



BREDE WELVAART IN NEDERLANDSE GEMEENTEN: HET BELANG VAN REGIONALE SAMENHANG

Mark Thissen & Jeroen Content

15 februari 2022

Colofon

Brede welvaart in Nederlandse gemeenten: het belang van regionale samenhang

© PBL Planbureau voor de Leefomgeving
Den Haag, 2021
PBL-publicatienummer: 4688

Contact

Mark.Thissen@pbl.nl

Auteurs

Mark Thissen & Jeroen Content

Met dank aan

Professor Nicky Rogge (KU Leuven) en professor Martijn Burger (EUR en Open Universiteit) voor hun wetenschappelijke review van deze publicatie, professor Edwin Buitelaar (supervisor), Anet Weterings, Emil Evenhuis, Femke Daalhuizen, Marieke van der Staak, Eva Kunseler, Olav-Jan van Gerwen, Melchert Reudink, Jarry Porsius, Bert Hof, Femke Verwest en Rob Weterings (allen PBL), Johanneke Henstra, Jelle Wijnstok en Judith van der Zwan (allen ministerie van LNV), Edwin Horlings (CBS), Christine Carabain (SCP), Rob Euwals (CPB) en alle aanwezigen bij de expertmeeting rondom deze studie.

Redactie figuren

Beeldredactie PBL

Eindredactie en productie

Uitgeverij PBL

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: Thissen, M. & J. Content (2022), *Brede welvaart in Nederlandse gemeenten: het belang van regionale samenhang*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) is het nationale instituut voor strategische beleidsanalyse op het gebied van milieu, natuur en ruimte. Het PBL draagt bij aan de kwaliteit van de politiek-bestuurlijke afweging door het verrichten van verkenningen, analyses en evaluaties waarbij een integrale benadering vooropstaat. Het PBL is vóór alles beleidsgericht. Het verricht zijn onderzoek gevraagd en ongevraagd, onafhankelijk en wetenschappelijk gefundeerd.

Toegankelijkheid

Het PBL hecht veel waarde aan de toegankelijkheid van zijn producten. Mocht u problemen ervaren bij het lezen ervan, dan kunt u contact opnemen via info@pbl.nl. Vermeld daarbij svp de naam van de publicatie.

Inhoud

Samenvatting	5
Conclusies over brede welvaart	6
Implicaties voor beleid	7
BEVINDINGEN	
Brede welvaart in Nederland	11
Brede welvaart in Nederlandse gemeenten en regio's	11
Regionale verschillen in waardering	12
Samenhang tussen stad en woongebied belangrijk voor de brede welvaart	14
Gevolgen voor beleid	17
VERDIEPING	
1 Inleiding	22
2 Literatuur: achtergrond en alternatieve methoden	24
2.1 Voorbij het bruto binnenlands product?	24
2.2 Geluk en subjectief welzijn	26
2.3 Capability-benadering	28
2.4 Samengestelde indicatoren	29
2.5 Concluderend	31
3 Methode	32
3.1 'Voordeel van de twijfel'-methode	32
3.2 Aspecten, sociale waarden en indicatoren	36
3.3 Welvaart afkomstig van elders	37
3.4 Additionele informatie en sociale waarden	38
3.5 Samenvattend overzicht	41
4 Brede welvaart in gemeenten: resultaten	44
4.1 Rangorde van brede welvaart in gemeenten	44
4.2 Verschillen in waardering van aspecten van brede welvaart	48
4.3 Overeenkomsten en verschillen tussen gemeenten	55
5 Beleidsconclusies	58
5.1 Het belang van 'elders' in beleid	59
5.2 Hoe de resultaten uit deze studie in beleidsvorming te gebruiken	59
6 Conclusie	60
6.1 Voorbehoud en afbakening	60
6.2 Toekomstig onderzoek	62
Referenties	63
Bijlage: wiskundige onderbouwing	66
1 Het basismodel	67

2	Aanvullende informatie	67
3	Betrouwbaarheid	70
4	De clusteranalyse	72
5	Indicatoren gebruikt in de analyse	73

Samenvatting

Brede welvaart wordt steeds vaker beschouwd als een richtinggevend concept voor beleid. Verschillen in brede welvaart zijn in toenemende mate een belangrijke reden voor overheidsingrijpen (Tijdelijke Commissie Breed Welvaartsbegrip 2016; SER 2021). Ook in het regionale beleid staat brede welvaart centraal, zoals blijkt uit het in 2018 gestarte Regio Deal-beleid waarin Rijk, regionale overheden, bedrijven, kennisinstellingen en maatschappelijke organisaties gezamenlijk uiteenlopende regionale vraagstukken aanpakken. Meer inzicht in regionale verschillen in brede welvaart en hoe deze verschillen tot stand komen is cruciaal om beter geïnformeerd regiospecifiek beleid te maken dat is gericht op het versterken van de brede welvaart.

Brede welvaart gaat in essentie over het welzijn van inwoners. Dat welzijn wordt bepaald door tal van uiteenlopende zaken, zoals hun leefomgeving, het kunnen voorzien in het levensonderhoud, hun gezondheid, veiligheid, de mogelijkheden tot persoonlijke ontplooiing en het onderhouden van sociale contacten, maar ook om andere zaken waar mensen waarde aan hechten, zoals het behoud van biodiversiteit of rechten voor groepen inwoners waar iemand zelf niet toebehoort (Weterings et al. 2021) (zie ook figuur 1.1). Anders gezegd: brede welvaart omvat alles wat mensen van waarde vinden (PBL/SCP/CPB 2017). Bij brede welvaart gaat het daarnaast niet alleen om het hier en nu; brede welvaart strekt zich uit tot buiten de grenzen van de eigen stad, regio of land, en gaat ook over toekomstige generaties.

In deze verkennende studie laten we zien hoe het gesteld is met de brede welvaart in Nederlandse gemeenten. We bouwen daarbij voort op bestaand onderzoek waarvoor indicatoren zijn verzameld over aspecten van brede welvaart, zoals de werkgelegenheid en het voorzieningenniveau. Alleen die cijfermatige informatie over de stand van zaken is echter niet voldoende om de mate van brede welvaart te schatten. Hiervoor is ook informatie nodig over het belang dat de inwoners van een gemeente hechten aan deze indicatoren.

Centraal in deze studie staat daarom hoe de inwoners van verschillende gemeenten de aspecten van brede welvaart waarderen; wat inwoners belangrijk vinden kan immers ook per gemeente verschillen. De brede welvaart kan in twee regio's dus verschillen terwijl de toegang tot aspecten van brede welvaart voor de bewoners hetzelfde is.

Het is voor het eerst dat brede welvaart op deze manier wordt onderzocht. We brengen in beeld welke aspecten van brede welvaart mensen belangrijk vinden, welke waarde ze aan die aspecten toekennen, en hoe die waarderingen in verhouding tot elkaar staan – zowel over een breed spectrum van die aspecten als voor alle Nederlandse gemeenten.

In de analyse nemen we ook bredewelvaartsaspecten mee die zich buiten de eigen gemeente bevinden maar die wel van invloed zijn op de brede welvaart in die gemeente. Mensen ontspannen en werken bijvoorbeeld lang niet altijd in de gemeente waar ze wonen; voor een boswandeling, museumbezoek of een goede baan vormen gemeentegrenzen over het algemeen geen barrière. Met andere woorden: voor de brede welvaart van inwoners is niet alleen de eigen gemeente, maar ook de regio van groot belang (zie tekstkader).

De gemeente en de regio

In de analyse kijken wij naar de welvaart van inwoners van een gemeente, maar voor deze inwoners speelt de aanwezigheid van aspecten van brede welvaart buiten hun woongemeente ook een rol. Al naar gelang om welk aspect van de brede welvaart het gaat, hechten inwoners hier veel of weinig waarde aan en we moeten dus telkens rekening houden met een andere samenstelling van gemeenten. Het is in deze gevallen daarom ook beter om te spreken van regio's in plaats van gemeenten. De term regio wordt in deze studie dus gebruikt in een algemene zin om gebieden aan te duiden als het niet noodzakelijkerwijs gemeenten betreft.

In deze verkennende studie hebben we dus: 1) de regionale verschillen in waardering van aspecten van brede welvaart ingeschat en 2) de brede welvaart in een gemeente in samenhang met omliggende gemeenten in beeld gebracht. We proberen hiermee inzicht te verschaffen in de oorzaken van de verschillen in brede welvaart tussen Nederlandse gemeenten. Die inzichten zijn van belang voor nationale en regionale beleidsmakers bij het opstellen van regiospecifiek beleid ter bevordering van de brede welvaart.

Conclusies over brede welvaart

De regio is bepalend voor de mate van brede welvaart in een gemeente

De brede welvaart in een gemeente wordt in belangrijke mate bepaald door de samenhang en verdeling van bredewelvaartsaspecten in de regio. Bij een gunstige verdeling kunnen inwoners van de ene gemeente profiteren van bijvoorbeeld de voorzieningen, het banenaanbod of het openbaar groen in de omliggende gemeenten. In welke mate inwoners aspecten van de brede welvaart waarderen in omliggende gemeenten is daarmee bepalend voor de gemeten hoogte van de brede welvaart. In de Randstad liggen gemeenten met uiteenlopende kenmerken dicht bij elkaar waardoor inwoners makkelijker toegang hebben tot de vele verschillende aspecten van brede welvaart die zij belangrijk vinden; de Randstad is daarmee een van de meest welvarende regio's van Nederland.

Hoe breder hoe hoger de brede welvaart

Een hogere welvaart houdt verband met een bredere toegang tot een grotere diversiteit aan aspecten van brede welvaart. Dit komt doordat mensen over de volle breedte alle aspecten van brede welvaart waarderen, ondanks dat de waardering voor specifieke aspecten varieert tussen inwoners van verschillende gemeenten. Met name in kleinere gemeenten die grenzen aan grote steden is het belang van die diversiteit in aspecten terug te zien. Inwoners van die gemeenten hebben het beste van twee werelden: ruimte, groen, rust en schone lucht in de directe leefomgeving, en de nabijheid van de grote steden met het banen-, cultuur- en recreatieaanbod. Tegelijkertijd hebben inwoners van deze gemeenten minder te maken met negatieve aspecten van de grote stad zoals onveiligheid en vervuiling.

Brede welvaart is lager in grote steden

De grote steden zelf laten vergelijkenderwijs een lagere brede welvaart zien. De inwoners genieten weliswaar de voordelen van de grotere hoeveelheid aan banen en recreatiemogelijkheden, de aanwezigheid van een grotere culturele sector en de mogelijkheid om gebruik te maken van openbaar groen in de omliggende gemeente, maar worden ook geconfronteerd met de negatieve aspecten van de grote stad, zoals onveiligheid en vervuiling.

Brede welvaart is het laagst in landelijke gebieden

Gemeenten in landelijke gebieden kennen de laagste brede welvaart omdat de inwoners hiervan in mindere mate toegang hebben tot de banen en de recreatieve en culturele sectoren in (middel-) grote steden. De afstand tot de grote steden is voor de landelijke gebieden veelal te groot. Hoewel inwoners in landelijke gebieden ondervertegenwoordigde aspecten van welvaart (zoals recreatie) lager waarderen, is het gebrek hieraan dusdanig groot dat dit toch voor een lagere brede welvaart zorgt. In het algemeen bestaan landelijke gebieden uit aaneengesloten gemeenten die veel op elkaar lijken waardoor de inwoners het lokale gemis van aspecten van brede welvaart, zoals het genoemde gebrek aan recreatie, niet kunnen compenseren met de aanwezigheid daarvan in de nabije omgeving.

Implicaties voor beleid

Houd rekening met regionale verschillen in waardering

De kenmerken van regio's, zoals de hoeveelheid groen, het banenaanbod of het voorzieningenniveau, zijn van invloed op het bredewelvaartsniveau. Maar net zo belangrijk is de mate waarin de inwoners die kenmerken waarderen en bovendien dat die waardering tussen regio's kan verschillen. Inwoners van bijvoorbeeld een bosrijk gebied waarderen dit bos vaak meer dan inwoners van andere gebieden. Deze regionale verschillen in wat belangrijk wordt gevonden zijn bepalend voor verschillen in de brede welvaart. Daarom doet beleid dat de brede welvaart wil versterken, er goed aan rekening te houden met de verschillen in die waardering; inzetten op een bredewelvaartsaspect waar inwoners in die regio minder waarde aan hechten, zal de brede welvaart nauwelijks verhogen.

Werk samen met buurgemeenten bij investeringen in aspecten van brede welvaart

Verschillen in brede welvaart blijken niet alleen te maken te hebben met de aanwezigheid van bredewelvaartsaspecten in de eigen gemeente. Wanneer er in de regio daaromheen een divers aanbod van bredewelvaartsaspecten beschikbaar is, ervaren inwoners ook een hogere brede welvaart. Beleid hoeft dan ook niet uitsluitend gericht te zijn op het lokaal ontwikkelen van alle aspecten van brede welvaart, maar kan samen met buurgemeenten in een bredere regionale context ontwikkeld worden.

Werk samen aan de toegankelijkheid

Verhogen van de brede welvaart kan ook door de toegang tot bredewelvaartsaspecten te verbeteren. Een gemeente hoeft niet altijd zelf een natuurgebied aan te leggen of bedrijven aan te trekken, maar kan ook de bossen of banen in omliggende gemeenten beter toegankelijk maken, bijvoorbeeld door uitbreiding van het openbaarvervoernetwerk. Intergemeentelijke samenwerking en afstemming ligt daarbij voor de hand.

Verbeter de toegankelijkheid van grotere steden

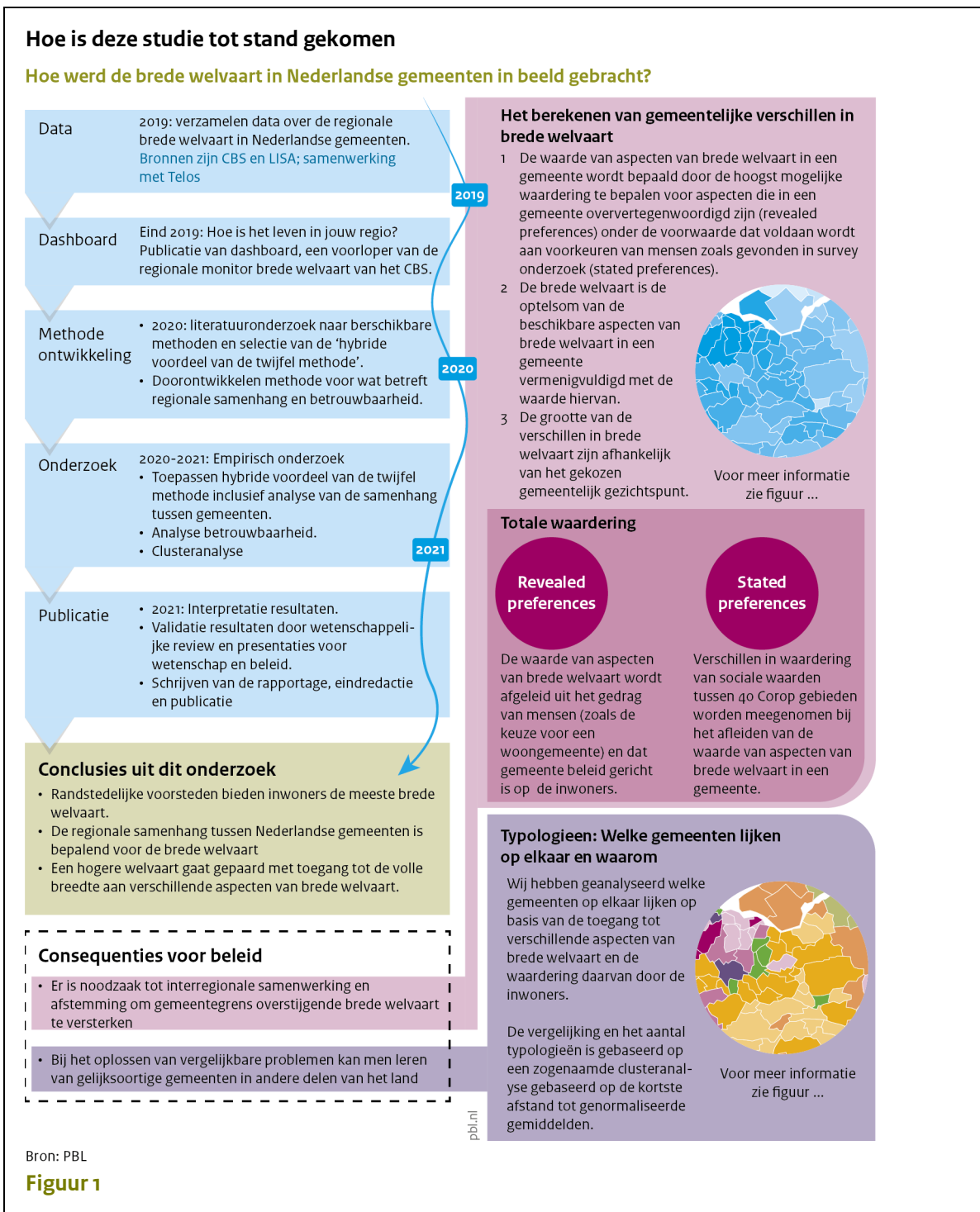
Sommige aspecten van de brede welvaart, zoals cultuur en recreatie, zijn geconcentreerd in de grotere steden. Het verbeteren van toegang tot deze aspecten voor inwoners van kleinere gemeenten is belangrijk voor hun brede welvaart.

Stimuleer kennisuitwisseling tussen gelijksoortige gemeenten

Sommige gemeenten en regio's staan voor eenzelfde opgave omdat zij dezelfde kenmerken hebben en de inwoners verschillende aspecten van brede welvaart in min of meer dezelfde mate waarderen. Deze gelijksoortige gemeenten kunnen in potentie veel van elkaars ervaringen leren. Voor het bevorderen van de brede welvaart is het dan ook belangrijk dat ze elkaar kunnen vinden, ook als het om gemeenten gaat die zich in andere delen van het land bevinden.

Tot slot

Uit bovengenoemde aanbevelingen blijkt duidelijk het belang van samenwerking tussen gemeenten en regio's. Daar lijkt een coördinerende rol weggelegd voor Rijksoverheid of provincies.



Deze studie is gestart in 2018 met een verkenning naar de aanwezigheid van verschillende aspecten van brede welvaart in Nederlandse gemeenten (zie figuur 1 'Hoe werd de brede welvaart in Nederland in beeld gebracht'). In navolging van de OECD¹ en als voorloper van de Regionale Monitor Brede Welvaart van het CBS heeft dit eind 2019 geresulteerd in het PBL-dashboard 'Hoe is het leven in jouw regio' voor Nederlandse gemeenten.

In het daaropvolgende jaar is onderzoek gedaan naar methoden om op basis van deze regionale indicatoren een beeld te geven van de verschillen in brede welvaart in Nederlandse gemeenten. In 2021 is de meest veelbelovende methode geselecteerd; voor meer informatie over de methode zie hoofdstuk 3 in de Verdieping. Die methode hebben we voor deze studie gebruikt om verschillen in waarderingen van de aspecten van brede welvaart voor Nederlandse gemeenten in te schatten.

¹ [Zie de website 'How is life in your region'](#)

BEVINDINGEN

BEVINDINGEN

Brede welvaart in Nederland

Het welvaartsbegrip is in de wetenschap en beleidskringen de laatste jaren meer en meer onderwerp van discussie geworden. Het rapport van Stiglitz et al. (2009) over economische prestaties en sociale vooruitgang heeft die discussie verder aangewakkerd door de multidimensionaliteit van welvaart en de daarmee gepaard gaande complexiteit bij het meten ervan te benadrukken. Beleidsmakers zijn het er de laatste jaren ook in toenemende mate over eens geworden dat slechts het meten van inkomen – gemeten door middel van het bruto binnenlands product (bbp) – niet voldoende is om het brede concept van welvaart in z'n geheel te kunnen beoordelen. Het meest gehoorde discussiepunt is dat het inkomen een te nauwe maat van welvaart is, waardoor belangrijke nuances die nodig zijn bij beleidsvorming ter bevordering van welvaart buiten beeld blijven. Waar het gaat om initiatieven of voorstellen die naast inkomen expliciet een bredere kijk op welvaart gebruiken wordt daarom van ‘brede welvaart’ gesproken.

In Nederland is sinds enkele jaren ook meer aandacht voor brede welvaart. De drie planbureaus (CPB, PBL en SCP) werken daarom ook aan manieren om brede welvaart beter te integreren in de begrotings- en verantwoordingssystematiek. Hiernaast brengt het CBS sinds 2018 jaarlijks een Monitor Brede Welvaart uit op verzoek van het derde kabinet-Rutte. Naast het bbp bestaat de monitor uit een brede set aan aspecten die samen een beeld van de brede welvaart geven. Uit de monitor blijkt dat de brede welvaart zich in de periode 2013 tot en met 2020 positief heeft ontwikkeld. Bovendien doet Nederland het in vergelijking met andere Europese landen relatief gezien goed, en staat het voor de meeste aspecten van brede welvaart bovenaan in de ranglijsten (CBS 2021).

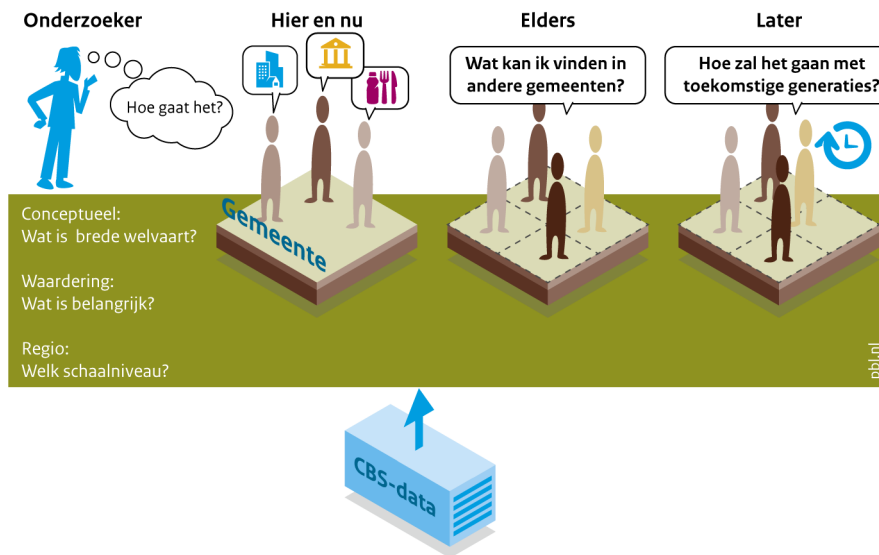
Brede welvaart in Nederlandse gemeenten en regio's

Een nadeel van bovenstaand nationaal beeld van de brede welvaart is dat het onderliggende verschillen tussen regio's kan maskeren. Door het aanschouwen van brede welvaart voor Nederland als geheel wordt in feite de brede welvaart van de gemiddelde Nederlander in beeld gebracht. Dat zou ertoe kunnen leiden dat, hoewel het beeld laat zien dat het de gemiddelde Nederlander goed af gaat, er inwoners van bepaalde regio's zijn die hierbij achterblijven of het juist buitengewoon goed hebben.

Kijkend naar de onderliggende aspecten van brede welvaart zoals inkomen, gezondheid of veiligheid zien we in de Regionale Monitor Brede Welvaart inderdaad dat niet iedere regio gelijk is (CBS 2020); het is daarom aannemelijk dat de brede welvaart ook niet overal gelijk is. Zo is in grote steden het inkomensniveau hoog en is er een grote variëteit aan voorzieningen, maar evengoed is er in de grote steden minder openbaar groen en is de criminaliteit er wat hoger dan in kleinere gemeenten. In de kleinere gemeente kan daarentegen het banenaanbod en voorzieningenniveau wat schaarser zijn, maar wonen mensen ruimer en zal over het algemeen de luchtkwaliteit ook beter zijn. Het is daarom van belang om welvaart op een laag geografisch schaalniveau, zoals een gemeente, te onderzoeken (zie figuur 1.1).

Figuur 1.1

Hoe gaat het met de burgers in mijn gemeente?



Bron: PBL

Niet alleen de aspecten van brede welvaart zoals veiligheid, luchtkwaliteit of werkgelegenheid verschillen per regio, ook de mensen die in die regio's wonen zijn verschillend. De vraag hoe welvarend een regio is ten opzichte van een andere regio kan daarom niet slechts op basis van verschillen in aspecten worden beantwoord; inwoners van verschillende regio's waarderen de aspecten van welvaart immers anders. Voor de ene inwoner is veel ruimte en groen het belangrijkste, voor de andere de nabijheid van cafés en banen.

De brede welvaart in een regio is om die reden niet zomaar af te leiden uit de stand van zaken in de regio. Het is ook noodzakelijk inzicht te hebben in de behoefte van mensen. Waar hecht men in de regio waarde aan? Een van de moeilijkheden bij het meten van brede welvaart zit hem in het ontbreken van informatie over hoe mensen de verschillende aspecten van welvaart waarderen.

Wat vinden mensen van waarde en hoe is dat te meten?

In deze verkennende studie hebben wij daarom wat mensen van waarde vinden en de regionale verschillen daarin onderzocht. Dit is gedaan met een nieuwe methodiek die ons in staat stelt om een inschatting te maken van de waardering van inwoners per regio voor de verschillende aspecten van welvaart.

In de gebruikte methodiek wordt verondersteld dat elke gemeente de inwoners heeft die het beste bij die gemeente passen. Of met andere woorden, er wordt verondersteld dat gemiddeld genomen mensen in een gemeente wonen die wat de verhouding in verschillende kenmerken betreft het best past bij hun eigen voorkeuren. Mensen die openbaar groen prefereren boven de nabijheid van voorzieningen bijvoorbeeld, wonen overwegend in buitengebieden, terwijl mensen die nabijheid van voorzieningen prefereren boven openbaar groen overwegend in steden zullen wonen. Vervolgens kan ook worden verondersteld dat de kenmerken van een gemeente een reflectie vormen van wat men in een gemeente van waarde acht. De mate waarin preferenties tussen gemeenten kunnen verschillen wordt begrensd door gegevens over sociale waarden in verschillende Nederlandse regio's. De methodiek stelt ons daarmee in staat een inschatting te maken van de waardering voor

elk aspect in elke gemeente met als uiteindelijk resultaat dat we voor elk aspect van welvaart en voor elke gemeente een inschatting kunnen maken van de mate waarin een aspect bijdraagt aan de brede welvaart in een gemeente.² Vervolgens kunnen we dit optellen om zodoende een totaalbeeld van de brede welvaart in Nederlandse gemeenten te verkrijgen.

De gebruikte methodiek

De gemeentelijke verschillen in brede welvaart zijn bepaald op basis van een combinatie van kenmerken (aspecten van brede welvaart) en zogenoemd *revealed* en *stated preferences*-onderzoek naar de waardering van deze kenmerken. Elk onderzoekstype naar de waardering van aspecten van brede welvaart afzonderlijk heeft voor- en nadelen; een combinatie zal tot betere uitkomsten leiden³.

In *revealed preferences*-onderzoek is de waardering van mensen voor aspecten van brede welvaart afgeleid uit gedrag. Hierbij wordt verondersteld dat mensen bewust hebben gekozen voor een specifieke woonregio waarbij zij positieve aspecten als groen in de buurt hebben afgewogen tegen negatieve aspecten als hoge huizenprijzen. Een andere aanname die tot hetzelfde onderzoeksresultaat zou leiden is dat regiospecifiek beleid is afgestemd op inwoners van een regio. Met andere woorden, dan zouden we veronderstellen dat er in de toegang tot die aspecten van brede welvaart (zoals de hoeveelheid groen in de buurt) wordt geïnvesteerd die door de inwoners van een regio belangrijk worden gevonden. Dit is een vergaande veronderstelling die echter niet noodzakelijk is voor het onderzoek. Het gevolg van deze aannames is dat de toegang tot aspecten in een regio iets zegt over de waardering die in een regio aan deze aspecten wordt toegekend. Hoe groter de toegang tot een specifiek aspect hoe hoger de waardering voor dat aspect, gegeven bijvoorbeeld de mobiliteitsgeneigdheid binnen en tussen regio's.

Dit is gecombineerd met *stated preferences*-onderzoek waarin mensen uit verschillende regio's gevraagd is hoe belangrijk zij verschillende aspecten van brede welvaart vinden. In dit type onderzoek wordt mensen direct gevraagd naar hun waardering voor verschillende aspecten van de brede welvaart.

In deze studie gebruiken wij een wiskundige methode (lineair optimaliseren) om *stated* en *revealed preference*-onderzoek te combineren. Verschillen in waardering van aspecten van brede welvaart tussen verschillende gemeenten worden bepaald door enerzijds een hogere waardering van breedewelvaartsaspecten toe te kennen als ze in een gemeente oververtegenwoordigd zijn, en anderzijds door rekening te houden met regionale verschillen in wat mensen in een regio zelf hebben aangegeven dat belangrijk is. Het resultaat van dit onderzoek is een inschatting van de gemeentelijke verschillen in waardering van breedewelvaartsaspecten en een hieruit volgend beeld van gemeentelijke verschillen in de brede welvaart voor Nederland.

Tot slot hebben we met behulp van een zogenoemde clusteranalyse geanalyseerd in welke mate gemeenten in Nederland op elkaar lijken in termen van de toegang tot verschillende aspecten van

² Specifiek zijn de resultaten van deze studie per aspect: 1) de toegang die mensen in gemeenten ertoe hebben, 2) de waarde die mensen in een gemeente eraan hechten, 3) de bijdrage aan de totale brede welvaart. Informatie over de toegang (1) is reeds bekend en afgeleid uit data van het CBS. De bijdrage (3) is het product van de toegang (1) vermenigvuldigd met de waardering (2). Merk op dat zodra de verschillen in waardering van aspecten van brede welvaart zijn ingeschat er ook altijd een totaalbeeld van de brede welvaart ontstaat.

³ Voorbeelden van tekortkomingen in deze twee typen onderzoek zijn verondersteld rationeel gedrag van mensen bij onderzoek naar 'revealed preferences' en contextgevoeligheid voor individuele omstandigheden bij de interpretatie van 'stated preferences'.

brede welvaart en de waardering daarvan. Hiertoe zijn de toegang tot de aspecten en de waardering daarvan vergelijkbaar gemaakt (genormaliseerd), waarna de verschillen tussen gemeenten met elkaar zijn vergeleken. De groepen van gemeenten die uit deze analyse volgen, zijn vervolgens gekarakteriseerd door ze toe te delen aan verschillende typologieën.

Dit onderzoek resulteerde in inzicht in gemeentelijke verschillen in brede welvaart en de onderliggende redenen van deze verschillen. Vooralsnog hebben we dit verschil in brede welvaart niet kunnen kwantificeren. Dit komt doordat inwoners van verschillende gemeenten de aspecten van brede welvaart niet in dezelfde mate waarderen. De inwoners van verschillende gemeenten hebben dus een verschillend gezichtspunt en zullen de verschillen in brede welvaart anders waarderen. Inwoners van een grote stad kunnen immers bijvoorbeeld een verschil in het aanbod aan restaurants in de omgeving tussen twee gemeenten heel anders waarderen dan inwoners van een plattelandsgemeente. Er is daarom een waardeoordeel nodig over hoe zwaar mensen uit een gemeente 'meetelen' om een waarde toe te kunnen kennen aan de verschillen in brede welvaart tussen gemeenten.

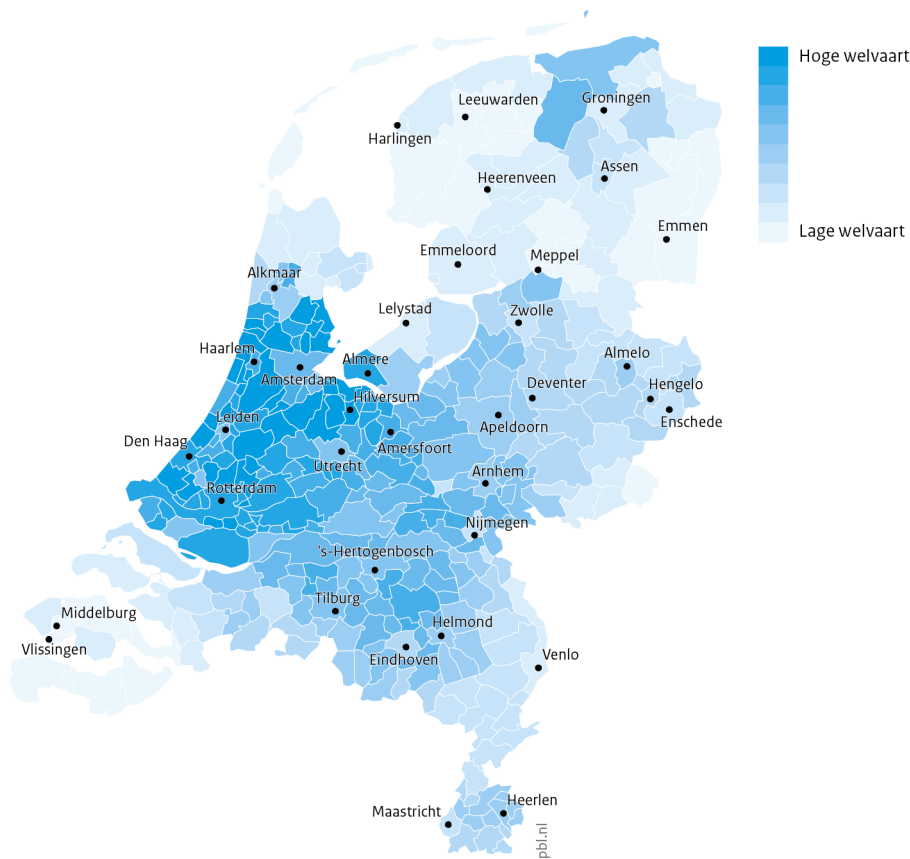
Samenhang tussen stad en woongebied belangrijk voor de brede welvaart

De brede welvaart van mensen komt grotendeels tot stand in interactie met hun dagelijkse leefomgeving. Die dagelijkse leefomgeving bestaat dus uit een groter gebied dan alleen de woongemeente. Voor een boswandeling of een goede baan vormen gemeentegrenzen over het algemeen geen barrière. Inwoners uit de ene gemeente maken geregeld gebruik van voorzieningen zoals recreatiemogelijkheden, ziekenhuizen of musea, in een andere gemeente. Evenzo kan een windmolen of vervuilende fabriek op de gemeentegrens de brede welvaart in de buurgemeente negatief beïnvloeden. De brede welvaart in een gemeente wordt dus bepaald door de samenhang met de omliggende regio.⁴ Het belang van die samenhang komt ook duidelijk naar voren in de uitkomsten van onze studie:

⁴ De brede welvaart 'hier en nu' kan ook niet los gezien worden van de brede welvaart 'later'. De huidige manier van leven en het gebruik van kapitaal (natuurlijk, economisch, kennis en sociaal) kan invloed hebben op de beschikbaarheid voor latere generaties en daarmee ook op de brede welvaart die zij kunnen behalen. In deze studie beperken wij ons echter tot de dimensies 'hier en nu' en 'elders' voor zover binnen Nederland. We hebben onvoldoende informatie om gemeentelijke verschillen in de relatie van gemeenten met het buitenland in beeld te brengen. Evenzo laten we de brede welvaart 'later' buiten beschouwing omdat we momenteel niet over gegevens noch methoden beschikken om de gemeentelijke verschillen in de waardering van toekomstige generaties in te schatten.

Figuur 1.2

Rangorde brede welvaart in Nederlandse gemeenten, 2019



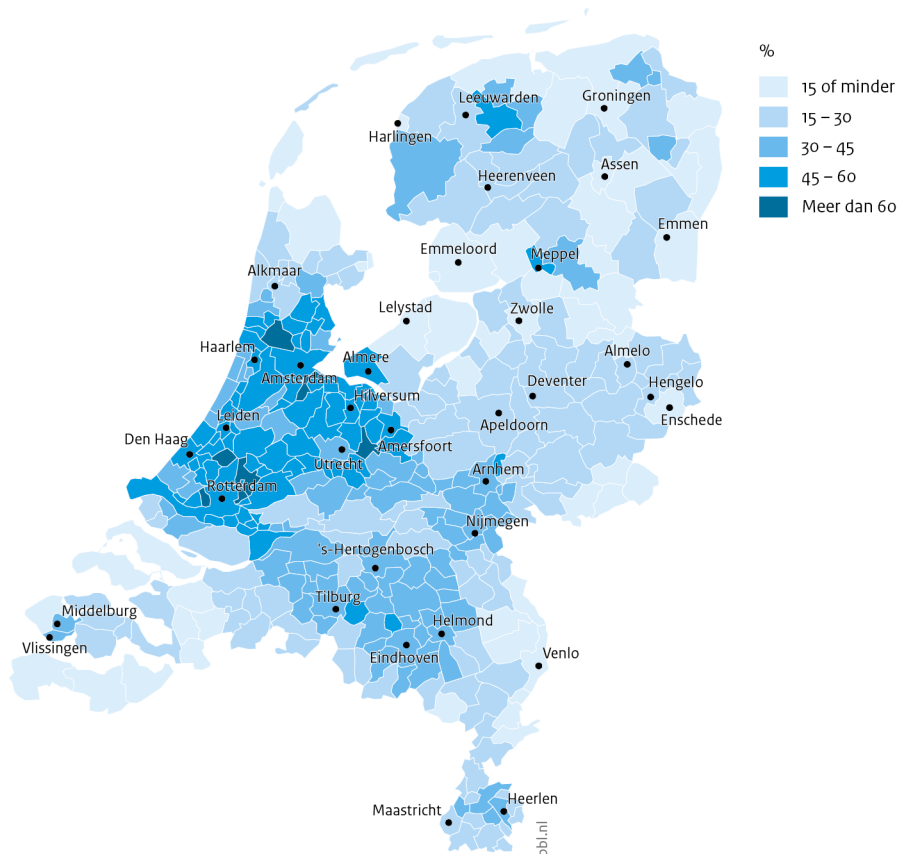
Bron: PBL, gebaseerd op data uit 2019

De brede welvaart blijkt namelijk over het algemeen het grootst in gemeenten (voorsteden) die rondom de grote steden liggen (zie figuur 1.2). De meest welvarende Nederlandse gemeenten bevinden zich bij de grote steden in de Randstad, maar ook gemeenten (woongebieden) rondom de middelgrote steden buiten de Randstad zijn welvarender dan die steden zelf. Met name in de regio's ten oosten van de Randstad uitlopend tot en met de regio Arnhem-Nijmegen en ten zuidoosten van de Randstad ongeveer tot en met de regio rondom Eindhoven, is dat patroon terug te zien.

Dit patroon laat het belang zien van regionale samenhang; de samenhang tussen stad en het woongebied daaromheen (zie ook figuur 1.3). De inwoners van gemeenten rondom de steden zijn welvarender omdat zij gebruik kunnen maken van de voordelen die steden bieden zoals een ruim en gevarieerd banenaanbod en levendige recreatieve en culturele sectoren, terwijl zij in veel mindere mate te kampen hebben met de negatieve aspecten van het wonen in de stad zoals criminaliteit, congestie of luchtvervuiling. In de omliggende gemeenten is vaak meer ruimte en meer groen, en hoewel de inwoners van grote steden daar op hun beurt ook gebruik van maken is dit niet voldoende om de negatieve aspecten van de grote stad te compenseren.

Figuur 1.3

Aandeel brede welvaart uit de omgeving, 2019



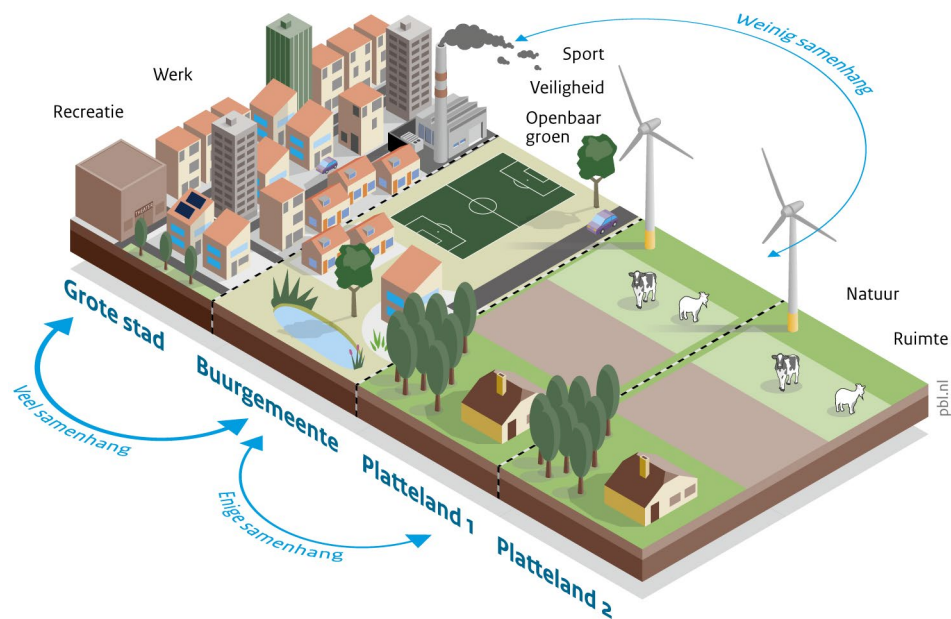
Bron: PBL, gebaseerd op data uit 2019

De meest welvarende Nederlandse gemeenten liggen in regio's met een grote variëteit van ongelijksoortige gemeenten, dat wil zeggen gebieden met gemeenten die sterk van elkaar verschillen op de aspecten van brede welvaart. Dit verklaart ook de hogere welvaart in de Randstad, waar een concentratie is van dicht bij elkaar gelegen ongelijksoortige gemeenten. Ook in de regio's rondom Arnhem-Nijmegen of rondom Eindhoven is het dit het geval, zij het in mindere mate. Doordat gemeenten in die gebieden van elkaars verschillende kenmerken kunnen profiteren – en op die manier lokale schaarste van aspecten kunnen opheffen – is de som van die gebieden groter dan de afzonderlijke delen. Brede welvaart hangt dan ook niet zozeer samen met de grootte van de stad (hoewel een grote stad vaak wel beschikt over veel bredewelvaartsaspecten), maar vooral met de variatie in de kenmerken van de gemeenten binnen een gebied.

Uit bovenstaande blijkt al dat nabijheid en bereikbaarheid van grote invloed zijn op de brede welvaart (zie figuur 1.4). Inwoners van buurgemeenten kunnen zonder problemen snel reizen naar de grote stad om daar te werken, te recreëren of te genieten van een cultureel aanbod. Andersom kunnen de inwoners van de grote stad recreëren in openbaar groen in de buurgemeente. Voor inwoners van afgelegen landelijke gemeenten is de afstand naar een stad soms te groot om kunnen profiteren van stedelijke aspecten van brede welvaart. Naarmate de afstand naar de stad toeneemt neemt de mogelijkheid om te kunnen profiteren van stedelijke aspecten van brede welvaart af. Sommige landelijke gemeenten zullen nog enigszins kunnen profiteren (platteland 1 in figuur 1.4), terwijl dit voor andere landelijke gemeenten niet meer goed mogelijk is (platteland 2 in figuur 1.4).

Figuur 1.4

Het belang van regionale samenhang in brede welvaart



Bron: PBL

In vergelijking met de rest van Nederland zijn de meest landelijk gelegen gemeenten in Zeeland, Friesland, de Waddeneilanden en Oost-Drenthe dan ook het minst welvarend (zie figuur 1.2). Hier ligt veelal een gebrek aan ten minste één aspect van brede welvaart aan ten grondslag. Omdat deze gebieden landelijker zijn, met gemeenten die wat hun kenmerken betreft op elkaar lijken, is het voor de inwoners van die gemeenten lastig om een lokaal ontbrekende voorziening wel te vinden in buurgemeenten. In deze gebieden is er sprake van weinig variatie in de kenmerken van gemeenten. Meer landelijk gelegen gebieden hebben in mindere mate toegang tot banen en de mate van recreatie en een culturele sector die met name in de grote steden overvloedig aanwezig is. Hoewel men in landelijke gebieden veelal een lagere waardering heeft voor deze typisch stedelijke aspecten van welvaart is het tekort aan deze aspecten te groot, waardoor de brede welvaart daar lager is dan in andere gebieden.

Gevolgen voor beleid

Verschillen in brede welvaart krijgen in Nederland steeds meer aandacht en worden als een belangrijke aanleiding gezien voor beleidsingrijpen (SER 2021). Dit past in een internationale trend van toenemende wetenschappelijke en politieke belangstelling voor regionale verschillen in economische ontwikkeling en een veronderstelde toenemende ontevredenheid in de armere regio's (Los et al. 2017; Rodríguez-Pose 2017). Het past ook in een wetenschappelijke trend waar in toenemende mate belang wordt gehecht aan aspecten van de welvaart die geen deel uitmaken van standaard economische modellen (Stiglitz et al. 2019) of die gebaseerd zijn op een andere visie op maatschappelijke ontwikkeling zoals de *foundational economy* (Foundational Economy Collective 2018).

Dit onderzoek naar waardering van bredewelvaartsaspecten in verschillende gemeenten geeft inzicht in de verschillen in brede welvaart tussen Nederlandse gemeenten, en waarom de welvaart in sommige gemeenten achterblijft of juist groot is. Dit inzicht kan behulpzaam zijn voor beleid dat gericht is op het bevorderen van brede welvaart in de regio. Daarbij hoeft niet noodzakelijkerwijs ook gestreefd worden naar een verkleining in de verschillen in brede welvaart. Het beleid kan er namelijk zowel op gericht zijn om zogenoemde achterblijvende regio's vooruit te helpen als om regio's

met een hoge brede welvaart nog welvarender te maken. In het beleidsproces dienen daarom weloverwogen keuzes gemaakt te worden voor wie het beleid gemaakt wordt, waar, wanneer en in hoeverre dat rechtvaardig is (Evenhuis et al. 2020).

Een totaalbeeld van de verschillen in brede welvaart biedt weliswaar inzicht maar geeft weinig houvast voor een invulling van beleid. Hiervoor is ook inzicht in de onderliggende oorzaken nodig: 1) De lokale stand van zaken voor wat de aspecten van brede welvaart betreft, 2) De waardering die inwoners hechten aan de verschillende aspecten van welvaart, en 3) De regionale samenhang met omliggende gemeenten. Het belang van regionale samenhang voor verschillen in brede welvaart die blijkt uit deze studie heeft daarom belangrijke consequenties voor regiospecifiek bredewelvaartsbeleid.

Het belang van regionale samenhang

Uit deze studie blijkt dat voor mensen het hele spectrum aan aspecten van brede welvaart van belang is. Dat betekent niet dat al die aspecten aanwezig moeten zijn in de eigen buurt of gemeente; de mogelijkheid om een lokaal ontbrekend aspect wel te vinden in de omliggende omgeving is bepalend voor de brede welvaart van inwoners van een gemeente. Dit benadrukt het belang van regionale diversiteit in aspecten van brede welvaart, in combinatie met een goede regionale bereikbaarheid. De brede welvaart in een gevarieerd samenhangend gebied is immers groter dan in een homogeen gebied van gelijkvormige gemeenten. Beleid moet dan ook niet uitsluitend gericht zijn op het lokaal ontwikkelen van alle aspecten van brede welvaart, maar samen met buurgemeenten in een bredere regionale context ontwikkeld worden.

Voor beleid dat is gericht op de bevordering van brede welvaart in een gemeente ligt interregionale samenwerking voor de hand. Betere bereikbaarheid (voor inwoners van een stad) van een bos in een buurgemeente of betere bereikbaarheid (voor inwoners van een voorstad) van banen in een stad kunnen goede alternatieven zijn voor het creëren van natuurgebieden of het aantrekken van bedrijven in de eigen gemeente.

Het belang van regionale samenhang in de brede welvaart stelt ook limieten aan de mogelijkheden voor beleid om op de regionale verdeling in brede welvaart te sturen. Bepaalde aspecten van brede welvaart zijn nu eenmaal geconcentreerd in specifieke gemeenten en een herverdeling hiervan over andere gemeenten is veelal niet mogelijk omdat ze gebonden zijn aan karakteristieken van de fysieke leefomgeving (bijvoorbeeld natuur) of omdat ze het gevolg zijn van ruimtelijke schaalvoordelen (werk, cultuur en recreatie). Hierdoor zal er altijd tussen gemeenten een verschil bestaan in het aanbod van deze aspecten waardoor een gelijke verdeling van brede welvaart tussen alle gemeenten niet mogelijk zal zijn.

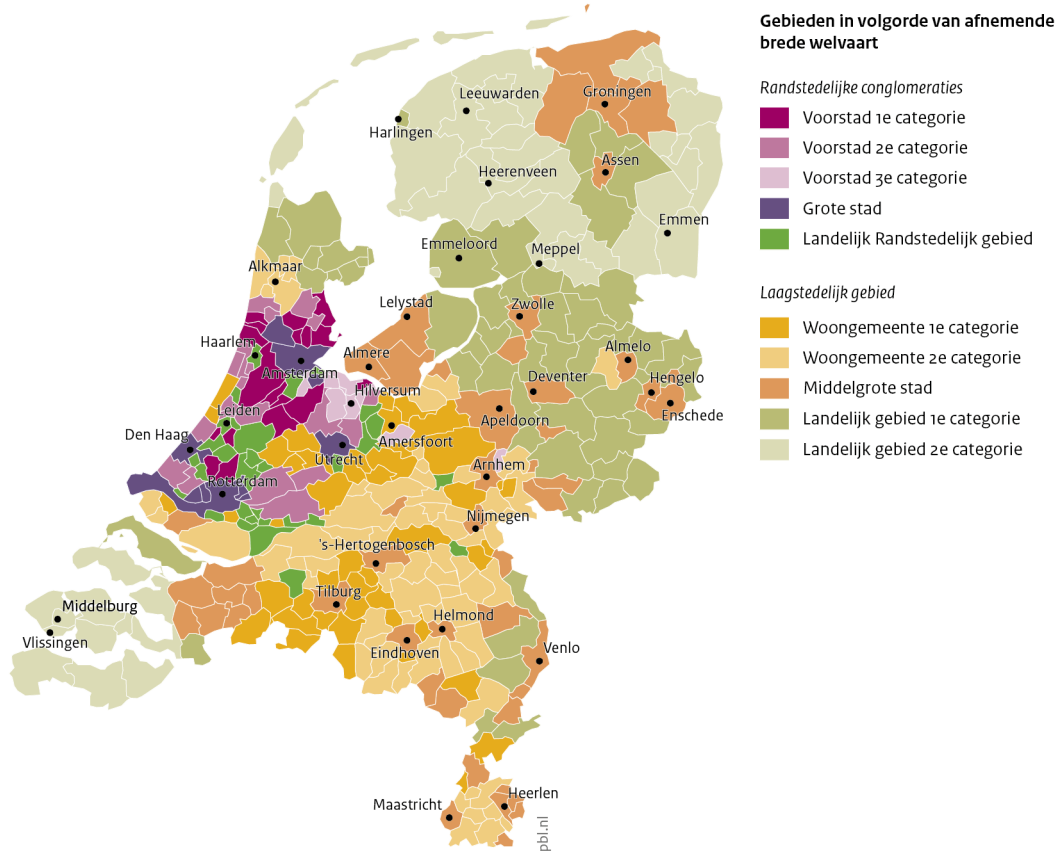
Leren van gelijksoortige regio's

Inzicht in verschillen in brede welvaart binnen Nederland en de onderliggende oorzaken geven een beeld van welke gemeenten op elkaar lijken. Uit ons onderzoek kwamen 10 typologieën van gemeenten naar voren; gemeenten die op elkaar lijken voor wat betreft de voorkeuren van inwoners, toegang tot aspecten van brede welvaart en de bijdragen die deze aspecten leveren aan de brede welvaart (zie figuur 1.5, en zie figuur 4.8 voor een meer gedetailleerde indeling). Gemeenten zijn dus niet alleen gelijksoortig omdat ze dezelfde kenmerken hebben, maar ook omdat de inwoners van deze gemeenten deze kenmerken hetzelfde waarderen. Deze gelijksoortige gemeenten zijn nog niet eerder op deze manier voor Nederland in beeld gebracht.

Gelijksoortige gemeenten staan vaak voor vergelijkbare opgaven omdat ze zowel dezelfde kenmerken hebben als inwoners met vergelijkbare voorkeuren. Hierdoor kunnen deze regio's in potentie veel van elkaars beleidsaanpak leren. Bij het bevorderen van de brede welvaart is het belangrijk dat

gelijksoortige gemeenten elkaar kunnen vinden, ook als het om gemeenten gaat die zich in andere delen van het land bevinden. Gelijksoortige regio's zijn immers niet noodzakelijkerwijs aangrenzende regio's en ze kunnen zich ook in andere delen van het land bevinden.

Figuur 1.5
Typologieën van Nederlandse gemeenten



Bron: PBL, gebaseerd op data uit 2019

Voorbehoud bij deze studie

Dit is een verkennende studie enkel voor het jaar 2019 en enig voorbehoud bij de resultaten die uit deze studie volgen is dan ook op zijn plaats. De studie bouwt voort op de huidige 'state of the art' maar lost daarmee nog niet alle wetenschappelijke problemen van het operationaliseren van brede welvaart in gemeenten op. De keuze voor de onderzoeksmethode en de selectie van gebruikte indicatoren kan de detailresultaten beïnvloeden. Alhoewel de gebruikte methode geen theoretisch kader oplegt worden er bij de implementatie van de methode wel theoretische keuzes gemaakt. Zo is er gekozen voor gemeten indicatoren die de mogelijkheden tot een grote brede welvaart weergeven (levensvoorwaarden) en niet voor indicatoren die een realisatie van de brede welvaart weergeven (levensuitkomsten zoals geluk of het daadwerkelijk gebruik van goederen en het hebben van een baan). In deze zin sluit dit onderzoek eerder aan bij de *capability approach* dan bij een klassieke welvaartseconomische benadering of onderzoek naar geluk.⁵ Maar de gebruikte indicatoren zijn deels ook bepaald door de beschikbaarheid van geschikte en betrouwbare gegevens voor alle Nederlandse gemeenten. Hierbij hadden wij graag meer gegevens tot beschikking gehad, maar die waren er niet. Eveneens waren er geen indicatoren beschikbaar voor buitenlandse gemeenten waardoor de brede welvaart in grensgemeenten onderschat kan zijn omdat het belang van toegang tot aspecten van brede welvaart in het buitenland niet is meegenomen.

Dit is geen studie naar beleid dat is gericht op het versterken van de brede welvaart. Het formuleren van beleid dat brede welvaart wil bevorderen, gaat in wezen om het maken van afwegingen waarbij breed beschouwd wordt hoe het gaat met de inwoners van een regio (voor een nadere toelichting zie Evenhuis et al. 2020 en voor een toepassing op mobiliteitsbeleid zie Snellen et al. 2021). Deze studie gaat ook niet over het evalueren van beleid dat is gericht op het versterken van brede welvaart. Het monitoren hoe het gesteld is met verschillen in brede welvaart tussen Nederlandse gemeenten is belangrijke informatie voor de beleidsvorming, maar voor beleidsevaluatie is vaak andere informatie nodig (zie Weterings et al. 2021 en Weterings et al. 2020). De beleidsconclusies uit dit rapport gaan dan ook niet over de effectiviteit en doelmatigheid van uitvoering van beleid maar over mogelijke voorwaarden voor beleid. Zo concluderen wij dat coördinatie en afstemming van beleid tussen gemeenten op verschillende manieren van belang kan zijn voor het versterken van de brede welvaart in een gemeente. Het op goede wijze invulling geven aan deze coördinatie en afstemming is niet eenvoudig (Folkert et al. 2020; Van Broekhoven et al. 2022) maar is geen onderwerp van onderzoek in deze studie.

⁵ Zie Raspe et al. (2018) en Evenhuis et al. (2020) voor een discussie over verschillende benaderingen.

VERDIEPING

VERDIEPING

1 Inleiding

Voor mensen hangt hun welvaart en welzijn voor een groot deel af van hun dagelijkse leefomgeving. Of ze hun werk makkelijk kunnen bereiken, in de buurt een boswandeling kunnen maken of een goede school voor hun kinderen kunnen vinden, wordt immers bepaald door waar hun leven zich grotendeels afspeelt (Raspe et al. 2019). Voor hun welvaart zijn dus naast het hebben van een inkomen en kunnen voorzien in het levensonderhoud, andere factoren relevant zoals een goede gezondheid, toegankelijk onderwijs, sociale verbanden, persoonlijke ontplooiing, vrijetijdsbesteding, en de kwaliteit en veiligheid van het milieu en de leefomgeving.

Deze vorm van welvaart wordt sinds een jaar of tien getypeerd als ‘brede welvaart’, omdat het in tegenstelling tot het gewone welvaartsbegrip meer omvat dan materiële zaken (of schaarse middelen) en meer aansluit bij het welzijn van mensen (Evenhuis et al. 2020). Daarnaast gaat het bij brede welvaart niet alleen om de welvaart van mensen in het ‘hier en nu’, maar ook om de welvaart van latere generaties en de welvaart elders in Nederland en in de wereld.

Brede welvaart is in de loop van de afgelopen tien jaar een belangrijkere rol gaan spelen en is recentelijk centraal komen te staan in het politiek-economische debat (SER 2021). Het besef dat welvaart die alleen wordt afgemeten aan het bruto binnenlands product (bbp)⁶, een te beperkte indruk geeft van wat er werkelijk aan de hand is, heeft in zowel wetenschappelijke als beleidskringen geleid tot discussie over het welvaartsbegrip: wat houdt brede welvaart dan precies in (OECD 2014; Stiglitz et al. 2009; UN 2014)? En hoe kan brede welvaart worden gemeten en zo worden vertaald naar de beleidspraktijk (Hoekstra 2019; OECD 2020; Van de Ven 2019)?

Om de brede welvaart in gemeenten te kunnen meten zijn antwoorden op de volgende vragen van belang: (1) welke factoren of aspecten bepalen de brede welvaart van inwoners?; (2) zijn de aspecten die van waarde zijn, aanwezig in een gemeente?; en (3) hoeveel waarde hechten de inwoners van die gemeente aan die bredewelvaartsaspecten? Met de antwoorden op die vragen kan niet alleen het bredewelvaartsniveau van een gemeente of regio worden geschat, maar kunnen die gemeenten ook met elkaar worden vergeleken. Op die manier kan worden onderzocht waarom de ene gemeente een grotere welvaart heeft dan de andere, en kan een gemeente gericht beleid voeren om de brede welvaart voor haar inwoners te verbeteren.

Inmiddels bestaat er al een veelheid aan studies naar de aanwezigheid van aspecten van brede welvaart in Nederlandse regio's, maar onderzoek naar de waardering hiervan door inwoners van een Nederlandse gemeente is er nog niet. In deze studie richten we ons daarom op het in kaart brengen van de waardering die inwoners van een gemeente toekennen aan verschillende aspecten van brede welvaart. Wat vinden zij van waarde? Dat verschilt tussen gemeenten. Inwoners kiezen immers een woonregio op basis van de toegang tot verschillende voorzieningen in die regio. Een inwoner van een landelijke regio zal daarom de aspecten van brede welvaart anders waarderen dan een inwoner van een grote stad. Op basis hiervan wordt inzicht verkregen in welke mate de verschillende aspecten een bijdrage leveren aan brede welvaart in elke gemeente.

Deze studie is verkennend omdat er is gekozen voor een nieuwe methodiek om per gemeente het waarderingspatroon te bepalen. Een methodiek die voldoet aan de theoretische uitgangspunten bij

⁶ Het ‘voorbij het bbp’-debat. In de PBL-studie *Brede welvaart en regionale ontwikkeling* (Raspe et al. 2019) wordt dieper op dit debat ingegaan.

het operationaliseren van brede welvaart. Daarnaast wordt expliciet rekening gehouden met de dimensie 'elders'. Hierbij kunnen we in beeld brengen in welke mate een gemeente welvaart verwerft dankzij de aanwezigheid van bredewelvaartsaspecten in omliggende gemeenten.

In het volgende hoofdstuk gaan we dieper in op de verschillende onderzoeksalternatieven en hoe onze methodiek zich daartoe verhoudt. In hoofdstuk 3 bespreken we deze methodiek. In hoofdstuk 4 staan de resultaten en in hoofdstuk 5 verkennen we hoe deze resultaten kunnen bijdragen aan beleid voor brede welvaart. Tot slot staan in hoofdstuk 6 de conclusies en mogelijke richtingen voor vervolgonderzoek.

2 Literatuur: achtergrond en alternatieve methoden

Brede welvaart bestaat uit een variëteit aan verschillende aspecten die samen het welzijn van een individu vormen. Naast materiële aspecten zoals inkomen bestaat brede welvaart ook uit aspecten zoals gezondheid, onderwijs of de natuurlijke leefomgeving. Deze aspecten samen vormen het welzijnsniveau van een persoon. Het welzijn van de groep inwoners van een regio of land wordt samengenomen als er gesproken wordt over de brede welvaart van een regio of een land. Welke aspecten precies relevant zijn voor brede welvaart is niet bekend, maar de meeste initiatieven die op een of andere manier brede welvaart meten, volgen de zogenoemde *CES Recommendations on Measuring Sustainable Development* (UN 2014), die op hun beurt weer zijn gebaseerd op een rapport van Stiglitz et al. (2009).

Hoewel er dus een breed geaccepteerde richtlijn bestaat, is er geen universele lijst van relevante aspecten van brede welvaart. Er bestaat daarnaast ook geen standaardmethodiek waarmee de verschillende aspecten van brede welvaart moeten worden 'opgeteld' of vergeleken om tot een samengestelde indicator te komen. Dit heeft twee oorzaken: ten eerste zijn de verschillende aspecten van welvaart niet vergelijkbaar (iemand's gezondheid kan nu eenmaal niet eenvoudig worden opgeteld bij zijn of haar inkomen of de nabijheid van cafés), en ten tweede hebben mensen verschillende waarderingspatronen wat betreft de verschillende aspecten (de een zal meer waarde hechten aan groen, terwijl een ander wellicht meer waarde hecht aan een café).

Deze punten, en met name de beperkingen van het meten van brede welvaart met behulp van het bruto binnenlands product (bbp), komen momenteel terug in het debat over het meten van brede welvaart. De aandacht is veelal gericht op de vraag of het totale inkomen wat in Nederland wordt verdiend – het bbp – nog wel voldoet als indicator voor welvaart en als meetlat om beleid aan te toetsen. De meest gehoorde kritiek is dat het bbp een te nauwe maat van welvaart zou zijn. In het vervolg van dit hoofdstuk bespreken we de verschillende alternatieven voor het meten van brede welvaart, te beginnen bij het bbp en wat precies de kritiek erop is. Vervolgens bespreken we welke alternatieven er zijn en tot welke resultaten die kunnen leiden.

2.1 Voorbij het bruto binnenlands product?

Het bbp is de totale waarde van alle in een land geproduceerde goederen en diensten minus de waarde van wat er bij de productie is verbruikt over de periode van een jaar. Het is gangbaar om het reële (gecorrigeerd voor inflatie) bbp per hoofd van de bevolking te gebruiken om de ontwikkeling van een land ten opzichte van andere landen of door de tijd heen te plaatsen. Het gebruik ervan als indicatie voor welvaart en daarmee als beleidsinstrument kent echter beperkingen. Er wordt daarom gepleit om verder te kijken naar alternatieven (Fleurbaey 2009; Hoekstra 2019), dit wordt ook wel het 'voorbij het bbp'-debat genoemd.

2.1.1 Beperkingen van het bpp voor het meten van brede welvaart

Allereerst is het bbp niet bedoeld voor het meten van welvaart. Hoewel het bbp per hoofd van de bevolking een redelijke indicatie kan geven van de economische welvaart, worden andere behoeften die mensen van waarde vinden niet meegenomen. De mate waarin het bbp per hoofd van de bevolking een indicatie geeft van de economische welvaart is bovendien imperfect. Aangezien het

een gemiddelde is, ontbreekt het aan inzicht in hoe deze welvaart is verdeeld over verschillende bevolkingsgroepen en regio's binnen een land.

Daarbovenop worden producten en diensten die niet vrij verhandelbaar zijn en dus geen marktprijs hebben niet meegenomen in de berekening van het bbp. Zaken zoals ouderenzorg of milieuvervuiling worden daardoor (alhoewel beide een zekere waarde hebben) niet op waarde gewaardeerd door middel van een marktprijs. Dit kan zowel tot een overschatting als een onderschatting van het bbp leiden. Toch wordt het bbp vaak gezien als een objectieve maatstaf omdat er geen normatieve waardering aan producten en diensten ten grondslag ligt. De keuze om de waardering van producten en diensten aan de markt over te laten door de prijs als waardering te nemen is echter even goed een normatieve keuze (Robeyns 2017).

Ondanks alle beperkingen blijft het bbp invloedrijk en is het gebruik ervan door de jaren heen sterk verankert geraakt in zowel de media als in kringen van beleidsmakers en wetenschappers. Het vervangen van het bbp door een alternatieve maatstaf wordt om die reden soms dan ook als weinig kansrijk gezien (Van den Bergh, 2009). De beperkingen van het bbp moeten bovendien niet overdreven worden. Los van alle beperkingen geeft het bbp een goede indicatie voor het materiële welzijn van mensen op verschillende tijdstippen en in verschillende landen en is het bbp sterk gerelateerd aan de gemiddelde levensverwachting en kwaliteit van leven. Het debat moet daarom niet alleen gaan over hoe we voorbij het bbp' te komen, maar voornamelijk over mogelijke alternatieven naast het bbp. Deze alternatieven moeten: (1) een bredere indicatie geven van welzijn en de verdeling daarvan over regio's en bevolkingsgroepen, en (2) een meer prominente rol krijgen in de beleidscyclus (Hoekstra 2021). In de literatuur zijn grofweg vier typen benaderingen te onderscheiden (Fleurbaey 2009; Fleurbaey & Blanchet 2013) die in de volgende paragrafen aan bod zullen komen. Het gaat om een aangepast of duurzaam bbp, de *capability*-benadering, geluk of subjectief welzijn en samengestelde indicatoren.

2.1.2 Een aangepast bbp

Uitgaande van bestaande statistieken en nationale rekeningen zijn er verschillende initiatieven voor het meten en/of corrigeren van het bbp met als doel om een deel van de problemen bij het meten van welvaart met behulp het standaard-bbp weg te nemen. Met name door onderscheid te maken tussen economische activiteiten die negatief of positief bijdragen aan welvaart, maar ook door het gebruik van natuurlijk kapitaal in rekening te brengen worden twee kritiekpunten op het bbp ondervangen. Deze maatstaven zijn afgeleiden van het bbp, die door middel van boekhoudkundige aanpassingen een meer realistische weergave van welvaart zouden moeten opleveren.

Een voorbeeld van een dergelijk aangepast bbp is de Maatstaf voor economische welvaart (*Measure of Economic Welfare*, MEW) (Nordhaus & Tobin 1972). De MEW past het bbp aan door hieraan de waarde van vrije tijd, de hoeveelheid onbetaald werk en de waarde van de milieuschade veroorzaakt door industriële productie en consumptie toe te voegen. Hoewel activiteiten, zoals mantelzorg, wel bijdragen aan de welvaart van een land, worden deze immers niet weerspiegeld in het bbp. Door er een prijs aan te geven kunnen deze activiteiten net als andere marktactiviteiten worden opgeteld. Nordhaus en Tobin concludeerden uiteindelijk dat, hoewel het MEW en het standaard bbp andere indicatoren zijn, MEW en bbp ongeveer in dezelfde mate toe- of afnemen over tijd en dat daarmee het bbp dus in feite een effectieve indicator is voor het meten van welvaart.

Latere initiatieven zoals de *Index of Sustainable Economic Welfare*, ISEW) ontwikkeld door Daly en Cobb (1989) of de Echte voortgangsindicator (*Genuine Progress Indicator*, GPI) laten wel degelijk een sterke afwijking zien ten opzichte van het bbp. De GPI is gebaseerd op het concept van 'duurzaam inkomen', wat een indicatie geeft van het deel van het inkomen dat een persoon in een bepaalde periode kan consumeren zonder een verlies van consumptie in de volgende periode te veroorzaken. De

GPI geeft een indicatie van het huidige welvaartsniveau door rekening te houden met het vermogen om in een latere periode minimaal hetzelfde niveau van welvaart te behouden. Voornamelijk door ook inkomensongelijkheid, uitputting van natuurlijk kapitaal en vervuiling op te nemen worden de ISEW en GPI gezien als verbeteringen van de eerdere MEW. Beide indicatoren suggereren overigens dat de kosten die gepaard gaan met hedendaagse economische groei groter zijn dan de baten (Lawn 2003).⁷ Een ander noemenswaardig initiatief is het milieu-Duurzaam Nationaal Inkomen (mDNI), bedacht door Hueting (1974). Het mDNI is het, in het jaar van berekening, maximaal haalbare productieniveau waarbij de essentiële gebruiksmogelijkheden van de niet door de mens gemaakte fysieke omgeving beschikbaar blijven voor toekomstige generaties.⁸

Deze initiatieven geven, kortom, de mogelijkheid om een aantal bezwaren van het bbp te onderwerpen. Door een gebrek aan of juist de beschikbaarheid van data bestaan er overigens wel verschillen tussen landen en over tijd in de methodologie en gebruikte componenten van deze indicatoren. Dit heeft het gebruik ervan in de praktijk niet geholpen. Daarnaast is een veel gehoord punt van kritiek dat het moneteriseren van niet-marktactiviteiten of toekomstig kapitaal en het categoriseren van economische activiteiten in positieve of negatieve bijdragen op een subjectieve inschatting berusten. Wat een plus of een min wordt is uiteindelijk een arbitraire keuze, die extra problematisch wordt in een samenleving met uiteenlopende en tegenstrijdige opvattingen hierover. De zorg is dat dergelijke maatstaven daarom kwetsbaar zijn voor politieke invloed, omdat ze vaak niet volledig wetenschappelijk onderbouwd zijn.

2.2 Geluk en subjectief welzijn

Het idee dat er een rol is weggelegd voor overheden in het bevorderen van het geluk van mensen is niet nieuw, maar kent al een lange geschiedenis die in feite is terug te voeren op de filosoof Jeremy Bentham. Bentham stelde dat daden of handelingen voor genot en/of pijn kunnen zorgen en dat beleidsafwegingen moeten worden beoordeeld binnen dat kader, en dus op het vermogen waarmee ze het geluk van mensen bevorderen of belemmeren. In de hedendaagse wetenschappelijke literatuur wordt met toenemende mate gepubliceerd over geluk, het meten ervan, hoe overheden het kunnen bevorderen en hoe geluk samenhangt met andere zaken. De *World Database of Happiness* is een archief van wetenschappelijk onderzoek naar geluk (Veenhoven 2021). Uit dat archief blijkt dat er sinds het jaar 2000 ongeveer 10.000 nieuwe studies bij zijn gekomen, terwijl er in alle jaren daarvoor zo'n 5.000 studies zijn gepubliceerd.

Geluk als begrip heeft dus naast de aandacht van beleidsmakers ook binnen de wetenschap sterk aan populariteit gewonnen. Het is echter geen eenduidig begrip wat op een directe manier is te observeren. Geluk gaat over levensuitkomsten, terwijl andere maten veelal gaan over levenswaarden of leefbaarheid (Veenhoven 2000). De meest gebruikelijke manier om geluk toch te meten is door middel van zelfrapportage. Dat wil zeggen door mensen simpelweg te vragen een rapportcijfer te geven voor hun eigen geluk, bijvoorbeeld door te vragen: 'Alles bij elkaar genomen, hoe tevreden of ontevreden bent u tegenwoordig met uw leven als geheel?' Geluk op die manier gemeten wordt ook wel levensvoldoening⁹ genoemd, en aangezien iemands geluk of levensvoldoening dus

⁷ In de literatuur wordt ook wel gesproken van de drempelhypothese (*threshold hypothesis*) (Max-Neef 1995), die stelt dat verdere economische expansie na een bepaald punt meer kost dan dat die oplevert.

⁸ Het mDNI is voor de *Monitor Brede Welvaart* (CBS 2018) opnieuw berekend. Daaruit blijkt dat het mDNI is gestegen tot 65 procent van het netto nationaal inkomen (Boer & Hueting 2019). Dit betekent dat het huidige productieniveau zich nog onder een duurzaam productieniveau bevindt.

⁹ Zowel in het debat over de rol van beleid in het bevorderen van geluk als binnen de wetenschappelijke literatuur worden verschillende termen voor geluk vaak door elkaar gebruikt, zoals subjectief welzijn,

een subjectieve beoordeling is, wordt ook wel gesproken van ‘subjectwelzijn’.

Hoewel het aantrekkelijk lijkt om met slechts één enkele indicator een goed beeld te krijgen van iemands geluk of levensvoldoening, zijn er ook beperkingen aan het op deze manier meten van welzijn. Een van de belangrijkste beperkingen wordt veroorzaakt doordat antwoorden op enquêtevragen niet onafhankelijk zijn van de context waarin de vraag wordt gesteld. Zo kunnen eerdere vragen in de enquête invloed hebben op het rapportcijfer dat respondenten geven, maar ook zaken zoals het weer hebben daar invloed op (Schwarz & Clore 1983; Schwartz & Strack 1999). Bovendien blijkt dat wanneer respondenten binnen een relatief kort tijdsbestek van enkele weken nogmaals wordt gevraagd om een rapportcijfer te geven, de antwoorden vaak niet consistent zijn omdat onder andere de tijdelijke stemming van mensen beïnvloedt wat voor cijfer zij hun leven als geheel geven (Kahneman & Krueger 2006).¹⁰ Hoewel deze beperking bepaalde grenzen oplegt aan de betrouwbaarheid van enquêtevragen over geluk en levensvoldoening, moeten ze ook weer niet worden overschat: wanneer een steekproef voldoende groot is zou in theorie de vertekening voortkomend uit context en stemming kunnen worden uitgemiddeld.

Als geluk wordt vergeleken met het bbp of inkomen van mensen komen we op verschillende en verrassende resultaten uit. De relatie tussen inkomen of bbp met geluk is niet eenduidig. Zo bestaat er een positief verband tussen inkomen en geluk op een bepaald moment in de tijd, maar leidt een stijging in het inkomen door de tijd heen niet tot een evenredige toename van geluk (Easterlin 1974). Dit kan worden verklaard door sociale vergelijking en aanpassing van mensen. In een samenleving vergelijken mensen zich continu ten opzichte van anderen en stellen ze op basis van die vergelijking hun eigen sociale positie vast, waarover ze vervolgens tevreden of ontevreden kunnen zijn. De mate waarin mensen (on)tevreden zijn over hun relatieve positie in een samenleving hangt vervolgens weer sterk af van de ambities en aspiraties die iemand heeft. Mensen die een relatief slechte positie hebben, blijken ook lagere aspiraties te hebben, en wanneer iemands positie verslechtert of verbetert, passen mensen hun aspiraties voor de toekomst aan.

Wat inkomen betreft leidt een hogere relatieve inkomenspositie tot meer levensvoldoening, maar doordat mensen hun ambities bijstellen bij een verbetering of verslechtering van hun inkomen leidt een stijging op de lange termijn niet tot een evenredige verandering in geluk. Zaken zoals gezondheid of werkloosheid hebben een minder kortstondig effect; een blijvende verslechtering van de gezondheid of het verlies van een baan hebben een blijvend drukkend effect op iemands levensvoldoening (Frey & Stutzer 2002). Daarnaast spelen persoonlijke kenmerken nog een belangrijke rol in iemands levensvoldoening. Demografische factoren zoals leeftijd, etniciteit, religie of huwelijksstatus hebben een significant effect op iemands levensvoldoening, net als iemands persoonlijkheid (Kahneman & Krueger 2006).

In de *Atlas van gemeenten 2017* (Marlet et al. 2017) is in samenwerking met de Erasmus Happiness Economics Research Organisation onderzoek gedaan naar verschillen in geluk tussen Nederlandse gemeenten. Marlet et al. constateren dat de gemeenten met een aantrekkelijk woon- en leefklimaat ook de meest gelukkige inwoners hebben. De auteurs spreken hiernaast van een gelukspiraal: grootstedelingen zijn minder gelukkig dan inwoners van het platteland, ondanks alle

kwaliteit van leven, ervaren levensvoldoening of tevredenheid met het leven. In brede zin gaat geluk over de ‘kwaliteit van leven’, in engere zin over de ‘ervaren levensvoldoening’ (Veenhoven 2008).

¹⁰ Een ander probleem ontstaat bij een internationale vergelijking van gelukstatistieken. Vragen kunnen niet altijd precies worden vertaald, waardoor bij het vergelijken van de antwoorden tussen verschillende landen een vertekend beeld zou kunnen ontstaan. Daarnaast zou de context, zoals bepaalde culturele normen, invloed kunnen hebben op de mate waarin mensen zich bereid voelen uitspraken te doen over hun geluk. Niettemin kan een groot deel van de verschillen in geluk tussen landen wel verklaard worden.

(agglomeratie)voordelen van de grote stad (Burger et al. 2017). Daarnaast zijn inwoners van krimp-regio's eveneens minder gelukkig. Opvallend is dat deze paradox ten minste gedeeltelijk verklaard kan worden uit het belang van regionale samenhang voor de brede welvaart in een gemeente zoals we die hebben onderzocht. In hoofdstuk 5 laten we zien dat suburbane gebieden welvarender zijn dan de steden en dat het landelijk gebied aan de randen van Nederland (die in 2017 als krimpgebied werden aangeduid) deel uitmaken van eenvormige gebieden waar de welvaart lager is.

Hoewel geluk zeker een belangrijk streven moet zijn voor overheden, zijn de huidige subjectieve welzijnsmaatstaven te beperkt om enkel en alleen op te vertrouwen. Er zal daarnaast ook gekeken moeten worden naar meer objectieve maatstaven.

2.3 Capability-benadering

De *capability*-benadering van Sen (1985) geeft een andere invulling aan menselijk welzijn. In plaats van te focussen op behoeftebevrediging met de aanwezige middelen zoals in de traditionele welvaartseconomische benadering, gaat het om de mogelijkheden en vrijheden die iemand heeft het leven in te richten in lijn met zijn of haar ambities en waarden. Het gaat dus niet slechts over iemands prestaties wat betreft inkomen of geluk bijvoorbeeld, maar over de keuzevrijheid en de mogelijkheden die iemand heeft om te kunnen zijn en te kunnen doen in het leven wat diegene wil zijn en wil doen, oftewel over *capabilities*.¹¹

In de welvaartseconomische benadering wordt het welzijn van iemand vergroot door een grotere beschikbaarheid van schaarse middelen, omdat dit leidt tot een grotere behoeftebevrediging. Meer inkomen geeft iemand meer mogelijkheden om zijn of haar behoeften te bevredigen en daarmee leidt een inkomensstijging dus tot meer welzijn. In de *capability*-benadering leidt een toename in de beschikbaarheid van middelen echter niet vanzelfsprekend ook tot een toename in het welzijn. Als een inkomensstijging leidt tot een grotere keuzevrijheid van mensen wel, maar dat is dus geen vanzelfsprekendheid. Er zou meer nodig kunnen zijn om de keuzevrijheid van mensen te vergroten, omdat zij kunnen verschillen in hun vermogen om middelen om te zetten in welzijn. Denk bijvoorbeeld aan discriminatie op de arbeids- en woningmarkt, die het voor bepaalde groepen moeilijker maakt om een huis of baan te bemachtigen. Of mensen met een lichamelijke handicap die een rolstoel nodig hebben om mobiel te kunnen zijn. Het is daarom van belang niet alleen te kijken naar middelen, maar ook in hoeverre mensen die middelen kunnen omzetten in het bereiken van doelen.

Wat betreft het meten van geluk en subjectief welzijn is uit het perspectief van de *capability*-benadering de zorg dat mensen hun verwachtingen over een 'goed leven' en wat zij van waarde vinden aanpassen aan hun omstandigheden. Dit verklaart bijvoorbeeld waarom mensen die een feitelijk slechte gezondheid hebben, soms toch zeggen dat zij zich goed voelen. Welzijn kan daarom niet gemeten worden door enkel en alleen subjectief welzijn of geluk te meten, er zal daarnaast ook een objectieve en neutrale meting moeten zijn. Maar of mensen nu wel of geen beschikking hebben over middelen is niet belangrijker dan de vraag of mensen een reële keuze hebben om die middelen in te zetten om de doelen te bereiken die voor hen van waarde zijn.

Hoewel deze benadering een nieuw en voor beleidsdoeleinden een kansrijk perspectief brengt op

¹¹ We gebruiken hier de Engelse termen *capability* en *capabilities* omdat deze moeilijk naar het Nederlands zijn te vertalen – althans, in even korte bewoordingen.

welzijn, is het problematisch om welzijn er daadwerkelijk mee te operationaliseren en te meten.¹² Het is tot nu toe vooral een raamwerk om erover na te denken. De *capability*-benadering is geen theorie waarmee welzijn kan worden verklaard, zij is eerder een raamwerk waarbinnen over concepten zoals welzijn kan worden nagedacht (Robeyns 2005b). Dit betekent overigens niet dat een operationalisering ervan niet mogelijk is, maar er moet wel een lijst met *capabilities* worden opgesteld op basis waarvan individuen kunnen worden vergeleken op hun welzijn. Een van de kritieken op deze benadering is dat de bedenker ervan, Sen zelf nooit een dergelijke lijst heeft opgesteld. Nussbaum (2003) is een van degenen die zich hierover heeft uitgesproken en die een lijst van tien universele *capabilities* heeft opgesteld. Nussbaum stelt vervolgens dat ieder mens recht heeft op een bepaald minimumniveau voor deze tien *capabilities*, om zodoende een volwaardig leven te kunnen leiden. Deze lijst is op zijn beurt ook onderhevig aan kritiek, onder andere omdat de *capability*-benadering gebruikt wordt voor uiteenlopende doelen (niet alleen voor welzijn of kwaliteit van leven). Elk doel zou een andere lijst van *capabilities* nodig kunnen hebben. Daarnaast stelt Nussbaum dat door een dialoog aan te gaan, mensen in verschillende contexten en culturen uiteindelijk in staat moeten zijn om te begrijpen wat belangrijk voor hen is, maar critici achten dit voor onmogelijk (Robeyns 2005a).

Los van de vraag of er een universele lijst van *capabilities* bestaat, zijn er veel initiatieven die op de een of andere manier een lijst van *capabilities* speciëren (Chiappero-Martinetti & Roche 2009), sommige met als doel om welzijn te meten (Anand et al. 2007). Naast het selecteren van relevante *capabilities* is er nog de vraag hoe deze samen moeten komen in een uiteindelijke maatstaf voor welzijn (Alkire 2016; Schokkaert 2007). Daarvoor is informatie nodig over wat en voor wie van waarde is en op welk moment in de tijd.

2.4 Samengestelde indicatoren

Een ander alternatief zijn samengestelde of composietindicatoren. Deze indicatoren hebben als doel om een multidimensionaal fenomeen, bijvoorbeeld brede welvaart, in één indicator samen te vatten. Dit heeft een evident voordeel als het aankomt op het gemak waarmee de brede welvaart van landen of de verdeling daarvan binnen landen kan worden vergeleken. Het beeld wat daaruit voortvloeit, kan vervolgens als uitgangspunt dienen voor beleidsevaluatie of onderzoek. Het bekendste voorbeeld van een samengestelde indicator is de Index van de menselijke ontwikkeling (*Human Development Index*, HDI). Deze indicator is voor het eerst gepubliceerd door de Verenigde Naties (UN 1993) en omvat de dimensies gezondheid, onderwijs en levensstandaard, met als doel het meten en vergelijken van welzijn van landen. Een recenter voorbeeld is een gezamenlijk initiatief van de Universiteit Utrecht en de Rabobank (2016, 2019), de Brede welvaartsindicator. Deze indicator vat elf dimensies van welvaart samen in één samengestelde indicator.

Naast deze twee indicatoren zijn er nog tal van andere samengestelde indicatoren voor welzijn of kwaliteit van leven, maar ook voor concepten zoals ongelijkheid, macro-economische prestaties, concurrentievermogen, duurzaamheid of innovatie. De grote hoeveelheid aan dit soort indicatoren en de daaruit voortkomende ranglijsten duiden op het nut die ze hebben bij het gemakkelijk overbrengen van complexe concepten of beleidsevaluaties (JRC-EC 2008). Maar deze grote verscheidenheid in samengestelde indicatoren en resulterende ranglijsten duidt ook op een gebrek aan consensus over wat nu de juiste methode is om ze te construeren, en daarmee ook hoe gewicht toe te kennen aan verschillende indicatoren (Bristow 2005; Decancq & Lugo 2013).

¹² Zie ook Evenhuis et. al (2020) wat dit betekent voor keuzes die gemaakt moeten worden bij het maken van beleid ten behoeve van brede welvaart en welke rol beleid hier in kan hebben.

Samengestelde indicatoren zijn dan ook niet vrij van kritiek. Met name de subjectiviteit die gemeend is bij het bepalen van de juiste gewichten van de onderliggende aspecten wordt vaak als kwetsbaar punt genoemd. Dit is een belangrijk kritiekpunt op dit soort indicatoren voor brede welvaart, waarbij de juiste set aan gewichten op voorhand onbekend is omdat informatie ontbreekt over het waarderingspatroon van de bevolking voor alle indicatoren in relatie tot elkaar. Hierbij speelt dat levensuitkomsten en levensvoorwaarden veelal tegelijkertijd in de index worden opgenomen, zonder theoretisch kader en zonder rekening te houden met mogelijke dubbelstellingen.

Een bekend internationaal voorbeeld van een samengestelde indicator is de indicator Bruto nationaal geluk (*Gross National Happiness*, GNH) van Bhutan. De GNH is een index, samengesteld uit verschillende domeinen (onder andere gezondheid, onderwijs en geestelijk welzijn) die samen een gemiddeld beeld geven van het subjectieve welzijn van alle inwoners (Ura & Galay 2004). Bij de samenstelling van de index wordt rekening gehouden met een bepaald minimumniveau. Wanneer iemand onder het minimumniveau zit, telt dat domein extra zwaar mee in de berekening van de uiteindelijke index. Deze bepaling van minimumniveaus en gewichten per domein blijft echter een arbitrair proces (Bates 2009).¹³

In de manier waarop het juiste gewichtsschema in samengestelde indicatoren wordt bepaald, kunnen grofweg twee benaderingen worden onderscheiden: 1) normatieve benaderingen die vertrouwen op een waardeoordeel over de relatieve belangen van de onderliggende aspecten ten opzichte van elkaar, en 2) datagestuurde benaderingen die vertrouwen op een geobserveerde verdeling en prestatie op de onderliggende aspecten en daaruit het juiste wegingsschema afleiden. Naast deze twee benaderingen voor het bepalen van de juiste gewichten is er nog een derde benadering, de hybride vormen, die zich ergens in het midden houdt tussen de eerste twee typen (Decancq & Lugo 2013).

Het verschil tussen de typen benaderingen is terug te brengen tot een filosofisch onderscheid tussen 'wat is' en 'wat behoort te zijn'. Het onderscheid zit hem in dat 'wat is' een feitelijke beschrijving is van een observatie, terwijl 'wat behoort te zijn' een normatieve beschrijving is van een gewenste situatie. Volgens deze theorie is het niet mogelijk om een waardeoordeel over een gewenste situatie af te leiden uit geobserveerde feiten.¹⁴ Dit vormt een probleem voor datagedreven benaderingen die gewichten afleiden van een feitelijke observatie over de verdeling en prestaties van onderliggende aspecten.

Normatieve benaderingen daarentegen kennen ook zo hun problemen. In een normatieve benadering worden gewichten afgeleid van een waardeoordeel, maar is er geen algemeen geldend waardeoordeel omdat iedereen nu eenmaal andere voorkeuren en behoeften heeft. Zelfs in de hypothetische situatie waarin ieders waardeoordeel bekend is, is het zeer onwaarschijnlijk (zo niet

¹³ Zolang niet duidelijk is hoe verschillende indicatoren precies bijdragen aan brede welvaart, is het bijvoorbeeld ook niet mogelijk om te bepalen wanneer er sprake is van dubbelstellingen in de samengestelde indicator. Twee indicatoren kunnen immers een benadering zijn van hetzelfde aspect van brede welvaart, waardoor dit aspect twee keer meetelt als beide indicatoren in de samengestelde indicator zijn opgenomen. Gewichten moeten hier rekening mee houden, maar daarvoor is een theoretische onderbouwing noodzakelijk.

¹⁴ Het onderscheid tussen 'wat is' (*what is*) en 'wat behoort te zijn' (*what ought to be*) is al in 1740 beschreven door David Hume. De redenering dat 'wat behoort te zijn' niet kan worden afgeleid uit 'wat is', is ook wel bekend als Hume's guillotine. Overigens kan 'wat behoort te zijn' wel worden afgeleid van 'wat als'. Bijvoorbeeld: 'Als je gezond wilt blijven, behoort je iedere dag een appel te eten'. Maar je kunt 'wat behoort te zijn' niet afleiden van 'wat is', bijvoorbeeld: 'Je bent gezond, dus moet je iedere dag een appel eten'.

onmogelijk) om alle individuele waardeoordelen bij elkaar op te tellen om tot een regionaal of landelijk waardeoordeel te komen.¹⁵ Omdat in de resulterende samengestelde indicatoren de waardeoordelen van specifieke personen of bevolkingsgroepen dus niet altijd in lijn zijn en ook niet kunnen zijn met die van de samengestelde indicator, kan deze benadering soms te paternalistisch zijn.

2.5 Concluderend

De verschillende methoden om brede welvaart te operationaliseren hebben elk voor- en nadelen. Er is dan ook geen eenduidige conclusie te trekken welke methode boven de andere te prefereren is. De diverse manieren om brede welvaart te operationaliseren en die in dit hoofdstuk zijn omschreven, hebben alle een gemeenschappelijke tekortkoming als inzicht nodig is over hoe het met specifieke individuen gaat. Alle methoden werken met de 'gemiddelde mens' in een specifieke regio omdat het niet mogelijk is om de welvaart van individuen tegen elkaar af te wegen. Hiermee verdwijnt inderdaad het probleem, maar ontstaat direct een nieuw probleem: de gemiddelde mens bestaat niet en de indicator is uiteindelijk niet representatief voor de welvaart van specifieke bevolkingsgroepen en voor specifieke regio's waarover geaggregeerd wordt.

¹⁵ Kenneth Arrow (1950) demonstreerde dit door middel van een vereenvoudigd voorbeeld, bekend als zijn onmogelijkheidsstelling (*impossibility theorem*). In het voorbeeld bestaat een land uit drie personen (1, 2 en 3) en drie aspecten (A, B en C). Persoon 1 prefereert A boven B boven C. Persoon 2 prefereert B boven C boven A. Persoon 3 prefereert C boven A boven B. In het land wordt dus A boven B en B boven C geprefereerd. Maar als een persoon A boven B en B boven C prefereert, dan kan worden gesteld dat diegene ook A boven C prefereert, maar wordt in dit land C boven A geprefereerd.

3 Methode

Voor een beeld van de brede welvaart in de regio is naast de stand van zaken wat betreft de onderliggende aspecten, ook informatie nodig over hoe inwoners van de regio de aspecten van brede welvaart waarderen. Met andere woorden: hoe wordt brede welvaart uit de verschillende onderdelen gevormd? Hoewel het aantal publicaties over de conceptualisering en operationalisering van brede welvaart toeneemt, is er geen consensus over de 'juiste' methode om de waardering van de onderliggende aspecten te bepalen, en daarmee dus ook niet over hoe brede welvaart daaruit wordt opgebouwd.

In dit onderzoek ontwikkelen we een nieuwe benadering om de waardering van de onderliggende aspecten van brede welvaart per regio af te leiden uit het niveau van of de toegang tot aspecten van brede welvaart zelf. Met die informatie kan vervolgens, in combinatie met gegevens over de stand van zaken voor elk aspect van brede welvaart afzonderlijk, voor elke regio worden bepaald in hoeverre elk aspect van welvaart bijdraagt aan het totaalbeeld. In deze studie maken we gebruik van de zogenoemde 'voordeel van de twijfel'-methode. Hoewel deze methode is gebaseerd op levensvoorwaarden, is er recent ook een studie uitgebracht waarin deze methode is toegepast binnen de *capability*-benadering (Verbunt et al. 2020).

Het uiteindelijke resultaat van deze studie is per aspect en per gemeente kennis te hebben over: 1) het niveau of de toegang die mensen ertoe hebben, 2) de waardering die mensen eraan hechten, en 3) de bijdrage aan de totale brede welvaart. Informatie over de toegang (1) is reeds bekend en afgeleid uit data van onder meer het CBS. De bijdrage (3) is het product van de toegang (1) vermenigvuldigd met de waardering (2). Naarmate mensen een aspect meer waarderen, zal dat aspect ook zwaarder meewegen en een grotere bijdragen leveren aan de uiteindelijke brede welvaart. Op basis van deze resultaten wordt uiteindelijk een beeld geschetst van de brede welvaart in Nederlandse gemeenten en de verschillen daarin tussen gemeenten.

In dit hoofdstuk lichten we deze nieuwe methode in grote lijnen toe, evenals de informatie die daarvoor is verzameld. Voor een gedetailleerde wetenschappelijke beschrijving van de methode verwijzen we naar de bijlage bij dit rapport.

3.1 'Voordeel van de twijfel'-methode

De benadering die we in dit onderzoek ontwikkelen is gebaseerd op de 'voordeel van de twijfel'-methodiek (oftewel '*Benefit of the Doubt*'-methodiek, BoD). Dat betekent dat bij het bepalen van de waardering van de aspecten van brede welvaart aan gemeenten het voordeel van de twijfel wordt gegeven, zodanig dat de aspecten waar een gemeente 'goed' in is hoog worden gewaardeerd en aspecten waar een gemeente 'slecht' in is laag worden gewaardeerd. Dit gebeurt op basis van de veronderstelling dat elke gemeente de inwoners heeft die het beste bij die gemeente passen. Inwoners passen goed bij een gemeente als hun persoonlijke voorkeuren aansluiten bij de kenmerken van een gemeente. Zo zullen mensen die openbaar groen prefereren boven de nabijheid van voorzieningen overwegend in buitengebieden wonen, terwijl mensen die de nabijheid van recreatieve voorzieningen prefereren boven openbaar groen overwegend in steden zullen wonen.

Vervolgens kan ook worden verondersteld dat het aanwezige niveau van of de toegang tot de aspecten van brede welvaart in een gemeente een reflectie geeft van wat inwoners van een gemeente van waarde achten. De 'voordeel van de twijfel'-methode stelt ons daarmee in staat een inschatting te maken van de waardering voor elk aspect in elke gemeente.

3.1.1 Ervaringen met deze methode

Deze methode is veel gebruikt voor het bepalen van gewichten van samengestelde indicatoren voor concepten die verwant zijn aan brede welvaart (Decanq & Lugo 2013; Mariano et al. 2015). Zo is de Index van de menselijke ontwikkeling (HDI) opnieuw berekend met 'voordeel van de twijfel'-gewichten voor een grote groep landen verspreid over de wereld (Despotis 2005b; Mahlberg & Obersteiner 2001). Het gevolg is dat de resulterende rangorde van landen substantieel anders is dan wanneer er gelijke gewichten worden gebruikt zoals in de standaard-HDI. Dit wijst op het belang van rekening houden met regionale verschillen in waardering bij het operationaliseren van brede welvaart. Recent zijn er nog enkele aanvullende voorbeelden van studies die gebruikmaken van deze methodiek om bijvoorbeeld multidimensionaal subjectief welzijn voor landen in de Europese Unie te bepalen (Rogge & Van Nijverseel 2019), of de kwaliteit van leven voor de grootste gemeenten in Spanje (González et al. 2018). In deze studies worden de uitkomsten niet vergeleken met andere methoden.

3.1.2 Uitgangspunten van deze methode

De 'voordeel van de twijfel'-methode heeft haar naam te danken aan het onderliggende uitgangspunt dat bij het bepalen van de waardering van de aspecten van brede welvaart aan gemeenten het voordeel van de twijfel wordt geven, zodanig dat een waardering wordt toegekend waarmee de hoogst mogelijke brede welvaart behaald wordt. Het is niet mogelijk dat een gemeente door een ander waarderingspatroon van de aspecten een hogere welvaart zou kunnen behalen. Een gemeente kan zich niet benadeeld voelen door het resulterende waarderingspatroon: elke andere keuze in waarderingspatroon zal immers leiden tot een lagere brede welvaart in die gemeente.¹⁶

Voor deze benadering hanteren we drie uitgangspunten die overeenstemmen met de theorie over het concept brede welvaart.

1) *De welvaart van mensen bestaat uit verschillende (regiospecifieke) aspecten die zij niet hetzelfde waarderen*

Welvaart wordt samengesteld uit verschillende aspecten. Mensen verschillen in hun voorkeuren voor deze aspecten en gaan over het algemeen wonen in een gemeente die het beste past bij hun voorkeuren. Hiernaast richten regionale beleidsmakers zich op de inwoners van een gemeente waardoor extra aandacht wordt gegeven aan wat de inwoners van belang vinden. Hierdoor ontstaat een zogenoemde selectiebias in de verdeling van individuen over de verschillende gemeenten. De brede welvaart kan daarom het beste op een zo laag mogelijk geografisch schaalniveau (zoals gemeenten) worden geoperationaliseerd.

2) *We weten niet hoe de welvaart uit deze aspecten wordt gevormd*

Omdat we niet weten hoe de brede welvaart samengesteld wordt uit de verschillende onderliggende aspecten en de waardering daarvan, mogen we hier in de analyse ook geen aannames over maken. Een zogeheten functionele vormvergelijking die weergeeft hoe de brede welvaart uit verschillende aspecten precies wordt samengesteld is niet bekend en wordt in deze benadering dan ook niet verondersteld.

3) *Er is geen eenheid van welvaart voor alle gemeenten*

Omdat we niet weten hoe brede welvaart wordt gevormd uit de onderliggende aspecten, en omdat de waardering voor de aspecten van brede welvaart lokaal varieert, kan er geen eenheid van brede

¹⁶ Dit betekent overigens niet dat een individu door te verhuizen geen hogere welvaart kan behalen.

welvaart voor alle gemeenten zijn. Verschillen in brede welvaart tussen gemeenten zijn hierdoor dan ook afhankelijk van het gekozen perspectief (bijvoorbeeld de waardering die aan aspecten wordt toegekend in een specifieke gemeente). Dit uitgangspunt volgt uit de uitgangspunten 1) en 2).

Het gevolg van het derde uitgangspunt is dat er geen uitspraken kunnen worden gedaan over de mate waarin de welvaart in een gemeente hoger of lager is ten opzichte van een andere gemeente. Bij het vergelijken van gemeenten weten we wel *óf* de welvaart in de ene gemeente hoger of lager is dan in de andere, maar niet *hoeveel* hoger of lager.¹⁷ Bovendien bestaat er geen referentiekader voor de waarderingen van de verschillende aspecten onderling. Hierdoor mogen waarderingen voor verschillende aspecten niet zomaar voor verschillende gemeenten met elkaar worden vergeleken. Het is alleen toegestaan om de bijdragen van de verschillende aspecten van de brede welvaart in verschillende gemeenten met elkaar te vergelijken. De bijdrage van een aspect aan brede welvaart is het niveau van dat aspect vermenigvuldigd met de waardering ervan.

3.1.3 De voordelen van deze methode

Door gebruik te maken van de ‘voordeel van de twijfel’-methodiek worden bovenstaande uitgangspunten voor het operationaliseren van brede welvaart in acht genomen. Daarnaast zijn er nog enkele aanvullende voordelen wanneer de resultaten worden samengevat in een samengestelde indicator.¹⁸

Zo is het in deze methode mogelijk om aanvullende informatie over de waardering van aspecten van brede welvaart in de vorm van bijvoorbeeld een survey of van experts (gestelde voorkeuren of *stated preferences*) te combineren met informatie over het niveau van die aspecten (gebleken voorkeuren of *revealed preferences*). Dit maakt het mogelijk om informatie over objectieve hoeveelheden (wat we meten) en subjectieve waarderingen (wat mensen vinden) in de methode te combineren. Een benadering die alleen gebaseerd is op een waardeoordeel (bijvoorbeeld gelijke gewichten of de opinie van experts) kan paternalistisch zijn en het is op deze manier vaak moeilijk de daadwerkelijke waardering en het relatieve belang van aspecten van brede welvaart ten opzichte van elkaar te achterhalen. Maar een methode die alleen gebaseerd is op de observatie van het niveau van de verschillende aspecten is eveneens onjuist, omdat de relatieve verhoudingen in het gebruik niet altijd de daadwerkelijke waardering representeren. Redenen hiervoor zijn bijvoorbeeld een gebrek aan informatie over de te maken keuzen, gedrag gebaseerd op gewoontes in plaats van keuzes, kosten (prijzen) voor verschillende aspecten die niet hetzelfde zijn als de relatieve waardering die aan de aspecten worden toegekend, enzovoort.¹⁹

Een ander voordeel van deze methode is dat er automatisch rekening wordt gehouden met een verschil in meeteenheden van de verschillende aspecten van brede welvaart. Het is namelijk niet

¹⁷ Het is niet mogelijk om te bepalen in welke mate burgers in een gemeente meer of minder brede welvaart hebben dan burgers in een andere gemeente, omdat in elke gemeente de aspecten van brede welvaart anders worden gewaardeerd. In de ‘voordeel van de twijfel’-literatuur zijn er wel procedures beschikbaar (genaamd *cross-efficiency*) waarbij verschillen in brede welvaart tussen gemeenten in beeld worden gebracht uit het perspectief van elke gemeente. Hiermee zouden bijvoorbeeld de maximale en de minimale verschillen in beeld kunnen worden gebracht tussen verschillende gemeenten; zie hiervoor bijvoorbeeld Rogge (2018).

¹⁸ Zie ook Cherchye et al. (2006) voor een discussie over voordelen van het gebruik van een ‘voordeel van de twijfel’-model.

¹⁹ Zie Capéau et al. (2018) voor een discussie over de complexiteit van het meenemen van subjectieve surveyinformatie in een studie over welvaart.

zonder meer mogelijk om luchtvervuiling, inkomen en opleidingsniveau bij elkaar op te tellen omdat de meeteenheden verschillend zijn: luchtvervuiling wordt gemeten in concentratie fijnstofdeeltjes, inkomen in euro's en opleidingsniveau in het hoogst behaalde diploma. De optelling of weging van de aspecten van brede welvaart vindt in deze methodiek plaats door de inschatting van de relatieve waardering die inwoners van een gemeente aan deze aspecten toekennen.

3.1.4 Beperkingen van bestaande toepassingen

De 'voordeel van de twijfel'-methode heeft enkele inherente beperkingen (Decanq & Lugo 2013). Zo wordt in de methode niet bepaald hoe brede welvaart uit verschillende aspecten gevormd wordt, maar wordt enkel de manier waarop brede welvaart tot stand komt op een specifiek moment in de tijd bepaald. Hoe brede welvaart tot stand komt wordt weergegeven door verschillen in de waardering van en toegang tot verschillende aspecten van brede welvaart. Hierdoor mogen gemeenten alleen in relatieve zin met elkaar worden vergeleken, en kan de waardering voor een aspect alleen geïnterpreteerd worden in samenhang met de mate van toegang tot het desbetreffende aspect. Vergelijkbaar met de interpretatie van een prijs en de beschikbare hoeveelheid van een product in de economische wetenschap, kan de waardering voor een aspect niet los van de toegang tot een aspect geïnterpreteerd worden.

Een tweede beperking betreft de resultaten van de analyse, die slechts als een rangorde kunnen worden geïnterpreteerd, oftewel op een ordinale schaal.²⁰ Er kan wel bepaald worden of de inwoners van een gemeente een hogere welvaart hebben dan de inwoners van een andere gemeente, maar niet hoe groot het verschil is. Er bestaan hierdoor op dit moment slechts weinig maatstaven in de statistiek die gebruikt kunnen worden om de betrouwbaarheid van de resultaten te beoordelen. Maar zonder een indicatie van de betrouwbaarheid van de resultaten is het moeilijk om conclusies uit de analyse te trekken. We hebben daarom nieuwe maatstaven ontwikkeld om de betrouwbaarheid van de analyse te bepalen. In de bijlage bespreken we in paragraaf 3 meer in detail hoe dit is gebeurd en wat de resultaten van de betrouwbaarheidsanalyse zijn.

Daarnaast heeft de 'voordeel van de twijfel'-methode aanvullende restricties nodig om zinvol te zijn (Rogge 2012). De resultaten zijn echter afhankelijk van welke restricties er gekozen worden, en het is niet altijd duidelijk welke restricties, en ook in welke vorm, het beste zijn. Om ongewenste beïnvloeding van de resultaten zoveel mogelijk te voorkomen, hebben we ervoor gekozen alleen noodzakelijke restricties toe te passen – die de manier waarop brede welvaart uit aspecten gevormd wordt niet beïnvloeden.

Naast de selectie van restricties is er ook een selectie van beschikbare indicatoren noodzakelijk. Als meerdere indicatoren ongeveer hetzelfde aspect weerspiegelen, kunnen ze namelijk niet zomaar tegelijkertijd in de analyse worden opgenomen. Als beide indicatoren worden opgenomen zal dit weliswaar weinig invloed hebben op de rangorde die tussen gemeenten wordt bepaald in termen van brede welvaart, maar de waardering van deze indicatoren is niet langer betrouwbaar.²¹ Dat maakt dat ook de waardering van die aspecten dan niet meer kunnen worden geïnterpreteerd. Er bestaat momenteel nog geen statistische methode voor het selecteren van indicatoren voor de

²⁰ We volgen hier een zeer strikte theoretische interpretatie waarbij de welvaart tussen individuen niet zomaar met elkaar vergeleken mag worden. De meningen hierover verschillen evenwel. De scores zouden een indicatie kunnen geven van hoe ver de brede welvaart van burgers in een gemeente verwijderd is van andere gemeenten door gebruik te maken van de waardering in de te evalueren gemeente voor alle andere gemeenten.

²¹ Dit is vergelijkbaar met het probleem van multicollineariteit in een regressieanalyse.

‘voordeel van de twijfel’-analyse. We hebben daarom een nieuwe methode ontwikkeld om de indicatoren zó te selecteren dat de gevonden waarderingen van de indicatoren wél betrouwbaar zijn. In paragraaf 3 van de bijlage lichten we deze methode verder toe.

3.2 Aspecten, sociale waarden en indicatoren

De aspecten van brede welvaart worden met behulp van verschillende indicatoren gemeten. Tabel 3.1 geeft een overzicht en omschrijving van alle indicatoren die uiteindelijk in de analyse gebruikt zijn. Deze indicatoren zijn geselecteerd uit een uitgebreidere set aan indicatoren die is gebaseerd op databeschikbaarheid. De redenen voor selectie uit deze grotere groep van indicatoren zijn dat sommige indicatoren dezelfde informatie geven als een andere indicator (of als een combinatie van andere indicatoren), of dat een indicator in het geheel geen informatie geeft (alle waarnemingen zijn hetzelfde voor alle gemeenten). De data zijn verstrekt door het kenniscentrum Telos van de Universiteit Tilburg en aangevuld met indicatoren voor de omvang van recreatie en de creatieve sector van het PBL. De complete set aan indicatoren is samengesteld vanuit verschillende bronnen omdat de beschikbaarheid van landsdekkende data op het niveau van gemeenten beperkt is. In paragraaf 5 van de bijlage worden alle gebruikte indicatoren en databronnen uitgebreider beschreven.

Tabel 3.1
Indicatoren van brede welvaart

Indicator	Omschrijving
Inkomen huishoudens	Gemiddeld besteedbaar inkomen van particuliere huishoudens, exclusief studenten, in 1.000 euro.
Vermogen huishoudens	Percentage huishoudens met een vermogen van 5.000 euro of meer.
Omvang recreatie	Aantal bedrijfsvestigingen in recreatieve sectoren zoals eet- en drinkgelegenheden, sportscholen, sauna's en dergelijke.
Werkgelegenheid	Aandeel van de totale werkzame beroepsbevolking in de potentiële beroepsbevolking.
Langdurige werkloosheid	Percentage van de beroepsbevolking dat langer dan een jaar werkloos is.
Betaalbare koopwoningen	Het percentage koopwoningen onder de 200.000 euro.
Fijnstof	Achtergrondconcentratie fijnstof (PM _{2,5})
Rust en stilte	Percentage van de bevolking dat geluidshinder ervaart van de burens dat hen hindert, stoort of ergert in de thuissituatie.
Openbaar groen	De gemiddelde afstand van alle inwoners in een gebied tot het dichtstbijzijnde openbaar groen, berekend over de weg.
Gewelddelicten	Het aantal geregistreerde gewelddelicten per 1.000 inwoners.
Onveiligheidsgevoel	Percentage van de bevolking dat zich wel eens onveilig voelt.
Opleidingsniveau	Percentage laagopgeleiden naar hoogst behaalde opleidingsniveau ten opzichte van de totale bevolking van 18 jaar en ouder, exclusief studenten.
Omvang creatieve sector	Aantal banen in creatieve sectoren zoals podia, musea, ontwerp bureaus en dergelijke.

Het is belangrijk dat deze indicatoren in de context van de ‘voordeel van de twijfel’-methode goed geïnterpreteerd worden. Aangezien in het model geen veronderstellingen worden geformuleerd hoe brede welvaart uit deze indicatoren gevormd wordt, mogen de gevonden waarderingen voor de verschillende aspecten niet oorzakelijk met elkaar in verband worden gebracht. Het belang van het hebben van werk is dus enkel en alleen dat mensen welvaart ontleen aan het hebben van een baan. Het is dus niet zo dat mensen het belangrijk vinden een baan te hebben om een inkomen te verdienen waarmee een woning gekocht kan worden. De hoogte van het inkomen en het aanwezig zijn van betaalbare woningen zijn immers als aparte indicatoren in de analyse opgenomen, en we zouden het belang hiervan twee keer meetellen als we ze ook meenemen in het belang van het hebben van werk.

De indicatoren die in de uiteindelijke analyse zijn gebruikt, zijn geselecteerd in een iteratieve procedure met als doel alleen betrouwbare (significante) indicatoren over te houden. In elke iteratie is de

analyse 4.000 keer uitgevoerd voor een willekeurige groep van gemeenten met een minimumaantal van 80 procent van alle gemeenten. Op die manier kan tijdens elke iteratie per indicator de betrouwbaarheid van de waardering worden bepaald. Bij elke volgende iteratie in het selectieproces worden de niet significante indicatoren buiten beschouwing gelaten, net zolang tot er bij een iteratie enkel nog significante indicatoren over zijn. In ons geval waren er drie iteraties nodig. Voor meer details over deze procedure verwijzen we naar de bijlage.

Het is belangrijk om te wijzen op de consequenties van deze selectiemethode voor de interpretatie van de waarderingen voor de indicatoren. De selectie van indicatoren vindt plaats op basis van statistische redenen. Dit wil dus niet zeggen dat indicatoren die niet opgenomen zijn in de uiteindelijke analyse niet belangrijk zijn. Het wil alleen maar zeggen dat deze groep van indicatoren gezamenlijk de beste weergave van de brede welvaart representeert.

3.3 Welvaart afkomstig van elders

Of mensen een baan kunnen vinden, hun kinderen naar een goede school gaan en of ze kunnen genieten van de natuur hangt voor een groot deel af van waar hun leven zich ruimtelijk gezien afspeelt. De directe leefomgeving, zoals binnen de stad of het dorp, voorziet voor een groot deel in de behoefte van de verschillende aspecten van welvaart. De directe leefomgeving van mensen is geen op zichzelf staande regio, maar bestaat uit verschillende onderling verbonden deelgebieden al naar gelang het aspect van welvaart. Zo is er sprake van een andere leefomgeving uit het oogpunt van woon-werkverkeer, dan uit het oogpunt van economische ontwikkeling (uitwisselingen van goederen, diensten en kennis, investeringen in kapitaal), sociale relaties, verplaatsingen van wilde dieren of de verspreiding van planten en milieuvervuiling (Evenhuis et al. 2020).

De aanwezigheid van bepaalde aspecten van welvaart in de ene gemeente kan daardoor invloed hebben op de welvaart in andere omliggende gemeenten. Een gebrek aan een bepaald aspect in de directe leefomgeving kan daardoor worden gecompenseerd door de aanwezigheid daarvan in de omliggende omgeving. Zo heeft voor velen een baan dicht bij huis de voorkeur, maar is het niet uitzonderlijk dat iemand een baan heeft buiten zijn of haar woongemeente. Bij het zoeken van een baan vormt een gemeentegrens geen direct obstakel. Ditzelfde geldt bijvoorbeeld voor een boswandeling: het bos hoeft niet noodzakelijk binnen de eigen gemeente te liggen om er toch van te kunnen genieten. Met de auto of de fiets wordt gemakkelijk een gemeentegrens overgestoken. Niet alleen lokale aspecten dragen dus bij aan welvaart, ook de in de omgeving daaromheen aanwezige aspecten dragen daaraan bij. De welvaart van mensen is niet alleen afhankelijk van de leefomgeving in de eigen gemeente, maar hangt samen met de welvaart elders.

Dit geldt niet voor alle aspecten van welvaart. Voor werkgelegenheid en openbaar groen is dit dus wel het geval, maar ook recreatieve voorzieningen zoals cafés, musea, restaurants, podia of sportclubs kunnen bijdragen aan de welvaart van mensen (ver) buiten de gemeente. Voor andere aspecten is hoofdzakelijk – of zelfs enkel – de lokale en directe leefomgeving van belang, dat geldt bijvoorbeeld voor de luchtkwaliteit of afwezigheid van criminaliteit. Wanneer het in de directe leefomgeving niet veilig is of als de luchtkwaliteit slecht is, kunnen inwoners dit niet compenseren door te profiteren van de eventuele goede luchtkwaliteit of afwezigheid van criminaliteit in buurgemeenten. Ondanks dat dit per aspect zal verschillen, betekent dit overigens dat hoe groter de afstand tussen de directe woonomgeving van iemand en het aanbod of de aanwezigheid van het aspect, hoe kleiner de mogelijkheid zal zijn om hiervan te profiteren. Voor een incidenteel museumbezoek hebben mensen over het algemeen een langere reistijd over dan bijvoorbeeld voor dagelijks woon-werkverkeer.

Bestaande samengestelde indicatoren zoals de HDI (1993), de Brede welvaartsindicator (2016) of de standaard-‘voordeel van de twijfel’-benaderingen (González et al. 2018) houden geen rekening met

welvaart afkomstig van elders en baseren zich volledig op de lokale aanwezigheid van aspecten, dat wil zeggen alleen de ‘hier’-dimensie van brede welvaart wordt in acht genomen.²² Maar brede welvaart gaat over alles wat mensen van waarde vinden in hun dagelijkse leefomgeving, die veel groter is dan alleen maar hun woonomgeving. Met andere woorden, mensen ontlenen een groot deel van hun welvaart uit andere omgevingen.

In een operationalisering van lokale brede welvaart (de ‘hier’-dimensie) dient dus naast de lokale aanwezigheid van de aspecten van welvaart, de ‘elders’-dimensie van de aspecten te worden meegenomen. In deze studie gebeurt dit door de bijdrage van de indicatoren die potentieel voor de brede welvaart elders van belang zijn expliciet mee te nemen. Specifiek gebeurt dit voor de volgende indicatoren: werkgelegenheid, omvang recreatie, omvang creatieve sector en openbaar groen. Het is overigens niet zo dat deze bijdrage elders altijd positief is. We hadden bijvoorbeeld ook de hoeveelheid risicobedrijven in een gemeente als een potentiële indicator gedefinieerd die elders van belang kan zijn. Deze indicator was echter niet significant en is om die reden uiteindelijk niet in de analyse opgenomen. In paragraaf 2.4 van de bijlage gaan we uitgebreider in op hoe de ‘elders’-indicatoren zelf en hun bijdrage aan lokale welvaart precies worden berekend.

3.4 Additionele informatie en sociale waarden

De operationalisering van de brede welvaart in gemeenten met een groot aantal indicatoren uit alleen een basis-‘voordeel van de twijfel’-model is zonder aanvullende informatie te weinig onderscheidend omdat hierdoor veel gemeenten eenzelfde score voor de brede welvaart zullen krijgen.²³ Dat komt doordat in dit model geen veronderstellingen worden opgenomen over hoe brede welvaart precies tot stand komt. We hebben daardoor te weinig informatie om een goede inschatting te kunnen maken van de brede welvaart in een gemeente. Een goede toepassing van de ‘voordeel van de twijfel’-methode is hierdoor altijd een hybride methode waarbij het ‘basismodel’ is uitgebreid met additionele informatie. Deze additionele informatie wordt in de vorm van wiskundige restricties aan het model opgelegd.

Deze restricties kunnen op basis van het soort informatie worden onderverdeeld in *logische restricties*, die voorkomen dat het model geen realistische uitkomsten geeft, en *empirische restricties*, die aanvullende informatie aan de methode toevoegen. De logische restricties zijn uitbreidingen van het model in de vorm van randvoorwaarden aan hoe de brede welvaart in een regio wordt opgebouwd. Een voorbeeld hiervan is de restrictie dat de verschillen in waardering voor aspecten van brede welvaart tussen gemeenten niet te groot mogen zijn.²⁴ Daarnaast zijn er empirische restricties die informatie over de vorming van brede welvaart uit ander onderzoek toevoegen aan het model. Restricties die volgen uit zogenoemd *stated preferences*-onderzoek naar verschillen in sociale waarden zijn hier een voorbeeld van. We lichten de drie gebruikte restricties hierna beknopt toe en

²² In recentelijk onderzoek dat gelijktijdig met dit onderzoek heeft plaatsgevonden, is voor het eerst ruimtelijke interactie in ‘voordeel van de twijfel’-methoden opgenomen (Fusco et al. 2018; 2020). Deze onderzoeken gaan echter niet over brede welvaart, maar over de afvalverwerkende industrie.

²³ Dit probleem is vergelijkbaar met te veel vrijheidsgraden in een econometrisch meervoudig regressiemodel.

²⁴ Een extreem voorbeeld hiervan is dat een aspect waar inwoners van een gemeente relatief slecht toegang toe hebben in het geheel niet bijdraagt aan welvaart, terwijl een aspect waar de inwoners relatief veel toegang toe hebben allesbepalend voor de brede welvaart wordt. Hoewel iedereen de verschillende aspecten van brede welvaart anders zal waarderen, is het zeer onwaarschijnlijk dat alle inwoners van een gemeente al hun welvaart aan slechts één aspect ontlenen. Deze extreme uitkomsten moeten daarom voorkomen worden.

verwijzen voor een gedetailleerdere beschrijving inclusief de exacte wiskundige specificatie van deze restricties naar paragraaf 2 van de bijlage.

3.4.1 Variatie in waarderingen

De bijdrage van een aspect aan brede welvaart bestaat uit de toegang in een gemeente tot factoren zoals werkgelegenheid en de waardering die de inwoners van die gemeente hieraan toekennen. Het is gangbaar om hier in de ‘voordeel van de twijfel’-methode een logische restrictie aan op te leggen om te voorkomen dat de variatie in brede welvaart alleen maar door verschillen in de factorwaardering worden bepaald. De reden hiervoor is dat het niet logisch zou zijn om een verschil in brede welvaart tussen twee gemeenten volledig te laten afhangen van het verschil in de waardering van een aspect van brede welvaart zoals openbaar groen als deze twee gemeenten exact dezelfde hoeveelheid openbaar groen hebben.²⁵ Deze restrictie legt daarom op dat de ongelijkheid in de waardering voor een aspect kleiner of gelijk moet zijn aan de ongelijkheid in de toegang tot dat aspect zelf. Hierbij is het belangrijk dat niet iets wordt verondersteld over hoe een verdeling in waarderingen er precies uitziet, want dan zou er expliciet iets worden opgelegd over hoe brede welvaart tot stand komt. We hebben daarom gekozen voor de ‘Robin Hood’-ongelijkheidsmaat die aan deze eis voldoet.

3.4.2 Sociale waarden

De ‘voordeel van de twijfel’-methode is zeer geschikt om additionele informatie uit ander onderzoek toe te voegen. Aangezien deze methode gebruikmaakt van informatie over de toegang tot verschillende aspecten van brede welvaart (gebleken voorkeuren) is het goed om dit uit te breiden met informatie uit bijvoorbeeld surveyonderzoek waarin mensen gevraagd wordt hoe belangrijk zij verschillende aspecten van brede welvaart vinden (gestelde voorkeuren). Deze verschillende typen van onderzoek hebben elk hun voor- en nadelen waardoor het dus verstandig is deze onderzoeken met elkaar te integreren.

We hebben daarom gebruikgemaakt van de *European Social Survey* (ESS) van Eurostat. Dit is het enige regiospecifieke onderzoek waarover we beschikken dat het complete spectrum van verschillende sociale waarden afdekt. De nadelen van dit onderzoek zijn wel dat het niet voor gemeenten maar voor COROP-regio's is uitgevoerd en dat de sociale waarden niet een-op-een aansluiten bij aspecten van brede welvaart. Er is echter momenteel geen betere informatie beschikbaar. De sociale waarden uit de ESS kunnen gerangschikt worden naar de mate waarin inwoners deze belangrijk vinden. Hierbij wordt dus onderscheid gemaakt in het belang van sociale waarden tussen inwoners van verschillende COROP-gebieden. We gebruiken deze informatie in het model zodat de gemiddelde rangorde van de bijdrage aan de welvaart die toegedeeld kan worden aan een sociale waarde over de gemeenten binnen een COROP-regio overeenkomt met de rangorde zoals gemeten in de ESS. Dat wil zeggen: als in een COROP-regio de houding ten opzichte van veiligheid in de rangorde van ESS op plek 1 staat, moet veiligheid in de gemiddelde rangorde van de bijdrage aan brede welvaart over de gemeenten van diezelfde COROP in ons model ook op plek 1 staan.

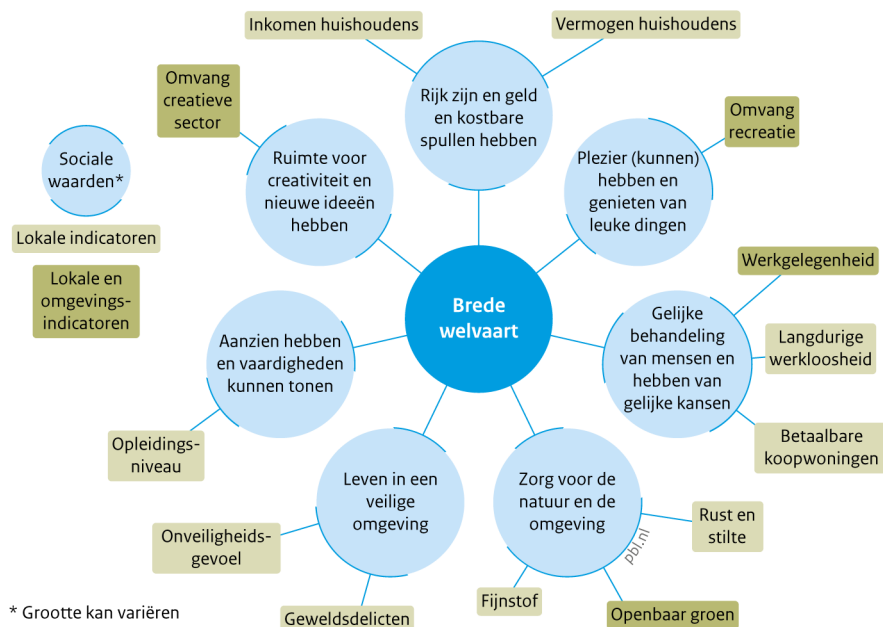
Om deze restrictie toe te kunnen passen, moeten alle indicatoren verdeeld worden over de zeven sociale waarden zoals deze worden onderscheiden in de ESS. In figuur 3.1 is deze verdeling weergegeven. Deze figuur laat ons conceptueel kader zien over hoe verschillende indicatoren bijdragen

²⁵ We kunnen ook op een statistische manier naar deze restrictie kijken. Als verschillen in brede welvaart volgen uit enkel en alleen verschillen in waardering voor aspecten zonder verschillen in de toegang tot deze aspecten, dan worden de uitkomsten van het model willekeurig en daarmee onbetrouwbaar. Het model is dan verkeerd gespecificeerd.

aan sociale waarden en daarmee aan de brede welvaart in een regio. Per sociale waarde kunnen er dus meerdere indicatoren zijn die gezamenlijk een benadering zijn voor deze sociale waarden. Zoals eerder besproken bij de discussie over de betrouwbaarheid van het model is de selectie van deze indicatoren gedaan op basis van statistische gronden.

Figuur 3.1

Conceptueel kader hoe significante indicatoren en sociale waarden bijdragen aan brede welvaart



Bron: PBL

In het door ons gebruikte conceptuele kader zoals weergegeven in figuur 3.1 is het verband tussen de verschillende gebruikte indicatoren voor Nederlandse gemeenten en de sociale waarden voor COROP-gebieden weergegeven. Deze indicatoren die een veelheid aan aspecten van de brede welvaart afdekken zijn dus een proxy voor doelen zoals omschreven met de sociale waarden. Dit is in de figuur aangegeven door de brede welvaart centraal te zetten, met daaromheen de onderliggende sociale waarden die bijdragen aan de brede welvaart. In de buitenste ring bevinden zich de indicatoren²⁶ die zijn gekoppeld aan de sociale waarden waarvoor zij een benadering zijn. Voor de indicatoren werkgelegenheid, openbaar groen, omvang creatieve sector en de omvang van de recreatie geldt dat deze ook toegankelijk kunnen zijn in andere gemeenten dan de woongemeente.

3.4.3 De wet van Zipf

De wet van Zipf (Zipf 1932) is een empirische wetmatigheid in rangordes die voorkomt op allerlei gebieden, zoals die van de omvang van steden of de frequentie van gebruikte woorden in teksten. Deze wetmatigheid stelt dat het meest gebruikte woord ongeveer tweemaal zo vaak voorkomt als het op een na vaakst gebruikte woord, driemaal zo vaak als het op twee na vaakst gebruikte woord, en zo verder. Voor de omvang van steden geldt dan dat de grootste stad ongeveer tweemaal zo groot is als de tweede stad, driemaal zo groot als de derde stad, en zo verder.

²⁶In de figuur zijn alleen die indicatoren weergegeven die significant zijn. In de bijlage is deze figuur weergegeven voor zowel de significante als de niet significante indicatoren. Hier is ook uitgelegd hoe bepaald is of een indicator significant is.

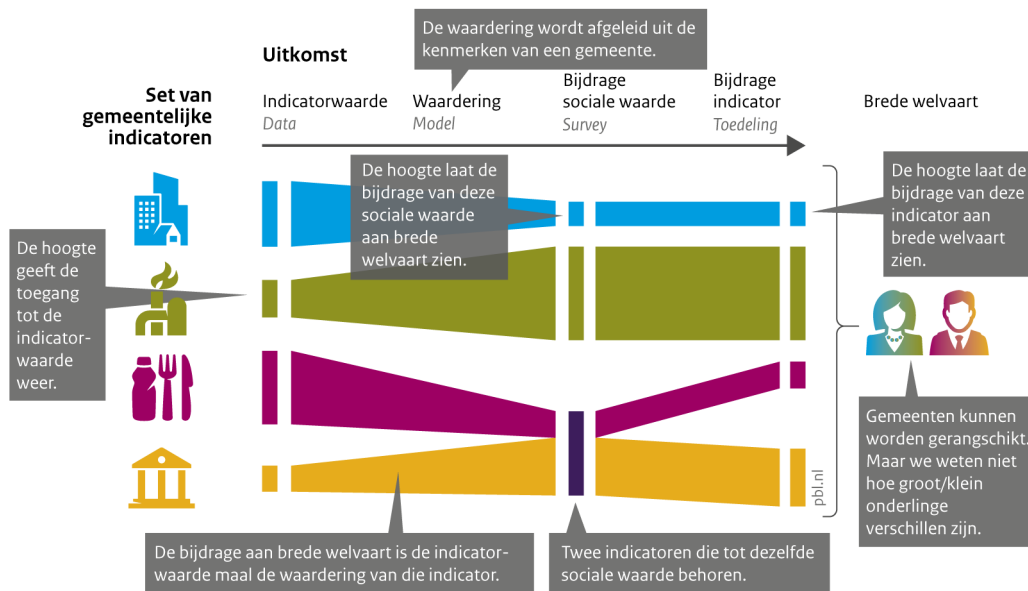
We gebruiken deze wetmatigheid als een logische restrictie in het model om te voorkomen dat de verdeling in de bijdragen van verschillende sociale waarden aan de brede welvaart te extreem wordt. Het kan dus niet zo zijn dat een sociale waarde als een gelijke behandeling van mensen heel veel groter wordt dan een sociale waarde als het leven in een veilige omgeving of de zorg voor de natuur en de omgeving. Aangezien we zeven sociale waarden onderscheiden, leggen we op dat de grootste bijdrage van sociale waarde maximaal zevenmaal groter mag zijn dan de kleinste bijdrage (of dat de kleinste bijdrage niet kleiner mag zijn dan 1/7 van de grootste bijdrage).

3.5 Samenvattend overzicht

Het conceptuele kader zoals weergegeven in figuur 3.1 laat zien hoe de verschillende indicatoren bijdragen aan sociale waarden en daarmee aan de hoogte van de brede welvaart in een gemeente. Dit conceptuele kader geeft daarmee aan hoe de brede welvaart met behulp van de ‘voordeel van de twijfel’-methode en bijbehorende restricties de gemeentelijke verschillen in brede welvaart bepalen. Het conceptuele kader laat ook zien hoe de verschillende indicatoren geïnterpreteerd moeten worden. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen middel en doel. Zo draagt inkomen bij aan de brede welvaart omdat mensen graag rijk zijn. Het inkomen is dus het doel. De indicator inkomen mag niet geïnterpreteerd worden als een middel om plezier te maken. Voor deze andere sociale waarde is de omvang van recreatie als doelindicator opgenomen. Het tegelijkertijd meenemen van de indicator inkomen als doel en als middel zou hier leiden tot een dubbelrekening.

Figuur 3.2

‘Voordeel van de twijfel’-methode



Bron: PBL

In figuur 3.2 is geïllustreerd hoe op basis van het conceptuele kader en de ‘voordeel van de twijfel’-methode een waardering wordt toegekend aan indicatoren zodat hun relatieve bijdrage aan de brede welvaart in een gemeente bepaald kan worden. Dit is een sterk vereenvoudigde weergave.²⁷ Aan de linkerkant van de visualisatie staan de indicatoren. Dit zijn de brondata oftewel het vertrekpunt van de analyse.²⁸ Deze indicatoren omvatten zowel de toegankelijkheid van de inwoners tot deze indicator in de eigen gemeente (lokale indicatoren) als de toegankelijkheid in andere gemeenten (omgevingsindicatoren). De waarde van deze indicatoren wordt weergegeven met de lengte van het staafje naast het indicatorsymbool. Deze hoeveelheid heeft op zich geen betekenis voor de brede welvaart aangezien dit kan zijn uitgedrukt in verschillende eenheden (bijvoorbeeld kilogrammen, tonnen, miljarden euro’s of miljoenen bezoekers). Deze hoeveelheden krijgen pas een betekenis zodra hier een waardering van de inwoners van een gemeente aan wordt toegekend. Dit wordt gedaan met behulp van de ‘voordeel van de twijfel’-methode zodat de welvaart in een gemeente in vergelijking tot alle andere gemeenten zo hoog mogelijk is. Dit mag op basis van de aanname dat de voorkeuren van de inwoners van een gemeente zo goed als mogelijk passen bij de toegang tot de verschillende aspecten van brede welvaart in die gemeente. De toekenning van een waardering aan een indicatorhoeveelheid is weergegeven in de figuur met de verandering in de hoogte van het staafje dat hoort bij een indicator.

Deze in lengte veranderde staafjes vertegenwoordigen de bijdragen van de indicatoren aan de brede welvaart, die berekend worden als de waarde van een indicator vermenigvuldigd met de hoeveelheid van die indicator. Maar voor een aantal verschillende combinaties van deze bijdragen hebben we meer informatie in de vorm van sociale waarden uit surveyonderzoek. Deze sociale waarden vertegenwoordigen wat mensen belangrijk vinden en zijn daarmee subjectieve gegevens. De bijdragen aan de brede welvaart van verschillende indicatoren vormen gezamenlijk een sociale waarde zoals weergegeven in het conceptuele kader (zie figuur 3.1). Hierdoor wordt de waardering beïnvloed die in de ‘voordeel van de twijfel’-methode wordt toegekend aan een indicator. Het is niet langer mogelijk de ene indicator ongelimiteerd veel waarde toe te kennen. De waardering die wordt toegekend moet immers in lijn zijn met de beschikbare informatie over de sociale waarden in een regio. Deze optelling van bijdragen van verschillende indicatoren aan de brede welvaart tot sociale waarden is weergegeven in het midden van de figuur.

In de laatste stap in de figuur delen we deze bijdragen van de sociale waarden aan de brede welvaart weer toe aan de verschillende indicatoren. Dit is weergegeven in het meest rechtse deel van de figuur. Uit de methode volgt een rangschikking van Nederlandse gemeenten in de hoogte van de brede welvaart en de onderliggende samenstelling in sociale waarden en de bijdragen van de verschillende indicatoren. De methode geeft een totaalbeeld van de verschillen in brede welvaart tussen gemeenten, maar uit de methode volgt niet hoe groot die verschillen in brede welvaart tussen de gemeenten zijn.

²⁷ We verwijzen naar de bijlage voor een exacte (wiskundige) beschrijving van de methode. Hier wordt ook uitgelegd hoe we de methode hebben uitgebreid met de mogelijkheid om bepaalde aspecten van brede welvaart uit andere regio’s te betrekken en met voor brede welvaart belangrijke aanvullende restricties. Daarnaast zijn nieuwe statistische tests ontwikkeld voor de selectie van geschikte indicatoren en om de betrouwbaarheid van de resultaten te kunnen bepalen.

²⁸ Deze brondata zijn gebaseerd op CBS-data die zijn bewerkt door Telos om ontbrekende gegevens aan te vullen. Zie de bijlage voor details.

4 Brede welvaart in gemeenten: resultaten

Het onderzoek naar de brede welvaart in Nederlandse gemeenten laat zien dat de welvaart niet gelijk verdeeld is over Nederland. Dit komt niet alleen door de beschikbaarheid van verschillende aspecten van brede welvaart in een woongemeente, maar vooral door het belang van de brede welvaart uit buurgemeenten. In een gevarieerd gebied als de Randstad leidt deze ruimtelijke interactie tussen gemeenten tot een hogere brede welvaart dan in minder gevarieerde delen van het land. Daarnaast is er een duidelijk patroon zichtbaar, waarbij de grote steden met de typische negatieve aspecten van een grote stad minder welvarend zijn dan de omliggende suburbane gebieden die gebruik kunnen maken van de voordelen die een grote stad biedt zonder last te hebben van de nadelen waarmee de grote steden zelf te maken hebben. Landelijke gebieden die meer afgelegen liggen en daarom minder gebruik kunnen maken van welvaartsaspecten in buurgemeenten en steden hebben over het algemeen de laagste brede welvaart.

Deze resultaten volgen uit het totaalbeeld van brede welvaart dat het mogelijk maakt gemeenten met elkaar te vergelijken en daarmee inzicht geeft in de verdeling van de brede welvaart over Nederlandse gemeenten. De nadere beschouwing van de onderliggende waarderingen voor en toegang tot de verschillende aspecten van brede welvaart maken het mogelijk om deze verschillen ook te duiden. Hierdoor wordt het duidelijk dat de welvaart die verkregen wordt uit buurgemeenten ('elders') een belangrijke bijdrage levert aan de brede welvaart in een gemeente.

In een vervolgstap hebben we deze verdeling van de brede welvaart in samenhang met de onderliggende factoren geanalyseerd om te bepalen welke gemeenten in Nederland veel op elkaar lijken. Dit is gedaan door een zogeheten clusteranalyse. Uit deze analyse volgt een typologie van Nederlandse gemeenten die het gemakkelijk maakt om enerzijds de verdeling van brede welvaart over Nederland te verklaren, en anderzijds gemeenten aan te wijzen die in termen van brede welvaart om dezelfde redenen al dan niet vooroplopen of achterblijven.

4.1 Rangorde van brede welvaart in gemeenten

Het totaalbeeld van de brede welvaart wordt gevormd door alle bijdragen van de aspecten van brede welvaart bij elkaar op te tellen; voor elk aspect de bijdrage aan het totaal gelijk aan de toegang tot een aspect vermenigvuldigd met de bijbehorende waardering hiervan. Met deze maat wordt het mogelijk gemeenten met elkaar te vergelijken, maar het is niet mogelijk om te bepalen in welke mate de ene regio meer brede welvaart heeft dan de andere regio. We hebben immers nog steeds geen eenheid voor brede welvaart die geldt voor alle gemeenten en de gevonden maat is daarom relatief. Het totaalbeeld van brede welvaart levert wel een rangorde van gemeenten op zoals deze wordt ervaren door de inwoners. De gemeente op plek 1 in de rangorde heeft een hogere brede welvaart dan de gemeente op plek 2, maar het is onbekend hoeveel hoger de brede welvaart in gemeente 1 is.

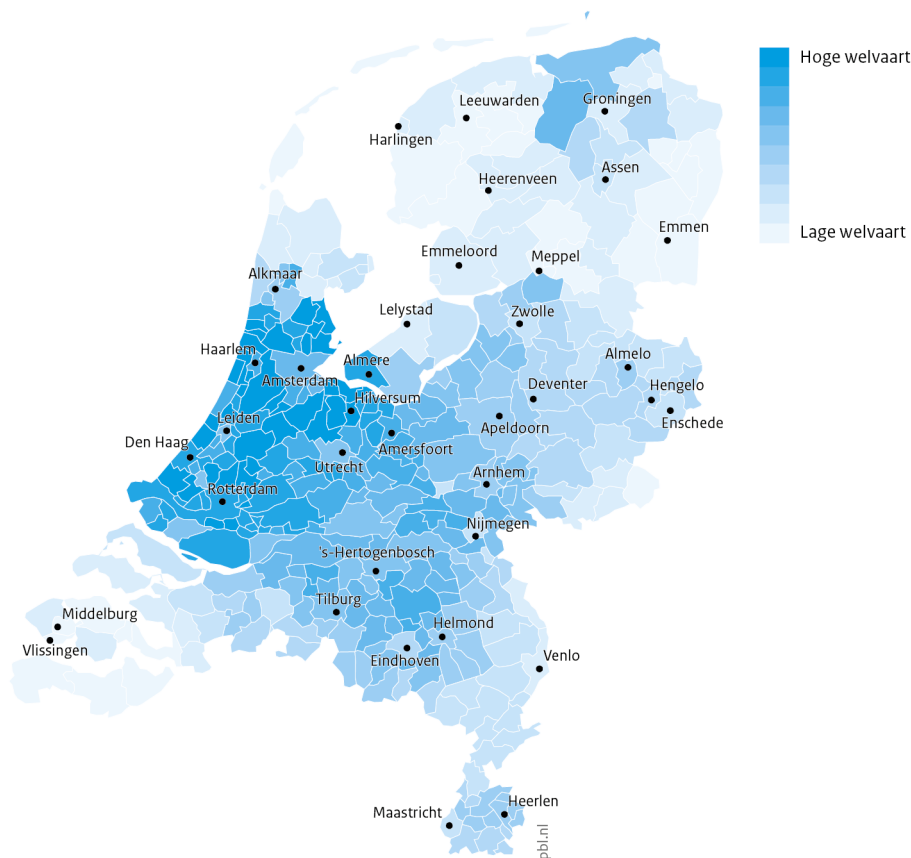
Figuur 4.1 geeft de ruimtelijke verdeling weer van de welvaart van gemeenten in Nederland. Er is bewust voor gekozen om slechts een globaal beeld van de rangorde te presenteren. Een specifieke rangorde suggereert namelijk een hogere precisie dan mogelijk is. Hoewel de betrouwbaarheid van de rangorde in onze analyse zeer hoog is, neemt dat niet weg dat er nog steeds een foutenmarge

van ongeveer 20-25 plaatsen is.²⁹ Een gemeente op plaats 10 zou dus evengoed ook op plaats 20 of op plaats 1 kunnen staan. Hierbij moet rekening worden gehouden bij de presentatie van de resultaten.

Brede welvaart concentreert zich in de gemeenten in de Randstad, waarbij nabijgelegen gebieden ten oosten en ten zuidoosten een hogere welvaart hebben dan de rest van Nederland. Uitzonderingen met een relatief hogere brede welvaart zijn enkele gemeenten rond de stad Groningen en gemeenten in het zuiden van Limburg. Het zijn niet de grote steden waar de welvaart het hoogst is. De hoogste welvaart wordt gevonden in de omliggende suburbane woongebieden. Zoals we in de volgende paragraaf laten zien, komt dit doordat inwoners van die omliggende woongebieden kunnen profiteren van de voordelen van de grote stad (zoals een ruim aanbod en een sterke gevarieerde creatieve sector) zonder hinder te ondervinden van nadelen als geluidsoverlast of criminaliteit.

Steden in de Randstad hebben vaak wel een hogere welvaart dan steden buiten de Randstad. Dit komt doordat deze steden vaak groter zijn en daarmee een grotere toegang hebben tot (gevarieerde) recreatie en een grotere creatieve sector.

Figuur 4.1
Rangorde brede welvaart in Nederlandse gemeenten, 2019



Bron: PBL, gebaseerd op data uit 2019

²⁹ Bij een betrouwbaarheid van respectievelijk 90 of 95 procent.

De inwoners van steden in de Randstad kunnen ook gebruikmaken van de variatie in verschillende type gemeenten waardoor er een typisch interactieve metropoolregio ontstaat, bestaande uit gemeenten die wederzijds van elkaars voordelen kunnen profiteren. De grote variatie in gemeenten in de Randstad, met zijn polycentrische structuur en het Groene Hart, maakt deze wederzijdse toegang tot verschillende positieve aspecten dan ook bij uitstek mogelijk.³⁰ Door de concentratie van dicht bij elkaar gelegen ongelijksoortige gemeenten in de Randstad is de som groter dan de delen. Een gevarieerd gebied dat is samengesteld uit ongelijksoortige regio's maakt het voor inwoners mogelijk om optimaal gebruik te maken van het gevarieerde aanbod aan aspecten van brede welvaart in verschillende gemeenten.

Er is eveneens een wat hogere welvaart in de regio's ten oosten van de Randstad, uitlopend tot en met de regio Arnhem/Nijmegen, en ten zuidoosten van de Randstad, ongeveer tot en met de regio rondom Eindhoven. Hoewel in mindere mate dan de suburbane gebieden rondom de vier grote steden, kunnen de suburbane gebieden rond de kleinere steden in dit gebied ook gebruikmaken van de voordelen van de stad. Deze voordelen zijn hier echter wel wat kleiner dan in de vier grote steden.

De gemeenten in de provincies Zeeland en Friesland, de Waddeneilanden en Oost-Drenthe zijn het minst welvarend, relatief ten opzichte van de rest van Nederland. Een gebrek aan ten minste één bepaald aspect van welvaart ligt hier veelal aan ten grondslag. In deze gebieden is dit ontbrekende aspect ook niet beschikbaar in buurgemeenten: er is weinig variatie tussen de gemeenten in deze gebieden.

4.1.1 Het belang van welvaart uit buurgemeenten

Voor de welvaart van inwoners van een gemeente is niet alleen belangrijk wat er in de eigen gemeente aanwezig is, maar ook wat de buurgemeenten te bieden hebben. De leefomgeving van mensen ontstijgt nu eenmaal de (woon)gemeentegrenzen, waardoor niet alles wat bijdraagt aan de brede welvaart van inwoners van een gemeente zich ook in diezelfde gemeente hoeft te bevinden. Voor bijvoorbeeld een boswandeling of museumbezoek zullen veel mensen geen hinder ondervinden van gemeentegrenzen. Hetzelfde geldt voor het vinden van een geschikte baan. Hoewel voor veel mensen werk dicht bij hun woonplaats de voorkeur verdient, beperken mensen zich in de zoektocht naar een baan over het algemeen niet tot de gemeente waarin zij wonen.

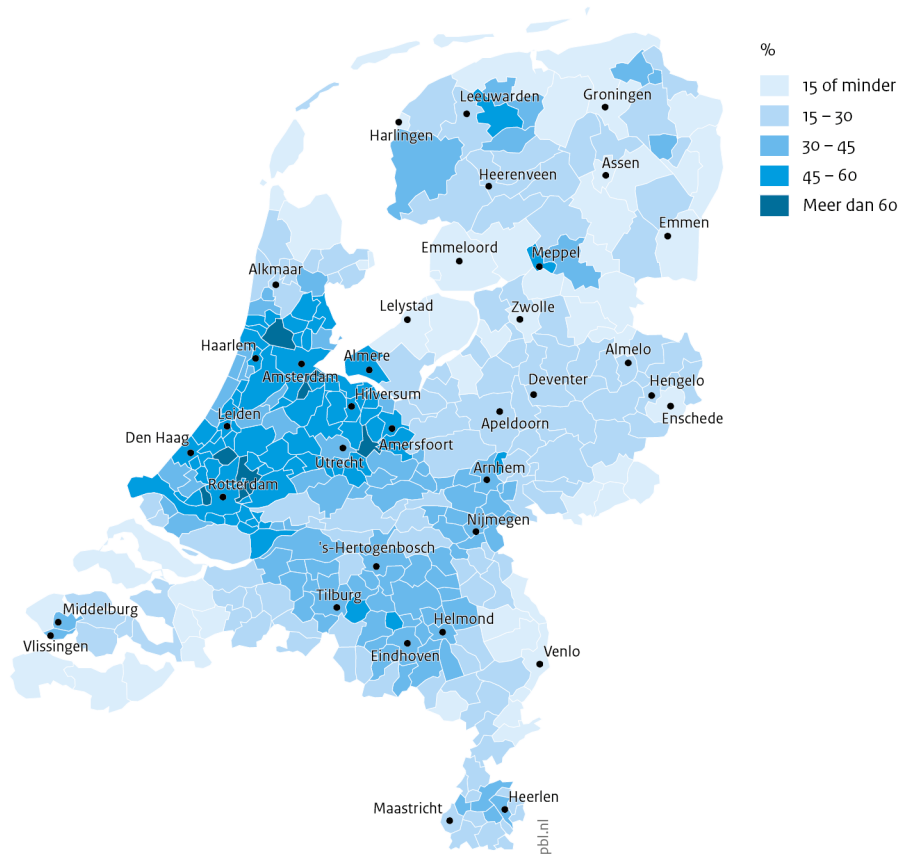
We kunnen dit belang van 'elders' voor de brede welvaart op gemeenteniveau laten zien door in beeld te brengen welk aandeel van de brede welvaart in Nederlandse gemeenten bepaald wordt door toegang tot aspecten in andere gemeenten (zie figuur 4.2). In figuur 4.3 rafelen we dit belang van 'elders' nog verder uit voor verschillende aspecten van brede welvaart.

Figuur 4.2 laat zien dat de bijdrage van buurgemeenten groot is in met name de Randstad en gebieden in de nabijheid van middelgrote steden. Die bijdrage verklaart hiermee in belangrijke mate het ruimtelijke patroon in de verdeling van de brede welvaart uit figuur 4.1. Naast het meenemen van verschillen in de waardering van aspecten van brede welvaart is het dus cruciaal om ook de brede welvaart uit buurgemeenten mee te nemen voor een goed beeld van de brede welvaart in Nederlandse gemeenten. Het niet meenemen daarvan is dan ook een belangrijke verklaring waarom het door ons waargenomen patroon in de verdeling van de brede welvaart over Nederlandse gemeenten afwezig is in andere studies. Als we de kaart van de bijdrage uit de omgeving preciezer bekijken, dan valt op dat niet alleen de suburbane gebieden profiteren van de grote stad, maar dat de grote

³⁰ Dit maakt de Randstad dus anders dan veel grote wereldsteden.

steden omgekeerd ook profiteren van de andersoortige gebieden in hun omgeving. Zo kunnen inwoners van de grote steden in de Randstad profiteren van openbaar groen in de omliggende gemeenten. De grote steden profiteren wel minder van de omliggende gemeenten dan dat deze omliggende gemeenten profiteren van de stad. In figuur 4.2 zien we dan ook dat de variatie in typen gemeenten in de Randstad de brede welvaart daar ten goede komt. Merk op dat de schaal van figuur 4.2 anders is dan de schaal in figuur 4.1 en dat de figuren dus niet met elkaar vergeleken kunnen worden.

Figuur 4.2
Aandeel brede welvaart uit de omgeving, 2019



Bron: PBL, gebaseerd op data uit 2019

In figuur 4.3 wordt de bijdrage van 'elders' verder opgesplitst in de verschillende onderliggende aspecten. De opsplitsing is gedaan op het niveau van sociale waarden, specifiek de sociale waarden waarin een 'elders'-component aanwezig is. Dat betekent dat de bijdrage aan brede welvaart uit de omgeving in kaart is gebracht voor gelijke behandeling van mensen en gelijke kansen, ruimte voor creativiteit en nieuwe ideeën hebben, plezier (kunnen) hebben en genieten van leuke dingen, en zorg voor de natuur en de omgeving. De 'elders'-componenten in die sociale waarden zijn respectievelijk werkgelegenheid, omvang van de creatieve sector, recreatiemogelijkheden en openbaar groen. De figuur laat zowel de lokale bijdrage (de bovenste blauwe kaarten) als de bijdrage uit de omliggende gemeenten (de onderste groene kaarten) zien.

De oververtegenwoordiging van de lokale bijdragen van de creatieve sector en recreatie in (grote) steden is duidelijk zichtbaar op de bovenste blauwe kaarten. Het gebruik hiervan door inwoners van de omliggende gemeenten is duidelijk als we de onderste groene kaarten vergelijken met de bovenste blauwe: de omliggende gemeenten van grote steden, maar van Amsterdam in het bijzonder, kunnen profiteren van de grote culturele sector en de hoeveelheid recreatiemogelijkheden in

de nabijgelegen stad. Opvallend is verder dat het aandeel van zowel recreatie als cultuur uit buurgemeenten in heel Nederland vrij hoog is, maar doordat meer landelijk gelegen gemeenten te ver af liggen van grotere steden, is de bijdrage ervan in de gemeenten aan de brede welvaart uiteindelijk beperkt. Voor de lokale bijdrage van gelijke behandeling van mensen en gelijke kansen valt de grotere spreiding over Nederland op, met ook hier een concentratie in de grotere steden. Dat geldt niet voor de bijdrage van werkgelegenheid uit de omgeving, die blijkt geconcentreerd te zijn in enkele gemeenten en in gemeenten buiten de Randstad vrij minimaal te zijn. Voor openbaar groen zien we juist een tegenovergesteld patroon dan bij cultuur en recreatie: hier zijn het juist de grote steden die het grootste aandeel hiervan uit omliggende gemeenten gebruiken.

Uit de figuren 4.2 en 4.3 blijkt het belang van de omliggende gemeenten voor de lokale welvaart: het valt op dat door het hele land veel gebruik wordt gemaakt van welvaartsaspecten in andere gemeenten. Het lijkt er dan ook op dat niet zozeer het ontbreken van toegang tot andere gemeenten een lagere brede welvaart in een gemeente tot gevolg heeft, maar het ontbreken van aspecten waaraan inwoners van een gemeente behoefte hebben in de nabije omgeving. De sterke interactie met en het belang van de omgeving in de Randstad is te verklaren doordat gemeenten in de Randstad zeer gevarieerd zijn in termen van de aanwezigheid van aspecten die bijdragen aan de brede welvaart. Hier ligt vermoedelijk de hoge bevolkingsdichtheid en schaalvoordelen in de recreatie en creatieve sectoren aan ten grondslag.

4.2 Verschillen in waardering van aspecten van brede welvaart

In deze paragraaf laten we zien hoe aspecten van brede welvaart in verschillende gemeenten anders worden gewaardeerd, waardoor deze aspecten anders bijdragen aan de brede welvaart. De waardering is verschillend voor gemeenten, omdat de toegang tot de verschillende aspecten van brede welvaart medebepalend is voor de keuze voor een woongemeente. Iedereen baseert immers de keuze voor een woonregio op zijn of haar eigen voorkeuren. Deze voorkeuren verschillen per persoon.

Figuur 4.4 geeft voor een selectie van 20 gemeenten die gelijk verdeeld zijn als het gaat om de mate van brede welvaart een weergave van de uiteindelijk bijdrage van de aspecten aan de brede welvaart. Deze bijdrage komt tot stand door de toegang tot een aspect te vermenigvuldigen met de waarde hiervan. Deze twee componenten van de bijdrage aan de brede welvaart zijn weergegeven in figuur 4.5.

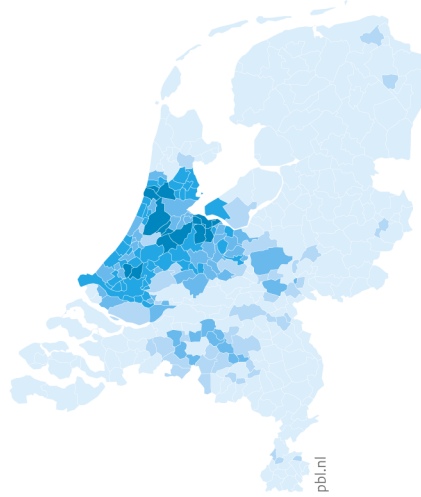
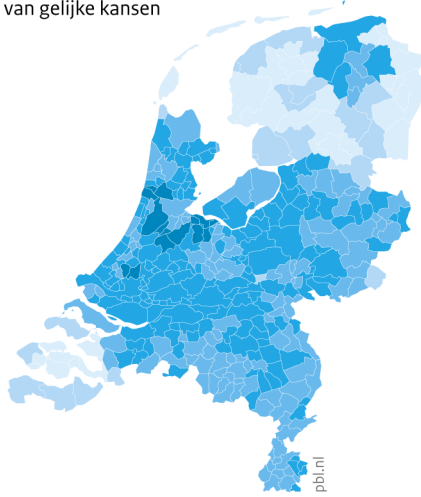
Het waarderingspatroon dat voor elke gemeente is bepaald kan echter niet zonder meer *tussen* gemeenten worden vergeleken. Zoals we later uitleggen aan de hand van figuur 4.6, is de waardering voor een aspect namelijk gerelateerd aan de mate van toegang tot een aspect. Deze waardering en toegang moeten dus in samenhang worden beschouwd. Wel kan de waardering voor bijvoorbeeld openbaar groen ten opzichte van de werkgelegenheid *binnen* een gemeente worden vergeleken, gegeven de mate van toegang tot beide aspecten in de gemeente. De bijdrage van een welvaartsaspect kan wel tussen gemeenten worden vergeleken. De waarden van de bijdragen zijn genormaliseerd op een maximale waarde van 100 procent, zodat zichtbaar is in hoeverre inwoners van een gemeente bovenmatige welvaart ontleen aan een specifiek aspect.

Figuur 4.3

Bijdrage van omgevingsfactoren aan brede welvaart, 2019

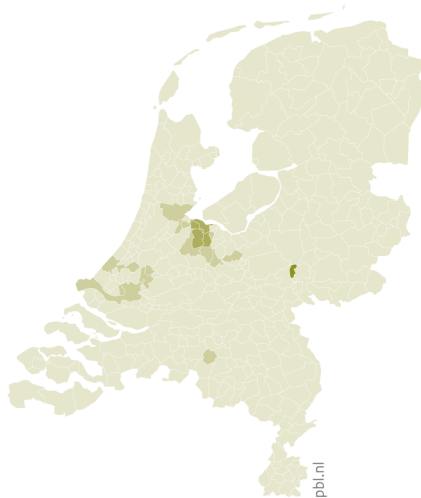
Gelijke behandeling van mensen en hebben van gelijke kansen

Ruimte voor creativiteit en nieuwe ideeën hebben



Aandeel omgeving

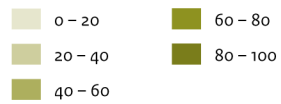
Aandeel omgeving



Bijdrage omgevingsfactor aan brede welvaart (%)

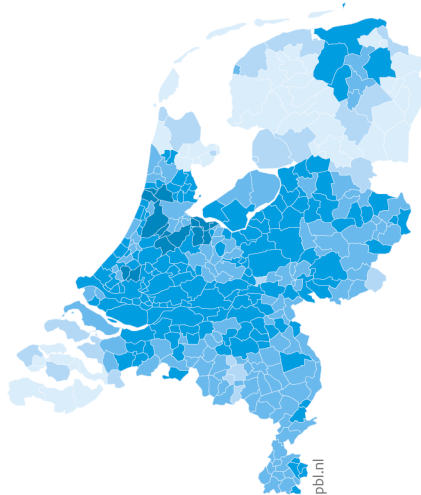


Aandeel omgeving in bijdrage omgevingsfactor (%)

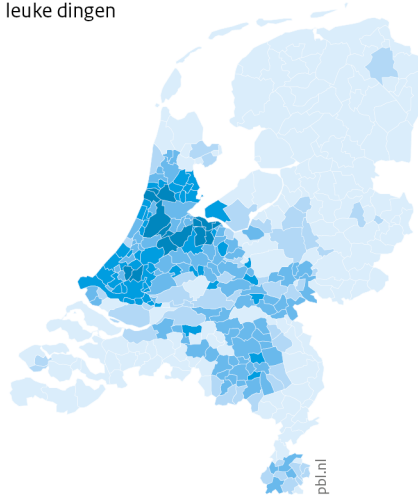


Bron: PBL, gebaseerd op data uit 2019

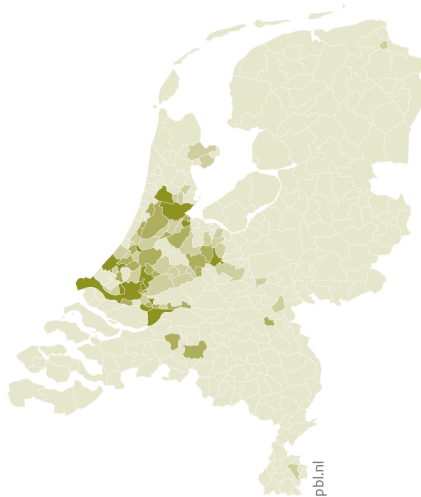
Zorg voor de natuur en de omgeving



Plezier (kunnen) hebben en genieten van leuke dingen



Aandeel omgeving

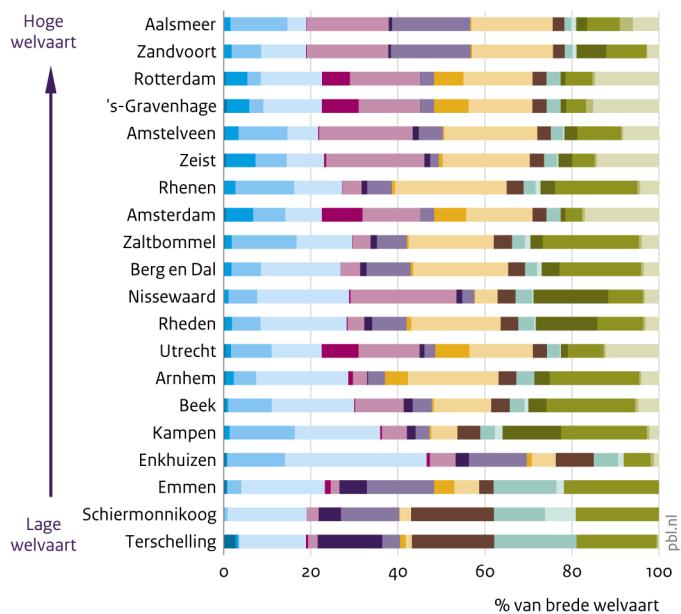


Aandeel omgeving



Figuur 4.4

Bijdrage per indicator aan brede welvaart per gemeente, 2019



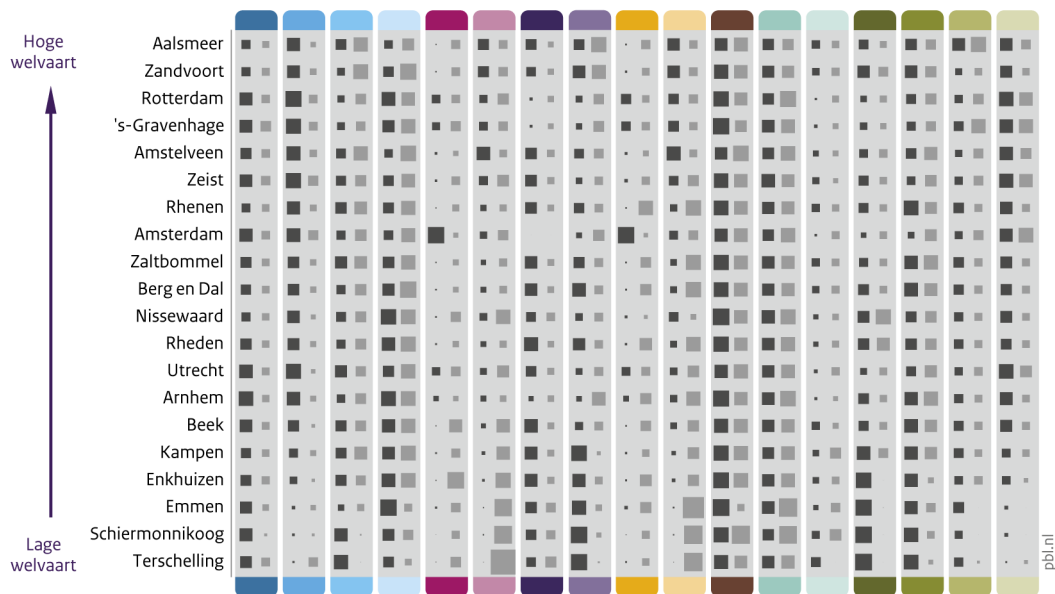
- | | |
|---|--|
| Gelijke behandeling van mensen en hebben van gelijke kansen | Aan zien hebben en vaardigheden kunnen tonen |
| ■ Werkgelegenheid | ■ Opleidingsniveau |
| ■ Werkgelegenheid (in de omgeving) | Rijk zijn en geld en kostbare spullen hebben |
| ■ Langdurige werkloosheid | ■ Inkomen huishoudens |
| ■ Betaalbare koopwoningen | ■ Vermogen huishoudens |
| Ruimte voor creativiteit en nieuwe ideeën hebben | Zorg voor de natuur en de omgeving |
| ■ Omvang creatieve sector | ■ Fijnstof |
| ■ Omvang creatieve sector (in de omgeving) | ■ Rust en stilte |
| Leven in een veilige omgeving | ■ Openbaar groen |
| ■ Gewelddelicten | ■ Openbaar groen (in de omgeving) |
| ■ Onveiligheidsgevoel | |
| Plezier (kunnen) hebben en genieten van leuke dingen | |
| ■ Omvang recreatie | |
| ■ Omvang recreatie (in de omgeving) | |

Bron: PBL, gebaseerd op data uit 2019

In figuur 4.5 valt op dat de toegang tot creativiteit en recreatie in de vier grote steden, Amsterdam in het bijzonder, relatief oververtegenwoordigd is ten opzichte van de andere aspecten. Van dit aanbod aan creativiteit en recreatie in de grote steden wordt dan ook veel gebruikgemaakt in omliggende gemeenten zoals Aalsmeer of Amstelveen. Dit bevestigt het patroon wat we eerder zagen in figuur 4.3. In alle gemeenten is werkgelegenheid aanwezig, ook al is deze geconcentreerd in de steden. Werkgelegenheid is dan ook altijd ook in de omgeving beschikbaar. Het aantal gewelddelicten en het onveiligheidsgevoel zijn ook groter in de grote steden, terwijl de luchtkwaliteit (gemeente als het ontbreken van fijnstof) vooral goed is op de Waddeneilanden.

Figuur 4.5

Bijdrage per indicator aan brede welvaart per gemeente, 2019



Gelijke behandeling van mensen en hebben van gelijke kansen

- Werkgelegenheid
- Werkgelegenheid (in de omgeving)
- Langdurige werkloosheid
- Betaalbare koopwoningen

Ruimte voor creativiteit en nieuwe ideeën hebben

- Omvang creatieve sector
- Omvang creatieve sector (in de omgeving)

Leven in een veilige omgeving

- Gewelddelicten
- Onveiligheidsgevoel

Plezier (kunnen) hebben en genieten van leuke dingen

- Omvang recreatie
- Omvang recreatie (in de omgeving)

Aan zien hebben en vaardigheden kunnen tonen

- Opleidingsniveau

Rijk zijn en geld en kostbare spullen hebben

- Inkomen huishoudens
- Vermogen huishoudens

Zorg voor de natuur en de omgeving

- Fijnstof
- Rust en stilte
- Openbaar groen
- Openbaar groen (in de omgeving)

Hoeveelheid

- Veel
- Weinig

Waardering

- Hoog
- Laag

Bron: PBL, gebaseerd op data uit 2019

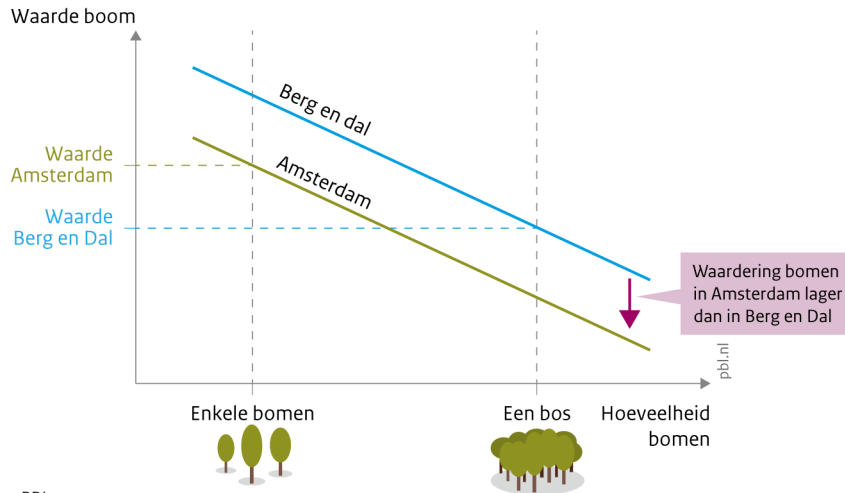
Als inwoners in een gemeente relatief veel toegang hebben tot specifieke aspecten van brede welvaart, betekent dat nog niet dat zij daar dan ook veel welvaart aan ontleen, ondanks dat we elke gemeente het 'voordeel van de twijfel geven'. Dit zou wellicht wel verwacht kunnen worden, aangezien aan de waardering van aspecten in elke gemeente met de 'voordeel van de twijfel'-methode een zo hoog mogelijke waardering wordt toegekend aan datgene waar een regio goed in is. We hebben immers verondersteld dat regio's goed passen bij hun inwoners.

Maar in onze toepassing is de gemiddelde waardering voor iets waar mensen veel toegang toe hebben vaak lager dan voor iets waar zij weinig toegang toe hebben, ondanks dat inwoners van een gemeente gekozen hebben voor de woonomgeving die het beste bij hun past. Dit komt doordat het ene aspect van brede welvaart niet zomaar kan worden ingewisseld voor een ander aspect. We hebben immers informatie over het relatieve belang van verschillende sociale waarden aan de 'voordeel van de twijfel'-methode toegevoegd. De hieruit volgende schijnbare tegenstelling wordt

in figuur 4.6 geïllustreerd aan de hand van een voorbeeld over de mogelijke waardering van de aanwezigheid van bomen in Amsterdam versus Berg en Dal.

Figuur 4.6

Voorbeeld marginale meerwaarde van extra bomen



Bron: PBL

In de figuur zijn een groene en blauwe lijn getekend voor Amsterdam en Berg en Dal, respectievelijk een grote stad en een dorp in een bosrijke omgeving. Deze dalende lijnen geven aan dat de waarde per boom (de verticale as) afneemt naarmate het aantal bomen toeneemt (de horizontale as). De dalende lijn van Amsterdam ligt lager dan die van Berg en Dal, wat impliceert dat de waardering voor een boom in Berg en Dal in het algemeen hoger is dan in Amsterdam. Maar omdat er in Amsterdam minder bomen zijn dan in Berg en Dal, wordt een extra boom in Amsterdam meer gewaardeerd en zal deze een grotere bijdrage leveren aan de welvaart dan een extra boom in Berg en Dal dat zou doen; Je merkt het immers niet eens als er een boom bij komt of af gaat. De gemiddelde waarde van een boom in Amsterdam is dus hoger dan die in Berg en Dal, terwijl de gemiddelde waardering voor een boom in Amsterdam lager is dan die in Berg en Dal. Dit komt doordat de waarde van iets onlosmakelijk verbonden is met de hoeveelheid die beschikbaar is.

We zien dit ook terug als we figuur 4.4 nog eens in meer detail bekijken. Hoewel Rhenen en Kampen bijvoorbeeld veilige gemeenten zijn, is de bijdrage aan welvaart van een veilige leefomgeving in die gemeenten slechts gering omdat de waardering hier relatief laag is. Daarentegen kan een gemeente zoals Emmen een groot aandeel van de welvaart ontlenen uit het gemiddelde inkomen, terwijl het gemiddelde inkomen in Emmen relatief laag is. Dit komt doordat de waardering voor het inkomen in Emmen relatief hoog is.

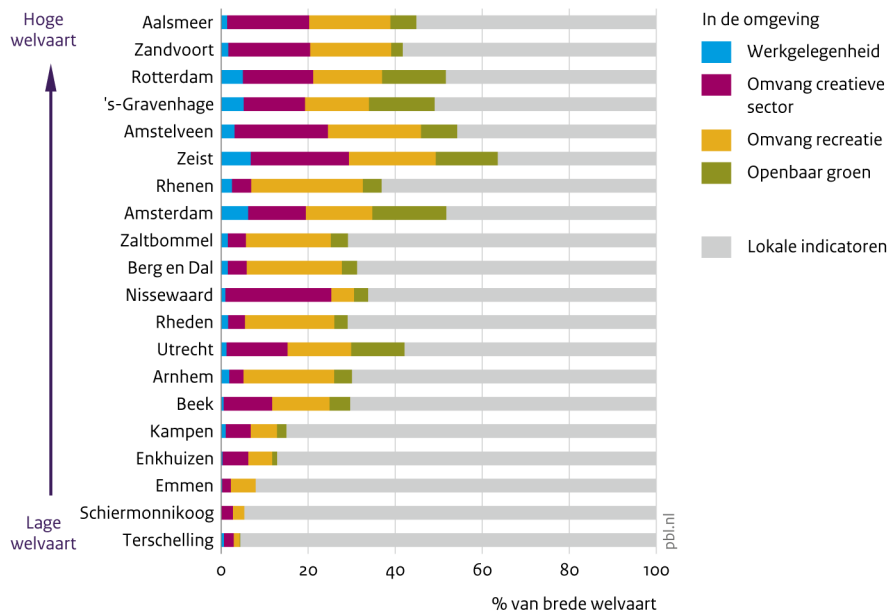
De gemeenten met de hoogste welvaart vallen in vergelijking met de gemeenten met de laagste welvaart op doordat de bijdrage van welvaart uit creativiteit en recreatie daar veel hoger is. Dit is bijvoorbeeld goed te zien in de gemeenten Aalsmeer en Zandvoort. In de gemeenten met een gemiddelde welvaart ontbreekt vaak een van deze twee aspecten, terwijl in de gemeenten met de laagste welvaart onderaan de lijst in figuur 4.4 beide aspecten ontbreken. Het ontbreken van toegang tot deze aspecten in de gemeenten met een lagere brede welvaart kan blijkbaar niet gecompenseerd worden door een grotere toegankelijkheid tot andere aspecten van de brede welvaart. Zelfs als we rekening houden met verschillen in de waardering voor aspecten van brede welvaart in verschillende gemeenten blijft dit een probleem voor de gemeenten met de laagste brede welvaart.

In figuur 4.4 valt ook op dat de meest welvarende regio's een meer gelijkmatige verdeling van

brede welvaart hebben over de verschillende sociale waarden. Blijkbaar is toegang tot een veelheid aan verschillende aspecten noodzakelijk om een hoge brede welvaart te bereiken. Hierbij geldt wel als kanttekening dat sociale waarden als ‘aanzien hebben en vaardigheden kunnen tonen’ en ‘rijk zijn en geld en kostbare spullen hebben’ een lage bijdrage aan de brede welvaart leveren. De lagere bijdrage volgt niet zozeer uit onze analyse, maar doordat uit de gebruikte *European Social Survey (ESS)* volgt dat het belang hiervan kleiner is.

Het belang van buurgemeenten voor de brede welvaart in suburbane gemeenten volgt vooral uit het belang van creativiteit en recreatie, terwijl de aanwezigheid hiervan sterk geconcentreerd is in de grote steden (zie ook figuur 4.3). In de steden zelf is daarnaast het openbaar groen in de omliggende gemeenten van belang. De welvaart is hoger in een gemeente als een inwoner een lokaal tekort kan compenseren door hiervan in een buurgemeente gebruik te maken. In figuur 4.7, waar de bijdrage van de omgeving aan de brede welvaart in een gemeente getoond wordt, zien we dan ook dat het ontbreken van een creatieve sector in Aalsmeer en van openbaar groen in Rotterdam gecompenseerd kan worden door dit te ‘halen’ bij de buurgemeenten. Hierdoor kan in deze gemeenten toch aan alle behoeften worden voldaan. Bij gemeenten met de laagste welvaart is dit niet mogelijk, bijvoorbeeld omdat zij gelegen zijn in een eenvormig landelijk gebied. In die gebieden is weliswaar de veiligheid vaak hoog en is veel groen aanwezig, maar kan het tekort aan werkgelegenheid en recreatiemogelijkheden nauwelijks worden aangevuld door omliggende gemeenten.

Figuur 4.7
Bijdrage van omgeving aan brede welvaart per gemeente, 2019



Bron: PBL, gebaseerd op data uit 2019

Het verband tussen de hoogte van de brede welvaart in een gemeente en de mogelijkheid voor de inwoners om aspecten van brede welvaart in een andere gemeente te gebruiken is in één oogopslag duidelijk in figuur 4.7. Deze is een verbijzondering van van figuur 4.4 waarbij alleen het relatieve belang van brede welvaart uit de omgeving wordt getoond. In deze figuur is ook duidelijk zichtbaar dat het belang van de bijdrage van de creatieve sector, openbaar groen en recreatie uit de omgeving belangrijk is voor de brede welvaart. Naarmate een gemeente een relatief lagere brede welvaart heeft, dragen de werkgelegenheid, de creatieve sector, openbaar groen en recreatie elders nauwelijks nog bij aan de totale welvaart.

4.3 Overeenkomsten en verschillen tussen gemeenten

Uit de vorige paragraaf blijkt dat er grote verschillen tussen gemeenten zijn in: 1) de toegang tot aspecten van brede welvaart, 2) de waardering hiervan en 3) daardoor uiteindelijk ook in de bijdrage van deze aspecten aan de brede welvaart. Inzicht in de mate waarin gemeenten op elkaar lijken wat betreft deze drie punten, geeft gemeenten de mogelijkheid om van elkaar te leren aangezien deze gemeenten vergelijkbare moeilijkheden of kansen kunnen hebben. Daarnaast is inzicht in de verschillen tussen dicht bij elkaar gelegen gemeenten belangrijk om de mogelijkheden voor deze gemeenten in beeld te brengen en om beter van elkaars specifieke sterkten gebruik te kunnen maken. Gemeenten hoeven zich niet in elkaars directe omgeving te bevinden om van elkaar te leren, maar moeten wel bij elkaar in de buurt liggen om van elkaars welvaartsaspecten te kunnen profiteren.

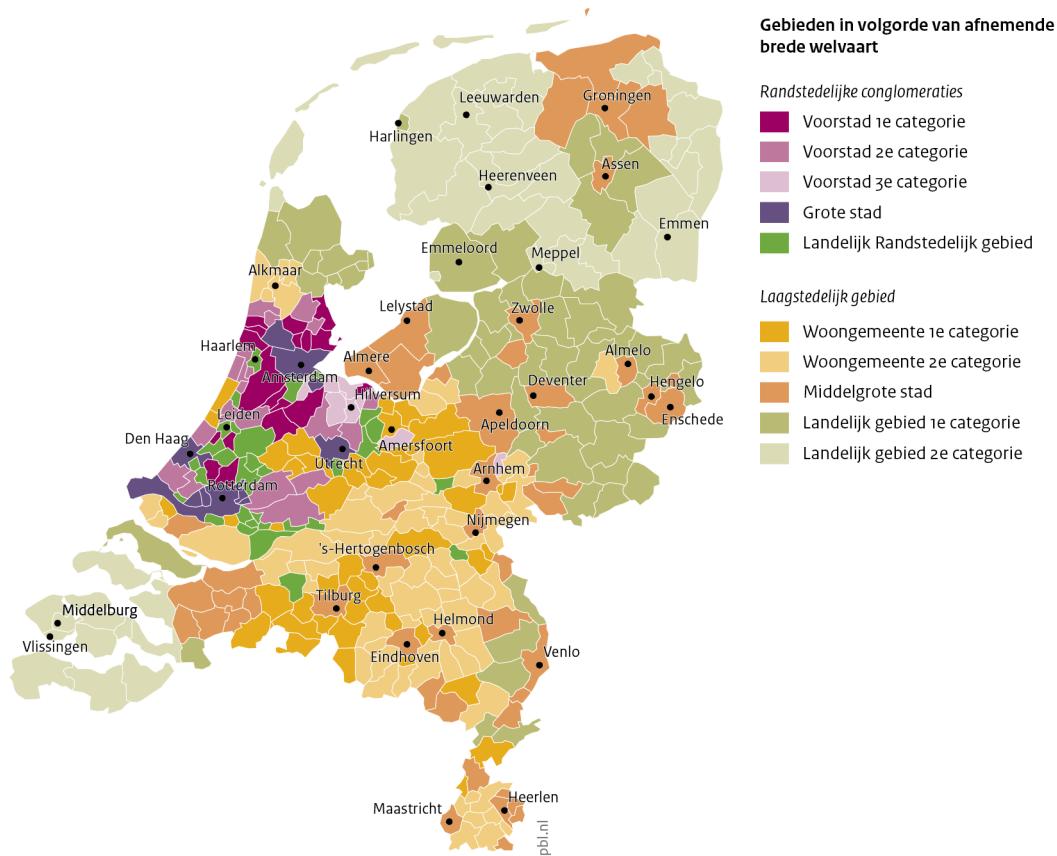
In grote lijnen hebben we de verschillen en overeenkomsten tussen de gemeenten al besproken. In deze paragraaf doen we dit op een meer systematische manier door gebruik te maken van een clusteranalyse. In zo'n clusteranalyse worden de aspecten, de waardering ervan en hun bijdragen aan de brede welvaart voor de verschillende gemeenten tegelijkertijd met elkaar vergeleken. In paragraaf 4 van de bijlage gaan we dieper in op deze clusteranalyse.

Figuur 4.8 geeft een beeld van de resultaten van de clusteranalyse. De Nederlandse gemeenten zijn ingedeeld in tien hoofdgroepen of typologieën, waarbij de groepen in volgorde van de gemiddelde hoogte van de brede welvaart zijn geordend in de legenda naast de kaart.

Het meest welvarend zijn de voorsteden rondom de vier grote steden (de G4). Zij vormen de voorsteden van de centrale steden van de conglomerationen in de Randstad. We kunnen deze voorsteden onderverdelen in drie groepen, op basis van de karakteristieken van de gemeenten in elke groep. De voorsteden met de beste ligging kunnen gemakkelijk gebruikmaken van recreatie en creatieve banen in de vier grote steden omdat ze daar relatief dicht bij liggen. De groep voorsteden van de tweede-categorie ligt over het algemeen iets verder weg, waardoor ze minder goed van de positieve aspecten van de grote stad gebruik kunnen maken. De derde categorie voorsteden wordt gekarakteriseerd door de noodzaak ook veel werkgelegenheid van andere gemeenten te moeten lenen. Dat is weliswaar mogelijk voor deze gemeenten, maar maakt toch dat ze een iets lagere welvaart hebben dan de andere voorsteden.

De conglomerationen in de Randstad worden gevormd door de vier grote steden zelf en enkele daar dichtbijgelegen voorsteden.

Figuur 4.8
Typologieën van Nederlandse gemeenten



Bron: PBL, gebaseerd op data uit 2019

De vier grote steden worden gekarakteriseerd door de aanwezigheid van veel recreatiemogelijkheden en een grote creatieve sector, naast negatieve aspecten zoals een onveilige omgeving en weinig groen. Het meer landelijke gebied in de Randstad dat juist meer groen heeft en ook veiliger is, wordt apart onderscheiden. Deze landelijke gebieden hebben minder goed toegang tot de grote steden en maken dus minder gebruik van de in die steden aanwezige positieve welvaartsaspecten.

In het laagstedelijk gebied zien we een groep van middelgrote steden. Deze middelgrote steden worden omringd door twee soorten woongemeenten, die zich onderscheiden door het type middelgrote stad waarop zij gericht zijn. In de meest welvarende 1^e-categorie-woongemeenten hebben de inwoners de mogelijkheid om zowel van recreatieve als creatieve activiteiten in de middelgrote steden gebruik te maken, terwijl de inwoners van de minder welvarende 2e-categorie-woongemeenten alleen gebruik kunnen maken van recreatiemogelijkheden. Het verschil tussen deze twee soorten woongemeenten is dus wat de middelgrote stad te bieden heeft. Net zoals de vier grote steden een lagere welvaart hebben dan de voorsteden daaromheen, hebben de middelgrote steden een lagere welvaart dan de woongemeenten.

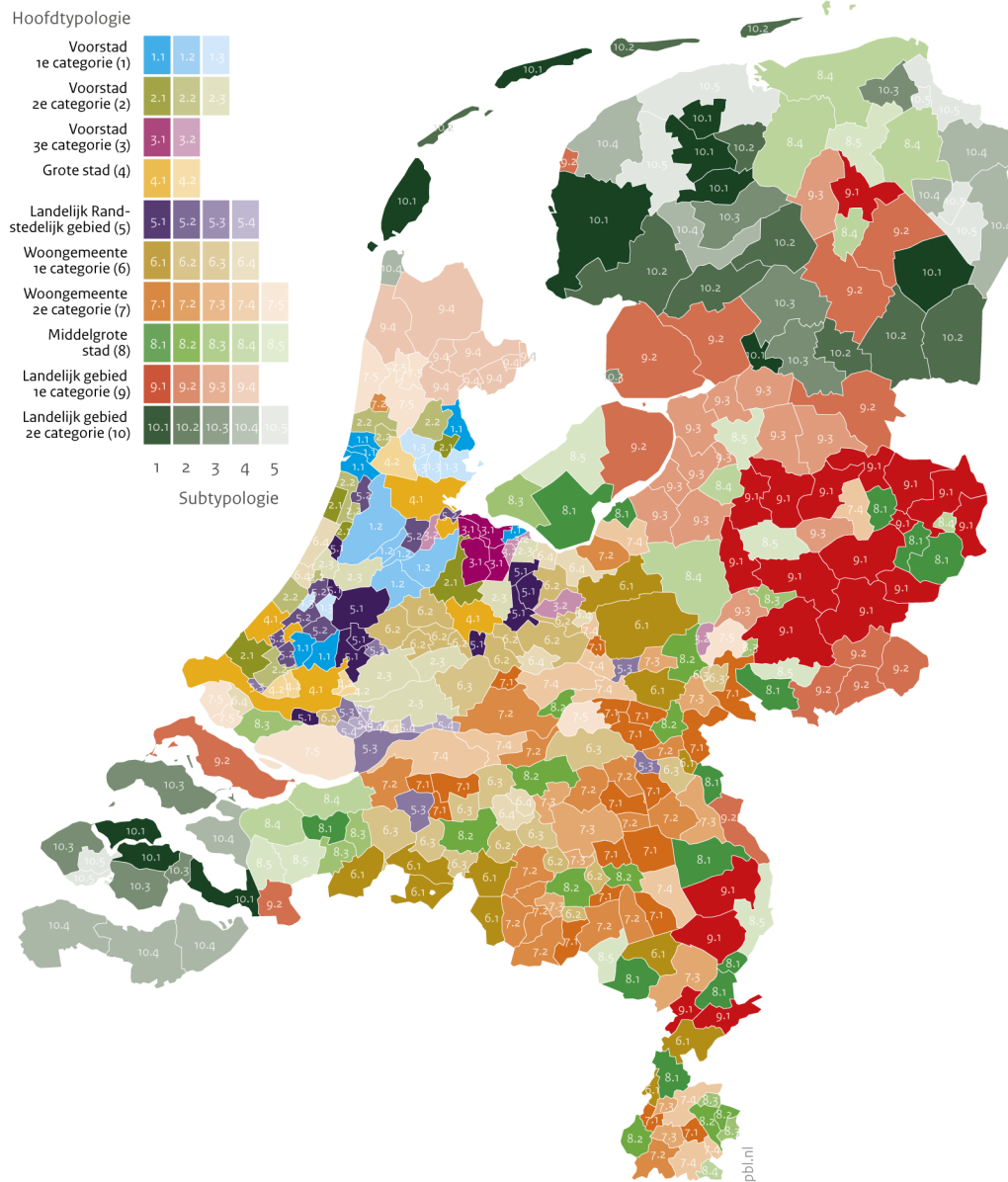
Tot slot zijn er nog de landelijke gebieden in het laagstedelijke noorden en zuidwesten van Nederland. De 1e-categorie-gebieden liggen vaak te ver van de middelgrote steden af om van de voordelen ervan gebruik te kunnen maken, terwijl de 2e categorie landelijke gebieden ook nog gekarakteriseerd worden door weinig variatie.

Al deze gebieden zijn op basis van hun toegang tot aspecten van brede welvaart, de waardering hiervan en de bijdrage van deze aspecten aan de brede welvaart verder onderverdeeld in een totaal

van 37 subgebieden. In deze onderverdeling worden de grote vier steden bijvoorbeeld afgesplitst van de grote vier conglomeraats. In figuur 4.8 wordt deze onderverdeling in 37 gebieden weergegeven. Het voert echter te ver om deze onderverdeling in 37 subgebieden hier in detail te bespreken.

Figuur 4.9

Hoofd- en subtypologieën van Nederlandse gemeenten, 2019



5 Beleidsconclusies

Verschillen in brede welvaart worden vaak als een belangrijke reden gezien voor beleidsingrijpen (SER 2021). Zo heeft het Regio Deal-beleid tot doel de brede welvaart in Nederlandse regio's te versterken. Met de Regio Deal-aanpak wordt daarbij geprobeerd regio's met een gemeenschappelijke problematiek bij elkaar te brengen om deze vervolgens gezamenlijk aan te pakken. Deze studie levert belangrijke nieuwe inzichten op die relevant zijn bij de totstandkoming van beleid om de brede welvaart in een regio te versterken, en daarmee ook voor eventuele nieuwe Regio Deals of andere beleidsprogramma's die een vergelijkbaar doel hebben. De informatie uit deze studie kan beleidsmakers helpen om een besluit te nemen over welke aspecten van brede welvaart zij zouden willen versterken, welke strategie zij daarvoor willen ontwikkelen en met welke andere gemeenten ze dat eventueel zouden willen doen. De informatie uit deze studie is dus vooral van belang in de beleidsvormende fase (Weterings 2021).

Het door de nationale overheid versterken van de brede welvaart in specifieke gemeenten kan gebaseerd zijn op een doel over een verdeling van de brede welvaart in Nederland. Om dit mogelijke doel nader invulling te kunnen geven, brengen we in deze studie de verdeling van de welvaart over Nederlandse regio's in onderlinge samenhang in beeld. Hoewel dit totaalbeeld een goed inzicht biedt in de verschillen in brede welvaart tussen Nederlandse gemeenten, geeft het weinig houvast voor een nadere invulling van beleid dat wil sturen op de toekomstige regionale verdeling van de brede welvaart. Hiervoor is het van belang de onderliggende afruilrelaties, keuzes en meekoppelende waarden of belangen eveneens in beeld te brengen (PBL et al. 2017).

Om deze afruilrelaties, keuzes en meekoppelende waarden mee te kunnen nemen in het beleid, hebben we naast het totaalbeeld de verschillende aspecten van brede welvaart over de volle breedte en in hun ruimtelijke samenhang in beeld gebracht. Deze studie levert daarmee inzichten op hoe de brede welvaart in een gemeente is samengesteld uit verschillende aspecten zodat deze informatie kan worden gebruikt in een beleidsstrategie die tot doel heeft de brede welvaart in een gemeente te versterken. Toegang tot verschillende aspecten van brede welvaart is belangrijk voor een hoge brede welvaart.³¹ Brede welvaart in een regio is daarmee nooit afhankelijk van slechts enkele aspecten. Hier moet in beleid rekening mee worden gehouden.

Deze studie geeft ook inzicht in het relatieve belang van de uiteenlopende welvaartsaspecten voor de inwoners van een gemeente. Dit relatieve belang is medebepalend voor mogelijke afruilen als er in het beleid gekozen moet worden tussen investeringen in verschillende aspecten. Dit relatieve belang geeft ook inzicht in wat de inwoners van een gemeente belangrijk vinden. Dit kan daarmee helpen bij de validatie van het beleid en het inschatten van baten en de kosteneffectiviteit. Hoewel voor het bepalen van de kosteneffectiviteit meer informatie nodig is dan het relatieve belang van verschillende aspecten, geeft het relatieve belang wel een indicatie van een gewenste kostenverhouding tussen verschillende projecten uit het oogpunt van kosteneffectiviteit. Daarnaast geeft het inzicht in de onderliggende redenen voor verschillen in brede welvaart tussen gemeenten, hoe gemeenten elkaar wederzijds kunnen versterken en hoe de meekoppelende waarden tussen gemeenten kunnen worden gebruikt om de welvaart in een gebied dat meerdere gemeenten omvat verder omhoog te stuwen.

³¹ Maar ook de mogelijkheid om gemakkelijk naar andere gemeenten te kunnen verhuizen kan een belangrijke bijdrage aan de brede welvaart leveren doordat iedereen een woonomgeving kan kiezen die het beste bij hem of haar past.

5.1 Het belang van ‘elders’ in beleid

Het belang van brede welvaart die inwoners van een gemeente ontleen aan toegang tot welvaartsaspecten in andere gemeenten wijst op het belang van gemeentete overstijgend beleid. Het gaat hierbij niet alleen om het aanpakken van een gemeenschappelijke problematiek, maar ook om het opzetten van een gezamenlijke strategie waarbij gemeenten van elkaar kunnen profiteren. Een voorbeeld is een verdeling tussen gemeenten waarbij de ene gemeente een theater bouwt en de andere gemeente een sportcomplex, met extra aandacht voor de wederzijdse toegankelijkheid tot deze voorzieningen. Het gemeenschappelijke probleem van de gemeenten is dan het gebrek aan variatie tussen de gemeenten in het grotere gebied waar ze onderdeel van uitmaken. Maar het kan er ook om gaan dat voor een specifiek probleem de ene gemeente de ander nodig heeft zonder dat daar een gemeenschappelijk probleem aan ten grondslag ligt. Zo kan een investering in recreatie en creatieve industrie in een middelgrote stad de welvaart in het ommeland eromheen ook versterken.

Het gezamenlijk leren van dezelfde problemen is een andere reden waarom coördinatie tussen gemeenten van belang kan zijn. Hierbij hoeven de gemeenten zich niet in elkaars nabijheid te bevinden. Twee gemeenten met een gelijksoortig probleem kunnen zich best aan weerszijden van het land bevinden.

5.2 Hoe de resultaten uit deze studie in beleidsvorming te gebruiken

In deze studie geven we aan welke gemeenten wat betreft aspecten van brede welvaart en de waardering hiervan door de bevolking op elkaar lijken. Dit geeft een startpunt voor een discussie over welke gemeenten van elkaar kunnen profiteren, waar een goede toegankelijkheid tot (aspecten van brede welvaart in) een andere gemeente van belang zou kunnen zijn voor de brede welvaart, welke gemeenten mogelijk geconfronteerd worden met dezelfde problemen en daarmee in potentie van elkaar zouden kunnen leren, en welke gemeenten zich in een weinig gevarieerd gebied bevinden waar een gezamenlijke gemeentelijke specialisatiestrategie van belang zou kunnen zijn voor de brede welvaart in dat gehele gebied. Aangezien dit een verkennende studie is, willen we wel benadrukken dat de gepresenteerde resultaten een startpunt van de discussie zouden moeten zijn en niet als een gegeven worden beschouwd.

6 Conclusie

Deze studie is een eerste aanzet om te komen tot meer inzicht in het relatieve belang van uiteenlopende aspecten van de brede welvaart in Nederlandse gemeenten en de verschillen daarin. Deze studie is dan ook bedoeld om in een discussie met beleidsmakers en burgers te komen tot een beter begrip van hoe het nu gesteld is met de brede welvaart in de gemeente, wat de inwoners daadwerkelijk van waarde vinden en hoe een beleidsagenda in overeenstemming met die waardering kan worden opgezet.

Maar de studie geeft ook belangrijke aanvullende inzichten in de verdeling van brede welvaart over Nederland en wat hiervan de achterliggende oorzaken zijn. Voor gemeenten is de samenhang met nabijgelegen gemeenten zeer bepalend voor de brede welvaart van de inwoners. Brede welvaart wordt gevormd door alles wat mensen van waarde vinden in hun dagelijkse leefomgeving, en deze leefomgeving is nu eenmaal groter dan alleen maar de gemeente waarin zij wonen. Mensen ontleenen om die reden een groot deel van hun welvaart uit andere, omliggende gemeenten.

Dit belang van de samenhang tussen gemeenten, oftewel het belang van brede welvaart uit buurgemeenten, heeft een aantal belangrijke consequenties voor beleid. In beleid dat als doel heeft om de brede welvaart van de inwoners van een gemeente te versterken, moet de samenhang met nabijgelegen gemeenten in ogenschouw worden genomen. Hierbij kan gemeentelijke specialisatie – waarbij gemeenten versterken waar ze relatief goed in zijn en waarbij de inwoners van omliggende gemeenten van elkaars positieve aspecten kunnen profiteren – een belangrijke rol spelen. Nationaal of provinciaal beleid kan hier een belangrijke coördinerende rol spelen. Gemeenten kunnen ook van elkaar leren doordat ze met gelijksoortige problemen worden geconfronteerd. Hiervoor is het niet noodzakelijk dat gemeenten zich in elkaars nabijheid bevinden.

De studie laat ook zien dat een aantal aspecten van brede welvaart, zoals recreatie en toegang tot de creatieve sector, vaak geconcentreerd zijn in de grotere steden. Deze concentratie heeft tot gevolg dat de Randstadregio en met name de suburbane gebieden rond de grote steden het meest welvarend zijn. Hier liggen waarschijnlijk ruimtelijke schaalvoordelen (zogenoemde agglomeratie-effecten) in aspecten van brede welvaart aan ten grondslag. Hieruit volgen twee conclusies. Ten eerste kan een goede toegang tot de in de grote steden geconcentreerde aspecten van brede welvaart de brede welvaart in andere gemeenten verhogen. Ten tweede is een streven naar gelijke verdeling van brede welvaart over alle gemeenten, als dat wenselijk wordt geacht, gelimiteerd door het proces van agglomeratie-effecten in verschillende aspecten van brede welvaart.

6.1 Voorbehoud en afbakening

Dit is een verkennende studie en enig voorbehoud bij de resultaten die uit deze studie volgen is dan ook op zijn plaats. De studie bouwt voort op de huidige ‘stand van zaken’, maar lost daarmee nog niet alle wetenschappelijk problemen op van het operationaliseren van brede welvaart in gemeenten. We vinden deze methodiek veelbelovend, maar benadrukken tegelijkertijd dat de methode nog niet is uitontwikkeld en dat daarmee enig voorbehoud bij het interpreteren van de resultaten op zijn plaats is. Zo is brede welvaart ‘later’ en de hierbij behorende mogelijke veranderingen in de

waardering van aspecten van brede welvaart in de toekomst nog niet in de methode geïntegreerd.³² Dat is niet specifiek voor deze methode, maar de kanttekening dat het niet meenemen van de brede welvaart van toekomstige generaties de resultaten zou kunnen beïnvloeden moet gemaakt worden.

Het onderzoek is beperkt tot Nederland. Het niet meenemen van het belang van aspecten van brede welvaart over de landsgrens heen betekent dat we de brede welvaart in grensgemeenten wellicht onderschatten. Indicatoren die voor alle Nederlanders (en daarmee ook voor alle gemeenten) hetzelfde zijn, laten we eveneens buiten beschouwing. Het onderzoek richt zich namelijk op regionale verschillen in brede welvaart en niet op de hoogte van de brede welvaart op zich. Tot slot zijn de gebruikte indicatoren bepaald door de beschikbaarheid van geschikte en betrouwbare gegevens voor *alle* Nederlandse gemeenten. Hierbij hadden we graag meer keuzemogelijkheden gehad, maar die zijn er niet.

Het belang van samenhang voor de welvaart in een gemeenten is een ander perspectief op het belang van brede welvaart elders. Traditioneel wordt er bij brede welvaart elders gekeken naar de effecten van de brede welvaart op andere regio's, en meer specifiek alleen op het buitenland. Hierbij wordt de welvaart van verschillende groepen individuen (hier en elders) naast elkaar gezet. In deze analyse van het belang van samenhang kijken we naar het spiegelbeeld: het belang van andere regio's voor de brede welvaart van een inwoner. Het is nog steeds belangrijk die wederzijdse beïnvloeding apart in beeld te brengen als onderdeel van de brede welvaart elders. Voor een compleet beeld van de brede welvaart elders moeten gebruikelijke indicatoren, zoals verschillende typen voetafdrukken, hieraan worden toegevoegd. Deze traditionele indicatoren laten we in deze studie buiten beschouwing, omdat we voor deze indicatoren geen grote verschillen tussen Nederlandse gemeenten verwachten en omdat er geen gegevens beschikbaar zijn om deze indicatoren tussen Nederlandse gemeenten te bepalen. De gebruikte indicatoren zijn geheel bepaald door de beschikbaarheid van geschikte en betrouwbare gegevens voor alle Nederlandse gemeenten. Dit geldt ook voor de *European Social Survey* over sociale waarden in Nederlandse COROP-regio's.³³ We hebben weliswaar een zorgvuldige keuze uit deze beschikbare indicatoren gemaakt, maar zouden graag meer keuzemogelijkheden hebben. Met name betrouwbare gegevens over sociale relaties, gezondheid en kwaliteit van lokaal bestuur zijn momenteel niet voor alle gemeenten beschikbaar. Dit kan de uitkomsten van de analyse, en vooral de rangorde in brede welvaart tussen Nederlandse gemeenten, beïnvloeden. De hoofdconclusie dat regionale samenhang van belang is voor de brede welvaart in een gemeente zal hierdoor echter niet worden beïnvloed.

Tot slot is de keuze van het conceptuele kader dat aan de operationalisering van brede welvaart ten grondslag ligt niet waarde vrij, en dit kan zeker de detailresultaten beïnvloeden. Er is bijvoorbeeld het 'voordeel van de twijfel' gegeven aan de gemeenten: de meest gunstige waarderingen van aspecten zijn aan de gemeenten toegekend. In werkelijkheid zou dit niet het geval kunnen zijn wanneer mensen gemiddeld genomen in gemeenten wonen waar ze eigenlijk niet zouden willen wonen en wanneer regionaal beleid niet gericht zou zijn op de voorkeuren van de inwoners van een gemeente.

³² Merk op dat met brede welvaart 'later' over een andere tijdsdimensie wordt gesproken dan waar in de literatuur de 'voordeel van de twijfel'-methode is uitgebreid om rekening te houden met veranderingen over de tijd (zie bijvoorbeeld Rogge & Archer 2021).

³³ Dit is bijvoorbeeld ook de reden voor de gekozen selectie en het niet opnemen van het verschil tussen stad en platteland.

6.2 Toekomstig onderzoek

Bij verkennend onderzoek hoort ook een onderzoeksagenda voor toekomstig onderzoek. De volgende onderwerpen zien we als belangrijke vervolgstappen in het operationaliseren van brede welvaart in Nederlandse gemeenten. Nader onderzoek naar de verdeling van brede welvaart in Nederlandse gemeenten uit het gezichtspunt van de *capability*-aanpak (Verbunt et al. 2020) kan nieuwe beleidsrelevante gezichtspunten opleveren over de verdeling van brede welvaart in Nederland. Hiernaast kan het verder integreren van levensuitkomsten (bijdragen aan de brede welvaart) en levensvoorwaarden (gemeten indicatoren) bijdragen aan een completer beeld van de regionale verdeling in brede welvaart. Gezien het belang van regionale samenhang is het ook van belang om alternatieve methoden om ruimtelijke interactie in de 'voordeel van de twijfel'-methode te integreren nader te onderzoeken (Fusco et al. 2020). Tot slot kan een verdere integratie van de hier gepresenteerde betrouwbaarheidstest met bestaande testen (Cherchey et al. 2008; Rogge & Van Nijverseel 2019) de modelschattingen robuuster maken.

Referenties

- Aalders, R., B. van Bavel, S. Hardeman, T. van der Lippe, R. Philips, O. Raspe, A. Rijpma & E. Stam (2019). Laat herstel brede welvaart niet weer tien jaar duren.
- Alkire, S. (2016). The capability approach and well-being measurement for public policy.
- Anand, P., C. Santos & R. Smith (2007). The measurement of capabilities (No. 67). Open Discussion Papers in Economics.
- Badir, M., B. van Bavel, S. Hardeman & A. Rijpma. A. (2017). Brede Welvaartsindicator 2017: Brede welvaart in Nederland: nationaal en regionaal.
- Bates, W. (2009). Gross national happiness. *Asian-Pacific Economic Literature*, 23(2), 1-16.
- Bergh, J.C. van den (2009). The GDP paradox. *Journal of Economic Psychology*, 30(2), 117-135.
- Bristow, G. (2005). Everyone's a 'winner': problematising the discourse of regional competitiveness. *Journal of economic geography*, 5(3), 285-304
- Broekhoven, S. van, E. Evenhuis, M. van der Staak, F. Daalhuizen & A. Weterings (2022). Regio Deals in de praktijk. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Burger, M., M. Hendriks, G. Marlet, F. van Oort, R. Ponds & C. van Woerkens (2017). De geluksatlas, in: Atlas voor Gemeenten 2017, Hoofdstuk 1. Nijmegen: VOC Uitgevers.
- Cherchye, L., W. Moesen, N. Rogge & T. van Puyenbroeck (2007). An introduction to 'benefit of the doubt' composite indicators. *Social indicators research*, 82(1), 111-145.
- Cherchye, L., W. Moesen, N. Rogge, T. van Puyenbroeck, M. Saisana, A. Saltelli & S. Tarantola (2008). Creating composite indicators with DEA and robustness analysis: the case of the Technology Achievement Index. *Journal of the Operational Research Society*, 59(2), 239-251.
- Chiappero-Martinetti, E. & J.M. Roche (2009). Operationalization of the capability approach, from theory to practice: a review of techniques and empirical applications. *Debating global society: Reach and limits of the capability approach*, 157-203.
- Cobb, J.B. & H.E. Daly (1989). For the common good: redirecting the economy towards community, the environment, and a sustainable future. Beacon Press, Boston.
- Decancq, K. & M.A. Lugo (2013). Weights in multidimensional indices of wellbeing: An overview. *Econometric Reviews*, 32(1), 7-34.
- Despotis, D.K. (2005). A reassessment of the human development index via data envelopment analysis. *Journal of the operational research society*, 56(8), 969-980.
- Easterlin, R.A. (1974). Does economic growth improve the human lot? Some empirical evidence. In *Nations and households in economic growth* (pp. 89-125). Academic Press.
- Evenhuis, E., A. Weterings & M. Thissen (2020). Bevorderen van brede welvaart in de regio: keuzes voor beleid. Den Haag: PBL.
- Fleurbay, M. (2009). Beyond GDP: The quest for a measure of social welfare. *Journal of Economic literature*, 47(4), 1029-75.
- Fleurbay, M. & D. Blanchet (2013). Beyond GDP: Measuring welfare and assessing sustainability. Oxford University Press.
- Foundational Economy Collective (2018). Foundational economy: The infrastructure of everyday life. Manchester University Press.
- Folkert, R., I. Bouwma, W. Kuindersma, D. van der Hoek, A. Gerritsen & E. Kunseler (2020). Lerende evaluatie van het Natuurpact 2020. Gezamenlijk de puzzel leggen voor natuur, economie en maatschappij, PBL-publicatie 3852, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Fusco, E., F. Vidoli & N. Rogge (2020). Spatial directional robust Benefit of the Doubt approach in presence of undesirable output: An application to Italian waste sector. *Omega*, 94, 102053.

- Fusco, E., F. Vidoli & B.K. Sahoo (2018). Spatial heterogeneity in composite indicator: A methodological proposal. *Omega*, 77, 1-14.
- Frey, B.S. & A. Stutzer (2002). What can economists learn from happiness research? *Journal of Economic literature*, 40(2), 402-435.
- González, E., A. Cárcaba & J. Ventura (2018). Weight constrained DEA measurement of the quality of life in Spanish municipalities in 2011. *Social Indicators Research*, 136(3), 1157-1182.
- Hoekstra, R. (2019). *Replacing GDP by 2030. Towards a Common Language for the Wellbeing and Sustainability Community*, Cambridge Press, Cambridge, United Kingdom.
- Hoekstra, R. (2021). *Integreer welvaart in de beleidscyclus*. Economisch Statistische Berichten.
- Huetting, R. (1974). *Nieuwe schaarste en economische groei*. Amsterdam: Elsevier.
- Joint Research Centre-European Commission (2008). *Handbook on constructing composite indicators: methodology and user guide*. OECD publishing.
- Kahneman, D. & A.B. Krueger (2006). Developments in the measurement of subjective well-being. *Journal of Economic perspectives*, 20(1), 3-24.
- Marlet, G. & C. van Woerkens (2017). *Atlas voor gemeenten 2017*. Thema Geluk. Nijmegen: VOC Uitgevers.
- Mariano, E.B., V.A. Sobreiro & D.A. do Nascimento Rebelatto (2015). Human development and data envelopment analysis: A structured literature review. *Omega*, 54, 33-49.
- Nordhaus, W.D. & J. Tobin (1973). Is growth obsolete? In *The measurement of economic and social performance* (pp. 509-564). Nber.
- Nussbaum, M. (2003). Capabilities as fundamental entitlements: Sen and social justice. *Feminist economics*, 9(2-3), 33-59.
- OECD (2008). *Handbook on Constructing Composite Indicators – methodology and user guide*. Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris.
<http://www.oecd.org/els/soc/handbookonconstructingcompositeindicatorsmethodologyanduserguide.htm>.
- OECD (2020). *How's Life? 2020: Measuring Well-being*, OECD Publishing, Paris,
<https://doi.org/10.1787/9870c393-en>.
- PBL, SCP & CPB (2017). *Naar een Verkenning Brede welvaart*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving, Sociaal en Cultureel Planbureau en Centraal Planbureau.
- Raspe, O., J. Content & M. Thissen (2019). *Brede welvaart en regionale ontwikkelingen*, Den Haag: PBL.
- Regionale Monitor Brede Welvaart (2020). Den Haag: CBS.
- Robeyns, I. (2005a). Selecting capabilities for quality of life measurement. *Social indicators research*, 74(1), 191-215.
- Robeyns, I. (2005b). The capability approach: a theoretical survey. *Journal of human development*, 6(1), 93-117.
- Robeyns, I. (2017). *Wellbeing, freedom and social justice: The capability approach re-examined*. Open Book Publishers.
- Rogge, N. (2012). Undesirable specialization in the construction of composite policy indicators: The Environmental Performance Index. *Ecological indicators*, 23, 143-154.
- Rogge, N. & G. Archer (2021). Measuring and analyzing country change in establishing ease of doing business using a revised version of World Bank's ease of doing business index. *European Journal of Operational Research*, 290(1), 373-385.
- Rogge, N. & I. van Nijverseel (2019). Quality of life in the European Union: A multidimensional analysis. *Social Indicators Research*, 141(2), 765-789.
- Schokkaert, E. (2007). Capabilities and satisfaction with life. *Journal of Human development*, 8(3), 415-430.

- Schwarz, N. & G.L. Clore (1983). Mood, misattribution, and judgments of well-being: informative and directive functions of affective states. *Journal of personality and social psychology*, 45(3), 513.
- Sen, A. (1985). Well-being, agency and freedom: The Dewey lectures 1984. *The journal of philosophy*, 82(4), 169-221.
- SER (2021). Sociaal-economisch beleid 2021-2025: Zekerheid voor mensen, een wendbare economie en herstel van de samenleving, Advies uitgebracht aan de informateur en het kabinet ten behoeve van de kabinetsperiode 2021-2025, Sociaal-Economische Raad: Den Haag.
- Snellen D., J. Bastiaanssen & M. 't Hoen (2021). Brede welvaart en mobiliteit, Den Haag: PBL.
- Stiglitz, J., A. Sen & J.-P. Fitoussi (2009). The Measurement of Economic Performance and Social Progress Revisited, nr 2009-33, Paris: OECD Centre de Reserche en Economie de Schiencs.
- United Nations Development Programme (1993). Human Development Report.
- United Nations Economic Commission for Europe (2014). Conference of European Statisticians Recommendations on Measuring Sustainable Development, New York and Geneva: United Nations.
- Ura, K. & K. Galay (2004). Gross national happiness and development. In Proceedings of the first international seminar of operationalization of gross national happiness.
- Ven, P. van de (2019). Measuring Economic Wellbeing and Sustainability: a Practical Agenda for the Present and Future, Eurostat Review on National Accounts, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Verbunt, B.P., N. Rogge & T. van Puyenbroeck (2020). Non-parametric estimation and evaluation of capability sets. *Oxford Economic Papers*.
- Veenhoven, R. (2000). The four qualities of life. *Journal of happiness studies*, 1(1), 1-39.
- Veenhoven, R. (2021). World Database of Happiness: archive of research findings on subjective enjoyment of life. world-databaseofhappiness.eur.nl.
- Weterings, A. & L. Verwoerd (2020). Verkennen waar wat werkt. Vormgeven aan lerend en adaptief beleid, Den Haag: PBL.
- Weterings, A., M. Thissen & E. Buitelaar (2021). Zicht op het effect van de Regio Deals op de brede welvaart, Den Haag: PBL.
- Zipf, G.K. (1932). *Selected Studies of the Principle of Relative Frequency in Language*, Harvard University Press.

Bijlage: wiskundige onderbouwing

In deze bijlage geven we een beknopte wiskundige onderbouwing van de analyse van de brede welvaart in Nederlandse gemeenten. In deze bijlage wordt dan ook enige voorkennis van statistiek en wiskunde verondersteld. Voorkennis over de ‘voordeel van de twijfel’-methode (*Benefit of the Doubt* - BoD) of *Data Envelopment Analysis* (DEA) is wenselijk maar niet noodzakelijk.

De ‘voordeel van de twijfel’-methode die in deze studie gebruikt wordt is ongeveer 15 jaar geleden ontwikkeld (Cherchye et al. 2007). De methode is dan ook relatief nieuw en nog niet volledig uitgekristalliseerd. In deze verkennende studie heeft een groot deel van het onderzoek dan ook bestaan uit het verder doorontwikkelen van de bestaande methodiek. Deze methode is een specifieke vorm van DEA-analyse die is ontwikkeld voor benchmarkanalyse waarbij men op zoek is naar de best functionerende eenheid (regio, bedrijf enzovoort) gegeven de unieke eigenschappen van deze eenheid.³⁴ Dit is belangrijk voor onze analyse van brede welvaart in de regio omdat we juist met de unieke karakteristieken en voorkeuren van elke regio rekening willen houden. In algemene zin passen de theoretische voorwaarden voor het meten van brede welvaart goed bij de eigenschappen van de ‘voordeel van de twijfel’-methode. Het gaat dan om de volgende eigenschappen:

1. Voor de toepassing van deze methode is er geen zogenoemde functionele vormvergelijking noodzakelijk die aangeeft hoe brede welvaart gevormd wordt. Dit is een goede eigenschap van de methode omdat we immers niet weten hoe zo’n welvaartsvergelijking er uit zou moeten zien. Hieruit volgen twee aanvullende eigenschappen van de methode:
 - Aangezien er geen welvaartsvergelijking noodzakelijk is hebben we ook geen eenheid van welvaart nodig. Ook dit is een goede eigenschap bij het bepalen van de brede welvaart. Er bestaat immers niet zoiets als eenheden brede welvaart.
 - De uit de methode volgende verdeling van de brede welvaart over verschillende regio’s mag alleen als een rangorde (een ordinale schaal) geïnterpreteerd worden.
2. De methode is ongevoelig voor de eenheid waarin een indicator gemeten is. Deze eenheid heeft in de context van brede welvaart door eigenschap 1) ook geen betekenis. De waardering van een indicator die met deze methode wordt bepaald beweegt automatisch mee met de eenheid waarin de indicator gemeten is. Als een indicator uitgedrukt is in grammen is de waardering 1.000 keer zo hoog dan als de indicator was uitgedrukt in kilogrammen. Hieruit volgt dat de bijdragen van verschillende indicatoren aan de welvaart *wel* onderling vergelijkbaar zijn, maar de waardering of de indicator zelf *niet*.

De gebruikte ‘voordeel van de twijfel’-methode is niets anders dan een wiskundige formalisatie van bovenstaande uitgangspunten. Hieraan zijn nog enkele aanvullende beperkingen en informatie aan toegevoegd die specifiek van belang zijn voor een operationalisering van brede welvaart.

Het dient te worden opgemerkt dat de methode geen oorzakelijk verband veronderstelt. De gewichten en indicatoren mogen dan ook niet als zodanig worden geïnterpreteerd. We onderzoeken dus niet in welke mate een indicator bijdraagt aan de brede welvaart, maar de mate waarin men een indicator belangrijk vindt voor de brede welvaart.

³⁴ Dit is anders dan een standaard-DEA-analyse waar men veelal op zoek is naar de best functionerende eenheid waarbij alleen maar rekening wordt gehouden met een verschil in middelen om het doel te bereiken, maar niet een verschil in technieken.

1 Het basismodel

In de ‘voordeel van de twijfel’-methode gaan we ervan uit dat de brede welvaart ω_g in een gemeente g gevormd wordt door aspecten i die gemeten worden met indicatoren a en de waarde w die door de inwoners van de gemeente aan deze indicatoren wordt toegekend. Hierbij gaan we ervan uit dat in iedere gemeente alle hoeveelheden van een indicator gebruikt worden. Hiernaast geven we elke gemeente het voordeel van de twijfel: de inwoners van een gemeente hebben gemiddeld genomen een dusdanig waarderingsschema (een verhouding in de waardering van de aspecten) dat de welvaart in de gemeente zo hoog mogelijk is. Het kan dus nooit zo zijn dat de inwoners van een gemeente een hogere welvaart ten opzichte van inwoners uit een andere gemeente zouden hebben als een andere waardering aan een indicator zou worden toegekend dan de waardering die met de ‘voordeel van de twijfel’-methode bepaald is. Dit is de reden voor de naam van deze methode.

De welvaart ω_c in een regio c kan dus gevonden worden door te zoeken naar de set van waarderingen w waarbij de welvaart in een regio maximaal is. We geven dit weer met de volgende doelstellingsfunctie

$$(1) \quad \text{Max } \Omega = \sum_g \omega_g = \sum_{g,a} w_{g,a} i_{g,a} .$$

Hierbij moeten we nog een normalisatieconditie toevoegen. We normaliseren de welvaart door de maximale welvaart in een regio de waarde 1 te geven. Dit vergemakkelijkt de wiskunde en zorgt voor een goede zogenaamde schaling van het probleem. De eenvoudigste manier om dit model te normaliseren op een maximale waarde van 1 is het opleggen van de conditie dat iedere regio nooit een hogere welvaart kan bereiken door het waarderingsschema van de eigen of een andere regio te gebruiken. We kunnen deze zogenaamde normalisatieconditie weergeven als

$$(2) \quad \sum_a w_{g,a} i_{g',a} \leq 1$$

We kunnen de regio-specifieke waardering en bijdragen van verschillende aspecten aan de brede welvaart vinden door met behulp van lineaire optimalisatie de totale welvaart Ω in vergelijking (1) te maximaliseren onder de restrictie dat vergelijking (2) opgaat.

2 Aanvullende informatie

Het model zoals beschreven met bovenstaande twee vergelijkingen is niet restrictief genoeg. Met andere woorden: er is te weinig informatie om een goede inschatting te maken van de verdeling in de brede welvaart over de regio's. In de econometrische literatuur wordt dit probleem wel aangeduid met te veel vrijheden om de waardering voor een regio te bepalen. Hierdoor kan iedere gemeente altijd een ‘winnaar’ zijn met de hoogste brede welvaart door een specifiek waarderingsschema voor die gemeente te kiezen. Het issue dat iedereen een winnaar kan worden is een welbekend punt van kritiek op de vele ranglijsten van regio's: iedereen kan wel een lijstje vinden waar zijn regio zich in de top 10 bevindt.³⁵

Het is daarom gangbaar om aanvullende informatie te gebruiken in de vorm van restricties van het

³⁵ Zie Bristow (2005) voor een uitgebreide discussie van deze willekeur in gewichten bij de totstandkoming van samengestelde indicatoren.

model. Gedeeltelijk gaat het hier om logische restricties die onwaarschijnlijke uitkomsten moeten voorkomen, maar ook om het toevoegen van daadwerkelijk additionele informatie. Een verkeerd geformuleerde restrictie kan meer schade toebrengen dan dat het goed doet. We zullen hier niet heel diep ingaan op welke restricties al dan niet op welke manier toegepast kunnen/mogen worden. Maar in het kader van de verantwoording noemen we wel alle restricties die we bij de ‘voordeel van de twijfel’-methode hebben toegepast.

2.1 Robin Hood-gelijkheidsrestrictie

In de literatuur wordt vaak een restrictie opgelegd aan de spreiding van de waardering voor een indicator gerelateerd aan de grootte van de spreiding in de indicator zelf. Het idee is dat het merkwaardig zou zijn dat een rangorde in regio's kan worden bepaald door verschillende waarderingen toe te kennen aan een indicator die in alle regio's dezelfde waarde heeft.

Over de specifieke vorm van deze restrictie bestaat discussie in de literatuur. We hebben gekozen voor de minst restrictieve optie: De Robin Hood- of Hoover-gelijkheidsbeperking. We hebben voor deze optie gekozen omdat er dan geen functionele vorm aan de spreiding van de waarderingen wordt opgelegd. Dit is belangrijk voor de analyse van brede welvaart waar juist zo'n functioneel verband in de spreiding onbekend is.

De Robin Hood-gelijkheidsbeperking wordt met de volgende twee vergelijkingen geïmplementeerd in het model

$$(3) \quad \begin{aligned} H_{g,a} &\geq w_{g,a} - \bar{w}_{g,a} \\ \sum_g H_{g,a} &\leq \eta_{g,a} \sum_g w_{g,a} \end{aligned}$$

De restricties zorgen ervoor dat de Robin Hood-ongelijkheid in de waarderingen (De totale waarde-afwijking van de indicatorwaarden onder de gemiddelde waarde $\bar{w}_{g,a}$) kleiner of gelijk is aan de Hoover-ongelijkheid $\eta_{g,a}$ in de parameterwaarde zelf.

2.2 Sociale waarden van burgers: de European Social Survey

Meer informatie dan alleen een set aan indicatoren over aspecten van brede welvaart is van belang om een gedegen analyse van de waardering van de aspecten voor de brede welvaart te bepalen. De meest uitgebreide en regiospecifieke informatie over waarden van verschillende aspecten in brede welvaart is de European Social Survey (ESS) van Eurostat. We hebben de informatie uit deze survey dan ook gebruikt in onze analyse. De gegevens uit deze survey geven een regiospecifieke rangorde in sociale waarden op COROP-niveau aan.

De restrictie die we aan de ‘voordeel van de twijfel’-methode hebben opgelegd is dat de bijdragen van factoren aan de brede welvaart die toegerekend worden tot een sociale waarde gezamenlijk voor iedere COROP c de rangorde moeten volgen zoals deze gegeven is in de *social survey*. Dit kan als volgt wiskundig worden weergegeven

$$(4) \quad \sum_{g \in v} w_{g,a} i_{g,a} \geq \sum_{g \in c, a \in v \mid \text{rank}(v'_c) - \text{rank}(v_c) = 1} w_{g,a} i_{g,a}$$

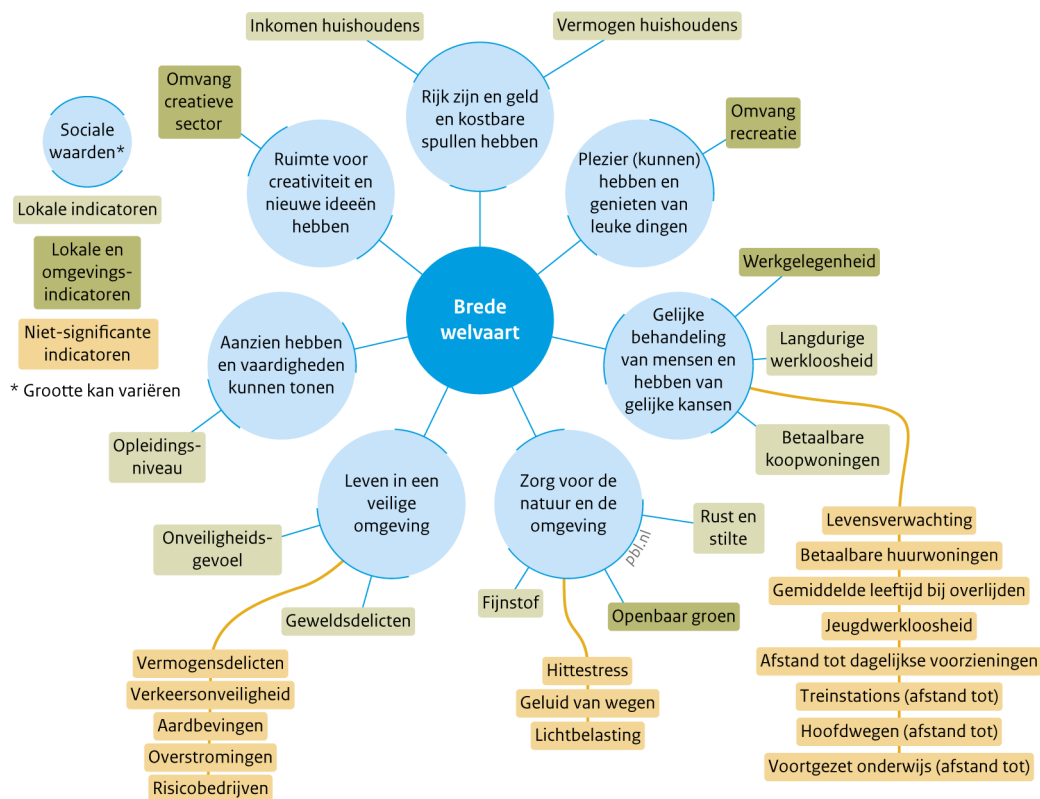
Merk op dat deze restrictie dus wordt opgelegd op de bijdrage aan de brede welvaart en niet op de waardering wat te prefereren is door de schaalonafhankelijkheid (de *unit invariance property*) van de ‘voordeel van de twijfel’-methode (zie Cherchye et al. 2007).

Een overzicht van de gebruikte indicatoren en tot welke sociale waarde deze worden gerekend is

weergegeven in figuur B.1. De keuze voor de indicatoren was gebaseerd op beschikbaarheid. Hierdoor is er een ongelijke verdeling van aantallen indicatoren voor iedere sociale waarde.

Figuur B.1

Conceptueel kader hoe indicatoren en sociale waarden bijdragen aan brede welvaart



Bron: PBL

2.3 Zipf's law in waarderingen van sociale waarden

De wet van Zipf is een wetmatigheid dat grootte ruwweg omgekeerd evenredig is met de rangorde. Dit komt in een veelheid aan rangordes zoals woordfrequenties of de grootte van steden voor. Het is namelijk vaak zo dat terwijl het meest frequente woord twee keer zo vaak voorkomt als het op een na frequentste woord, en dat de grootste stad twee keer zo groot is als de tweede stad en drie keer zo groot is als de derde stad. De wet weerspiegelt het lineaire verband tussen de logaritmen van rangnummer en kans of frequentie.

We passen deze wetmatigheid toe om te voorkomen dat de verdeling in de bijdragen van verschillende aspecten aan de brede welvaart te extreem wordt. Het voorkomt de weinig realistische mogelijkheid dat de hoogste bijdrage aan welvaart in een regio wordt gevonden door alleen maar de maximale waarde toe te kennen aan die factor waar men relatief het beste op scoort.

De wetmatigheid van Zipf leggen we hier op in de verhouding in de bijdrage aan de brede welvaart van de verschillende aspecten waarbij de grootste bijdrage van de 7 sociale waarden in een regio maximaal 7 keer zo groot is als de kleinste bijdrage, en dat de kleinste bijdrage niet kleiner is dan 1/7 van de grootste bijdrage. Wiskundig kunnen we dat als volgt weergeven

$$(5) \quad \sum_{a \in V} w_{g,a} i_{g,a} \geq (1/7) \sum_{a \in V'} w_{g,a} i_{g,a}$$

2.4 Ruimtelijke interactie

Het is belangrijk om de interactie tussen de verschillende gemeenten goed mee te nemen. Aspecten van brede welvaart zoals de beschikbaarheid van banen, recreatie, creatieve mogelijkheden en groen kunnen sterk beïnvloed worden door buurgemeenten. De administratieve grens van een gemeente is namelijk niet hetzelfde als het (dagelijkse) leefgebied van individuen dat bepalend is voor hun brede welvaart.

We baseren ons bij het meenemen van deze ruimtelijke interactie in de ‘voordeel van de twijfel’-methode op de ruimtelijk econometrische literatuur. In de ruimtelijke econometrie is het meenemen van ruimtelijke interactie de standaard, in tegenstelling tot de ‘voordeel van de twijfel’-literatuur. Pas heel recentelijk wordt onderzoek gedaan naar ruimtelijke interactie in ‘voordeel van de twijfel’-methoden (Fusco et al. 2018 en 2020).

De ruimtelijke interactie tussen gemeenten is gebaseerd op een zogenaamde geografische gewichtenmatrix $\tau_{g,g'}$, die gebaseerd is op inverse-afstandenmatrix met een maximale afstand van 26 kilometer. Deze afstand van 26 kilometer is gekozen omdat dan alle Nederlandse gemeenten, inclusief de Waddeneilanden, minimaal één buurgemeente hebben die binnen deze maximale afstand ligt. Dit voorkomt dat een indicator geen waarde krijgt, iets waar deze methodiek slecht mee om kan gaan. De matrix is niet op rijen gestandaardiseerd maar met een globale standaardisatiemethode. Met een rij-standaardisatie zou het totale aanbod van bredewelvaartsaspecten van burens voor iedere gemeente gelijk zijn, ongeacht of een gemeente veel of weinig burens heeft. In de praktijk zal een gemeente in de Randstad met veel burens een groter aanbod van bredewelvaartsaspecten van burens hebben dan een landelijke gemeente in bijvoorbeeld Zeeland of Oost-Drenthe. Daarom is gekozen voor een globale standaardisatie van de gewichtenmatrix, waarin voor sommige gemeenten het totale aanbod van aspecten in buurgemeente dus hoger of lager is dan andere gemeenten. De diagonaal van de matrix is leeg.

De ruimtelijke interactie is meegenomen in de ‘voordeel van de twijfel’-methode door voor indicatoren waar dit belangrijk voor zou kunnen zijn een nieuwe omgevingsindicator te introduceren. Zie tabel B.1 voor een overzicht van de meegenomen omgevingsindicatoren. Deze omgevingsindicatoren zijn als volgt bepaald

$$(6) \quad i_{g,a,omgeving} = \sum_{g'} \tau_{g,g'} i_{g',a}$$

De omgevingsindicator is vervolgens op eenzelfde manier meegenomen in deze methode als alle andere indicatoren. De waarde die wordt toegekend aan de omgevingsindicatoren en de significantie van deze indicatoren wordt dus met de ‘voordeel van de twijfel’-methode bepaald. Het is dus niet zo dat we opleggen dat ruimtelijke interactie belangrijk is. De mate dat ruimtelijke interactie belangrijk is hangt af van de indicator, is gemeentespecifiek en wordt endogeen met deze methode bepaald. Hoe de significantie van de indicatoren is bepaald wordt in de volgende paragrafen uitgelegd.

3 Betrouwbaarheid

Gegevens over aspecten van brede welvaart op het niveau van gemeenten zijn niet altijd even betrouwbaar. Hierdoor moeten gegevens soms worden ‘bijgeschat’ omdat ze er eenvoudig weg niet zijn, of omdat ze gebaseerd zijn op te weinig waarnemingen. Met andere woorden: de geobserveerde werkelijkheid in objectieve indicatoren is niet altijd juist. Het is daarom niet goed als de resultaten sterk veranderen als enkele regio's wel of niet in de analyse worden meegenomen. Een regio met unieke karakteristieken en een uniek voorkeurenpatroon kan de modelresultaten name-

lijk sterk beïnvloeden. Het is echter niet zo realistisch als een unieke regio als wereldstad Amsterdam de resultaten in een landelijke Oost-Groningse regio sterk beïnvloeden, of als een Waddeneiland allesbepalend is voor de welvaart in Nijmegen.

Hiernaast kunnen de ingeschatte waardering van aspecten van brede welvaart onbetrouwbaar worden als de gebruikte indicatoren dezelfde informatie weergeven. Dit is vergelijkbaar met het probleem dat in regressieanalyse bekend staat als multicollineariteit. Dit probleem kan er ook toe bijdragen dat de waarderingen voor een bepaald aspect sterk gaan veranderen als er een regio wordt weggelaten uit de analyse. De onderstaande methode ondervangt daarom ook dit tweede probleem.

De hier geïntroduceerde methode wijkt af van de bestaande methode zoals toegepast in Cherchey et al. (2008) omdat hier een algemene inschatting wordt gemaakt van de betrouwbaarheid van het gehele model en omdat hier de focus ligt op selectie van indicatoren en niet op de robuustheid van de geschatte waarderingen.

3.1 Bootstrap voor analyse van de betrouwbaarheid

De resultaten uit de analyse mogen dus niet veel veranderen als enkele regio's niet in de analyse worden meegenomen. We hebben daarom een op een bootstrap gelijkende methode toegepast. Met behulp van deze methode analyseren we hoe gevoelig de resultaten zijn voor het weglaten van enkele regio's uit de analyse. Deze methode is gebaseerd op 4.000 simulaties van de 'voordeel van de twijfel'-analyse voor een willekeurig gekozen groep van tussen de 80 en 100 procent van alle gemeenten. Vervolgens hebben we geanalyseerd hoe betrouwbaar de bijdrage van verschillende indicatoren aan de brede welvaart was met behulp van een student t-test en hoe betrouwbaar het model is. Indicatoren die onbetrouwbaar waren zijn uit de analyse weggelaten.

3.2 T-test voor beoordeling van de betrouwbaarheid van factoren

Met behulp van een zogenaamde t-test is geanalyseerd in hoeverre de gevonden bijdragen van verschillende aspecten aan de brede welvaart in een regio van elkaar verschillen voor de 4.000 simulaties. Uit de t-test volgt een zogenaamde waarschijnlijkheidswaarde (*p-value*). Het is gangbaar om een waarschijnlijkheidswaarde van 5 procent te beschouwen als zeer betrouwbaar en een waarde van kleiner dan 10 procent als betrouwbaar. In het geval van de 'voordeel van de twijfel'-analyse geldt dat alle parameters regiospecifiek geschat worden. Deze betrouwbaarheid kan dus geanalyseerd worden op het niveau van iedere gemeente. Maar tegelijkertijd kunnen factoren niet voor slechts enkele regio's worden weggelaten omdat de methode niet goed om kan gaan met ontbrekende gegevens voor specifieke regio's. Daarom kan een factor alleen voor alle regio's worden weggelaten en nooit voor slechts enkele regio's.

Het criterium voor het weglaten van factoren uit de analyse omdat we ze niet significant vinden, is als de gemiddelde waarschijnlijkheidswaarde van de bijdrage van deze factor aan de brede welvaart over alle gemeenten groter is dan 15 procent en dat deze bijdrage in meer dan 66 procent van de gemeenten onbetrouwbaar is. Het is overigens in de meeste gevallen zo dat de waarschijnlijkheidswaarden voor alle gemeenten ongeveer hetzelfde zijn. Uitzonderingen worden veroorzaakt door zeer kleine bijdragen aan de welvaart zoals de bijdrage van het gebruik van werkgelegenheid uit buurgemeenten van de grotere steden. Deze zeer kleine bijdragen kunnen onbetrouwbaar zijn, maar zijn verder niet relevant voor de uitkomsten.

3.3 Betrouwbaarheid van het model

Hiernaast kunnen we analyseren hoe gevoelig de rangorde van de brede welvaart in verschillende gemeenten is voor het weglaten van regio's uit de analyse. Dit geeft inzicht in de betrouwbaarheid

van het model en daarmee de algehele methode.

Voor de betrouwbaarheid van een model wordt vaak gekeken naar de R-kwadraat. In ons geval bestaat er geen R-kwadraat omdat ons schattingsresultaat een ordinale variabele betreft. Er zijn slechts een beperkt aantal statistieken beschikbaar over de betrouwbaarheid van een rangorde. De meeste van deze statistieken, zoals de Friedman-test, testen of een rangorde al dan niet afwijkt van een random verdeling. Natuurlijk kunnen we deze statistieken presenteren maar zij zijn niet geschikt voor een bootstrapanalyse. In het geval van 4.000 simulaties kunnen we met een zekere grenzende betrouwbaarheid zeggen dat de gevonden rangorde afwijkt van een willekeurige reeks. Dit zegt echter weinig over de betrouwbaarheid van de rangorde.

We hebben daarom een pseudo-R-kwadraattest ontwikkeld die aangeeft hoe betrouwbaar de rangorde, en daarmee het model, is. Hiervoor hebben we eerst gekeken naar de gemiddelde afwijking over de verschillende simulaties. In 95 procent van de gevallen is deze gemiddelde afwijking in de rangorde gelijk aan 26 plaatsen, terwijl in 90 procent van de gevallen de gemiddelde afwijking in de rangorde gelijk is aan 20 plaatsen. Deze gemiddelde afwijkingen zijn klein voor een rangorde van 355 plaatsen. We kunnen dit formaliseren met onze nieuwe non-parametrische modeltest (de pseudo-R-kwadraat) door de gemiddelde afwijking te relateren aan de maximale afwijking van 355 plaatsen. Het blijkt dan dat bij een significantieniveau van 10 procent we een pseudo-R-kwadraat hebben van 94 procent (335 gedeeld door 355), en als we het significantieniveau verhogen naar 5 procent dan hebben we nog steeds een pseudo-R-kwadraat van 92 (329 gedeeld door 355) procent. Deze algemene analyse van de rangorde geeft aan dat het model zeer betrouwbaar is.

4 De clusteranalyse

In de clusteranalyse gaan we op zoek naar gemeenten die het meest op elkaar lijken voor wat betreft de karakteristieken van de gemeente (de waarden voor de 17 significante indicatoren), de bijdrage van deze 17 indicatoren aan de brede welvaart en de waardering toegekend aan deze 17 indicatoren. De waardering en de waarde voor de indicatoren zijn echter niet zo maar onderling vergelijkbaar en daarom zijn deze allemaal genormaliseerd op een maximale waarde van 1.

Voor de analyse zelf introduceren we een hiërarchische-meervoudige-gemiddelden-gemiddelden-clustering (*hierarchical-means-means clustering*). Deze is afgeleid van de k-gemiddelde-clusteringmethode. In de k-gemiddelde-clusteringmethode zouden de gemeenten worden ingedeeld in een aantal van k clusters waarvoor geldt dat de som van de afstanden van een gemeente tot het gemiddelde $\bar{p}_{k,n}$ van het bij dat horende cluster minimaal is. Hierbij wordt dan dus rekening gehouden met 51 verschillende dimensies n (afstanden). Deze 'k-means clustering'-methode waarbij het aantal clusters vooraf is bepaald, vormt de basis voor onze hiërarchische k-gemiddelden-gemiddelden. In de door ons voorgestelde methode worden niet alleen de leden van ieder cluster bepaald maar ook het optimale aantal clusters. Dit optimum wordt gevonden als de minimale som van de afstanden binnen de clusters (de afstand tot de gemiddelde clusterwaarde) en de afstanden tussen de clusters (de afstand van de gemiddelde clusterwaarde tot het gemiddelde van deze gemiddelde waarden $\bar{\bar{p}}_n$). Wiskundig kan dit als volgt worden weergegeven

$$(7) \quad \text{Min } \Delta = \sum_{c,k} x_{c,k} (p_{c,n} - \bar{p}_{k,n})^2 + \sum_{c,k} x_{c,k} (\bar{p}_{k,n} - \bar{\bar{p}}_n)^2$$

Onder de volgende restricties die ervoor zorgen dat een regio lid kan zijn van slechts 1 cluster en dat er geen lege clusters bestaan:

$$(8) \quad \begin{aligned} \sum_k x_{c,k} &= 1 \\ \sum_i x_{c,k} &\geq 1 \end{aligned}$$

Waarbij $x_{c,k}$ een binaire variabele is met een waarde 1 als regio c deel uitmaakt van cluster k .

Deze clusteranalyse zoals weergegeven met doelstellingsfunctie (7) is moeilijk oplosbaar. Het algoritme om dit op te lossen bestaat daarom uit twee stappen. Eerst wordt een standaard k-gemiddelde-clustering gedaan voor alle mogelijke hoeveelheden aan clusters. De standaard k-gemiddelde-clusteringmethode bestaat uit het eerste deel van de vergelijking (7). Vervolgens wordt voor al deze mogelijke clusterhoeveelheden de waarde voor Δ bepaald door het tweede deel van de vergelijking op te lossen en kan de optimale set aan clusters uit alle mogelijke clusterhoeveelheden gekozen worden. Merk op dat de waarde voor Δ gelijk is voor het minimale aantal van één cluster bestaande uit alle regio's en het maximale aantal clusters waarbij iedere regio een apart cluster is.

De voorgestelde methode is hiërarchisch en meervoudig omdat we door de methode te herhalen voor de gevonden gemiddelde clusterwaarden $\bar{p}_{k,n}$ we de gevonden subclusters weer clusteren tot hoofclusters. Om hoofd en bijbehorende subclusters te vinden voeren we de clusteranalyse dus 2 keer uit: Een keer op de basisgegevens en een keer op de gevonden clusterwaarden.

De gebruikte clustermethode is dus hiërarchisch-gemiddeld-gemiddeld aangezien deze is gebaseerd op hiërarchisch geordende hoofd- en subclusters die gebaseerd zijn op de euclidische minimale kwadratische afstand van de waarnemingen tot het gemiddelde van de waarnemingen binnen een cluster en de gemiddelde euclidische kwadratische afstand van de clustergemiddelde tot het gemiddelde van deze clustergemiddelden.

In de toepassing van de clusteranalyse vonden we in de eerste stap 37 subclusters of typologieën van op elkaar lijkende gemeenten. Deze 37 subclusters werden in de tweede stap toegedeeld aan 10 hoofclusters. Deze typologieën zijn weergegeven in de figuren 4.8 en 4.9 in de hoofdstekst.

5 Indicatoren gebruikt in de analyse

De gegevens voor de gebruikte indicatoren in de analyse zijn grotendeels door Telos verzameld en afkomstig van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en de Gemeentelijke Gezondheidsdiensten (GGD). De gegevens afkomstig van het CBS zijn vergelijkbaar met de gegevens in de Regionale Monitor Brede Welvaart (2020) waarbij de missende gegevens voor gemeenten zijn opgevuld. Daarnaast zijn er de indicatoren 'Omvang recreatie' en 'Omvang creatieve sector' door het PBL bepaald op basis van gegevens afkomstig van het Landelijk Informatiesysteem van Arbeidsplaatsen (LISA). Het conceptuele kader in figuur B.1 geeft een weergave van de relatie van iedere indicator met brede welvaart, voor welke sociale waarde iedere indicator een indicatie geeft en welke indicatoren significant waren. Tabel B.1 geeft een overzicht van de significante indicatoren die na selectie in de uiteindelijke analyse gebruikt zijn.

Tabel B.1
Omschrijving en bron van indicatoren

Indicator	Omschrijving	Bron
Inkomen huishoudens	Gemiddeld besteedbaar inkomen van particuliere huishoudens, exclusief studenten, in 1.000 euro.	CBS, bewerking Telos, 2017
Vermogen huishoudens	Percentage huishoudens met een vermogen van 5.000 euro of meer.	CBS, bewerking Telos, 2017

Omvang recreatie	Aantal bedrijfsvestigingen in recreatieve sectoren zoals eet- en drinkgelegenheden, sportscholen, sauna's en dergelijke.	LISA, 2019
Omvang recreatie in de omgeving	Ruimtelijk gewogen indicator omvang recreatie.	LISA, 2019
Werkgelegenheid	Aandeel van de totale werkzame beroepsbevolking in de potentiële beroepsbevolking.	CBS, bewerking Telos, 2018
Werkgelegenheid in de omgeving	Ruimtelijk gewogen indicator werkgelegenheid.	CBS, bewerking Telos, 2018
Langdurige werkloosheid	Percentage van de beroepsbevolking dat langer dan een jaar werkloos is.	CBS, bewerking Telos, 2018
Betaalbare koopwoningen	Het percentage koopwoningen onder de 200.000 euro.	CBS, bewerking Telos, 2017
Fijnstof	Achtergrondconcentratie fijnstof (PM _{2,5})	RIVM, 2018
Rust en stilte	Percentage van de bevolking dat geluidshinder ervaart van de burens dat hen hindert, stoort of ergert in de thuissituatie.	GGD, CBS en RIVM, bewerking Telos, 2016
Openbaar groen	De gemiddelde afstand van alle inwoners in een gebied tot het dichtstbijzijnde openbaar groen, berekend over de weg.	CBS, bewerking Telos, 2012
Openbaar groen in de omgeving	Ruimtelijk gewogen indicator openbaar groen.	CBS, bewerking Telos, 2012
Gewelddelicten	Het aantal geregistreerde geweldsdelicten per 1.000 inwoners.	CBS, bewerking Telos, 2018
Onveiligheidsgevoel	Percentage van de bevolking dat zich wel eens onveilig voelt.	CBS, bewerking Telos, 2017
Opleidingsniveau	Percentage laagopgeleiden naar hoogst behaalde opleidingsniveau ten opzichte van de totale bevolking van 18 jaar en ouder, exclusief studenten.	CBS, bewerking Telos, 2017
Omvang creatieve sector	Aantal banen in creatieve sectoren zoals podia, musea, ontwerp bureaus en dergelijke.	LISA, 2019
Omvang creatieve sector	Ruimtelijk gewogen indicator creatieve sector.	LISA, 2019

5.1 Standaardisatie en omgekeerde indicatoren

De indicatoren worden vaak gestandaardiseerd tussen 0 en 1 om numerieke problemen bij het oplossen van het wiskundige 'voordeel van de twijfel'-model te voorkomen. In de literatuur wordt soms gebruik gemaakt van min-max-normalisatie. Dit heeft echter als groot nadeel dat de minimumwaarde gelijk wordt aan nul. De BoD-methode kan hier slecht mee omgaan. Daarom hebben we de indicatoren gestandaardiseerd op een maximumwaarde van 1 door de originele indicator waarde te delen door de maximale indicatorwaarde. Deze ratio-schaalnormalisatie heeft geen invloed op de resultaten.

Hiernaast hebben sommige indicatoren een negatieve invloed op de brede welvaart. Hiermee is rekening gehouden door de indicator omgekeerd te interpreteren. Een genormaliseerde indicator als 'geluidsoverlast' wordt dus meegenomen als 'rust en stilte' door de waarde 1 minus de indicatorwaarde voor de geluidsoverlast in de analyse mee te nemen.