen in basiscapabilities tussen mensen weg te werken wel opgaat. Anand en Van Hees selecteerden 7 capabilities: (1) geluk, (2) het bereiken van doelen, (3) gezondheid, (4) intellectuele stimulatie, (5) voldoeninggevend sociale relaties, (6) aangename omgeving en (7) het ontwikkelen van persoonlijke projecten. (1) en (3) worden geclassificeerd als welzijnscapabilities, terwijl (2) en (7) als agencycapabilities worden ingedeeld. De capabilities (4), (5) en (6) worden tussen deze twee categorieën in geplaatst.

**Aggregatie en indexering** zijn in deze studie niet van toepassing. Er wordt verkozen om de data in detail te behouden, en niet interpersoonlijk of intrapersoonlijk te aggregeren. De analyse is dan ook gericht op het ontdekken van relaties in de data op individueel niveau.

## 2.2. Methode en resultaten

De enquêtevragen peilen op de meest directe manier mogelijk naar de abstracte functionings en capabilities in kwestie.

De eerste verzameling vragen peilt naar de *mogelijkheden* die men ervaart. Voor de zeven dimensies zijn de vragen naar de ervaring van capabilities allen opgesteld in de dezelfde vorm: “I feel the scope (to seek happiness) in my life is:”. De woorden tussen haakjes variëren per dimensie: (2) to achieve things (3) to live a healthy life, for my age (4) for intellectual stimulation (5) to form satisfying relations (6) for being in pleasant environments (taking home, work and leisure together) (7) to act with personal integrity. Een achtste vraag peilt naar een globale beoordeling van de mogelijkheden die de persoon ervaart: “Taking all things together, I think my options are:” Als antwoord moet telkens een cijfer van 1 (“very good”) tot 7 (“very inadequate”) worden omcirkeld.

De tweede verzameling vragen peilt specifiek naar het *werkelijk bereikte niveau* van welzijn of vrijheid per dimensie. Deze zeven vragen peilen rechtstreeks naar de perceptie van het bereikte niveau van de abstracte capability. Voorbeelden zijn “Generally, my life is happy” (1) of “I have

---

<sup>83</sup> Zie ook Sen (1985)

satisfying social relations" (5). Antwoorden kunnen opnieuw variëren van 1 ("strongly agree") tot 7 ("strongly disagree").

Een laatste verzameling vragen dient om persoonlijke gegevens inzake geslacht, leeftijd, politieke visie, inkomen, etnische origine en burgerlijke stand te verzamelen. Op die manier kunnen de resultaten in verband worden gebracht met deze brede persoonskenmerken.

In Sen's formele notatie (cfr. supra) kunnen we de Anand en Van Hees' interpretatie van de antwoorden als volgt uitdrukken:

- De antwoorden op eerste 7 verzameling vragen ("I feel the scope to ... in my life is:") bepalen de elementen uit de capabilities verzameling  $Q_i(X_i)$ .
- Het antwoord op de achtste vraag ("Taking all things together, I think my options are:") is een indicatie van de persoonlijke algemene waardering van deze ervaren mogelijkheden. Door de respondent zelf een evaluatie te laten maken over de toestand van zijn capabilitiesverzameling, vermijden de auteurs dat zij deze globale evaluatie moeten maken<sup>84</sup>.
- De antwoorden op de tweede verzameling vragen (genre "Generally, my life is happy") maken de elementen uit van de functioningsvector  $b_i = f_i(c(x_i))$ .

Voor de 273 bruikbare enquêtes werd onderzocht of de socio-demografische kenmerken van de gemiddelde Engelse bevolking werden gereflecteerd. Aangezien dit het geval was, werd hieruit geconcludeerd dat de sample representatief was voor de inwoners van het Verenigd Koninkrijk.

Een eerste verwerking van de resultaten tot medianen, gemiddeldes en standaardafwijkingen per 'capability' en per 'achievement' kan worden geobserveerd in tabel 7.

---

<sup>84</sup> Dit zou impliceren dat er een keuze moet worden gemaakt of met evalueert in termen van kwantiteit of kwaliteit van de beschikbare opties. Een oplossing vinden voor het vraagstuk hoe een capabilitiesverzameling evalueren blijft ook theoretisch een problematische zaak (cfr. supra).

**Tabel 7:** samenvatting en eerste verwerking van de enquêteresultaten

Descriptive results—capabilities and achievements

Variable	<i>n</i>	Missing	Median	Mean	S.D.	S.E.
Capabilities						
c1	272	1	2	2.5919	1.4626	0.0887
c2	271	2	3	2.8487	1.4817	0.0900
c3	272	1	2	2.5331	1.5555	0.0943
c4	272	1	2	2.6618	1.4386	0.0872
c5	272	1	3	3.0515	1.6404	0.0995
c6	270	3	2	2.4333	1.4988	0.0912
c7	271	2	3	3.1292	1.5329	0.0931
Ctot	271	2	2	2.6679	1.4683	0.0892
Achievements						
a1	271	2	2	2.2989	1.3261	0.0806
a2	270	3	3	2.8519	1.4985	0.0912
a3	271	2	2	2.6015	1.5043	0.0914
a4	270	3	2	2.6815	1.4462	0.0880
a5	271	2	2	2.6790	1.4260	0.0866
a6	269	4	2	2.4907	1.3621	0.0830
a7	270	3	3	2.7704	1.3658	0.0831

Key: 1 – happiness; 2 – sense of achievement; 3 – health; 4 – intellectual stimulation; 5 – social relations; 6 – environment; 7 = personal projects. The prefix c and a are used to denote capability and achievement questions, respectively. ctot denotes a question about options overall.

Bron: Anand en Van Hees (2006, p.274)

Er werd onderzocht en bevonden dat de gemiddeldes significant van elkaar verschillen. Uit de resultaten blijkt dat mensen het meest tevreden zijn over hun mogelijkheden in de dimensies gezondheid (c3) en omgeving (c6). Typisch zijn dit de domeinen waar de overheid door beleid een sterke invloed heeft, en waar de individuele persoon in mindere mate directe controle over heeft. Anand en Van Hees schuiven hiervoor een aantal psychologische verklaringen naar voor, die samengevat stellen dat hogere verwachtingen over het zelf dan over anderen en over de overheid ertoe leiden dat men minder tevreden is over de eigen mogelijkheden en meer tevreden is over de mogelijkheden die extern worden geboden. Hoewel de psychologische verklaring wat ad hoc aandoet, is het tegelijkertijd wel duidelijk dat dit soort resultaten van significant belang kunnen zijn bij het ontwerpen van beleid.

Bij een tweede verwerking, weergegeven in tabel 8, wordt de algemene waardering van eigen capabilities geregresseerd op de persoonskenmerken via een ordered logit model. Model 1 is het benchmark model, dat alle variabelen opneemt. In model 2 werden de variabelen die niet significant bleken op het 10% significantieniveau geëlimineerd.

**Tabel 8:** regressieresultaten

Ordered logit regression models for total capabilities

Independent variables	Model 1			Model 2		
	Coefficient	S.E.	<i>p</i>	Coefficient	S.E.	<i>p</i>
$\theta_1$	2.325	1.027	0.024	0.453	0.307	0.254
$\theta_2$	3.741	1.039	0.000	1.820	0.410	0.000
$\theta_3$	4.806	1.057	0.000	2.886	0.434	0.000
$\theta_4$	6.072	1.087	0.000	4.125	0.478	0.000
$\theta_5$	7.009	1.121	0.000	5.052	0.539	0.000
$\theta_6$	7.395	1.142	0.000	5.434	0.579	0.000
$x_{emp}$	0.357	0.358	0.319	–	–	–
$x_{ret\&emp}$	0.669	0.415	0.107	–	–	–
$x_{ret}$	0.881	0.390	0.024	–	–	–
$x_{eth}$	1.012	0.540	0.061	0.955	0.536	0.075
$x_{inc}$	0.899	0.279	0.001	0.678	0.243	0.005
$x_{sex}$	-0.192	0.249	0.439	–	–	–
$x_{con}$	1.225	0.382	0.001	1.090	0.293	0.000
$x_{lib}$	0.314	0.436	0.472	–	–	–
$x_{lab}$	1.028	0.375	0.006	0.828	0.288	0.004
Log Likelihood, $\chi^2$ , <i>p</i>	412.99, 31.769, 0.000			140.542, 23.951, 0.000		

*Note:* For model 2, all the coefficients are positive which means that being in a category reduces overall satisfaction with capabilities (the attitudinal scale ran from 1=best to 7=worst). Key:  $x_{emp}$  = 1 if employed, 0 otherwise;  $x_{ret\&emp}$  = 1 if retired and doing some paid or voluntary work, 0 otherwise;  $x_{ret}$  = 1 if retired and not working;  $x_{eth}$  = 1 if not from an ethnic minority, 0 otherwise;  $x_{inc}$  = 1 if income of £15000 or more, 0 otherwise;  $x_{sex}$  = 0 if female, 1 if male;  $x_{con}$  = 1 if voted conservative at the last election, 0 otherwise;  $x_{lib}$  = 1 if voted liberal at the last election, 0 otherwise;  $x_{lab}$  = 1 if voted labour at the last election, 0 otherwise.

Bron: Anand en Van Hees (2006, p.275)

Drie variabelen (inkomen, conservatief stemmen, en labour stemmen) zijn significant op het 1% niveau, en één (etniciteit) is significant op het 10% niveau.

Een bijzonder opmerkelijke observatie is het positieve teken van de inkomenscoëfficiënt voor de waardering van de ervaren capabilities. Tot een relatief hogere inkomensklasse behoren veroorzaakt een beperking van de mogelijkheden of capabilities die worden ervaren. Objectief redenerend over de aard van capabilities, zou *ceteris paribus* een inkomensstijging een verbreding van iemand mogelijkheden moeten veroorzaken. Gegeven dat een lager cijfer als antwoord op de achtste vraag (1 of 2) een hogere waardering van de ervaren capabilities uitdrukt, zou men een negatieve coëfficiënt verwachten.

Even opmerkelijk is het positieve teken van etniciteitscoëfficiënt voor de perceptie van de algemene ervaren mogelijkheden. Een positieve coëfficiënt impliceert dat niet behoren tot een etnische minderheid (dummy=1) gepaard gaat met een beperking van de mogelijkheden of capabilities (lagere cijfers als antwoord op vraag 8). Dit gaat ogenschijnlijk in tegen de gangbare assumptie dat etnische minderheden minder kansen en mogelijkheden genieten dan etnische meerderheden.



Uit het significante stemgedragcoëfficiënten ten slotte, blijkt dat stemmen voor een grote partij gepaard gaat met een lagere inschatting van de eigen capabilities.

### 2.3. Evaluatie

Hoewel ambitieus van opzet, is de studie er niet in geslaagd overtuigend bewijs te bieden voor de stelling dat zelfrapportering een adequate manier vormt om capabilities te meten. De studie peilt eerder naar de voldoening met de ervaren capabilities, wat een stap is in de richting van, maar nog steeds verschillend is van het meten van de capabilities zelf. Bovendien suggereren de contra-intuïtieve resultaten dat Sen's argument in verband met adaptieve preferenties (cfr. supra) een niet te onderschatten hindernis vormt bij het zich baseren op subjectieve percepties.

De selectie van capabilities sluiten dicht aan bij de Nussbaum lijst. Geluk kan onder Nussbaum's categorie 5 (gevoelens) worden geplaatst. Gezondheid en sociale relaties corresponderen vrijwel volledig met Nussbaum's respectieve categorieën 2 en 7. Intellectuele stimulatie, het ontwikkelen van persoonlijke projecten, en het bereiken van doelen kunnen gelinkt worden met de categorie 4 en 6 (respectievelijk "Zintuiglijke waarneming, verbeeldingskracht en denken" en "Praktische rede"). Aangename omgeving omvat meerdere categorieën, met name 9 (spel) voor wat betreft de persoonlijke omgeving, en 10-b (vormgeven van eigen omgeving – materieel) voor wat betreft de werkomgeving. De meest opvallende niet opgenomen capabilities situeren zich op de vlakken politieke participatie en veiligheid.

De bekomen regressieresultaten liggen niet in lijn met de verwachtingen en de verklaringen die de auteurs aanhalen situeren zich vrijwel volledig in het domein van de psychologie. Ter verklaring van de positieve coëfficiënt van inkomen verwijzen Anand en Van Hees naar de 'happiness literature' die stelt dat geluk zo goed als ongevoelig is voor veranderingen in materiële welvaart. Dit verklaart echter nog niet het negatieve verband dat uit deze studie naar voren komt. De auteurs suggereren dat wanneer deze bevindingen zich zouden herhalen in andere studies, "... it would force us to think hard, both at philosophical and policy level, how we wish to handle the trade-off between objective improvement and subjective dissatisfaction" (Anand en Van Hees 2006, p.276).

Ook voor de coëfficiënten voor etniciteit en stemgedrag worden psychologische factoren naar voren geschoven. Zo zouden een verklaring voor de positieve etniciteitscoëfficiënt kunnen zijn dat etnische minderheden een andere *benchmark* hanteren om hun kansen en capabilities mee te vergelijken. Wanneer ze hun mogelijkheden vergelijken met bijvoorbeeld deze van familie of vrienden in het land van oorsprong, of deze van een eerdere generatie, of hun kansen relatief bekijken ten opzichte van de kansen die ze zouden gehad hebben indien zij, of hun ouders, niet waren gemigreerd, zou het

plausibeler zijn dat ze deze veel positiever waarderen dan de modale Engelsman. Deze laatste zou tegelijkertijd zodanig verwend zijn met mogelijkheden dat hij deze niet langer ten volle erkent, waardoor het verschil in tevredenheid met de ervaren capabilities wordt verklaard. Ook hier spelen adaptieve preferenties dus een belangrijke rol, waardoor de resultaten gekenmerkt worden door een sterke vertekening.

Voor de positieve coëfficiënt bij het stemmen voor een grote partij wordt de mogelijkheid geopperd dat niet stemmen gepaard gaat met grotere tevredenheid en dus ervaring van meer mogelijkheid en wel gaan stemmen gepaard gaat met de wil om zaken te veranderen en dus een ervaring van een lager niveau capabilities. Deze soort psychologische conclusies trekken op basis van dit beperkte onderzoek lijkt ons echter zeer voorbarig.

Gezien de enquêteantwoorden sterk afhankelijk bleken van persoonlijkheidskenmerken, leidde dit tot resultaten die op zijn minst niet eenduidig te interpreteren zijn, en zelfs contra-intuïtief. Dit kan erop wijzen dat de kunde van de mens zijn eigen capabilities te waarderen eerder laag is, of dat de vraagstelling te beperkt was. Beide lijken van toepassing. Het kan worden betwijfeld of de formulering aan de hand van de formulering "I feel the scope to ... in my life is" versus "Generally, my life is ..." voldoende het verschil tussen capabilities en functionings vatte. Maar evenzeer kan men besluiten dat subjectieve percepties een onvoldoende basis zijn voor het baseren van een oordeel rond capabilities.

De belangrijkste conclusie die uit deze studie kan worden getrokken, lijkt dan ook de relevantie van adaptieve preferenties. Aangezien de studie in feite geen andere informatie gebruikt dan de mentale reactie van een persoon, blijkt hier duidelijk uit dat deze te kort schiet om capabilities te meten. De informationele basis van de studie lijkt dan ook te beperkt om bijvoorbeeld welzijnsbeleid op deze soort resultaten te baseren, daar de studie ook niet toelaat de meest gedepriveerde groepen in termen van capabilities te identificeren.

# Besluit

---

De capabilities en functionings benadering wordt door Sen in de eerste plaats gepresenteerd als een denkkader dat toelaat een analyse van welzijnsgerelateerde onderwerpen op een adequatere manier te behandelen dan voorheen. Welzijn wordt gepercipieerd als het bezitten van de mogelijkheden om een leven te leiden zoals men zelf wil en waardeert. De begrippen die Sen introduceert om deze specifieke notie van welzijn te onderzoeken, zijn functionings en capabilities. Een *functioning* is een verwezenlijking: wat een persoon doet, is, en bereikt in het leven. De werkelijke toestand van een persoon laat zich vatten in de vorm van een functioningsbundel die al deze functionings bevat die de persoon in zijn leven bereikt. De *capabilities* vormen de verzameling van welke functionings bereikbaar zijn voor een individu. Of de functionings werkelijk zullen worden bereikt, hangt in grote mate af van de keuzes die het individu maakt. Capabilities zijn op die manier de weergave van de reële vrijheden van individuen en drukken zo de mogelijkheden uit welke de persoon heeft om het leven te leiden dat hij of zij waardeert. Afhankelijk van het beschouwde probleem kan het de voorkeur genieten om zich bij welzijnsonderzoek te richten op ofwel de vrijheid die de persoon bezit om een bepaald welzijnsaspect te bereiken (de capability), ofwel op het feit of de functioning in werkelijkheid al dan niet wordt bereikt.

De aantrekkelijkheid van de benadering ligt precies in deze grondige filosofische onderbouwing. Door welzijn te evalueren in termen van functionings en capabilities, worden in de analyse concepten gebruikt die heel nauw aansluiten bij 'wat er werkelijk toe doet'. De benadering laat toe om, zowel in de theorie als in de praktijk, de relevante aspecten *rechtstreeks* te behandelen, in plaats van via proxies. Hierin onderscheidt de benadering zich van de utilitaristische welzijnsconceptie die doorgaans wordt gehanteerd in economische welzijnsevaluatie, waarbij het theoretisch concept nut in de praktijk voornamelijk via inkomen wordt gemeten.

Een andere belangrijke karakteristiek van het kader dat Sen aanbiedt is dat het een substantiële openheid bevat. Enerzijds ligt hierin de kracht van de benadering. Door deze openheid is de benadering bijzonder breed toepasbaar, zowel in thema's, als in geografische reikwijdte, als in vakgebieden. Dat de benadering zo, op een heel natuurlijke manier, een interdisciplinaire aanpak (die bovendien nauwer aansluit bij de aard van welzijnsgerelateerde onderwerpen) mogelijk maakt, is eveneens een krachtig gevolg. Anderzijds kan deze radicale openheid ook een zwakte zijn van de benadering. De resultaten van praktische toepassingen hangen hierdoor sterk af van de methodologische nauwgezetheid van de onderzoeker. Veel wordt bepaald door de manier waarop de nodige theoretische specificaties worden ingevuld, waarvan de drie belangrijkste kunnen worden

geïdentificeerd als (i) het bepalen van de focus van het onderzoek, (ii) het selecteren van relevante capabilities, en (iii) het construeren van een eendimensionale index. Tot op heden valt een grote variatie te onderscheiden in de manier waarop met deze aspecten werd omgegaan in de tientallen empirische toepassingen van de capabilities en functionings benadering. De invulling van de theoretische specificaties werd vaak sterk door de beschikbare data gedreven, eerder dan dat hiervoor een beredeneerde methodiek werd gehanteerd. Dit houdt het gevaar in dat verschillende toepassingen onderling amper nog te vergelijken zijn, en dat men vervalt in “ad-hocacy”. Bovendien moet absoluut vermeden worden dat specifieke ideologische of beleidspreferenties de toepassing van de capabilities en functionings benadering via de selectie van welzijnsdimensies en/of indicatoren binnensluipen en voor een vertekening van de resultaten zorgen. De expliciete rechtvaardiging van de gevolgde weg via welke de theoretische specificaties werden ingevuld, lijkt dan ook een noodzakelijk element in een onderzoek dat deze benadering operationaliseert.

Binnen deze scriptie werden drie concrete toepassingen van Sen’s analysekader onderzocht. De Human Development Index geldt als de meest bekende toepassing van Sen’s capabilities en functionings benadering. Nationale prestaties inzake gezondheid, onderwijs en gemiddeld inkomen worden samen gegoten tot een index die aanzienlijk verschilt van een ordening op basis van gemiddeld inkomen per capita. Ondanks de methodologisch onvaste constructie, dwong de human development benadering, mede dankzij het succes van de index, een prominente plaats af binnen het ontwikkelingsdebat. Geëvalueerd in het licht van Sen’s benadering, blijven desalniettemin een aantal conceptuele punten van kritiek van groot belang. Één daarvan is het feit dat de HDI wordt geconstrueerd op basis van onafhankelijk geaggregeerde data, waardoor alle informatie met betrekking tot de verdeling van human development over de verschillende burgers, bevolkingslagen en –groepen verloren gaat in anonieme nationale gemiddeldes.

Wanneer Sen’s analysekader wordt toegepast op micro-economisch vlak, wordt aan deze implicatie verholpen. Klasen (2000) analyseerde in Zuid-Afrika de mate waarin er een verschil bestaat tussen personen die als arm worden geïdentificeerd volgens een financiële maatstaf, en personen die als ‘gedepriiveerd’ worden geïdentificeerd op basis van een deprivatie-index die werd geconstrueerd aan de hand van enquêtedata. Ondanks het feit dat deze deprivatie-index voornamelijk materiële welzijnsdimensies bevatte, bleek dat de financiële maatstaf een substantieel aandeel van de meest gedepriiveerden niet identificeerde. Deze resultaten lijken waardevol om armoedebeleid specifiek te richten op bepaalde doelgroepen. Of Sen’s kader hier op de meest adequate manier werd toegepast, valt echter te betwisten. Vooral de erg enge interpretatie van welzijn, waarbij voornamelijk werd gekeken naar het bezit van materiële goederen, lijkt in tegenspraak met Sen’s veel bredere invulling van de notie welzijn.

Anand en Van Hees (2006) onderzochten de relaties tussen gepercipieerde functionings en capabilities en socio-economische karakteristieken van individuen in het Verenigd Koninkrijk. Dit was de eerste toepassing die gebruik maakte van een dataverzameling die specifiek werd ontworpen met het oog op het evalueren van welzijn volgens Sen's concepten van functionings en capabilities, en tevens de eerste toepassing die zich expliciet tot doel stelde capabilities te meten, in plaats van de eenvoudigere (want observeerbare) functionings. De data die hiervoor werden gehanteerd, waren uitsluitend afkomstig uit zelfrapporterende enquêtes. Uit de contra-intuïtieve resultaten valt echter vooral te besluiten dat de subjectieve natuur van zelfrapportering een onvoldoende informationele basis vormt om capabilities te meten, en dat dus niet kan worden gesteld dat de auteurs zijn geslaagd in hun opzet om capabilities te meten. Desalniettemin onthulde deze studie enkele belangrijke supplementaire hindernissen voor het identificeren van capabilities met betrekking tot de relaties tussen 'subjectief' en 'objectief' welzijn.

De binnen deze scriptie besproken toepassingen geven aanleiding tot een dubbele conclusie. Enerzijds geeft de complexiteit van de geïdentificeerde moeilijkheden aan dat het capabilities en functionings kader wellicht nooit eenvoudig te operationaliseren zal zijn. Dat een oplossing voor vele van de opgeworpen vraagstukken uitblijft, lijkt inherent aan de benadering. Anderzijds geven de bekomen resultaten een sterke indicatie dat, de gemaakte toepassingen tot erg relevante conclusies kunnen leiden.

Mijn evaluatie over het potentieel van de capabilities en functionings benadering is dan ook even dubbel. Het is niet zo dat de capabilities en functionings benadering in elke situatie kan gelden als de best aangepaste metriek. Toepassingen ervan lijken vaak zeer waardevolle resultaten op te leveren, maar de benadering zal steeds kampen met de hierboven vernoemde obstakels, zoals o.a. de hoge eisen die worden gesteld aan de datakwaliteit, het vinden van de juiste balans tussen psychologische en materiële indicatoren, en het introduceren van individuele preferenties zonder in doorgedreven subjectiviteit te vervallen. In vergelijking met andere benaderingen, welke vaak ongecompliceerder kunnen worden toegepast, kan de capabilities en functionings een belangrijke complementaire rol vervullen. De vergelijking van een analyse in termen van capabilities met een welzijnsonderzoek aan de hand van een economische, sociologische of psychologische techniek, kan het inzicht in de materie sterk verhogen. De benadering mag dus op empirisch vlak niet worden afgeschreven wegens 'te moeilijk toepasbaar'. Uiteindelijk komt Sen m.i. het dichtst in de buurt van wat welzijn werkelijk inhoudt. Het lijkt dan ook de moeite waard om zowel de theoretische basis als de concrete operationalisatie van de benadering intensief te blijven verfijnen en ontwikkelen, en dit in alle relevante domeinen.

## Lijst van geraadpleegde werken

- Alkire, Sabina (2002): 'Dimensions of Human Development.' *World Development* 30(2): 181-205
- Alkire, Sabina (2005): 'Subjective Quantitative Studies of Human Agency.' *Social Indicators Research* 74: 217-260
- Alkire, Sabine en Foster, James (2008): 'Counting and Multidimensional Poverty Measurement.' Ophi Working Paper nr. 7, University of Oxford
- Anand, Paul, Hunter, Graham en Smith, Ron (2005): 'Capabilities and well-being: evidence based on the Sen-Nussbaum approach to welfare.' *Social Indicators Research* 74: 9-55
- Anand, Paul and van Hees, Martin (2006): 'Capabilities and Achievements: an empirical study.' *Journal of Socio-Economics* 35: 268-284
- Anand, Sudhir and Sen, Amartya (1994): 'Human Development Index: Methodology and Measurement.' Human Development Report Office Occasional Paper 12, United Nations Development Programme, New York
- Anand, Sudhir and Sen, Amartya (1995): 'Gender Inequality in Human Development Theories and Measurement.' Human Development Report Office Occasional Paper 19, United Nations Development Programme, New York
- Anand, Sudhir and Sen, Amartya (1997): 'Concepts of Human Development and Poverty: a Multidimensional Perspective.' In United Nations Development Programme, *Human Development Report 1997 Papers: Poverty and Human Development*, New York
- Anand, Sudhir and Sen, Amartya (2000): 'The Income Component of the Human Development Index.' *Journal of Human Development* 1(1): 83-106
- Atkinson, Anthony (1999): 'The Contributions of Amartya Sen to Welfare Economics.' *The Scandinavian Journal of Economics* 101(2): 173-190
- Bérenger, Valérie and Verdier-Chouchane, Audrey (2007): 'Multidimensional Measures of Well-Being: Standard of Living and Quality of Life Across Countries.' *World Development* 35(7): 1259-1276
- Booyesen, Frederick (2002): 'An overview and evaluation of composite indices of development.' *Social Indicators Research* 59: 115-151
- Brandolini, Andrea and D'Alessio, Giovanni (1998): 'Measuring Well-Being in the Functionings Space.' Rome: Banca d'Italia
- Canova, Luciano et al. (2005): 'Modelling sustainable human development in a capability perspective.' EconWPA, Public Economics
- Chiappero-Martinetti, Enrica (2000): 'A Multidimensional Assessment of Well-being based on Sen's Functionings Approach.', in *Rivista Internazionale di Scienza Sociali*, 58 (2): 207-39

- Chowdhury, Shyamal and Squire, Lyn (2006): 'Setting Weights for Aggregate Indices: an Application to the Commitment to Development Index and Human Development Index.' *Journal of Development Studies* 42(5): 761-771
- Clark, David (2005): 'Sen's capability approach and the many spaces of human well-being.' *Journal of Development Studies* 41(8): 1339-1368
- Clark, David (2006): 'The Capability Approach: Its Development, Critiques and Recent Advances.' In Clark, David (ed.): 'The Elgar Companion to Development Studies.' Cheltenham: Edward Elgar
- Coast, Joanna et al. (2006): 'An index of capability for older people in the UK: an empirical investigation.' *Paper for the HDCA Conference 2006*, University of Birmingham
- Cohen, G.A. (1992): 'Equality of What? On Welfare, Goods and Capabilities.' *Recherches Economiques de Louvain* 56(3-4): 357-383
- Crocker, David (1992): 'Functionings and Capability: The Foundations of Sen's and Nussbaum's Development Ethic.' *Political Theory* 20(4): 584-612
- de Beus, Jos (1995): 'Naar een politieke economisch van het pluralisme.' Inleiding in Sen, Amartya: 'Welzijn, vrijheid en maatschappelijke keuze.' Amsterdam: Van Genneep
- De Blander, Rembert (2007): 'Sen's capabiliteiten methode.', project INCLUSIM, H.I.V.A. en C.E.S., K.U.Leuven
- Des, Gasper (2006): 'What is the capability approach? It's core, rationale, partners and dangers.' The Hague: Institute of Social Studies
- Desai, Meghnad (1991): 'Human Development: concepts and measurement.' *European Economic Review* 35(2/3): 350-357
- Farvaque, Nicolas and Robeyns, Ingrid (2005): 'L'approche alternative d'Amartya Sen: Réponse à Emmanuelle Bénicourt.' *Économie Politique*
- Fleurbaey, Marc (1995): 'Equal Opportunity or Equal Social Outcome?' *Economics and Philosophy* 11: 25-55
- Fleurbaey, Marc (2001): 'Egalitarian Opportunities.' *Law and Philosophy* 20: 490-530
- Fleurbaey, Marc (2002): 'Development, Capabilities and Freedom.' *Studies in Comparative International Development* 37(2): 71-77
- Fleurbaey, Marc (2005): 'Equality of Functionings.' Working paper, CATT, THEMA, IDEP, University of Pau
- Fleurbaey, Marc (2006): 'Capabilities, Functionings and Refined Functionings.' *Journal of Human Development* 7(3): 299-310
- Fleurbaey, Marc (2007): 'Social Choice and the Indexing Dilemma.', *Sociale Choice and Welfare* 29 (4): 633-648

- Foster, James, López-Calva, Luis Felipe en Székely, Miguel (2005): 'Measuring the Distribution of Human Development: methodology and an application to Mexico.' *Journal of Human Development* 6(1): 5-25
- Fukada-Parr, Sakiko (2002): 'Rescuing the Human Development Concept from the HDI: Reflections on a New Agenda.' In *Readings in Human Development: Concepts, Measures and Policies for a Development Paradigm*, Fukuda-Parr, Sakiko and Shiva-Kumar, A.K. (eds.), Oxford University Press
- Fukada-Parr, Sakiko (2003): 'The Human Development Paradigm: Operationalizing Sen's Ideas on Capabilities.' *Feminist Economics* 9(2-3): 301-317
- Gandjour, Afschin (2007): 'Mutual dependency between capabilities and functionings in Amartya Sen's capability approach.' *Social Choice and Welfare*, Springer Berlin/Heidelberg
- Gaertner, Wulf, Pattanaik, Prasanta and Maniquet, François (2006): 'Capability sets as the basis of a new measure of human development.' *Journal of Human Development* 7(3) : 311-322
- Haq, Muhib ul (1995): 'Reflections on Human Development.' Oxford University Press
- Herrero, Carmen, Martínez, Ricardo en Villar, Antonio (2008): 'A Multiplicative Human Development Index.' Working paper, Fundación BBVA
- Hicks, Douglas (1997): 'The Inequality-Adjusted Human Development Index: a Constructive Proposal.' *World Development* 25(8): 1283-1298
- Jahan, Selim (2000): 'Measurement of Human Development: 7 questions.'
- Jahan, Selim (2002): 'Measuring Human Development: Evolution of the Human Development Index.' In Fukuda-Parr, Sakiko and Shiva-Kumar, A.K. (eds.): 'Readings in Human Development: Concepts, Measures and Policies for a Development Paradigm', Oxford University Press
- Kelley, Allen (1991): 'The Human Development Index: handle with care.' *Population and Development Review* 17(2): 315-324
- Kuklys, Wiebke and Robeyns, Ingrid (2005): 'Sen's Capability Approach to Welfare Economics.' *Studies in Choice and Welfare*, 9-30
- LaVaque-Manty, Mika (2001): 'Food, functionings and justice: from famines to eating disorders.' *Journal of Political Philosophy* 9: 150-167
- Lelli, Sara (2001): 'Factor analysis vs. fuzzy set theory: assessing the influence of different techniques on Sen's functionings approach.' Discussion paper, Center for Economic Studies, Katholieke Universiteit Leuven
- Lelli, Sara (2005): 'Using functionings to estimate equivalence scales.' *Review of Income and Wealth* 51(2): 255-284
- Lind, Niels (2004): 'Values reflected in the Human Development Index.' *Social Indicators Research* 66: 283-293



- McGillivray, Mark en White, Howard (1991): 'Measuring Development? A statistical critique of the UNDP's Human Development Index.' Working Paper 135, Institute of Social Studies, Den Haag
- Morse, Stephen (2003): 'For better or for worse, till the Human Development Index do us part?' *Ecological Economics* 45: 281-296
- Mortier, Freddy and Raes, Koen (1997): 'Een kwestie van behoren: stromingen in de hedendaagse ethiek.' Gent: Mys & Breesch
- Nelson, Eric (2008): 'From Primary Goods to Capabilities: Distributive Justice and the Problem of Neutrality.' *Political Theory* 36(1): 93-122
- Neumayer, Eric (2001): 'The Human Development Index and sustainability – a constructive proposal.' *Ecological Economics* 39(1): 101-114
- Noorbakhsh, Farhad (1998): 'A Modified Human Development Index.' *World Development* 26(3): 517-528
- Nussbaum, Martha and Sen, Amartya (1993): 'The quality of life.' Oxford: Clarendon Press
- Nussbaum, Martha (2000): 'Women and human development: The Capabilities Approach.' Cambridge: Cambridge University Press
- Nussbaum, Martha (2003): 'Capabilities as Fundamental Entitlements: Sen and Social Justice.' *Feminist Economics* 9(2-3): 33-59
- Nussbaum, Martha (2006): 'Grensgebieden van het recht: over sociale rechtvaardigheid.' Amsterdam: Ambo
- Nussbaum, Martha (2006): 'Constitutions and Capabilities: "Perception" against Lofty Formalism' *Harvard Law Review* 121(4): 4-97
- Ogwang, Tomson and Abdou, Abdellah (2003): 'The choice of principal variables for computing some measures of human well-being.' *Social Indicators Research* 64: 139-152
- Olson, Kevin (2002): 'Recognizing gender, redistributing labor.' *Social Politics* 9: 380-410
- Osberg, Lars and Sharp, Andrew (2005): 'How should we measure the "economic" aspects of well-being?' *Review of Income and Wealth* 51(2): 311-336
- Osmani, Siddiqur (2005): 'Poverty and Human Rights: Building on the Capability Approach.' *Journal of Human Development* 6(2): 205-219
- Pattanaik, Prasanta and Xu, Yongsheng (1992): 'On ranking opportunity sets in terms of freedom of choice.' *Recherches Economiques de Louvain* 56(3-4): 383-390
- Phipps, Shelley (2002): 'The well-being of young Canadian children in international perspective: a functionings approach.' *Review of Income and Wealth* 48(4): 493-515
- Qizilbash, Mozaffar (2002): 'A note on the measurement of poverty and vulnerability in the South African context.' *Journal of International Development* 14:757-772

- Qizilbash, Mozaffar and Clark, David (2005): 'The capability approach and fuzzy poverty measures: an application to the South African context.' *Social Indicators Research* 74:103-139.
- Qizilbash, Mozaffar (2005): 'Dialogue: Sen on Freedom and Gender Justice.' *Feminist Economics* 11(3): 151-166
- Ramos, Xavier and Silber, Jacques (2005): 'On the application of efficiency analysis to the study of the dimensions of human development.' *Review of income and wealth* 51(2): 285-309
- Ranis, Gustav, Stewart, Frances and Samman, Emma (2006): 'Human Development: Beyond the Human Development Index.' *Journal of Human Development* 7(3): 323-358
- Rawls, John (1971): 'A Theory of Justice.' Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press
- Rawls, John (1982): 'Social Unity and Primary Social Goods.' in Sen, Amartya and Williams, Bernard (eds.): 'Utilitarianism and beyond.' Cambridge, 159-185
- Robeyns, Ingrid (2000): 'An unworkable idea of a promising alternative? Sen's capability approach re-examined.' in the series Center for Economic Studies – Discussion Papers, Katholieke Universiteit Leuven, 32 p.
- Robeyns, Ingrid (2003): 'Sen's Capability Approach and Gender Inequality: Selecting Relevant Capabilities.' *Feminist Economics* 9(2-3): 61-92
- Robeyns, Ingrid (2005): 'The Capability Approach: a theoretical survey.' *Journal of Human Development* 6: 93-114
- Robeyns, Ingrid (2005): 'Selecting Capabilities for Quality of Life Measurement.' *Social Indicators Research* 74: 191-215
- Robeyns, Ingrid (2006): 'Capability Approach in Practice.' *Journal of Political Philosophy*, 14(3): 351-376
- Robeyns, Ingrid (2007): 'Capabilities and Theories of Social Justice.' Forthcoming in Chiappero-Martinetti, Enrica (ed.): 'Debating Global Society: Reach and Limit of the Capability Approach' (forthcoming) Milan: Feltrinelli
- Sagar, Ambuj and Adil Najam (1998): 'The Human Development Index: A Critical Review.' *Ecological Economics* 25(3): 249-264
- Sanusi, Yekeen (2008): 'Application of human development index to measurement of deprivations among urban households in Minna, Nigeria.' *Habitat International* 32 (3): 384-398
- Schokkaert, Erik (1992): 'The economics of distributive justice, welfare and freedom.' In Scherer, Klaus (ed.) 'Justice: Interdisciplinary Perspectives.' Cambridge: Cambridge University Press
- Schokkaert, Erik and Van Ootegem, Luc (1992): 'Sen's concept of the living standard applied to the Belgian unemployed.' *Recherches Economiques de Louvain* 56(3-4): 429-450
- Schokkaert, Erik (2007): 'Capabilities and Satisfaction with Life.' *Journal of Human Development* 8(3): 415-430

- Schokkaert, Erik (forthcoming): 'The capabilities approach'
- Scott, Tim (2006): 'Decentralization and National Human Development Reports.' National Human Development Report Office Occasional Paper 6, United Nations Development Programme, New York
- Sen, Amartya (1966): 'A Possibility Theorem on Majority Decisions.' *Econometrica* 34: 491-499, reprinted in Sen, Amartya (ed.) 'Choice, Welfare and Measurement', Oxford: Blackwell
- Sen, Amartya (1966): 'Quasi-transitivity, Rational Choice and Collective Decisions.' *Review of Economic Studies* 36: 381-391, reprinted in Sen, Amartya (ed.) 'Choice, Welfare and Measurement', Oxford: Blackwell
- Sen, Amartya (1970): 'Collective Choice and Social Welfare.' San Francisco: Holden-Day
- Sen, Amartya (1975): 'Social Choice Theory: A Re-examination.' *Econometrica* 45: 53-89
- Sen, Amartya (1979): 'Utilitarianism and Welfarism.' *Journal of Philosophy* 76(9): 463-489
- Sen, Amartya (1979): 'Personal Utilities and Public Judgements: or What's Wrong with Welfare Economics?' *Economic Journal*, 89, pp. 537-558, reprinted in Sen, Amartya (ed.) 'Choice, Welfare and Measurement', Oxford: Blackwell
- Sen, Amartya (1980): 'Equality of What?', *The Tanner Lectures on Human Values*, Volume I, University of Utah Press and Cambridge University Press, reprinted in Sen, Amartya (1982) 'Choice, Welfare and Measurement', Oxford: Blackwell
- Sen, Amartya (1982): 'Choice, Welfare and Measurement', Oxford: Blackwell
- Sen, Amartya (1984): 'Well-being, Agency and Freedom: the Dewey Lectures.' *Journal of Philosophy* 82(4): 169-221
- Sen, Amartya (1985): 'Commodities and Capabilities.' Amsterdam: North-Holland
- Sen, Amartya (1992): 'Welfare, freedom and social choice: a reply' *Recherches Economiques de Louvain* 56(3-4): 429-450
- Sen, Amartya (1992): 'Inequality Re-examined.' Oxford: Clarendon Press
- Sen, Amartya (1995): 'Welzijn, vrijheid en maatschappelijke keuze' gekozen en ingeleid door Jos de Beus, Amsterdam: Van Genneep
- Sen, Amartya (1999): 'Development as freedom.' New York: Knopf
- Sen, Amartya (2000a): 'A Decade of Human Development.' *Journal of Human Development* 1(1): 17-23
- Sen (2000b): 'Social Justice and Distribution of Income', in Atkinson, Anthony en Bourguignon, François (eds.): 'Handbook of Income Distribution', Amsterdam: Elsevier: 59-86
- Sen, Amartya (2002): 'Response to Commentaries.' *Studies in Comparative International Development* 37(2): 78-86

- Sen, Amartya (2004): 'Capabilities, lists, and public reason: continuing the conversation.' *Feminist Economics* 10(3): 77-80
- Sen, Amartya (2005): 'Human Rights and Capabilities.' *Journal of Human Development* 6(2): 151-166
- Sen, Amartya en Pattanaik, Prasanta (1969): 'Necessary and Sufficient Conditions for Rational Choice under Majority Decision.' *Journal of Economic Theory* 1(2): 178-202
- Srinivasan, T.N (1994): 'Human Development: a new paradigm or reinventing the wheel?' *The American Economic Review* 84(2): 238-243
- Stanton, Elizabeth (2007): 'The Human Development Index: A History.' PERI working paper 197, University of Massachusetts Amherst
- Stewart, Frances and Deneulin, Severine (2002): 'Amartya Sen's Contribution to Development Thinking.' *Studies in Comparative International Development* 37(2): 61-70
- Sugden, Robert (1993). 'Welfare, resources and capabilities: a review of "Inequality Reexamined" by Amartya Sen.' *Journal of Economic Literature* 31: 1947-1962
- Townsend, Peter (1985): 'A Sociological Approach to the Measurement of Poverty - A Rejoinder to Professor Amartya Sen.' *Oxford Economic Papers* 37(4): 659-668
- United Nations Development Programme (1990-2007): 'Human Development Report.' Oxford: Oxford University Press
- Unterhalter, Elaine (2003): 'Gender and Education for All: The Leap to Equality.' UNESCO background paper for the Education for All Global Monitoring Report 2003/4
- Van Ootegem, Luc and Defloor, Bart (forthcoming): 'Using 'functionings and capabilities' to assess individual well-being.'
- Vizard, Polly (2005): 'The contributions of Professor Amartya Sen in the field of Human Rights.' CASEpaper 91, London School of Economics
- Volkert, Juergen (2006): 'European Union Poverty Assessment: a Capability Perspective.' *Journal of Human Development* 7(3): 359-383
- Walker, Melanie (2006): 'Towards a capability-based theory of social justice for education policy-making.' *Journal of Education Policy* 21(2): 163-185
- Zaidi, Asghar and Burchardt, Tania (2005): 'Comparing incomes when needs differ: equalization for the extra costs of disability in the UK.' *Review of Income and Wealth* 51(1): 89-114
- Zimmerman, Bénédicte (2006): 'Pragmatism and the Capability Approach: Challenges in Social Theory and Empirical Research.' *European Journal of Social Theory* 9(4): 467-484

## **Bijlage 1: De Human Development Index 2007-2008 (volledig)**

## Human development index

HDI rank <sup>a</sup>	Human development index (HDI) value 2005	Life expectancy at birth (years) 2005	Adult literacy rate (% aged 15 and above) 1995-2005 <sup>b</sup>	Combined gross enrolment ratio for primary, secondary and tertiary education (%) 2005	GDP per capita (PPP US\$) 2005	Life expectancy index	Education index	GDP index	GDP per capita (PPP US\$) rank minus HDI rank <sup>c</sup>	
<b>HIGH HUMAN DEVELOPMENT</b>										
1	Iceland	0.968	81.5	.. <sup>d</sup>	95.4 <sup>e</sup>	36,510	0.941	0.978	0.985	4
2	Norway	0.968	79.8	.. <sup>d</sup>	99.2	41,420 <sup>f</sup>	0.913	0.991	1.000	1
3	Australia	0.962	80.9	.. <sup>d</sup>	113.0 <sup>g</sup>	31,794	0.931	0.993	0.962	13
4	Canada	0.961	80.3	.. <sup>d</sup>	99.2 <sup>e,h</sup>	33,375	0.921	0.991	0.970	6
5	Ireland	0.959	78.4	.. <sup>d</sup>	99.9	38,505	0.890	0.993	0.994	-1
6	Sweden	0.956	80.5	.. <sup>d</sup>	95.3	32,525	0.925	0.978	0.965	7
7	Switzerland	0.955	81.3	.. <sup>d</sup>	85.7	35,633	0.938	0.946	0.981	-1
8	Japan	0.953	82.3	.. <sup>d</sup>	85.9	31,267	0.954	0.946	0.959	9
9	Netherlands	0.953	79.2	.. <sup>d</sup>	98.4	32,684	0.904	0.988	0.966	3
10	France	0.952	80.2	.. <sup>d</sup>	96.5	30,386	0.919	0.982	0.954	8
11	Finland	0.952	78.9	.. <sup>d</sup>	101.0 <sup>g</sup>	32,153	0.898	0.993	0.964	3
12	United States	0.951	77.9	.. <sup>d</sup>	93.3	41,890 <sup>f</sup>	0.881	0.971	1.000	-10
13	Spain	0.949	80.5	.. <sup>d</sup>	98.0	27,169	0.925	0.987	0.935	11
14	Denmark	0.949	77.9	.. <sup>d</sup>	102.7 <sup>g</sup>	33,973	0.881	0.993	0.973	-6
15	Austria	0.948	79.4	.. <sup>d</sup>	91.9	33,700	0.907	0.966	0.971	-6
16	United Kingdom	0.946	79.0	.. <sup>d</sup>	93.0 <sup>e</sup>	33,238	0.900	0.970	0.969	-5
17	Belgium	0.946	78.8	.. <sup>d</sup>	95.1	32,119	0.897	0.977	0.963	-2
18	Luxembourg	0.944	78.4	.. <sup>d</sup>	84.7 <sup>i</sup>	60,228 <sup>f</sup>	0.891	0.942	1.000	-17
19	New Zealand	0.943	79.8	.. <sup>d</sup>	108.4 <sup>g</sup>	24,996	0.913	0.993	0.922	9
20	Italy	0.941	80.3	98.4	90.6	28,529	0.922	0.958	0.944	1
21	Hong Kong, China (SAR)	0.937	81.9	.. <sup>j</sup>	76.3	34,833	0.949	0.885	0.977	-14
22	Germany	0.935	79.1	.. <sup>d</sup>	88.0 <sup>e</sup>	29,461	0.902	0.953	0.949	-2
23	Israel	0.932	80.3	97.1 <sup>k</sup>	89.6	25,864	0.921	0.946	0.927	3
24	Greece	0.926	78.9	96.0	99.0	23,381	0.898	0.970	0.910	5
25	Singapore	0.922	79.4	92.5	87.3 <sup>h,k</sup>	29,663	0.907	0.908	0.950	-6
26	Korea (Republic of)	0.921	77.9	.. <sup>d</sup>	96.0	22,029	0.882	0.980	0.900	6
27	Slovenia	0.917	77.4	99.7 <sup>d,i</sup>	94.3	22,273	0.874	0.974	0.902	4
28	Cyprus	0.903	79.0	96.8	77.6 <sup>e</sup>	22,699 <sup>h</sup>	0.900	0.904	0.905	2
29	Portugal	0.897	77.7	93.8 <sup>i</sup>	89.8	20,410	0.879	0.925	0.888	6
30	Brunei Darussalam	0.894	76.7	92.7	77.7	28,161 <sup>h,m</sup>	0.862	0.877	0.941	-8
31	Barbados	0.892	76.6	.. <sup>d,j</sup>	88.9 <sup>h</sup>	17,297 <sup>h,m</sup>	0.861	0.956	0.860	8
32	Czech Republic	0.891	75.9	.. <sup>d</sup>	82.9	20,538	0.849	0.936	0.889	2
33	Kuwait	0.891	77.3	93.3	74.9	26,321 <sup>n</sup>	0.871	0.871	0.930	-8
34	Malta	0.878	79.1	87.9	80.9	19,189	0.901	0.856	0.877	2
35	Qatar	0.875	75.0	89.0	77.7	27,664 <sup>h,m</sup>	0.834	0.852	0.938	-12
36	Hungary	0.874	72.9	.. <sup>d,j</sup>	89.3	17,887	0.799	0.958	0.866	2
37	Poland	0.870	75.2	.. <sup>d,j</sup>	87.2	13,847	0.836	0.951	0.823	11
38	Argentina	0.869	74.8	97.2	89.7 <sup>h</sup>	14,280	0.831	0.947	0.828	9
39	United Arab Emirates	0.868	78.3	88.7 <sup>i</sup>	59.9 <sup>e,h</sup>	25,514 <sup>n</sup>	0.889	0.791	0.925	-12
40	Chile	0.867	78.3	95.7	82.9	12,027	0.889	0.914	0.799	15
41	Bahrain	0.866	75.2	86.5	86.1	21,482	0.837	0.864	0.896	-8
42	Slovakia	0.863	74.2	.. <sup>d</sup>	78.3	15,871	0.821	0.921	0.846	-1
43	Lithuania	0.862	72.5	99.6 <sup>d</sup>	91.4	14,494	0.792	0.965	0.831	3
44	Estonia	0.860	71.2	99.8 <sup>d</sup>	92.4	15,478	0.770	0.968	0.842	0
45	Latvia	0.855	72.0	99.7 <sup>d</sup>	90.2	13,646	0.784	0.961	0.821	4
46	Uruguay	0.852	75.9	96.8	88.9 <sup>e,h</sup>	9,962	0.848	0.942	0.768	16
47	Croatia	0.850	75.3	98.1	73.5 <sup>h</sup>	13,042	0.839	0.899	0.813	4
48	Costa Rica	0.846	78.5	94.9	73.0 <sup>e</sup>	10,180 <sup>n</sup>	0.891	0.876	0.772	13
49	Bahamas	0.845	72.3	.. <sup>j</sup>	70.8	18,380 <sup>h</sup>	0.789	0.875	0.870	-12
50	Seychelles	0.843	72.7 <sup>h,k</sup>	91.8	82.2 <sup>e</sup>	16,106	0.795	0.886	0.848	-10
51	Cuba	0.838	77.7	99.8 <sup>d</sup>	87.6	6,000 <sup>o</sup>	0.879	0.952	0.683	43
52	Mexico	0.829	75.6	91.6	75.6	10,751	0.843	0.863	0.781	7
53	Bulgaria	0.824	72.7	98.2	81.5	9,032	0.795	0.926	0.752	11

## Human development index

HDI rank <sup>a</sup>	Human development index (HDI) value	Life expectancy at birth (years)	Adult literacy rate (% aged 15 and above)	Combined gross enrolment ratio for primary, secondary and tertiary education (%)	GDP per capita (PPP US\$)	Life expectancy index	Education index	GDP index	GDP per capita (PPP US\$) rank minus HDI rank <sup>c</sup>	
	2005	2005	1995-2005 <sup>b</sup>	2005	2005					
54	Saint Kitts and Nevis	0.821	70.0 <sup>h,p</sup>	97.8 <sup>k</sup>	73.1 <sup>e</sup>	13,307 <sup>h</sup>	0.750	0.896	0.816	-4
55	Tonga	0.819	72.8	98.9	80.1 <sup>e</sup>	8,177 <sup>n</sup>	0.797	0.926	0.735	15
56	Libyan Arab Jamahiriya	0.818	73.4	84.2 <sup>l</sup>	94.1 <sup>e,h</sup>	10,335 <sup>h,m</sup>	0.806	0.875	0.774	4
57	Antigua and Barbuda	0.815	73.9 <sup>h,p</sup>	85.8 <sup>q</sup>	.. <sup>r</sup>	12,500 <sup>h</sup>	0.815	0.824	0.806	-4
58	Oman	0.814	75.0	81.4	67.1	15,602 <sup>h</sup>	0.833	0.766	0.843	-15
59	Trinidad and Tobago	0.814	69.2	98.4 <sup>l</sup>	64.9 <sup>e</sup>	14,603	0.737	0.872	0.832	-14
60	Romania	0.813	71.9	97.3	76.8	9,060	0.782	0.905	0.752	3
61	Saudi Arabia	0.812	72.2	82.9	76.0	15,711 <sup>n</sup>	0.787	0.806	0.844	-19
62	Panama	0.812	75.1	91.9	79.5	7,605	0.836	0.878	0.723	15
63	Malaysia	0.811	73.7	88.7	74.3 <sup>h</sup>	10,882	0.811	0.839	0.783	-6
64	Belarus	0.804	68.7	99.6 <sup>d</sup>	88.7	7,918	0.728	0.956	0.730	8
65	Mauritius	0.804	72.4	84.3	75.3 <sup>e</sup>	12,715	0.790	0.813	0.809	-13
66	Bosnia and Herzegovina	0.803	74.5	96.7	69.0 <sup>h,s</sup>	7,032 <sup>h,t</sup>	0.825	0.874	0.710	17
67	Russian Federation	0.802	65.0	99.4 <sup>d</sup>	88.9 <sup>e</sup>	10,845	0.667	0.956	0.782	-9
68	Albania	0.801	76.2	98.7	68.6 <sup>h</sup>	5,316	0.853	0.887	0.663	30
69	Macedonia (TFYR)	0.801	73.8	96.1	70.1	7,200	0.814	0.875	0.714	11
70	Brazil	0.800	71.7	88.6	87.5 <sup>h</sup>	8,402	0.779	0.883	0.740	-3
<b>MEDIUM HUMAN DEVELOPMENT</b>										
71	Dominica	0.798	75.6 <sup>h,q</sup>	88.0 <sup>q</sup>	81.0 <sup>e</sup>	6,393 <sup>h</sup>	0.844	0.857	0.694	19
72	Saint Lucia	0.795	73.1	94.8 <sup>q</sup>	74.8	6,707 <sup>h</sup>	0.802	0.881	0.702	15
73	Kazakhstan	0.794	65.9	99.5 <sup>d</sup>	93.8	7,857	0.682	0.973	0.728	1
74	Venezuela (Bolivarian Republic of)	0.792	73.2	93.0	75.5 <sup>e,h</sup>	6,632	0.804	0.872	0.700	14
75	Colombia	0.791	72.3	92.8	75.1	7,304 <sup>n</sup>	0.788	0.869	0.716	4
76	Ukraine	0.788	67.7	99.4 <sup>d</sup>	86.5	6,848	0.711	0.948	0.705	9
77	Samoa	0.785	70.8	98.6 <sup>l</sup>	73.7 <sup>e</sup>	6,170	0.763	0.903	0.688	14
78	Thailand	0.781	69.6	92.6	71.2 <sup>e</sup>	8,677	0.743	0.855	0.745	-13
79	Dominican Republic	0.779	71.5	87.0	74.1 <sup>e,h</sup>	8,217 <sup>n</sup>	0.776	0.827	0.736	-10
80	Belize	0.778	75.9	75.1 <sup>q</sup>	81.8 <sup>e</sup>	7,109	0.849	0.773	0.712	1
81	China	0.777	72.5	90.9	69.1 <sup>e</sup>	6,757 <sup>u</sup>	0.792	0.837	0.703	5
82	Grenada	0.777	68.2	96.0 <sup>q</sup>	73.1 <sup>e</sup>	7,843 <sup>h</sup>	0.720	0.884	0.728	-7
83	Armenia	0.775	71.7	99.4 <sup>d</sup>	70.8	4,945	0.779	0.896	0.651	20
84	Turkey	0.775	71.4	87.4	68.7 <sup>e</sup>	8,407	0.773	0.812	0.740	-18
85	Suriname	0.774	69.6	89.6	77.1 <sup>e</sup>	7,722	0.743	0.854	0.725	-9
86	Jordan	0.773	71.9	91.1	78.1	5,530	0.782	0.868	0.670	11
87	Peru	0.773	70.7	87.9	85.8 <sup>e</sup>	6,039	0.761	0.872	0.684	6
88	Lebanon	0.772	71.5	.. <sup>j</sup>	84.6	5,584	0.775	0.871	0.671	8
89	Ecuador	0.772	74.7	91.0	.. <sup>r</sup>	4,341	0.828	0.858	0.629	21
90	Philippines	0.771	71.0	92.6	81.1	5,137	0.767	0.888	0.657	11
91	Tunisia	0.766	73.5	74.3	76.3	8,371	0.808	0.750	0.739	-23
92	Fiji	0.762	68.3	.. <sup>j</sup>	74.8 <sup>e</sup>	6,049	0.722	0.879	0.685	0
93	Saint Vincent and the Grenadines	0.761	71.1	88.1 <sup>q</sup>	68.9	6,568	0.768	0.817	0.698	-4
94	Iran (Islamic Republic of)	0.759	70.2	82.4	72.8 <sup>e</sup>	7,968	0.754	0.792	0.731	-23
95	Paraguay	0.755	71.3	93.5 <sup>l</sup>	69.1 <sup>e,h</sup>	4,642 <sup>n</sup>	0.771	0.853	0.641	10
96	Georgia	0.754	70.7	100.0 <sup>d,v</sup>	76.3	3,365	0.761	0.914	0.587	24
97	Guyana	0.750	65.2	.. <sup>j</sup>	85.0	4,508 <sup>n</sup>	0.670	0.943	0.636	12
98	Azerbaijan	0.746	67.1	98.8	67.1	5,016	0.702	0.882	0.653	4
99	Sri Lanka	0.743	71.6	90.7 <sup>w</sup>	62.7 <sup>e,h</sup>	4,595	0.776	0.814	0.639	7
100	Maldives	0.741	67.0	96.3	65.8 <sup>e</sup>	5,261 <sup>h,m</sup>	0.701	0.862	0.661	-1
101	Jamaica	0.736	72.2	79.9	77.9 <sup>e</sup>	4,291	0.787	0.792	0.627	11
102	Cape Verde	0.736	71.0	81.2 <sup>l</sup>	66.4	5,803 <sup>n</sup>	0.766	0.763	0.678	-7
103	El Salvador	0.735	71.3	80.6 <sup>l</sup>	70.4	5,255 <sup>n</sup>	0.772	0.772	0.661	-3
104	Algeria	0.733	71.7	69.9	73.7 <sup>e</sup>	7,062 <sup>n</sup>	0.778	0.711	0.711	-22
105	Viet Nam	0.733	73.7	90.3	63.9	3,071	0.812	0.815	0.572	18
106	Occupied Palestinian Territories	0.731	72.9	92.4	82.4 <sup>e</sup>	.. <sup>x</sup>	0.799	0.891	0.505	33

HDI rank <sup>a</sup>	Human development index (HDI) value	Life expectancy at birth (years)	Adult literacy rate (% aged 15 and above)	Combined gross enrolment ratio for primary, secondary and tertiary education	GDP per capita (PPP US\$)	Life expectancy index	Education index	GDP index	GDP per capita (PPP US\$) rank minus HDI rank <sup>c</sup>	
				(%)						
	2005	2005	1995-2005 <sup>b</sup>	2005	2005					
107	Indonesia	0.728	69.7	90.4	68.2 <sup>e</sup>	3,843	0.745	0.830	0.609	6
108	Syrian Arab Republic	0.724	73.6	80.8	64.8 <sup>e</sup>	3,808	0.811	0.755	0.607	7
109	Turkmenistan	0.713	62.6	98.8	.. <sup>r</sup>	3,838 <sup>h</sup>	0.627	0.903	0.609	5
110	Nicaragua	0.710	71.9	76.7	70.6 <sup>e</sup>	3,674 <sup>n</sup>	0.782	0.747	0.601	6
111	Moldova	0.708	68.4	99.1 <sup>d,i</sup>	69.7 <sup>e</sup>	2,100	0.724	0.892	0.508	25
112	Egypt	0.708	70.7	71.4	76.9 <sup>e</sup>	4,337	0.761	0.732	0.629	-1
113	Uzbekistan	0.702	66.8	.. <sup>d,j</sup>	73.8 <sup>e,h</sup>	2,063	0.696	0.906	0.505	25
114	Mongolia	0.700	65.9	97.8	77.4	2,107	0.682	0.910	0.509	21
115	Honduras	0.700	69.4	80.0	71.2 <sup>e</sup>	3,430 <sup>n</sup>	0.739	0.771	0.590	3
116	Kyrgyzstan	0.696	65.6	98.7	77.7	1,927	0.676	0.917	0.494	29
117	Bolivia	0.695	64.7	86.7	86.0 <sup>e,h</sup>	2,819	0.662	0.865	0.557	7
118	Guatemala	0.689	69.7	69.1	67.3 <sup>e</sup>	4,568 <sup>n</sup>	0.746	0.685	0.638	-11
119	Gabon	0.677	56.2	84.0 <sup>i</sup>	72.4 <sup>e,h</sup>	6,954	0.521	0.801	0.708	-35
120	Vanuatu	0.674	69.3	74.0	63.4 <sup>e</sup>	3,225 <sup>n</sup>	0.738	0.705	0.580	2
121	South Africa	0.674	50.8	82.4	77.0 <sup>h</sup>	11,110 <sup>n</sup>	0.430	0.806	0.786	-65
122	Tajikistan	0.673	66.3	99.5 <sup>d</sup>	70.8	1,356	0.689	0.896	0.435	32
123	Sao Tome and Principe	0.654	64.9	84.9	65.2	2,178	0.665	0.783	0.514	10
124	Botswana	0.654	48.1	81.2	69.5 <sup>e</sup>	12,387	0.385	0.773	0.804	-70
125	Namibia	0.650	51.6	85.0	64.7 <sup>e</sup>	7,586 <sup>n</sup>	0.444	0.783	0.723	-47
126	Morocco	0.646	70.4	52.3	58.5 <sup>e</sup>	4,555	0.757	0.544	0.637	-18
127	Equatorial Guinea	0.642	50.4	87.0	58.1 <sup>e,h</sup>	7,874 <sup>h,n</sup>	0.423	0.773	0.729	-54
128	India	0.619	63.7	61.0	63.8 <sup>e</sup>	3,452 <sup>n</sup>	0.645	0.620	0.591	-11
129	Solomon Islands	0.602	63.0	76.6 <sup>k</sup>	47.6	2,031 <sup>n</sup>	0.633	0.669	0.503	14
130	Lao People's Democratic Republic	0.601	63.2	68.7	61.5	2,039	0.637	0.663	0.503	11
131	Cambodia	0.598	58.0	73.6	60.0 <sup>e</sup>	2,727 <sup>n</sup>	0.550	0.691	0.552	-6
132	Myanmar	0.583	60.8	89.9	49.5 <sup>e</sup>	1,027 <sup>h,y</sup>	0.596	0.764	0.389	35
133	Bhutan	0.579	64.7	47.0 <sup>v</sup>	.. <sup>r</sup>	.. <sup>h,z</sup>	0.662	0.485	0.589	-14
134	Comoros	0.561	64.1	.. <sup>j</sup>	46.4 <sup>e</sup>	1,993 <sup>n</sup>	0.651	0.533	0.499	10
135	Ghana	0.553	59.1	57.9	50.7 <sup>e</sup>	2,480 <sup>n</sup>	0.568	0.555	0.536	-8
136	Pakistan	0.551	64.6	49.9	40.0 <sup>e</sup>	2,370	0.659	0.466	0.528	-8
137	Mauritania	0.550	63.2	51.2	45.6	2,234 <sup>n</sup>	0.637	0.493	0.519	-5
138	Lesotho	0.549	42.6	82.2	66.0 <sup>e</sup>	3,335 <sup>n</sup>	0.293	0.768	0.585	-17
139	Congo	0.548	54.0	84.7 <sup>i</sup>	51.4 <sup>e</sup>	1,262	0.484	0.736	0.423	16
140	Bangladesh	0.547	63.1	47.5	56.0 <sup>h</sup>	2,053	0.635	0.503	0.504	0
141	Swaziland	0.547	40.9	79.6	59.8 <sup>e</sup>	4,824	0.265	0.730	0.647	-37
142	Nepal	0.534	62.6	48.6	58.1 <sup>e</sup>	1,550	0.626	0.518	0.458	8
143	Madagascar	0.533	58.4	70.7	59.7 <sup>e</sup>	923	0.557	0.670	0.371	27
144	Cameroon	0.532	49.8	67.9	62.3 <sup>e</sup>	2,299	0.414	0.660	0.523	-13
145	Papua New Guinea	0.530	56.9	57.3	40.7 <sup>e,h</sup>	2,563 <sup>n</sup>	0.532	0.518	0.541	-19
146	Haiti	0.529	59.5	.. <sup>j</sup>	.. <sup>r</sup>	1,663 <sup>n</sup>	0.575	0.542	0.469	2
147	Sudan	0.526	57.4	60.9 <sup>aa</sup>	37.3 <sup>e</sup>	2,083 <sup>n</sup>	0.540	0.531	0.507	-10
148	Kenya	0.521	52.1	73.6	60.6 <sup>e</sup>	1,240	0.451	0.693	0.420	9
149	Djibouti	0.516	53.9	.. <sup>j</sup>	25.3	2,178 <sup>n</sup>	0.482	0.553	0.514	-15
150	Timor-Leste	0.514	59.7	50.1 <sup>ab</sup>	72.0 <sup>e</sup>	.. <sup>h,ac</sup>	0.578	0.574	0.390	16
151	Zimbabwe	0.513	40.9	89.4 <sup>i</sup>	52.4 <sup>e,h</sup>	2,038	0.265	0.770	0.503	-9
152	Togo	0.512	57.8	53.2	55.0 <sup>e</sup>	1,506 <sup>n</sup>	0.547	0.538	0.453	-1
153	Yemen	0.508	61.5	54.1 <sup>i</sup>	55.2	930	0.608	0.545	0.372	16
154	Uganda	0.505	49.7	66.8	63.0 <sup>e</sup>	1,454 <sup>n</sup>	0.412	0.655	0.447	-2
155	Gambia	0.502	58.8	.. <sup>j</sup>	50.1 <sup>e,h</sup>	1,921 <sup>n</sup>	0.563	0.450	0.493	-9
<b>LOW HUMAN DEVELOPMENT</b>										
156	Senegal	0.499	62.3	39.3	39.6 <sup>e</sup>	1,792	0.622	0.394	0.482	-9
157	Eritrea	0.483	56.6	.. <sup>j</sup>	35.3 <sup>e</sup>	1,109 <sup>n</sup>	0.527	0.521	0.402	6
158	Nigeria	0.470	46.5	69.1 <sup>i</sup>	56.2 <sup>e</sup>	1,128	0.359	0.648	0.404	4
159	Tanzania (United Republic of)	0.467	51.0	69.4	50.4 <sup>e</sup>	744	0.434	0.631	0.335	15



## Human development index

HDI rank <sup>a</sup>	Human development index (HDI) value	Life expectancy at birth (years)	Adult literacy rate (% aged 15 and above)	Combined gross enrolment ratio for primary, secondary and tertiary education (%)	GDP per capita (PPP US\$)	Life expectancy index	Education index	GDP index	GDP per capita (PPP US\$) rank minus HDI rank <sup>c</sup>	
	2005	2005	1995-2005 <sup>b</sup>	2005	2005					
160	Guinea	0.456	54.8	29.5	45.1 <sup>e</sup>	2,316	0.497	0.347	0.524	-30
161	Rwanda	0.452	45.2	64.9	50.9 <sup>e</sup>	1,206 <sup>n</sup>	0.337	0.602	0.416	-1
162	Angola	0.446	41.7	67.4	25.6 <sup>e,h</sup>	2,335 <sup>n</sup>	0.279	0.535	0.526	-33
163	Benin	0.437	55.4	34.7	50.7 <sup>e</sup>	1,141	0.506	0.400	0.406	-2
164	Malawi	0.437	46.3	64.1	63.1 <sup>e</sup>	667	0.355	0.638	0.317	13
165	Zambia	0.434	40.5	68.0	60.5 <sup>e</sup>	1,023	0.259	0.655	0.388	3
166	Côte d'Ivoire	0.432	47.4	48.7	39.6 <sup>e,h</sup>	1,648	0.373	0.457	0.468	-17
167	Burundi	0.413	48.5	59.3	37.9 <sup>e</sup>	699 <sup>n</sup>	0.391	0.522	0.325	9
168	Congo (Democratic Republic of the)	0.411	45.8	67.2	33.7 <sup>e,h</sup>	714 <sup>n</sup>	0.346	0.560	0.328	7
169	Ethiopia	0.406	51.8	35.9	42.1 <sup>e</sup>	1,055 <sup>n</sup>	0.446	0.380	0.393	-5
170	Chad	0.388	50.4	25.7	37.5 <sup>e</sup>	1,427 <sup>n</sup>	0.423	0.296	0.444	-17
171	Central African Republic	0.384	43.7	48.6	29.8 <sup>e,h</sup>	1,224 <sup>n</sup>	0.311	0.423	0.418	-13
172	Mozambique	0.384	42.8	38.7	52.9	1,242 <sup>n</sup>	0.296	0.435	0.421	-16
173	Mali	0.380	53.1	24.0	36.7	1,033	0.469	0.282	0.390	-8
174	Niger	0.374	55.8	28.7	22.7	781 <sup>n</sup>	0.513	0.267	0.343	-1
175	Guinea-Bissau	0.374	45.8	.. <sup>j</sup>	36.7 <sup>e,h</sup>	827 <sup>n</sup>	0.347	0.421	0.353	-4
176	Burkina Faso	0.370	51.4	23.6	29.3	1,213 <sup>n</sup>	0.440	0.255	0.417	-17
177	Sierra Leone	0.336	41.8	34.8	44.6 <sup>h</sup>	806	0.280	0.381	0.348	-5
	Developing countries	0.691	66.1	76.7	64.1	5,282	0.685	0.725	0.662	..
	Least developed countries	0.488	54.5	53.9	48.0	1,499	0.492	0.519	0.452	..
	Arab States	0.699	67.5	70.3	65.5	6,716	0.708	0.687	0.702	..
	East Asia and the Pacific	0.771	71.7	90.7	69.4	6,604	0.779	0.836	0.699	..
	Latin America and the Caribbean	0.803	72.8	90.3	81.2	8,417	0.797	0.873	0.740	..
	South Asia	0.611	63.8	59.5	60.3	3,416	0.646	0.598	0.589	..
	Sub-Saharan Africa	0.493	49.6	60.3	50.6	1,998	0.410	0.571	0.500	..
	Central and Eastern Europe and the CIS	0.808	68.6	99.0	83.5	9,527	0.726	0.938	0.761	..
	OECD	0.916	78.3	..	88.6	29,197	0.888	0.912	0.947	..
	High-income OECD	0.947	79.4	..	93.5	33,831	0.906	0.961	0.972	..
	High human development	0.897	76.2	..	88.4	23,986	0.854	0.922	0.915	..
	Medium human development	0.698	67.5	78.0	65.3	4,876	0.709	0.738	0.649	..
	Low human development	0.436	48.5	54.4	45.8	1,112	0.391	0.516	0.402	..
	High income	0.936	79.2	..	92.3	33,082	0.903	0.937	0.968	..
	Middle income	0.776	70.9	89.9	73.3	7,416	0.764	0.843	0.719	..
	Low income	0.570	60.0	60.2	56.3	2,531	0.583	0.589	0.539	..
	World	0.743	68.1	78.6	67.8	9,543	0.718	0.750	0.761	..

## NOTES

- a. The HDI rank is determined using HDI values to the sixth decimal point.
- b. Data refer to national literacy estimates from censuses or surveys conducted between 1995 and 2005, unless otherwise specified. Due to differences in methodology and timeliness of underlying data, comparisons across countries and over time should be made with caution. For more details, see <http://www.uis.unesco.org/>.
- c. A positive figure indicates that the HDI rank is higher than the GDP per capita (PPP US\$) rank, a negative the opposite.
- d. For purposes of calculating the HDI, a value of 99.0% was applied.
- e. National or UNESCO Institute for Statistics estimate.
- f. For purposes of calculating the HDI, a value of 40,000 (PPP US\$) was applied.
- g. For purposes of calculating the HDI, a value of 100% was applied.
- h. Data refer to a year other than that specified.
- i. Statac 2006. Data refer to nationals enrolled both in the country and abroad and thus differ from the standard definition.

- j. In the absence of recent data, estimates from UNESCO Institute for Statistics 2003, based on outdated census or survey information, were used and should be interpreted with caution: Bahamas 95.8, Barbados 99.7, Comoros 56.8, Djibouti 70.3, Eritrea 60.5, Fiji 94.4, Gambia 42.5, Guinea-Bissau 44.8, Guyana 99.0, Haiti 54.8, Hong Kong, China (SAR) 94.6, Hungary 99.4, Lebanon 88.3, Poland 99.8 and Uzbekistan 99.4.
- k. Data are from national sources.
- l. UNESCO Institute for Statistics estimates based on its Global age-specific literacy projections model, April 2007.
- m. Heston, Summers and Aten 2006. Data differ from the standard definition.
- n. World Bank estimate based on regression.
- o. Efforts to produce a more accurate estimate are ongoing (see Readers guide and notes to tables for details). A preliminary estimate of 6,000 (PPP US\$) was used.
- p. Data are from the Secretariat of the Organization of Eastern Caribbean States, based on national sources.
- q. Data are from the Secretariat of the Caribbean Community, based on national sources.

- r. Because the combined gross enrolment ratio was unavailable, the following HDRO estimates were used: Antigua and Barbuda 76, Bhutan 52, Ecuador 75, Haiti 53 and Turkmenistan 73.
- s. UNDP 2007.
- t. World Bank 2006.
- u. World Bank estimate based on a bilateral comparison between China and the United States (Ruen and Kai 1995).
- v. UNICEF 2004.
- w. Data refer to 18 of the 25 states of the country only.
- x. In the absence of an estimate of GDP per capita (PPP US\$), the HDRO estimate of 2,056 (PPP US\$) was used, derived from the value of GDP in US\$ and the weighted average ratio of PPP US\$ to US\$ in the Arab States.
- y. Heston, Summers and Aten 2001. Data differ from the standard definition.
- z. In the absence of an estimate of GDP per capita (PPP US\$), the HDRO estimate of 3,413 (PPP US\$) was used, derived from the value of GDP per capita in PPP US\$ estimated by Heston, Summers and Aten 2006 adjusted to reflect the latest population estimates from UN 2007e.

aa. Data refer to North Sudan only.

ab. UNDP 2006.

ac. For the purposes of calculating the HDI, a national estimate of 1,033 (PPP US\$) was used.

## SOURCES

- Column 1: calculated on the basis of data in columns 6–8; see *Technical note 1* for details.
- Column 2: UN 2007e, unless otherwise specified.
- Column 3: UNESCO Institute for Statistics 2007a, unless otherwise specified.
- Column 4: UNESCO Institute for Statistics 2007c, unless otherwise specified.
- Column 5: World Bank 2007b, unless otherwise specified; aggregates calculated for the HDRO by the World Bank.
- Column 6: calculated on the basis of data in column 2.
- Column 7: calculated on the basis of data in columns 3 and 4.
- Column 8: calculated on the basis of data in column 5.
- Column 9: calculated on the basis of data in columns 1 and 5.