

DE WAARDE VAN SPORT VOOR ONS WELZIJN_

Jelle Schoemaker & Willem de Boer (HAN)

In samenwerking met Dr. Themis Kokolakakis (SHU) & Prof. Larissa Davies (MMU)

Maart 2024

HAN_UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Manchester Metropolitan University

Sheffield Hallam University

DE WAARDE VAN SPORT VOOR ONS WELZIJN_

Opdrachtgever: Kenniscentrum Sport & Bewegen

Foto voorkant: gegenereerd met behulp van Adobe FireFly

Auteurs: Jelle Schoemaker & Willem de Boer (HAN)
In samenwerking met Dr. Themis Kokolakakis (SHU) & Prof. Larissa Davies (MMU)

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van data van het LISS (Longitudinal Internet studies for the Social Sciences) panel van Centerdata (Tilburg University, The Netherlands).

Het Sports & Economics Research Centre (SERC) is onderdeel van de Academie Sport & Bewegen van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen. SERC is gespecialiseerd in economische impactanalyses, beleidsevaluaties en maatschappelijke kosten en baten van sport en bewegen. Voor deze studie heeft het SERC waardevolle ondersteuning ontvangen van onderzoekers van Sheffield Hallam University en Manchester Metropolitan University. Deze bijdrage bestond uit het leveren van advies en het zorgvuldig toetsen van de onderzoeksresultaten, wat heeft bijgedragen aan de versterking van de methodologische onderbouwing en de algehele kwaliteit van het onderzoek.

HAN_UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Sheffield Hallam University



1. INLEIDING 4

2. AANPAK IN HET KORT 6

3. EFFECT EN WAARDE VAN SPORTEN 7

4. WAAR IS HET MEESTE EFFECT TE ZIEN? .. 9

5. CONCLUSIE 16

1. INLEIDING

Sport en bewegen spelen een centrale rol in ons welzijn. Ze dragen bij aan onze fysieke als mentale gesteldheid, versterken sociale verbindingen en persoonlijke groei. Desondanks is het een uitdaging om deze intrinsieke waarde van sport en bewegen uit te drukken en zichtbaar te maken. Dit vormt een complex vraagstuk voor sportorganisaties, beleidsmakers, wetenschappers en stakeholders die willen leren hoe ze de waarde van sport en bewegen kunnen vergroten en afwegingen moeten maken voor de inzet van (publieke) middelen.

Deze uitdaging past in de wereldwijde ontwikkeling waarin welvaart niet alleen wordt gemeten aan de hand van economische indicatoren zoals het Bruto Binnenlands Product (BBP), maar door tevens te kijken naar andere factoren die bijdragen aan ons welzijn. Deze Brede Welvaart benadering erkent dat economische groei niet het enige is dat telt en dat het belangrijk is om te kijken naar andere aspecten en naar de langetermijneffecten van huidige beslissingen. Het doel is om een evenwichtiger en duurzamer beleid te voeren dat is gericht op economische groei en op het welzijn van de huidige en toekomstige generaties, zowel in Nederland als daarbuiten. Met een goed begrip van de waarde van sport en bewegen kunnen organisaties in en rondom het thema sport en bewegen betere beslissingen nemen die aan deze gewenste samenleving ten goede komen.

Een veelbelovende techniek om hier een aanzet voor te geven is de Wellbeing Valuation Approach (WVA). Deze benadering onderzoekt het welzijn van individuen en in welke mate sport en bewegen hieraan bijdragen. Deze bijdrage kan parallellen tonen met de invloed van inkomen op ons welzijn. Met meer inkomen hebben we meer invloed op de manier waarop we graag ons leven zouden willen inrichten. Bijvoorbeeld door minder te gaan werken, te kunnen verhuizen, meer vakantie te hebben, schoonmaakhulp in te huren en ga zo maar door. Dus, als bekend is wat de bijdrage van sport en bewegen is aan het welzijn, kan ook worden afgeleid hoeveel inkomen er tegenover zou moeten staan om op hetzelfde niveau van welzijn uit te komen als dat er niet aan sport en bewegen zou worden gedaan. Vandaar dat de WVA vaak wordt beschreven als de 'compensatiemethode'. De WVA-methode is daarmee een manier om gerealiseerde waarde door sport en bewegen in te schatten. De samenleving wordt, als iemand aan sport en bewegen doet, immers gezonder, gelukkiger en daarom rijker in termen van Brede Welvaart. Door parallellen te trekken met een vergelijkende toename dat inkomen kan veroorzaken in ons welzijn, kan geleerd worden hoe belangrijk sport en bewegen is voor de samenleving. Bovendien wordt in de verdiepende analyse verder ingegaan op de verschillen

tussen bevolkingsgroepen om daarmee beter te snappen bij wie en in welke contexten sport en bewegen het meeste voor de samenleving oplevert.

Welzijn wordt in deze rapportage opgevat als een breed concept dat verder gaat dan fysieke gezondheid. Het omvat psychologische aspecten zoals geluk, tevredenheid en mentale veerkracht. In het Engels wordt hiervoor de term wellbeing gebruikt en een Nederlandse vertaling zou dit ook opgevat kunnen worden als welbevinden of levensgeluk. Welzijn is dus een holistische maatstaf die aangeeft hoe individuen hun kwaliteit van leven ervaren, inclusief zowel hun persoonlijke als sociale dimensies. Deze brede benadering van welzijn helpt ons om de intrinsieke waarde van sport en bewegen beter te begrijpen en te waarderen, niet alleen in termen van fysieke gezondheid, maar ook in termen van mentaal en sociaal welbevinden.

We beginnen dit rapport met een korte samenvatting van de aanpak. De details hiervan zijn in de bijlage terug te vinden. Daarna komen de belangrijkste uitkomsten in hoofdstuk 3 en de verdiepende analyses in hoofdstuk 4. Tot slot bevat hoofdstuk 5 onze reflectie op de uitkomsten.



2. AANPAK IN HET KORT

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van een meerjarig paneldataset waarin een grote groep willekeurig gekozen Nederlanders tussen de 21 en 65 jaar jaarlijks wordt bevraagd naar uiteenlopende onderwerpen. Naast een groot aantal persoonskenmerken bevat de dataset ook vragen over hun sport en beweeggedrag, inkomen en welzijn. Er zijn 14.564 observaties van 1.925 personen tussen 2009 en 2018 meegenomen in het onderzoek. De persoonskenmerken zijn naast de Nederlandse bevolking gelegd en lijken een goede representatieve afspiegeling daarvan te vormen.

Welzijn wordt gemeten met twee vragen die beide op een schaal van 0 t/m 10 kunnen worden beantwoord. De ene variabele gaat over happiness en wordt gesteld als: “Alles bij elkaar genomen, hoe gelukkig zou u zeggen dat u bent?”. De andere gaat over life satisfaction en luidt: “In welke mate bent u tevreden met het leven dat u op dit moment leidt?”. Deze variabelen zijn valide en veelgebruikt in onderzoek (Diener et al., 2018). Sportparticipatie is gemeten aan de hand van de vraag: “Doet u aan sport?”, die met ja of nee beantwoord kon worden. Vervolgens werd aangegeven om hoeveel uren sport in de week het gemiddeld ging. Voor de omvang van het beweeggedrag is gevraagd naar de gemiddelde hoeveelheid uren *matig* intensief bewegen in de week en nog eens apart voor de gemiddelde hoeveelheid uren intensief bewegen in de week. Dit is gedaan op basis van de verkorte versie van de IPAQ-meetinstrument (Craig et al., 2017).

Dit onderzoek wil weten of sport en bewegen echt zorgt voor hoger welzijn, en niet of mensen met hogere welzijn vaker sporten. Dat wil zeggen dat er gesteld kan worden dat het één leidt tot het ander. Om dit te onderzoeken, worden statistische methoden gebruikt. Daarmee kunnen ook andere factoren die misschien invloed hebben, zoals leeftijd of gezondheid, worden onderzocht. Er zijn bijna 40 van deze achtergrondvariabelen meegenomen in dit onderzoek. Dit zorgt ervoor dat er niet per ongeluk gedacht wordt dat sport en bewegen helpt, terwijl het eigenlijk door iets anders komt. Wat dit onderzoek verder bijzonder maakt is dat gekeken wordt naar dezelfde mensen over verschillende jaren, met behulp van een Fixed Effect model. Dus als iemand eerst niet sportte en later wel, en zich daarna beter voelde, zonder dat de 40 achtergrondvariabelen zijn veranderd, dan is dat een hele sterke aanwijzing dat sporten hetgeen is dat dit heeft veroorzaakt. In bijlage A wordt de aanpak verder toegelicht.

3. EFFECT EN WAARDE VAN SPORTEN

In tabel 3.1 zijn de belangrijkste uitkomsten van het onderzoek samengevat. Een uitgebreidere tabel met alle achtergrondvariabelen, tijdsvariabelen en persoonsvariabelen is te vinden in bijlage B. In tabel 1 is te zien dat het netto huishoudinkomen een significante, positieve relatie heeft met life satisfaction en happiness. De relatie is het sterkst voor life satisfaction waarbij 1% meer inkomen overeenkomt met een toename van gemiddeld 0,0021 punt op de schaal van life satisfaction. Voor happiness ligt dat met 0,0016 punt wat lager[1]. Dit verschil is ook te zien in andere onderzoeken. Life satisfaction gaat meer over hoe iemand over zijn of haar leven in het algemeen denkt, terwijl happiness vaker verandert en meer over het gevoel van iemand op dat moment gaat. Bij dat laatste heeft inkomen minder invloed.

Tabel 3.1 Causale relatie tussen sport, huishoudinkomen en welzijn

	Life satisfaction (schaal 0-10)		Happiness (Schaal 0-10)	
	Model 1a Effect (marge)	Model 2a Effect (marge)	Model 1b Effect (marge)	Model 2b Effect (marge)
Huishoudinkomen (logaritmisch)	0,21 (0,06)***	0,21 (0,06)***	0,16 (0,06)***	0,16 (0,06)***
Sport participatie (ja of nee)	0,12 (0,04)***		0,07 (0,03)**	
Uren sport in de week		0,020 (0,01)***		0,016 (0,01)***
Achtergrondvariabelen	Meegenomen		Meegenomen	
Tijdsvariabelen	Meegenomen		Meegenomen	
Persoonsvariabelen	Meegenomen		Meegenomen	
Observaties	14.564		14.564	
Verklaarde variatie	0.62		0.64	
F-ratio	9,75		10,6	

*** betekent een kans van 1% dat het waargenomen effect toevallig is, wat impliceert dat met 99% zekerheid vastgesteld kan worden dat het effect bestaat. ** betekent een 95% zekerheid en * een 90% zekerheid.

Uit tabel 3.1 blijkt verder dat sporten meer te maken heeft met life satisfaction dan met happiness. Het effect van sportparticipatie is in beide variabelen ongeveer de helft zo groot als het inkomenseffect. Als Nederlanders sporten, hebben ze gemiddeld 0,12 punt hogere life satisfction en 0,07 punt hogere happiness op een schaal van 0-10. Er is ook gekeken naar matig intensieve én intensieve beweging, maar daar is geen relatie met het welzijn gevonden (zie bijlage C). Hoewel bewegen aangetoonde positieve effecten heeft op het welzijn door fysieke

[1] Huishoudinkomen is logaritmisch gemeten. In bijlage A wordt uitgelegd waarom. Dit maakt dat het gevonden effect in tabel het resultaat zou zijn bij een 100% stijging. 1% stijging is daarmee 100 keer zo klein.

gezondheidsvoordelen, is het mogelijk dat sport meer psychosociale voordelen biedt boven op de fysieke voordelen van beweging. Daarnaast is bekend dat veel bewegen op het werk, niet dezelfde gezondheidsvoordelen oplevert als bewegen in je vrije tijd en zelfs negatief kan zijn voor je gezondheid. Tot slot is het ook mogelijk dat meegenomen achtergrondvariabelen die samenhangen met gezondheid de indirecte bijdrage van bewegen aan een fysieke en mentale gesteldheid hebben opgevangen waardoor bewegen zelf niet significant werd in het onderzoek. Het achterwege laten van deze gezondheidsvariabelen zou echter kunnen leiden tot vertekeningen, aangezien de fysieke en mentale gesteldheid een belangrijke voorwaarde is om te kunnen sporten en bewegen.

Om de waarde van sport en bewegen voor het welzijn te berekenen, wordt gekeken naar de invloed van één uur sporten per week. De resultaten uit tabel 3.1 betekenen dat de bijdrage van één uur sport per week bij life satisfaction vergelijkbaar is met een inkomstenstijging van 245 euro per maand en bij happiness 257 euro (zie bijlage A voor de toelichting op de berekening). Deze uitkomsten gelden voor de gemiddelde Nederlander tussen de 21 en 65 jaar. Oftewel: als iemand één uur per week meer gaat sporten, heeft dat een positief effect op het welzijn. De omvang van dit effect is, voor een gemiddeld persoon, vergelijkbaar met een inkomensstijging van gemiddeld ongeveer 250 euro per maand.

De uitleg maakt ook meteen de beperkingen van de uitkomsten duidelijk. Sporten is niet hetzelfde als geld verdienen, aan beide zitten andere effecten vast die positief dan wel negatief uitwerken voor de maatschappij. Maar op het gebied van welzijn zijn ze, voor beleidskeuzes, evaluaties en ter lering, met elkaar vergelijkbaar. Dit soort monetaire waarderingsmethoden stellen beleidsmakers in staat om de bijdrage van sporten en bewegen in concrete cijfers uit te drukken. Door het effect in geld uit te drukken verduidelijkt dit het hoe belangrijk een kleine stijging (of daling) van het welzijn is voor de maatschappij. Om meer te leren over hoe dit tot stand komt, worden in hoofdstuk 4 verdiepende analyses gedaan.

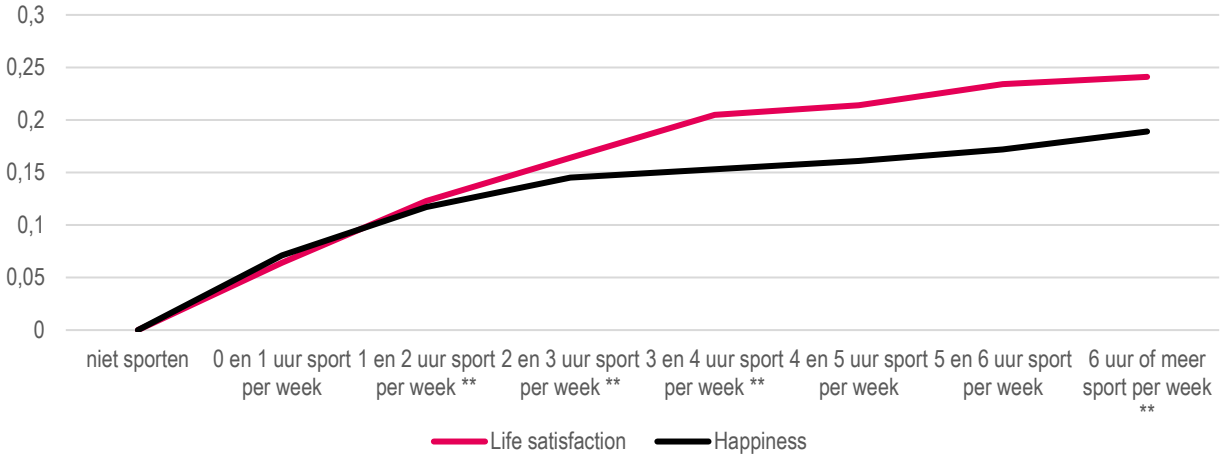
4. WAAR IS HET MEESTE EFFECT TE ZIEN?

In het streven naar een samenleving waarin iedereen zich optimaal voelt, is sport vaak aangewezen als een krachtig middel om dit doel te bereiken. Echter, de manier waarop sport bijdraagt aan het welzijn is niet uniform. Mensen zijn divers, en hun ervaringen, achtergronden en omstandigheden beïnvloeden hoe zij sport beleven en welk effect het op hen heeft. Het simpelweg promoten van sport als een 'one-size-fits-all'-oplossing is daarom niet voldoende. Voor beleidsmakers is het essentieel om deze nuance te begrijpen en de verschillen te erkennen. In paragraaf 4.1 wordt ingegaan op de doseringen van sport voor het welzijn en in paragraaf 4.2 op verschillende groepen binnen de samenleving. De analyses in dit hoofdstuk zijn ook gedaan voor bewegen maar daarbij zijn geen significante uitkomsten gevonden.

4.1 Verschillen in doseringen

In het vorige hoofdstuk werd zichtbaar dat het welzijn toeneemt voor elk extra uur dat iemand in een week sport. Het is niet vanzelfsprekend dat meer sporten altijd beter is voor het welzijn. Net als bij medicatie kan er een optimale 'dosering' zijn voor sport, waarbij te weinig of te veel sporten misschien niet het gewenste effect op het welzijn heeft. Figuur 4.1 laat zien hoe het welzijn verandert afhankelijk van hoeveel uur Nederlanders wekelijks sporten. Er is een afnemende meeropbrengst te zien voor het aantal uren dat men per week sport en het welzijn dat men daarvoor krijgt. De eerste vier uur sporten per week levert het meeste op (gemiddeld 0,05) daarna buigt dit af naar 0,02 per extra uur dat men in de week sport.

Figuur 4.1 effect dosering sport per week op welbevindingsschalen (0-10)



** betekent een kans van 5% dat het waargenomen effect toevallig is, wat impliceert dat met 95% zekerheid vastgesteld kan worden dat het effect bestaat.

4.2 Verschillen tussen groepen mensen

In een samenleving die steeds meer diverse wordt, is het essentieel om te begrijpen dat niet iedereen op dezelfde manier op sport reageert. Verschillende groepen mensen, beïnvloed door factoren zoals gezondheid, eenzaamheid of zelfs hun woonomgeving, kunnen verschillende ervaringen hebben met sport en welzijn. Dit is van cruciaal belang voor beleidsmakers, omdat het inzicht geeft in welke groepen mogelijk meer baat hebben bij sportgerelateerde interventies of programma's. Een gerichte benadering, die rekening houdt met de specifieke behoeften en ervaringen van verschillende groepen, kan leiden tot effectiever beleid en een grotere impact op het welzijn van de samenleving.

Twee Duitse sporteconomen toonden al eerder aan dat het effect van sport op welzijn groter is voor mensen met een slechtere gezondheid (Frey & Gullo, 2021). Voor de goede orde, hierbij gaat het dus niet over de bijdrage dat sport levert aan een betere gezondheid, maar over een groep mensen (in dit geval met slechte gezondheid) die een hogere mate van welzijn ontlenen aan één uur sporten. Blijkbaar werkt sport dus erg goed bij deze groep, naast dat sport doorwerkt in de gezondheid op de lange termijn. Op dezelfde manier kan gekeken worden naar mensen met neerslachtige gevoelens, diegene die zich eenzaam voelen, ontevreden zijn met hun sociaal contact en een laag zelfvertrouwen hebben (zie figuur 4.2). Tot slot wordt nog gekeken naar verschillen in stedelijkheid om te zien of daar nog belangrijke verschillen zijn in de context waarin gesport wordt.



Figuur 4.2 Mogelijke mechanismen waardoor sport bijdraagt aan welzijn

De gekozen onderwerpen voor deze verdiepende analyse hebben een significante en causale relatie met ons welzijn (zie tabel 4.1). Ze zijn daarom ook al meegenomen als controlevariabelen in onze modellen (zie bijlage B). De omvang van de genoemde relaties verschilt en hangt samen met de schalen waarmee ze worden gemeten[2]. Van sport wordt aangenomen dat ze ook een relatie hebben met deze factoren. Het kan daarmee een soort mechanisme of veranderpad zijn waarlangs sport invloed heeft op ons welzijn. Vandaar dat in de volgende paragrafen deze relaties nader worden bekeken. Omdat de effecten van life satisfaction en happiness erg op elkaar lijken worden alleen de resultaten voor de eerstgenoemde vorm van welzijn weergegeven.

Tabel 4.1 Directe relaties rondom welzijn (zie bijlage B)

	Life satisfaction	Happiness
	Effect (marge)	Effect (marge)
Hoe zou u over het algemeen uw gezondheid noemen? (5 cat.)	0,15 (0,03)***	0,13 (0,02)***
De afgelopen maand voelde ik me neerslachtig en somber (6 cat.)	-0,08 (0,02)***	-0,08 (0,01)***
De Jong Gierveld loneliness schaal (12 cat.)	-0,03 (0,01)***	-0,03 (0,01)***
Hoe tevreden bent u met uw sociale contacten? (11 cat.)	0,08 (0,01)***	0,08 (0,01)***
Rosenberg's Self-Esteem Schaal (10 cat.)	0,04 (0,00)***	0,04 (0,00)***

*** betekent een kans van 1% dat het waargenomen effect toevallig is, wat impliceert dat met 99% zekerheid vastgesteld kan worden dat het effect bestaat. ** betekent een 95% zekerheid en * een 90% zekerheid.

4.2.1 Gezondheid

Elk jaar wordt de gezondheid van de panelleden door henzelf beoordeeld met een 5-punts schaal (variërend van 'slecht' tot 'uitstekend'). Deze schaal voor algemene gezondheidsbeleving is afkomstig uit de gevalideerde RAND-36 vragenlijst. Uit de resultaten blijkt dat bij 16% van de observaties ‘slecht’ is aangegeven. Deze observaties worden gecategoriseerd als iemand met slechte gezondheid. De 23% die 'erg goed' of 'uitstekend' aangeeft, valt onder iemand met goede gezondheid.

Uit tabel 4.2 blijkt dat slechte gezondheid een sterk negatief effect heeft op iemands welzijn. Echter, elke uur sporten door iemand met slechte gezondheid heeft een significant positief effect op hun welzijn (0,045). Dit houdt in dat iemand met slechte gezondheid zich gemiddeld 0,045 punt meer tevreden wordt door een uur meer te sporten. Hierbij is geen rekening gehouden met verschillen die zouden kunnen optreden doordat mensen niet kunnen sporten vanwege hun gezondheid omdat daarvoor een geschikte variabele in de dataset ontbreekt. Sport heeft dus

[2] In bijlage D is gekeken wat de waarde is van een stijging/daling op deze schalen. Mocht een interventie of project aantoonbaar hebben gezorgd voor deze stijging/daling dan kunnen deze indirecte waarde ook toegerekend worden tot de opbrengsten.

meer baat voor het welzijn bij iemand met een slechte gezondheid, dan bij iemand met een goede gezondheid.

Tabel 4.2 relatie tussen sport en welzijn, via goede of slechte gezondheid

	Life satisfaction (schaal 0-10)		
	Effect	Marge	Sig.
Uren sport per week	0,015	0,01	
Iemand met slechte gezondheid	-0,301	0,05	***
Iemand met goede gezondheid	0,133	0,05	***
Iemand met slechte gezondheid x uren sport per week	0,045	0,02	***
Iemand met goede gezondheid x uren sport per week	-0,008	0,01	

*** betekent een kans van 1% dat het waargenomen effect toevallig is, wat impliceert dat met 99% zekerheid vastgesteld kan worden dat het effect bestaat. ** betekent een 95% zekerheid en * een 90% zekerheid.

4.2.2 Neerslachtige gevoelens

De panelleden krijgen ook elk jaar een vraag over hoe vaak ze zich in de laatste maand somber en neerslachtig voelden. Er kan op 6 manieren antwoord gegeven worden (nooit, zelden, soms, vaak, meestal, altijd). Diegene die vaak, meestal of altijd als antwoord hebben gegeven zijn meegenomen in de variabele iemand met vaak neerslachtige gevoelens (7% van de steekproef).

Uit de analyse in tabel 4.3 komt naar voren dat diegene met neerslachtige gevoelens duidelijk een lager welzijn hebben (-0,274). Bij diegene met neerslachtige gevoelens die sporten is het welzijn duidelijk hoger (0,048). Dit komt bovenop de bijdrage die uren sport per week (0,018) in dit model ook aangeeft, waardoor het totale effect van een uur meer sporten neerkomt op gemiddeld 0,066 punt stijging van de tevredenheid bij personen met vaak neerslachtige gevoelens. Sport heeft dus meer baat voor het welzijn bij iemand met vaak neerslachtige gevoelens, dan bij iemand zonder neerslachtige gevoelens.

Tabel 4.3 relatie tussen sport en welzijn, via neerslachtige gevoelens

	Life satisfaction (schaal 0-10)		
	Effect	Marge	Sig.
Uren sport per week	0,018	0,01	**
Iemand met vaak neerslachtige gevoelens	-0,274	0,06	***
Iemand met vaak neerslachtige gevoelens x uren sport per week	0,048	0,02	***

*** betekent een kans van 1% dat het waargenomen effect toevallig is, wat impliceert dat met 99% zekerheid vastgesteld kan worden dat het effect bestaat. ** betekent een 95% zekerheid en * een 90% zekerheid.

4.2.3 Eenzaamheid

De Jong en Gierveld (2010) hebben een gevalideerde eenzaamheidsschaal ontwikkeld die (in de korte vorm) aan de hand van zes vragen kan worden vastgesteld. Op elke vraag kan men 0,1 of 2 punten scoren. Zodoende kan men 12 punten scoren. Bij 9 of hoger wordt men gezien als ernstig eenzaam en wordt dit meegenomen in de variabele iemand met ernstige eenzaamheid (3% van de steekproef).

Zoals te zien is in tabel 4.4 heeft ernstige eenzaamheid een groot negatief effect op het welzijn (-0,316). Diegene met ernstig eenzaamheid die aan sport doet hebben wel een hoger welzijn (0,053) dan diegene die dit niet doet. Dit komt bovenop de bijdrage dat een uur extra sport per week gemiddeld doet, waardoor het totale effect uitkomt op gemiddeld 0,067 punt stijging van het welzijn. Het is echter niet met 95% zekerheid te zeggen dat het effect bestaat, zoals bij de andere effecten, maar met 90% zekerheid. Dit kan komen doordat maar een kleine groep in de steekproef zit die te maken heeft met ernstige eenzaamheid (3%). Toch kan voorzichtig worden geconcludeerd dat sport meer baat voor het welzijn heeft bij iemand met vaak ernstige eenzaamheid, dan bij iemand zonder ernstige eenzaamheid.

Tabel 4.4 relatie tussen sport en welzijn, via eenzaamheid

	Life satisfaction (schaal 0-10)		
	Effect	Marge	Sig.
Uren sport per week	0,014	0,01	***
Iemand met ernstige eenzaamheid	-0,316	0,10	***
Iemand met ernstige eenzaamheid x uren sport per week	0,053	0,03	*

*** betekent een kans van 1% dat het waargenomen effect toevallig is, wat impliceert dat met 99% zekerheid vastgesteld kan worden dat het effect bestaat. ** betekent een 95% zekerheid en * een 90% zekerheid.

4.2.4 Sociale contacten

Aan de panelleden wordt jaarlijks gevraagd hoe tevreden ze zijn met hun sociale contacten. Ze konden hier een rapportcijfer aan verbinden (1 = helemaal ontevreden en 10 = zeer tevreden). Diegene die een 5 of lager scoren (11% van de steekproef) zijn meegenomen in de variabele iemand die ontevreden is met zijn sociale contacten.

Ontevreden zijn met sociale contacten heeft een groot negatief effect op het welzijn (-0,147). Diegenen die ontevreden waren met hun sociale contacten maar wel aan sport deden hadden gemiddeld een verwaarloosbare en niet significante extra toename van welzijn (zie tabel 4.5).

Er kan dus niet gezegd worden dat sporten bij iemand die ontevreden is met zijn sociale contacten meer baat heeft voor het welzijn, dan bij iemand die tevreden is met de sociale contacten.

Tabel 4.5 relatie tussen sport en welzijn, via sociale contacten

	Life satisfaction (schaal 0-10)		
	Effect	Marge	Sig.
Uren sport per week	0,019	0,01	***
Iemand die ontevreden is met zijn sociale contacten	-0,147	0,06	**
Iemand die ontevreden is met zijn sociale contacten x uren sport per week	0,005	0,02	

*** betekent een kans van 1% dat het waargenomen effect toevallig is, wat impliceert dat met 99% zekerheid vastgesteld kan worden dat het effect bestaat. ** betekent een 95% zekerheid en * een 90% zekerheid.

4.2.5 Zelfvertrouwen

Tot slot is er de gevalideerde Self Esteem scale van Rosenberg (1965) die het zelfvertrouwen jaarlijks vaststelt bij de panelleden. Deze bestaat uit 10 vragen die op een schaal van 1-7 gescoord kunnen worden. Op deze manier kan er 70 punten verdiend worden. Onder de 50 punten wordt iemand met laag zelfvertrouwen aangemerkt (15% van de steekproef).

Uit het onderzoek blijkt dat iemand met een laag zelfvertrouwen een significant, lager welzijn (-0,282) heeft. Diegenen die hierbij aan sport doen hebben een toename van 0,019 extra op de schaal van welzijn. Dit komt bovenop het effect dat de gemiddelde uren sport per week (0,010) met zich meebrengen waardoor het effect voor iemand met een laag zelfvertrouwen neerkomt op gemiddeld 0,029 (zie tabel 4.6). Het effect heeft echter een betrouwbaarheid van 90% waardoor er is een kans van 10% aanwezig is dat het waargenomen door toeval kan zijn ontstaan. Er kan voorzichtig worden geconcludeerd dat sport dus meer baat voor het welzijn heeft bij iemand met een laag zelfvertrouwen, dan bij iemand zonder laag zelfvertrouwen.

Tabel 4.6 relatie tussen sport en welzijn, via zelfvertrouwen

	Life satisfaction (schaal 0-10)		
	Effect	Marge	Sig.
Uren sport per week	0,010	0,01	*
Iemand met laag zelfvertrouwen	-0,282	0,03	***
Iemand laag zelfvertrouwen x uren sport per week	0,019	0,01	*

*** betekent een kans van 1% dat het waargenomen effect toevallig is, wat impliceert dat met 99% zekerheid vastgesteld kan worden dat het effect bestaat. ** betekent een 95% zekerheid en * een 90% zekerheid.

4.2.6 Stedelijkheid

Er is ook gekeken of er verschil zit in de stedelijkheid en het effect van sport op het welzijn. Dit is gemeten door een variabele met 5 niveaus tussen extreem stedelijk en niet stedelijk. De resultaten in tabel 4.7 laten zien dat er geen verschillen zijn tussen de uiterste groepen: de mensen die in extreem stedelijke omgeving (39% van de steekproef) of geen stedelijke omgeving (16% van de steekproef) hebben geen hoger of lager welzijn en ook is er geen vergroot of verminderd effect van sport op het welzijn.

Tabel 4.7 relatie tussen sport en welzijn, via stedelijkheid

	Life satisfaction		
	Effect	Marge	Sig.
Uren sport per week	0,022	0,01	***
Iemand in zeer stedelijk gebied	0,125	0,15	
Iemand in platteland gebied	-0,046	0,11	
Iemand in zeer stedelijk gebied x uren sport per week	-0,021	0,02	
Iemand in platteland gebied x uren sport per week	0,001	0,02	

*** betekent een kans van 1% dat het waargenomen effect toevallig is, wat impliceert dat met 99% zekerheid vastgesteld kan worden dat het effect bestaat. ** betekent een 95% zekerheid en * een 90% zekerheid.

4.2.7 Conclusie waarde sport voor bepaalde groepen

Uit dit onderzoek blijkt dat sport zorgt voor een hoger welzijn. Voor bepaalde groepen in onze samenleving is de bijdrage van sport hoger dan voor anderen. Zo lukt het mensen die ernstig eenzaam zijn door sport hun lagere welzijn flink te verhogen. Dit effect is vergelijkbaar met een inkomensstijging van 738 euro per maand en 8.850 euro per jaar (zie tabel 4.8). Mensen met vaak neerslachtige gevoelens hebben vergelijkbare baat bij sport. Voor mensen met een slechte gezondheid zorgt een uur per week sporten voor een toename van het welzijn, dat vergelijkbaar is met 521 euro extra inkomen per maand. Voor iemand met een laag zelfvertrouwen ligt dat op 348 euro per maand. Voor mensen die ontevreden zijn met hun sociale contacten werd dit effect niet gevonden.

Tabel 4.8 Overzicht compensatiewaarde sport en bewegen

Vergelijkbare bijdrage aan welzijn (life satisfaction) door inkomen, voor ieder wekelijks uur sporten:			
	Effect	€/per maand	€/per jaar
Voor gemiddelde Nederlander tussen de 21-65 jaar	0,020	€ 245	€ 2.943
Voor iemand met slechte gezondheid	0,045	€ 521	€ 6.249
Voor iemand met neerslachtige gevoelens	0,066	€ 728	€ 8.738
Voor iemand die ernstig eenzaam zijn	0,067	€ 738	€ 8.850
Voor iemand met laag zelfvertrouwen	0,029	€ 348	€ 4.179

5. CONCLUSIE

Dit onderzoek laat zien dat sport een belangrijke rol speelt in ons welzijn. Doordat het onderzoek corrigeert voor achtergrondvariabelen en variaties per persoon over een periode van 10 jaar, konden de causale relaties tussen sport en het welzijn worden vastgesteld. Er is duidelijk sprake van een positief effect: (meer) sporten leidt gemiddeld gezien tot een hoger welzijn. Het huidige onderzoek laat bovendien zien dat al bij 1 uur in de week sporten de effecten optreden en dat meer sporten beter is. Mensen die boven de 6 uur per week sporten hebben nog altijd een significant hoger welzijn dan de groepen daaronder, al wordt de toename wel steeds kleiner. Voor meer bewegen is deze relatie met welzijn niet aangetoond in dit onderzoek.

De bijdrage van één uur extra sport per week zorgt gemiddeld voor een toename van gemiddeld 0,02 punt op een schaal van 0 tot 10 van ons welzijn. Het effect is klein te noemen, ook in vergelijking met eerder onderzoek. Dat komt mogelijk doordat in dit onderzoek voor veel verschillen tussen mensen zijn gecorrigeerd. Daardoor kan met meer zekerheid worden vastgesteld dat dit effect veroorzaakt wordt door sport en niet door andere omstandigheden of persoonlijke kenmerken. Doordat de vele effecten van sport doorwerken op het welzijn kan de uitkomst gezien worden als het eindresultaat van al deze positieve en negatieve kanten.

De uitkomsten van dit onderzoek benadrukken het potentieel van sport om een sleutelrol te spelen in het bevorderen van brede welvaart. Sportprogramma's die gericht zijn op kwetsbare groepen kunnen bijvoorbeeld een aanzienlijke impact hebben op de verbetering van het welzijn in de samenleving. De gevonden uitkomsten kunnen ook goed gebruikt worden om projecten op lokaal niveau, die mensen extra uren laten sporten, te waarderen.

Elke maand dat een gemiddelde Nederlander tussen de 21 en 65 jaar oud één uur in de week gaat sporten, levert de samenleving extra welzijn op dat gelijk staat aan een waarde van ongeveer 250 euro. Hiermee is het dus mogelijk voor beleidsmakers om een afweging te maken tussen de publieke kosten en de gerealiseerde waarde in de samenleving. Voor bepaalde groepen in de samenleving is de waarde van sporten hoger, omdat hun initiële welzijn door omstandigheden lager is dan gemiddeld. Als het lukt om mensen met slechte gezondheid, gevoelens van neerslachtigheid, ernstige eenzaamheid of laag zelfvertrouwen te laten sporten, dan levert dit nog meer opbrengsten op voor de samenleving. Voor mensen met ernstige eenzaamheid of neerslachtige gevoelens is de bijdrage van sport ruim drie keer zo groot als

voor een gemiddelde Nederlander. Het sportbeleid in Nederland zou daarom veel meer gericht moeten zijn op het bereiken en betrekken van deze doelgroepen.

Kwetsbare doelgroepen aan het sporten krijgen heeft een grote positieve werking op hun welzijn, maar is in de praktijk heel erg lastig. De Sport & Bewegen Impact Wijzer die het Kenniscentrum Sport & Bewegen samen met de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen heeft ontwikkeld kan helpen om te onderzoeken of deze doelgroep meedoet en hoe de maatschappelijke impact kan worden vergroot.


OPEN UP
NEW
HORIZONS.
HAN_UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES

REFERENTIES

- Becchetti, L., Pelloni, A., & Rossetti, F. (2008). Relational goods, sociability, and happiness. Kyklos, 61, 343–363. https://doi.org/10.1111/j.1467-6435.2008.00405.x
- Brajša-Žganec, A., Merkaš, M., & Šverko, I. (2011). Quality of life and leisure activities: How do leisure activities contribute to subjective well-being? Social Indicators Research, 102, 81–91. https://doi.org/10.1007/s11205-010-9724-2
- Brown, J. L., MacDonald, R., & Mitchell, R. (2015). Are people who participate in cultural activities more satisfied with life? Social Indicators Research, 122, 135–146. https://doi.org/10.1007/s11205-014-0678-7
- Clark, A. E., & Oswald, A. J. (2002). A simple statistical method for measuring how life events affect happiness. International Journal of Epidemiology, 31, 1139–1144. https://doi.org/10.1093/ije/31.6.1139
- Craig, C., Marshall, A., Sjostrom, M., Bauman, A., Lee, P., Macfarlane, D., ... & Stewart, S. (2017). International physical activity questionnaire-short form. Journal of American College Health, 65(7), 492-501.
- Davies, L. E., Taylor, P., Ramchandani, G., & Christy, E. (2019). Social return on investment (SROI) in sport: A model for measuring the value of participation in England. International Journal of Sport Policy and Politics, 11, 585–605. https://doi.org/10.1080/19406940.2019.1596967
- Diener, E. (2009). Subjective well-being. In The science of well-being (pp. 11-58). https://doi.org/10.1007/978-90-481-2350-6_2
- Diener, E., Oishi, S., & Tay, L. (2018). Advances in subjective well-being research. Nature Human Behaviour, 2, 253–260. https://doi.org/10.1038/s41562-018-0307-6
- Dolan, P., Peasgood, T., & White, M. (2008). Do we really know what makes us happy? A review of the economic literature on the factors associated with subjective well-being. Journal of Economic Psychology, 29(1), 94-122.
- Van den Dool, R. & Breedveld, K. (2017). Naar meer bruto nationaal sportgeluk. Mulier Instituut.
- Downward, P., & Dawson, P. (2016). Is it pleasure or health from leisure that we benefit from most? An analysis of well-being alternatives and implications for policy. Social Indicators Research, 126, 443-465.
- Downward, P., & Rasciute, S. (2011). Does sport make you happy? An analysis of the well-being derived from sports participation. International Review of Applied Economics, 25(3), 331-348.
- Duncan, G. (2010). Should happiness-maximization be the goal of government? Journal of Happiness Studies, 11, 163–178. https://doi.org/10.1007/s10902-008-9129-y
- Forrest, D., & McHale, I. G. (2011). Subjective well-being and engagement in sport: Evidence from England. In Economics of Sport, Health and Happiness.

- Frey, B., & Gullo, A. (2021). Does sports make people happier, or do happy people more sports. Journal of Sports Economics. https://doi.org/10.1177/1527002520985667
- Frijters, P., Clark, A. E., Krekel, C., & Layard, R. (2020). A happy choice: Wellbeing as the goal of government. Behavioural Public Policy, 4, 126–165. https://doi.org/10.1017/bpp.2019.39
- Fujiwara, D. (2013). A general method for valuing non-market goods using subjective well-being data. (CEP Discussion Paper No. 1233).
- Fujiwara, D. (2019). Valuing non-market goods using subjective well-being data.
- Fujiwara, D., & Dolan, P. (2016). Happiness-based policy analysis. In The Oxford Handbook of Well-Being and Public Policy (pp. 286–317). Oxford University Press. ISBN 0-19-932581-2.
- Fujiwara, D., & Kudrna, L., & Dolan, P. (2013). Quantifying and valuing the well-being impacts of culture and sport. Available online: https://www.gov.uk/government/publications/quantifying-and-valuing-the-wellbeing-impacts-of-culture-and-sport
- Glebova, E., & Desbordes, M. (2022). Smart sports in smart cities. In Smart Cities and Tourism: Co-Creating Experiences, Challenges and Opportunities (Buhalis, D., Taheri, B., Rahimi, R., Eds.). Goodfellow Publishers Ltd. ISBN 978-1-915097-09-5.
- Huang, H., & Humphreys, B. R. (2012). Sports participation and happiness: Evidence from US microdata. Journal of Economic Psychology, 33, 776–793. https://doi.org/10.1016/j.joep.2012.02.007
- Kahneman, D., Wakker, P. P., & Sarin, R. (1997). Back to Bentham? Explorations of experienced utility*. Quarterly Journal of Economics, 112, 375–406. https://doi.org/10.1162/003355397555235
- Lee, S. P. (2012). Measuring and leveraging the contribution of sport to business and society (Doctoral dissertation, University of Michigan).
- Lemyre, X., Mader, J., & Ambard, M. (2018). Valuing well-being impacts with the General Social Survey.
- Lloyd, K. M., & Auld, C. J. (2002). The role of leisure in determining quality of life: Issues of content and measurement. Social Indicators Research, 57, 43–71. https://doi.org/10.1023/A:1013879518210
- Marsh, K., Mackay, S., Morton, D., Parry, W., Bertranou, E., Lewsie, J., Sarmah, R., & Dolan, P. (2010). Understanding the value of engagement in culture and sport—Summary report. Available online: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/88449/CASE-value-summary-report-July10.pdf
- Metcalfe, R., & Dolan, P. (2012). Behavioural economics and its implications for transport. Journal of Transport Geography, 24, 503-511.
- Munn, Z., Peters, M. D. J., Stern, C., Tufanaru, C., McArthur, A., & Aromataris, E. (2018). Systematic review or scoping review? Guidance for authors when choosing between a systematic or scoping review approach. BMC Medical Research Methodology, 18, 143. https://doi.org/10.1186/s12874-018-0611-x

- Newman, D. B., Tay, L., & Diener, E. (2014). Leisure and subjective well-being: A model of psychological mechanisms as mediating factors. Journal of Happiness Studies, 15, 555–578. https://doi.org/10.1007/s10902-013-9435-x
- Orlowski, J., & Wicker, P. (2019). Monetary valuation of non-market goods and services: A review of conceptual approaches and empirical applications in sports. European Sport Management Quarterly, 19, 456–480. https://doi.org/10.1080/16184742.2018.1535609
- Orlowski, J., & Wicker, P. (2018). Putting a price tag on healthy behavior: The monetary value of sports participation to individuals. Applied Research in Quality of Life, 13, 479–499. https://doi.org/10.1007/s11482-017-9536-5
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., ... & Glasziou, P. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ, 372, n71. https://doi.org/10.1136/bmj.n71
- Parfit, D. (1984). Reasons and persons. Oxford University Press.
- Pawlowski, T., Downward, P., & Rasciute, S. (2011). Subjective well-being in European countries—On the age-specific impact of physical activity. European Review of Aging and Physical Activity, 8, 93–102. https://doi.org/10.1007/s11556-011-0085-x
- Schoemaker, J. (2023). A review of well-being valuation for sports, culture and leisure activities. Sustainability.
- Shi, Y., Joyce, C., Wall, R., Orpana, H., Bancej, C. (2019). A life satisfaction approach to valuing the impact of health behaviours on subjective well-being. BMC Public Health, 19. https://doi.org/10.1186/s12889-019-7896-5
- Simetrica Jacobs. (2018). Sport NZ—Wellbeing value methodology note. Simetrica Jacobs.
- Stiglitz, J. E., Sen, A., & Fitoussi, J. P. (2009). The measurement of economic performance and social progress revisited. OFCE, France.
- Testoni, S., Mansfield, L., & Dolan, P. (2018). Defining and measuring subjective well-being for sport policy. International Journal of Sport Policy and Politics, 10(4), 815-827. https://doi.org/10.1080/19406940.2018.1518253
- Thormann, T. F., Gehrmann, S., & Wicker, P. (2022). The wellbeing valuation approach: The monetary value of sport participation and volunteering for different life satisfaction measures and estimators. Journal of Sports Economics, 23, 1096–1115. https://doi.org/10.1177/15270025221085716
- Veenhoven, R. (2004). Happiness as a public policy aim: The greatest happiness principle. In Positive psychology in practice (pp. 658-678).

BIJLAGE A. METHODE VAN ONDERZOEK

Literatuur

In de literatuur wordt veel onderzoek gedaan naar wat mensen gelukkig maakt (Veenhoven, 2004). Dat wordt aangeduid met de term Subjective Wellbeing (SWB). Hieronder vallen zowel studies die gaan over happiness (geluk) als over life satisfaction (levenstevredenheid). Hoewel die twee begrippen net wat anders betekenen, hebben ze een sterke samenhang en worden ze veelal door elkaar gebruikt. Subjective Wellbeing wordt daarom vertaald naar welzijn, maar de term welbevinden, geluk of levenstevredenheid zou ook gehanteerd kunnen worden.

Recent onderzoek heeft aangetoond dat subjectief wellbevinden (SWB) betrouwbaar meetbaar is (Diener, 2009; Diener et al, 2011). Bovendien is er een groeiende erkenning bij beleidsmakers van het belang van publieke sentiment, waarbij wordt erkend dat maatschappelijk ontwikkeling niet uitsluitend wordt gemeten aan de hand van objectieve maatstaven of voorkeuren, maar ook door het subjectieve welzijn van de leden van de bevolking. Deze perspectieven op welzijn, geworteld in de hedonistische filosofie, hebben het psychologisch onderzoek al meer dan 50 jaar beïnvloed en winnen nu terrein onder economen (Dolan et al, 2008).

Directe metingen van welzijn worden op twee primaire manieren onderscheiden: evaluaties en ervaringen. Evaluaties bieden een alomvattend beeld van welzijn en vragen individuen om een levensbeoordeling te geven. Onderzoeken tonen aan dat tevredenheid met het leven wordt beïnvloed door verschillende factoren zoals inkomen, werkgelegenheid, gezondheid en belangrijke levensgebeurtenissen (Dolan et al, 2008). Ervaringen daarentegen leggen de dagelijkse emoties vast die individuen tegenkomen. Men heeft het dan over geluk.

Weinig academische inspanningen hebben sport gewaardeerd op basis van hun bijdrage aan subjectief welzijn. Sommige studies hebben sportdeelname en lichamelijke activiteit onderzocht en positieve correlaties met welzijn gevonden (Zhang & Chen, 2019). Sportdeelname lijkt sterker te correleren met geluk (als een ervaring van dagelijkse emoties) dan met tevredenheid (als een evaluatie van welzijn). Bestaand onderzoek laat zien dat bepaalde groepen in de samenleving meer profiteren van sport voor het vergroten van hun welzijn en dat het omgekeerde effect, meer welzijn leidt tot meer sporten, erg beperkt is (Frey & Gullo, 2021). In Nederland verscheen in 2017 het rapport Naar meer Bruto Nationaal Sportgeluk (van den Dool & Breedveld, 2017). Dit rapport liet zien dat Nederlanders die dagelijks of wekelijks sporten hun

geluk gemiddeld hoger beoordelen dan mensen die minder dan één keer in de week sporten. Dit kan ook komen doordat gelukkige mensen vaker sporten, in plaats van dat sporten zorgt voor meer geluk.

Een nieuwe benadering voor het waarderen van de voordelen van niet-marktgoederen, zoals sport en bewegen, is de Wellbeing Valuation Approach (WVA). In deze methode kunnen de bijdragen van een niet-marktgoed worden beoordeeld en gemonitariseerd door het bedrag aan inkomen te bepalen dat nodig is om op hetzelfde niveau van welzijn te blijven als wanneer de goederen afwezig zijn. De marginale substitutiesnelheid (MRS) is dus de verhouding van het effect dat het niet-marktgoed heeft op het welzijn tot het effect van een toename van het inkomen op het welzijn. De techniek is niet afhankelijk van directe voorspellingen of evaluaties, aangezien individuen niet rechtstreeks worden gevraagd om de waarde van het niet-marktgoed te beoordelen en daarom geen strategische of gewenste antwoorden oproept. Een belangrijke beperking is dat de methode een betrouwbaar onderzoeksontwerp vereist voor het schatten van het causale effect van het niet-marktgoed op het welzijn, evenals het effect van een eenheidstoename in inkomen op het welzijn. Zonder dat kan het leiden tot zeer vertekende resultaten (Schoemaker, 2023). De Wellbeing Valuation Approach is inmiddels al zo'n tien keer voor sport en bewegen uitgevoerd in voornamelijk Engelstalige landen en Duitsland (zie tabel A1). De resultaten lopen sterk uiteen doordat ze afhankelijk zijn van de beschikbaarheid van goede datasets en methodologische keuzes.

Tabel A1 Eerdere Wellbeing Valuation Approach onderzoeken

#	Auteurs, jaar	Land	Onderwerp	Soort bron	
				Peer-reviewed	Adviesrapport
1	Marsh et al., 2010	Engeland	Sports & Culture	Nee	Ja
2	Downward & Rasciute, 2011	Engeland	Sports Participation	Ja	Nee
3	Fujiwara, 2013	Engeland	Museums	Nee	Ja
4	Fujiwara et al., 2014	Engeland	Sports & Culture	Nee	Ja
5	Downward & Dawson, 2016	Engeland	Sports	Ja	Nee
6	Orlowski & Wicker, 2018	Duitsland	Sports Participation	Ja	Nee
7	Fujiwara, 2018	Engeland	Social Value Bank	Nee	Ja
8	Lemyre et al., 2018	Canada	Social activities	Nee	Nee
9	Simentrica & Jacobs, 2018	Nieuw Zeeland	Sports	Nee	Ja

10	Shi et al., 2019	Canada	Health behavior	Ja	Nee
11	Thormann et al., 2022	Duitsland	Sport participation	Ja	Nee

Bron: Schoemaker (2023). A Review of Well-being Valuation for Sports, Cultural and Leisure activities.

Aanpak

Het onderzoek maakt gebruik van een database van de Longitudinal Internet Studies for the Social Sciences (LISS), wat een representatieve steekproef is van huishoudens verkregen uit het bevolkingsregister van het CBS (Centraal Bureau voor de Statistiek). De database, aangeboden door de onafhankelijke non-profitorganisatie CENTERDATA in samenwerking met de Universiteit van Tilburg, bestaat uit 5.000 huishoudens (ongeveer 7.500 personen).

Mensen ouder dan 65 jaar of jonger dan 21 jaar werden uitgesloten van ons onderzoek omdat het inkomen een belangrijke rol speelt in ons onderzoek. Jongeren hebben vaak nog geen vast inkomen en ouderen verkrijgen hun inkomen door hun pensioen. Door gegevens van 2009 tot 2018 samen te voegen, is een panel van bijna 1.925 personen verkregen die ieder minstens zes keer antwoorden hebben gegeven over hun welzijn, sport en beweeggedrag en inkomen. Dit resulteerde in 14.564 verschillende observaties waarbij gekeken kon worden naar de onderlinge relaties tussen deze variabelen.

De twee variabelen voor welzijn in het onderzoek zijn beide gevalideerde 11-puntsschalen (van 0 tot 10). De ene variabele gaat over happiness en wordt gesteld als: “Alles bij elkaar genomen, hoe gelukkig zou u zeggen dat u bent?”. De andere gaat over life satisfaction en luidt: “In welke mate bent u tevreden met het leven dat u op dit moment leidt?”. Het gemiddelde van 7,5 en 7,4 komt overeen met algemene bevolkingsonderzoeken uitgevoerd door het CBS (2022). Ongeveer 6% van de steekproef scoorde zichzelf onder de 6, en 2,5% gaf aan dat hun welzijn op zijn hoogst is; 10 uit 10.

Van de steekproef gaf 53% aan dat ze aan sport deden (zie tabel A2). Dit komt ook overeen met de algemene bevolking in Nederland waarvan tussen 2009 en 2018 ongeveer de helft van de Nederlanders wekelijks aan sport deden (RIVM, 2022). Het gemiddelde aantal uren sportdeelname is 1,9 uur per week voor de steekproef. Dit is ongeveer gelijk aan aantal uren dat men gemiddeld intensief beweegt (1,7 uur per week). Voor minder intensieve manieren van bewegen ligt dit op 4,7 uur per week. Bewegen is gemeten a.h.v. de korte versie van het IPAQ-meetinstrument (Craig et al., 2017).

De logaritme van het huishoudinkomen is in dit onderzoek gebruikt omdat het een nauwkeurigere weergave biedt van de verdeling van inkomensniveaus. Bovendien maakt het gebruik van de logaritme van het inkomen het eenvoudiger om de gegevens te interpreteren bij het analyseren van de relatie tussen inkomen en geluk. Door de logaritme van het inkomen te nemen, worden de verschillen in inkomensniveaus gecomprimeerd, wat het vergelijken en interpreteren van de gegevens vergemakkelijkt. Deze transformatie helpt ook om problemen aan te pakken zoals extreme uitschieters en scheve verdelingen die mogelijk aanwezig zijn in de ruwe inkomensgegevens. Over het algemeen is het gebruik van de logaritme van het inkomen een gangbare praktijk om de validiteit en betrouwbaarheid van de bevindingen te verbeteren. Respondenten vullen het gemiddelde maandinkomen zelf in. Indien de respondent geen antwoord geeft op deze vraag, werd het inkomen alsnog in categorieën gevraagd en het gemiddelde van de aangegeven categorie geïmputeerd.

De gemiddelde logaritme van het maandelijks netto huishoudinkomen in de steekproef is 7,92 over de hele onderzoeksperiode. Dit komt overeen met 2.750 euro per maand en 33.000 euro per jaar. Dit ligt ongeveer gelijk met het gemiddelde in Nederland in 2018, aangezien huishoudens toen een gemiddeld huishoudinkomen hadden van 29.500 euro per jaar.

Tabel A2 Beschrijvende statistiek belangrijkste uitkomstmaten

	N	Min.	Max.	Gem.	Std. D.
Happiness	14.564	1	10	7,50	1,2
Life satisfaction	14.564	0	10	7,39	1,4
Beoefend u sport?	14.564	0	1	0,53	0,5
Hoeveel uur doet u gemiddeld wekelijks aan sport?	14.564	0	31	1,86	2,5
Hoeveel uur doet u gemiddeld wekelijks aan matig intensief bewegen?	13.876	0	40	4,72	6,53
Hoeveel uur doet u gemiddeld wekelijks aan intensief bewegen?	13.996	0	22	1,71	3,42
Huishoudinkomen (logaritmisch)	13.158	3,37	9,67	7,92	0,5

In onze studie is rekening gehouden met meerdere achtergrondvariabelen; waaronder geslacht, leeftijd, opleiding, huishoudsamenstelling, burgerlijke staat, afkomst, werkstatus, woning en stedelijke dichtheid (zie tabel A3). Al deze variabelen zijn gekozen vanwege hun correlatie met welzijn en die meegenomen zijn in eerdere studies. Belangrijk is dat alle variabelen representatief zijn voor de Nederlandse bevolking tussen de 21 en 65 jaar oud. Sommige

metingen ontbraken in de eerdere jaren van het onderzoekspanel, wat het lagere aantal observaties voor sommige variabelen verklaart.

Tabel A3 Controlevariabelen

	N	Min.	Max.	Mean	Std. D.
Geslacht	14.564	0	1	0.45	0.5
Leeftijd	14.564	21	65	48.35	10.4
Leeftijd kwadraat	14.564	5	8	6.91	0.8
Opleiding	14.564	1	6	3.83	1.4
Religieus	14.563	0	1	0.17	0.37
Deelname culturele activiteiten per jaar	14.564	0	11	2,32	1,99
Bezoek vrienden	14.564	1	7	4,43	1,38
Opname ziekenhuis	13.994	0	1	0.09	0.28
Geen ziekte	14.020	0	1	0.31	0.46
Aantal kinderen	14.564	0	7	1	1
Aantal leden in het huishouden kwadraat	14.564	1	3	1.6	0.4
Samen met partner	14.564	0	1	0.77	0.42
Autochtoon	14.564	0	1	0.88	0.33
Stedelijkheid	14.478	1	5	3.00	1.28
Civiele status: getrouwd	14.564	0	1	0.66	0.47
Civiele status: uit elkaar	14.564	0	1	0.00	0.07
Civiele status: gescheiden	14.564	0.0	1.0	0.10	0.30
Civiele status: weduwe	14.564	0	1	0.02	0.12
Civiele status: nooit getrouwd	14.564	0	1	0.22	0.42
Werk: werknemer	14.562	0	1	0.66	0.48
Werk: familiebedrijf	14.562	0	1	0.01	0.12
Werk: ZZP'er	14.562	0	1	0.06	0.23
Werk: werkzoekende na verlies van baan	14.562	0	1	0.04	0.19
Werk: werkzoekende na studie	14.562	0	1	0.00	0.04
Werk: werkeloos zonder sollicitatieplicht	14.562	0	1	0.01	0.08
Werk: schoolgaand	14.562	0	1	0.01	0.12
Werk: huishoudelijke taken	14.562	0	1	0.10	0.30
Werk: gepensioneerd	14.562	0	1	0.03	0.16
Werk: gehandicapt	14.562	0	1	0.06	0.24
Werk: vrijwilligerswerk	14.562	0	1	0.00	0.05
Werk: overig onbetaald werk	14.562	0	1	0.01	0.11
Werk: overige	14.562	0	1	0.01	0.09
Woning: eigenaar	14.557	0	1	0.77	0.42

Woning: gehuurd	14.557	0	1	0.22	0.42
Woning: geen kosten	14.557	0	1	0.00	0.06
Hoe zou u over het algemeen uw gezondheid noemen?	14.021	1	5	3,10	0,75
De afgelopen maand voelde ik me neerslachtig en somber	14.009	1	6	1,99	1,03
De Jong Gierveld loneliness schaal	14.526	0	12	2,08	2,44
Hoe tevreden bent u met uw sociale contacten?	14.292	0	10	7,19	1,55
Rosenberg's Self-Esteem Schaal	14.021	12	70	56,32	9,97

4.3 Statistische procedure

Om de causale bijdrage van sport en inkomen aan welzijn te schatten, werd een fixed effect model gebruikt. Het fixed effect model houdt rekening met individuele specifieke effecten door voor elke individu dummy variabelen in de regressievergelijking op te nemen. Deze dummy variabelen vangen de individuele heterogeniteit op die constant is over de tijd. Het fixed effect regressiemodel wordt vaak gebruikt in paneldata-analyse om te corrigeren voor ongeobserveerde individuele kenmerken. Het biedt onbevooroordeelde schattingen van de regressiecoëfficiënten en maakt het testen van individuele effecten mogelijk. Naast het corrigeren voor individuele effecten kan het fixed effect regressiemodel ook omgaan met tijd-invariante variabelen die mogelijk gecorreleerd zijn met de individuele effecten. Dit wordt gedaan door deze variabelen als extra variabelen in het model op te nemen.

Het fixed effect regressiemodel is vooral nuttig wanneer er beperkte variatie in de afhankelijke variabele binnen individuen over de tijd is. Dit komt omdat het zich richt op de verschillen in de afhankelijke variabele tussen individuen in plaats van de veranderingen binnen individuen over de tijd. Binnen elk individu verandert het welzijn mogelijk niet drastisch van jaar tot jaar. Het fixed effect model zal in dit geval vooral letten op het verschil in welzijn tussen personen en minder op de kleine jaarlijkse schommelingen binnen eenzelfde individu. Over het algemeen is het fixed effect regressiemodel een krachtig instrument in paneldata-analyse voor het schatten van individuele effecten en het controleren voor ongeobserveerde heterogeniteit. Dit maakt dat de uitkomsten als causale relaties kunnen worden geïnterpreteerd omdat verschillen in karakters van mensen wordt weggenomen in een fixed effect regressiemodel. De statistische procedure voor de fixed effect regressie werd geïmplementeerd met behulp van de ordinary least squares (OLS) methode zoals standaard is in studies naar het welzijn. Voor het bepalen van effecten voor verschillende deelpopulaties wordt gewerkt met interactie-effecten door een groep te identificeren met een dummy variabele en deze te laten interacteren met uren sport

per week. Zodoende worden alleen voor diegene die voldoen aan de dummy variabelen de uren sport meegenomen in het model.

De statistische procedure voor de Well-being Valuation Approach omvat verschillende belangrijke stappen en kan worden samengevat door vergelijking 1. De Compenserende Waarde (CV) is het resultaat, Y staat voor het gemiddelde huishoudinkomen, β1 geeft het causale effect van inkomen op welzijn aan, en β2 vertegenwoordigt het causale effect van sport op ons welzijn. De kern van de studie ligt dus in het bepalen van het causale effect van inkomen op welzijn (β1) en het causale effect van sport op welzijn (β2).

CV = Y - e^({ln(Y)-(β_2)/(β_1)}) (1)

De coëfficiënten voor β1 en β2 komen voort uit het onderzoek (zie tabel 3.1). Het gemiddelde netto huishoudinkomen per maand in Nederland ligt op 2.700 in 2020. In dit onderzoek wordt uitgegaan van 12 maanden per jaar, zonder 13de maand of andere extra inkomsten. Met behulp van deze gegevens kan formule 1 worden ingevuld op de volgende manier:

WVA calculation	
Gemiddeld huishoudinkomen per maand (Y)	€ 2.700
Logaritmische functie van het gemiddelde huishoudinkomen (ln(Y))	7,901
Effect inkomen op welzijn (β1)	0,210
Effect 1 uur sport op welzijn (β2)	0,020
Ratio (β2/β1)	0,095
Vergelijkbare toename in log huishoudinkomen ({ln(Y)-(β_2)/β_1)}	7,806
Vergelijkbare toename in huishoudinkomen (e^({ln(Y)-(β_2)/β_1 }}))	€ 2.455
Verschil in huishoudinkomen door 1 uur sport, per maand (Y - e^({ln(Y)-(β_2)/β_1 }}))	€ 245

BIJLAGE B. ONDERZOEKSRESULTATEN

	Life satisfaction			Happiness		
	B	Std. Error	Sig	B	Std. Error	Sig
Constante	8,333	0,34	***	8,167	0,30	***
Leeftijd	0,021	0,05		0,020	0,04	
Leeftijd kwadraat	-0,418	0,52		-0,576	0,46	
Opleiding	0,056	0,04		0,002	0,04	
Religieus	0,029	0,05		0,044	0,05	
Deelname culturele activiteiten per jaar	0,026	0,01	**	0,025	0,01	***
Bezoek vrienden	0,015	0,01		0,007	0,01	
Opname ziekenhuis	-0,093	0,04	**	-0,013	0,04	
Geen ziekte	0,043	0,04		0,002	0,04	
Aantal leden huishouden kwadraat	0,073	0,22		0,094	0,20	
Samenwonend met partner	0,106	0,10		0,096	0,09	
Aantal kinderen	-0,096	0,07		-0,079	0,06	
Stedelijkheid	0,011	0,04		0,060	0,03	*
Civiele status (referentie: getrouwd)						
Status: uit elkaar	-0,929	0,24	***	-0,412	0,21	*
Status: gescheiden	0,027	0,13		-0,018	0,11	
Status: weduwe	-0,224	0,30		-0,390	0,26	
Status: nooit getrouwd	-0,173	0,11		-0,233	0,10	**
Werk (referentie: werknemer)						
Werk: familiebedrijf	-0,631	0,27	**	-0,221	0,24	
Werk: ZZP'er	0,016	0,10		-0,239	0,09	***
Werk: werkzoekende na verlies van baan	-0,312	0,07	***	-0,115	0,06	*
Werk: werkzoekende na studie	0,321	0,43		0,523	0,38	
Werk: werkeloos zonder sollicitatieplicht	0,006	0,22		0,009	0,19	
Werk: schoolgaand	-0,052	0,14		-0,163	0,12	
Werk: huishoudelijke taken	0,150	0,10		0,147	0,09	
Werk: gepensioneerd	0,335	0,10	***	0,197	0,09	**
Werk: gehandicapt	-0,385	0,11	***	-0,184	0,10	*
Werk: vrijwilligerswerk	-0,165	0,16		0,245	0,14	*
Werk: overig onbetaald werk	0,047	0,28		0,279	0,25	
Werk: overige	0,270	0,20		0,090	0,17	
Woonsituatie (referentie: huiseigenaar)						
Woning: gehuurd	0,079	0,09		0,050	0,08	
Woning: geen kosten	-0,065	0,24		-0,225	0,21	
Tijdinvloeden (referentie: 2014)						
Jaar: 2009	-0,492	0,32		-0,806	0,28	***

Jaar: 2010	-0,436	0,35		-0,876	0,31	***
Jaar: 2011	-0,463	0,30		-0,785	0,26	***
Jaar: 2012	-0,063	0,56		-0,841	0,50	*
Jaar: 2013	-0,49	0,28	*	-0,721	0,25	***
Jaar: 2015	-0,111	0,14		-0,015	0,12	
Jaar: 2017	-0,469	0,29		-0,728	0,26	***
Jaar: 2018	-0,819	0,46	*	-1,249	0,41	***
Maand van veldwerk	-0,089	0,05	*	-0,129	0,04	***
Hoe zou u over het algemeen uw gezondheid noemen?	0,150	0,03	***	0,125	0,02	***
De afgelopen maand voelde ik me neerslachtig en somber	-0,084	0,02	***	-0,081	0,01	***
De Jong Gierveld loneliness schaal	-0,028	0,01	***	-0,025	0,01	***
Hoe tevreden bent u met uw sociale contacten?	0,084	0,01	***	0,084	0,01	***
Rosenberg's Self-Esteem Schaal	0,038	0,00	***	0,035	0,00	***
Huishoudinkomen (logaritmisch)	**0,210**	**0,06**	***	**0,160**	**0,06**	***
Uren sport per week	**0,020**	**0,01**	***	**0,016**	**0,01**	**

*** betekent een kans van 1% dat het waargenomen effect toevallig is, wat impliceert dat met 99% zekerheid vastgesteld kan worden dat het effect bestaat. ** betekent een 95% zekerheid en * een 90% zekerheid.

BIJLAGE C. ONDERZOEKSRESULTATEN BEWEGEN

	Life satisfaction			Happiness		
	B	Std. Error	Sig	B	Std. Error	Sig
Constante	8,333	0,3	***	8,167	0,3	***
Leeftijd	0,040	0,1		0,027	0,0	
Leeftijd kwadraat	-0,590	0,6		-0,559	0,5	
Opleiding	0,068	0,0		0,018	0,0	
Religieus	0,019	0,1		0,053	0,1	
Deelname culturele activiteiten per jaar	0,019	0,0		0,024	0,0	**
Bezoek vrienden	0,002	0,0		-0,004	0,0	
Opname ziekenhuis	-0,124	0,0	**	-0,001	0,0	
Geen ziekte	0,007	0,0		-0,006	0,0	
Aantal leden huishouden kwadraat	0,034	0,3		0,043	0,2	
Samenwonend met partner	0,095	0,1		0,117	0,1	
Aantal kinderen	-0,099	0,1		-0,062	0,1	
Stedelijkheid	0,002	0,0		0,053	0,0	
Civiele status (referentie: getrouwd)						
Status: uit elkaar	-1,062	0,3	***	-0,607	0,2	**
Status: gescheiden	0,035	0,2		0,133	0,1	
Status: weduwe	-0,054	0,3		-0,337	0,3	
Status: nooit getrouwd	-0,171	0,1		-0,231	0,1	**
Werk (referentie: werknemer)						
Werk: familiebedrijf	-0,801	0,3	***	-0,259	0,3	
Werk: ZZP'er	0,001	0,1		-0,239	0,1	**
Werk: werkzoekende na verlies van baan	-0,210	0,1	**	-0,131	0,1	*
Werk: werkzoekende na studie	0,736	0,5		0,650	0,4	
Werk: werkeloos zonder sollicitatieplicht	-0,036	0,2		-0,090	0,2	
Werk: schoolgaand	-0,106	0,2		-0,143	0,1	
Werk: huishoudelijke taken	0,041	0,1		0,101	0,1	
Werk: gepensioneerd	0,261	0,1	**	0,136	0,1	
Werk: gehandicapt	-0,276	0,1	**	0,007	0,1	
Werk: vrijwilligerswerk	0,320	0,3		0,567	0,3	**
Werk: overig onbetaald werk	0,039	0,2		0,450	0,2	***
Werk: overige	-0,059	0,2		-0,264	0,2	
Woonsituatie (referentie: huiseigenaar)						
Woning: gehuurd	0,001	0,1		0,066	0,1	
Woning: geen kosten	-0,347	0,3		-0,371	0,3	
Tijdinvloeden (referentie: 2014)						
Jaar: 2009	-0,129	0,1	**	-0,16	0,0	***

Jaar: 2010	-0,691	0,4	*	-0,948	0,3	***
Jaar: 2011	-0,493	0,4		-0,791	0,4	**
Jaar: 2012	-0,667	0,3	*	-0,937	0,3	***
Jaar: 2013	0,004	0,7		-0,698	0,6	
Jaar: 2015	-0,686	0,3	**	-0,862	0,3	***
Jaar: 2017	-0,230	0,2		-0,119	0,1	
Jaar: 2018	-0,701	0,3	**	-0,903	0,3	***
Maand van veldwerk	-1,181	0,5	**	-1,653	0,5	***
Hoe zou u over het algemeen uw gezondheid noemen?	0,150	0,0	***	0,119	0,0	***
De afgelopen maand voelde ik me neerslachtig en somber	-0,071	0,0	***	-0,067	0,0	***
De Jong Gierveld loneliness schaal	-0,033	0,0	***	-0,031	0,0	***
Hoe tevreden bent u met uw sociale contacten?	0,085	0,0	***	0,081	0,0	***
Rosenberg's Self-Esteem Schaal	0,041	0,0	***	0,038	0,0	***
Huishoudinkomen (logaritmisch)	**0,260**	**0,1**	***	**0,175**	**0,1**	***
Uren intensief bewegen per week	**-0,001**	**0,0**		**-0,004**	**0,0**	
Uren matig intensief bewegen per week	**-0,001**	**0,0**		**0,001**	**0,0**	

*** betekent een kans van 1% dat het waargenomen effect toevallig is, wat impliceert dat met 99% zekerheid vastgesteld kan worden dat het effect bestaat. ** betekent een 95% zekerheid en * een 90% zekerheid.

BIJLAGE D.

In sommige sportprogramma's worden specifieke doelgroepen geholpen om een betere gezondheid, minder neerslachtige gevoelens, minder eenzaamheid en hoger zelfvertrouwen te krijgen. Wanneer met een goede nul en eindmeting vastgesteld kan worden dat iemand vooruit is gegaan op deze punten, dan levert deze verbetering nog eens een extra bijdrage aan iemands welzijn. Omdat de gebruikte schalen erg verschillend zijn is daarom alles teruggerekend naar een stijging van 10% (tabel D1). Hoewel 1 uur sporten voor mensen die ontevreden zijn met hun sociale contacten niet zorgde voor een hogere toename van welzijn (zie tabel 4.5), zou binnen bepaalde programma's mensen wel geholpen kunnen worden om meer mensen te ontmoeten en daarmee meer tevreden te worden. Een stijging van 10% op de gebruikte tevredenheidsschaal staat gelijk aan een inkomensstijging van 970 euro per maand en is daarmee de grootste bijdrage aan ons welzijn. Voor gezondheid ligt een 10% stijging op 678 euro per maand. Eenzelfde verbetering bij de schalen die gebruikt worden voor neerslachtige gevoelens (514 euro), eenzaamheid (412 euro) en zelfvertrouwen (437 euro) leveren de samenleving ook veel op in termen van welzijn. De verbeteringen op meerdere schalen kunnen bij elkaar opgeteld worden omdat de modellen allemaal gezamenlijk zijn getest.

Tabel D1 Verandering in welzijn via mechanismen

	Effect	€/per maand	€/Per maand per 10%
20% verbetering van subjectieve gezondheid (1 punt op schaal van 5)	0,150	€ 1.356	€ 678
17% minder vaak neerslachtig voelen (1 punt op schaal van 6)	0,084	€ 873	€ 514
8% verbetering op de Jong en Gierveld scale (1 punt op schaal van 12)	0,028	€ 330	€ 412
9% meer tevreden met je sociale contacten (1 punt op schaal van 11)	0,084	€ 873	€ 970
10% verbetering op de Rosenberg self-esteem scale (1 punt op schaal van 10)	0,038	€ 437	€ 437