

# De sociaaleconomische waarde van sporten en bewegen





## Voorwoord

Het is een veelgehoorde vraag: wat zijn de maatschappelijke effecten en economische waarde van sport en bewegen? Bijna iedereen die zelf sport of beweegt kent het gevoel dat de effecten talrijk zijn en de waarde daarmee groot is. Dit betekent echter niet dat (maatschappelijk) geld investeren in sport en bewegen vanzelfsprekend is. We stellen steeds vaker de vraag voor welke effecten bewijslast is, en of hiervan ook een onderbouwde kwantificering bestaat. Een vraag die ook voor gemeenteambtenaren van groot belang is. Omdat ze bij willen dragen aan het gesprek over integrale beleidsvoering en hiervoor gefundeerde argumenten zoeken om beleid te maken en staven.

In het rapport dat voor u ligt is gepoogd om zo goed als mogelijk de brug te slaan tussen de wetenschap en het veld. Hiermee is het geen wetenschappelijke studie, maar geeft het een indicatie in hoeverre het mogelijk is om de (sociaal)economische waarde van sport te berekenen. Natuurlijk zijn er vervolgstappen te zetten en is er nieuw bewijs te vergaren. Ik zou de wetenschap dan ook willen oproepen daaraan te blijven werken. Zo laat dit rapport zien dat er behoefte is aan kennisontwikkeling op het gebied van de sociale waarde van sport en bewegen.

Ik daag eenieder uit aan de slag te gaan met de resultaten van dit mooie rapport.

**Willemijn Baken**

*Directeur Kenniscentrum Sport*

Voor u ligt het rapport van Ecorys dat de uitkomsten beschrijft van ons onderzoek naar de sociaaleconomische waarde van sporten en bewegen. Ecorys is ontstaan uit een aantal samenwerkende Europese research en adviesbureaus, waaronder het Nederlands Economisch Instituut (NEI). Onze economische bijdrage aan de discussie over maatschappelijke thema's gaat daarmee terug tot 1929.

Met deze rapportage hopen en verwachten we een zinvolle bijdrage te leveren aan discussies omtrent de inzet van (publieke) middelen voor sport en een aanzet te geven voor de verdere ontwikkeling van de waardering hiervan.

Het rapport is mede tot stand gekomen dankzij de inbreng van vele anderen, die ik bij deze wil bedanken. Allereerst voor de begeleiding en betrokkenheid van Geeske van Asperen en Dirk Schaars van het Kenniscentrum Sport. Daarnaast hebben wij dankbaar gebruik gemaakt van o.a. de expertise en ideeën van Willem de Boer (Hogeschool van Arnhem en Nijmegen) en Remco Hoekman (Mulier Instituut).

Namens het onderzoeksteam,

**Wim Spit**

*Senior Partner Ecorys*



# Inleiding

## Achtergrond en vraagstelling

Het Kenniscentrum Sport zet zich in voor de toepassing van praktische en wetenschappelijke kennis op het gebied van sport en bewegen. Het in beeld brengen van de (maatschappelijke) waarde van sport en bewegen is hierbij een belangrijk thema:

“Mensen die werken in de wereld van sport en bewegen zijn ervan overtuigd dat sport en bewegen goed zijn voor je gezondheid, voor je persoonlijke ontwikkeling en voor sociale cohesie in de samenleving. Maar waaruit blijkt dat eigenlijk? Volgens economen is een extra levensjaar in goede gezondheid € 100.000 waard. Wat is de bijdrage van sport daaraan? Beleidsmakers en mensen uit de praktijk hebben behoefte aan bewijzen van de effecten van sport en bewegen.”

Om antwoord te kunnen geven op deze vragen heeft het Kenniscentrum Sport in samenwerking met Ecorys onderzoek gedaan naar meer inzicht in, en onderbouwing van, de sociaaleconomische waarde van sporten. De centrale vraag voor dit onderzoek kan dan ook als volgt worden geformuleerd;

**Wat is de sociaaleconomische waarde van sporten en bewegen?**

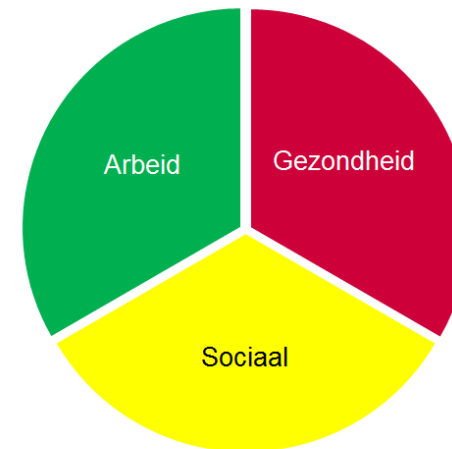
## Onderzoek aanpak

In dit onderzoek is gestart met een metastudie van literatuur over de effecten van sporten en bewegen in binnen- en

buitenland, er is dus geen nieuw onderzoek uitgevoerd naar de effecten van sporten en bewegen (Zie bijlage II voor meer informatie over de onderzoek aanpak en –methodiek).

Tijdens het onderzoek is het vraagstuk zo helder mogelijk afgebakend. Hierbij zijn de gevonden effecten van sporten en bewegen in drie hoofdgroepen verdeeld: gezondheid, sociaal en arbeid.

*Figuur 1 Hoofdgroepen sociaaleconomische effecten van sporten en bewegen*



Per hoofdgroep is van de gevonden effecten geïnventariseerd voor welke effecten voldoende bewijslast is, of hiervan ook een



onderbouwde kwantificering beschikbaar is (zie bijlage I) en ten slotte of deze effecten ook gemonetariseerd<sup>a</sup> kunnen worden.

## Afbakening

In dit onderzoek ligt de focus op:

- **Sporten en bewegen**

Dit onderzoek is nadrukkelijk gericht op de maatschappelijke effecten en waarde van sporten en bewegen. In (internationale) literatuur wordt hier niet altijd een consistente en eenduidige norm voor gehanteerd (zoals de 'beweegnorm'), in dit onderzoek is dan ook een brede interpretatie van 'regelmatig sporten en bewegen' gehanteerd (bronnen zijn alleen gebruikt wanneer deze uit zijn gegaan van meerdere malen per week sporten en bewegen, voor een langere tijd). Daarbij is geen onderscheid gemaakt tussen georganiseerde en ongeorganiseerde bewegingsporten. In dit onderzoek is de impact van regelmatig sporten en bewegen, ten opzichte van niet of nauwelijks sporten en bewegen, in kaart gebracht.

- **Gemiddelde Nederlander**

Resultaten betreffen de 'gemiddelde Nederlander', dus geen topsporter of specifieke doelgroep. Hierbij is wel onderscheid gemaakt tussen verschillende leeftijdscategorieën. Effecten

zijn dus alleen indicatief voor willekeurig genomen (aselecte) groepen. Door focus aan te brengen op specifieke doelgroepen (bijvoorbeeld lage inkomens groepen) kunnen de gepresenteerde effecten mogelijk groter of kleiner uitvallen, hiervoor kan (beredeneerd en onderbouwd) een gewijzigde impact of zelfs additionele effecten worden gehanteerd. De zichtbaar gemaakte leeftijdscategorieën betreffen 5-24 jarigen (waarbij met name effecten met betrekking tot onderwijs en criminaliteit onderscheiden zijn) en 25-54 jarigen. Voor deze groepen zijn de effecten van sporten en bewegen vanaf deze leeftijd, over de rest van de verwachte levensduur doorgerekend (tot maximaal 75 jaar). De leeftijdscategorie 55+ is buiten beschouwing gelaten, omdat de gevonden onderzoeken veelal geen specifieke aandacht besteden aan de mogelijke (lange termijn) effecten die vanaf deze leeftijd nog te behalen zijn door sporten en bewegen.

- **Directe (financiële) en externe (maatschappelijke) effecten**

De effecten die in dit onderzoek in kaart zijn gebracht betreffen zowel directe (financiële) als externe (maatschappelijke) kosten en baten. Hiervan is de waarde geraamd over de gehele verwachte levensduur van de personen (zie voor een nadere toelichting paragraaf

<sup>a</sup> Monetariseren is het in geld uitdrukken van effecten. Het uitdrukken van effecten in dezelfde eenheid (geld) zorgt ervoor dat effecten in orde grootte

met elkaar kunnen worden vergeleken en dat men ook in orde grootte een gevoel krijgt voor de verhouding tussen kosten en baten.



'Tijdshorizon en discontovoet' in hoofdstuk 2). Eventuele indirecte effecten, zoals de waarde van vrijwilligerswerk of winsten op de verkoop van sportattributen, zijn buiten beschouwing gelaten. Ook de (economische) effecten van topsport en sportevenementen zijn buiten beschouwing gelaten.

### Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van dit rapport gaan we kort in op maatschappelijke kosten en baten. Wat zijn maatschappelijke kosten en baten, en hoe breng je ze in kaart? Vervolgens gaan we in de hoofdstukken 3,4 en 5 in op de maatschappelijke effecten van sporten. We beschouwen drie hoofdgroepen: gezondheid, sociaal en arbeid. We sluiten af met een beknopte samenvatting en overzicht van de resultaten in hoofdstuk 6.





# Kosten-batenanalyse

## Impactanalyse

In dit onderzoek is de sociaaleconomische impact van regelmatig sporten en bewegen, ten opzichte van niet of nauwelijks sporten en bewegen, in kaart gebracht over de gehele resterende levensduur van een persoon. Hierbij is het van belang op te merken dat nog geen rekening is gehouden met de kosten die gemaakt worden om mensen aan het sporten te krijgen.

## Tijdshorizon

De gevonden effecten worden voor een lange tijdsperiode in kaart gebracht. De economische levensduur is bepalend voor deze tijdshorizon. Voor dit onderzoek zijn de gevonden effecten gedurende de hele levensverwachting verondersteld en is gekeken naar de totale waarde van deze effecten over het hele leven (tot maximaal 75 jaar). Deze aanname is noodzakelijk om de sociaaleconomische waarde te kunnen berekenen, in werkelijkheid blijkt het beweeggedrag van mensen vaak anders (mensen sporten bijvoorbeeld periodes van hun leven tijdelijk niet).

## Maatschappelijke kosten-batenanalyse

Publieke (maatschappelijke) projecten hebben niet alleen effecten op burgers en de leefomgeving, tevens leggen zij beslag op overheidsmiddelen. Om de inzet van de beperkt beschikbare overheidsmiddelen te verantwoorden en efficiënt in te kunnen zetten, worden met regelmaat maatschappelijke

## Discontovoet

Aangezien de diverse kosten en baten van een project zelden tegelijkertijd vallen, worden de verwachte kosten en baten in een maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA, zie hieronder) teruggerekend naar een gekozen basisjaar. Het terugrekenen van toekomstige kosten en baten naar het basisjaar wordt ook wel disconteren genoemd. In dit onderzoek is de voorgeschreven discontovoet van 3% ([Rapport werkgroep discontovoet, 2015](#)) gehanteerd. Op deze wijze weegt een baat vandaag relatief zwaarder dan over een aantal jaren (zo hebben veel mensen tenslotte ook een voorkeur voor een euro vandaag dan over 10 jaar).

## Prijspeil

Kosten en baten worden in een MKBA uitgedrukt in constante prijzen (zonder inflatie) van een gekozen basisjaar. Voor dit onderzoek is als basisjaar 2015 gekozen. In een MKBA wordt gerekend met bedragen inclusief btw.

kosten-batenanalyses (MKBA's) uitgevoerd ten behoeven van de besluitvorming hierover (voor infrastructuur- en gebiedsontwikkelingsprojecten waar de Rijksoverheid een



bijdrage aan levert is dit zelfs verplicht). In Bijlage III 'Literatuur' zijn enkele voorbeelden opgenomen van MKBA's met betrekking tot sport.

In een MKBA zijn de sociaaleconomische effecten van een project/interventie in kaart gebracht, door het verschil tussen de situatie zonder het project (referentie- of nulalternatief) en de situatie met het project (projectvariant of -alternatief) zichtbaar te maken. De kosten en baten van deze effecten worden op systematische wijze berekend, zoals dat ook in (financiële) business cases gebeurt (met het verschil dat ook niet-financiële effecten, indien mogelijk, in geldelijke waarden worden berekend).

In de MKBA komen de effecten van onder meer gezondheid, leefomgeving en economie samen. Door het geldelijk waarderen van alle effecten (dus ook effecten waarvoor geen marktprijs is, zoals effecten op leefbaarheid en milieu) kunnen deze op dezelfde grondslag onderling vergeleken worden, zodat discussies over het belang van specifieke effecten geobjectiveerd gevoerd kunnen worden. Daarnaast ontstaat met de resulterende totaaluitkomsten van de MKBA een beeld van de maatschappelijk-economische wenselijkheid van een project.

Voor meer informatie over MKBA's:

- [Algemene leidraad voor maatschappelijke kosten-batenanalyse \(CPB en PBL, 2013\)](#)
- [Website mkba-informatie.nl](#)
- [Werkwijzer voor kosten-batenanalyse in het sociale domein \(SEO, 2016\)](#)

### MKBA en dit onderzoek

In dit onderzoek is dus niet gekeken naar de kosten en baten van concrete projecten of interventies, maar de algemene impact van sporten en bewegen gedurende het hele leven van mensen. Dit onderzoek betreft daarmee geen maatschappelijke kosten-batenanalyse, maar een geldelijke waardering van de effecten van sporten en bewegen wanneer een persoon regelmatig sport en beweegt, ten opzichte van niet of nauwelijks sporten en bewegen. Dit inzicht geeft een indicatie van de maatschappelijke waarde van sporten en bewegen en kan handvatten bieden bij het opstellen van maatschappelijke kosten-batenanalyses voor projecten en interventies gericht op het stimuleren van sporten en bewegen. Voor deze projecten kunnen de in dit onderzoek gepresenteerde waarden onderbouwd worden toegepast om de maatschappelijke effecten hiervan in kaart te brengen (voor de beeldvorming is hiervoor een fictieve casus opgenomen in hoofdstuk 6).



# Gezondheid

## Sport en bewegen maakt gezond

Sport heeft een positief effect op de gezondheid.<sup>1, 2, 3, 4</sup> Wanneer een persoon voldoet aan de beweegnorm, heeft deze minder risico op verschillende aandoeningen zoals overgewicht, hart- en vaatziekten, diabetes type 2, osteoporose en darm- en borstkanker.<sup>1, 2, 3, 4</sup> Naast de fysieke aandoeningen kan sport ook een positief effect hebben op de geestelijke gezondheid, door een verlaagd risico op depressie en dementie.<sup>1, 2, 3, 4</sup>

De sociaaleconomische waarde van gezondheidseffecten is in kaart gebracht voor vier categorieën:

- Zorgkosten
- Kwaliteit van leven
- Levensverwachting
- Blessures

## Zorgkosten

Door de afname in het risico op aandoeningen heeft sporten en bewegen onder andere invloed op de zorgkosten. Zo kunnen zelfs zorgkosten voor chronische aandoeningen worden gedrukt met gerichte beweegprogramma's.

Voor de gezondheidszorg is de waarde van sporten uit te drukken in de omvang van vermeden zorgkosten indien mensen gedurende hun leven structureel sporten en bewegen. Om dit te onderbouwen is allereerst in de wetenschappelijk literatuur gezocht naar artikelen die het effect bepalen van

sporten en bewegen op de kans om een bepaalde aandoeningen te krijgen. In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de verschillende in de literatuur gevonden aandoeningen en hun effect. Dit betreft geen uitputtende lijst van aandoeningen waar sporten en bewegen effect op heeft, maar de aandoeningen met een significant effect waarvoor voldoende bewijslast is gevonden.

*Tabel 1 Aandoeningen en effect bij structureel sporten en bewegen*

Aandoening	Percentage reductie
Coronaire Hartziekten	4,3% - 10%
Beroerte	3,26% - 27%
Osteoporose	14,22% - 27%
Diabetes	11,23% - 58%
Darmkanker	3,79% - 50%
Borstkanker	3,79% - 10%
Depressie	20,54 - 56%
Dementie	21-52%

Zie voor bronnen Bijlage I

In deze tabel is te zien dat een bandbreedte is gevonden. Deze bandbreedte is gebaseerd op meerdere artikelen die ieder verschillende kansen in reductie van aandoeningen vonden. Dit is onder andere te verklaren door de verschillende settings waarin de onderzoeken zijn verricht. Deze bandbreedte is terug te vinden in de uiteindelijke bandbreedte in het resultaat.





Het effect op de uiteindelijke zorgkosten voor deze aandoeningen is bepaald op basis van het voorkomen van een aandoening onder de bevolking ([CBS open data Statline](#)) en totale kosten voor heel Nederland gerelateerd aan de specifieke aandoening ([Kosten van ziektenstudie, RIVM](#)).

*Tabel 2 Totale zorgkosten en prevalentie per aandoening (2011, afgerond op respectievelijk miljoenen en duizenden)*

Aandoening	Totale zorgkostenkosten	Totale prevalentie <sup>b</sup> in Nederland
Coronaire Hartziekten	€ 2.081.000.000	793.000
Beroerte	€ 2.259.000.000	265.000
Osteoporose	€ 257.000.000	367.000
Diabetes	€ 1.689.000.000	1.006.000
Darmkanker	€ 488.000.000	13.000
Borstkanker	€ 696.000.000	17.000
Depressie	€ 1.593.000.000	623.000
Dementie	€ 4.758.000.000	88.000

Bronnen: CBS open data Statline, Kosten van ziektenstudie RIVM

<sup>b</sup> Prevalentie is het voorkomen van een aandoening onder de bevolking

**NB** In de effectberekening is het niet mogelijk geweest specifiek rekening te houden met een eventuele invloed van co- en multimorbiditeit (gelijktijdig optreden van meerdere (chronische) aandoeningen), omdat hiernaar geen specifiek onderzoek is gedaan. Hierdoor is een eventuele invloed hiervan op het resultaat onbekend.

### Kwaliteit van leven (ziektelast)

Naast de invloed op zorgkosten leidt sporten en bewegen er toe dat de kwaliteit van leven hoger is voor personen die regelmatig sporten en bewegen dan voor personen die die niet of nauwelijks doen.<sup>1, 2, 3, 4, 5</sup> Dit doordat het leed van bepaalde aandoeningen (deels) wordt voorkomen.

De lasten van aandoeningen zijn niet alleen uit te drukken in de financiële uitgaven voor zorg. Aandoeningen beïnvloeden uiteraard ook de kwaliteit van leven van mensen, doordat de ziekte last de levenskwaliteit (tijdelijk) verlaagt of er zelfs toe leidt dat mensen eerder overlijden. Ziekte last is daarmee de hoeveelheid gezondheidsverlies die wordt veroorzaakt door aandoeningen.



Het effect op de kwaliteit van leven voor de verschillende aandoeningen is bepaald op basis van hun ziektelast (YLD: Years Lived with Disability, [Volksgezondheidszorg.info](https://volksgezondheidszorg.info)) en de gemiddelde aanbevolen waardering hiervan voor maatschappelijke kosten-batenanalyses, € 75.000 (gemiddelde van de bandbreedte van € 50.000 tot € 100.000, [Werkwijzer voor kosten-batenanalyse in het sociale domein, SEO 2016](#)).

*Tabel 3 Het aantal jaren geleefd met een aandoening, gewogen voor de ernst hiervan (Ziektelast, YLD)*

Aandoening	Ziektelast (YLD)
Coronaire Hartziekten	0,288
Beroerte	0,609
Diabetes	0,198
Darmkanker	0,294
Borstkanker	0,265
Depressie	0,425
Dementie	0,678
Osteoporose	0,009

Bron: Volksgezondheidszorg.info

### Levensverwachting

Mede door de invloed op aandoeningen, heeft sport en bewegen ook invloed op de levensverwachting.<sup>2, 3, 4, 5</sup> Als gevolg van een afname in het risico op de diverse (fysieke) aandoeningen, neemt ook de overlijdenskans ten gevolge van deze aandoening af.

### Ziektelast

Deze ziektelast kan worden uitgedrukt in Disability Adjusted Life Years (DALY's ). DALY's bestaan dus uit twee componenten:

- Het aantal jaren geleefd met de aandoening, gewogen voor de ernst hiervan (Years Lived with Disability: YLD)
- Het aantal verloren levensjaren door vroegtijdige sterfte, als gevolg van de aandoening (Years of Life Lost: YLL, zie volgende paragraaf)

Het effect op de levensverwachting voor de verschillende aandoeningen is bepaald op basis van hun effect op verloren levensjaren (YLL: Years of Life Lost, zie vorige paragraaf) en de gemiddelde aanbevolen waardering hiervan voor maatschappelijke kosten-batenanalyses. Deze waardering is opgebouwd door de gemiddelde kwaliteit van leven (€ 75.000, zie ook vorige paragraaf) te corrigeren voor gemiddelde zorgkosten per levensjaar aan het einde van het leven, € 15.000 per gewonnen levensjaar ([Kosten van Ziektenstudie, RIVM](#), bewerking Ecorys), en gemiddelde uitkering aan AOW en pensioen aan het einde van het leven, € 19.100 per gewonnen levensjaar ([CBS Statline, pensioenaanspraken](#)).



Tabel 4 Verloren levensjaren door vroegtijdige sterfte, als gevolg van een aandoening (YLL)

Aandoening	Verloren levensjaren (YLL)
Coronaire Hartziekten	0,180
Beroerte	0,421
Diabetes	0,035
Darmkanker	1,157
Borstkanker	0,617
Depressie	0,001
Dementie	0,711
Osteoporose	0,002

Bron: Volksgezondheidszorg.info

## Echter...

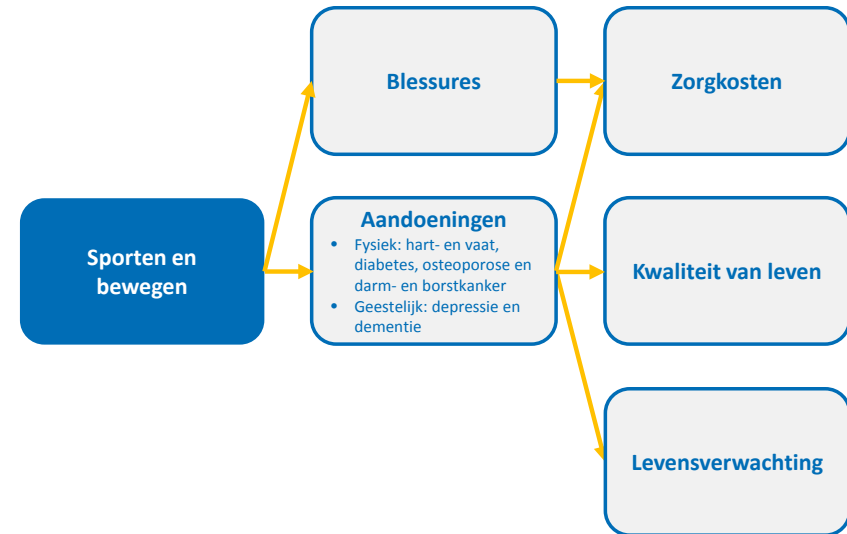
### Blessures

Sport heeft ook negatieve effecten. Aan de ene kant zorgt sport ervoor dat de kosten voor de gezondheidszorg worden gedrukt, aan de andere kant zorgt sport er in de vorm van blessures voor dat zorgkosten en ziekteverzuim toenemen.

Ook de bijbehorende zorgkosten hiervan zijn in kaart gebracht ([Sportblessures – blessurecijfers, Veiligheid.nl](#)).

In volgend schema zijn de hierboven geïdentificeerde effecten van sporten en bewegen op gezondheid visueel weergegeven.

Figuur 2 Gezondheidseffecten van sporten en bewegen (modelmatige weergave van de sociaaleconomische waarde)



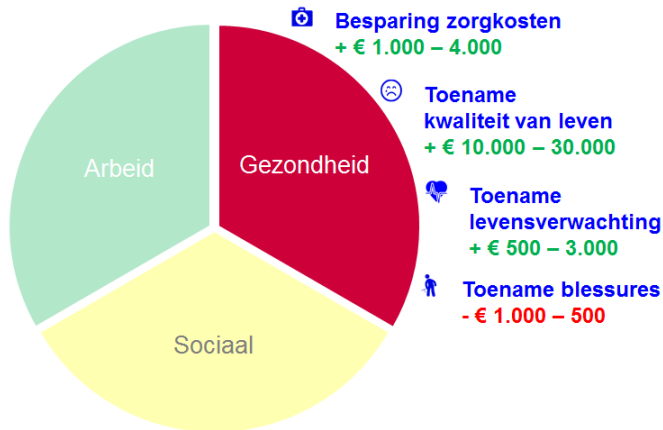
## Resultaat

De sociaaleconomische waarde van de in vorige paragrafen beschreven gezondheidseffecten van regelmatig sporten en bewegen ten opzichte van niet of nauwelijks sporten en bewegen, zijn voor een gemiddelde 5-24 jarige en 25-54 jarige berekend over de gehele verwachte levensduur van 1 persoon en vervolgens contant gemaakt naar vandaag (een toekomstige

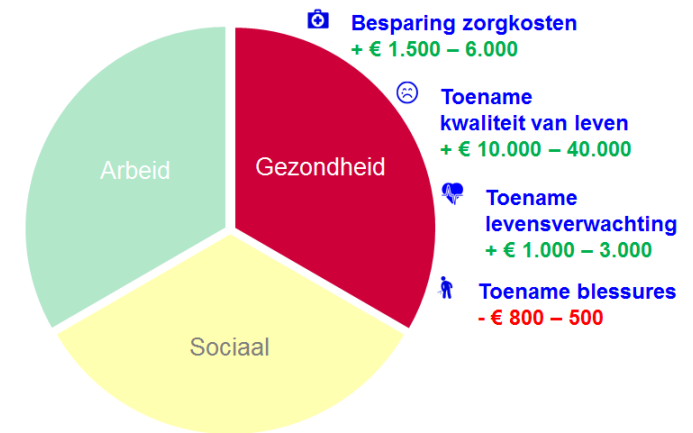


kost of baat weegt hierbij relatief minder zwaar dan een kost of baat vandaag, zie hiervoor hoofdstuk 2 'Tijdshorizon en discontovoet'). Positieve waarden vertegenwoordigen een maatschappelijke baat (bijvoorbeeld door het voorkomen van kosten of het ontstaan van positieve effecten als gevolg van sporten en bewegen) en negatieve waarden een maatschappelijke kost (bijvoorbeeld door het ontstaan van kosten of negatieve effecten als gevolg van sporten en bewegen).

*Figuur 3 Sociaaleconomische waarde van sporten en bewegen - Gezondheid (contante waarde, 5-24 jarige)*



*Figuur 4 Sociaaleconomische waarde van sporten en bewegen - Gezondheid (contante waarde, 25-54 jarige)*



We zien dat sporten en bewegen een gemiddelde contante waarde van circa € 1.000-6.000 aan zorgkosten bespaart over het leven van een persoon. Het bespaarde leed (in termen van kwaliteit van leven) heeft, met een gemiddelde contante waarde van circa € 10.000-40.000, echter een omvangrijkere waarde. De negatieve impact (het 'leed') van de verschillende aandoeningen op de patiënt wordt dus veel zwaarder gewaardeerd dan de benodigde zorgkosten om deze te behandelen. Daarnaast is te zien dat de positieve impact op zorgkosten kleiner is voor jongeren dan voor ouderen, dit komt omdat veel aandoeningen zich pas tegen het einde van de levensduur voor zullen doen en de besparingen hiervan voor



jongeren dus nog ver in de toekomst zullen liggen. Het effect van sporten en bewegen op de levensverwachting heeft een gemiddelde contante waarde van circa € 500-3.000. Tegenover deze baten staat dat sporten en bewegen ook leidt tot blessures, met een negatieve gemiddelde contante waarde van circa € 500-1.000.

**NB** In de resultaten van dit onderzoek moet altijd rekening gehouden worden met omgekeerde causaliteit. Zo hebben sportende mensen aan de ene kant bijvoorbeeld minder verzuim, het zou echter ook kunnen dat mensen met een hoog verzuim niet sporten. Deze redenering gaat op voor meerdere verklaringen in het onderzoek, zoals: sportende mensen zijn gezonder, maar is het ook zo dat gezonde mensen kunnen sporten.



# Sociaal

## Sporten kan sociaal maken

Naast gezondheidseffecten van sporten en bewegen worden ook diverse sociale effecten in relatie gebracht met sporten. De wetenschappelijke onderbouwing van de omvang hiervan ontbreekt echter (vooralsnog), dus ook de kengetallen om te komen tot een sociale waarde. Daarnaast blijken deze effecten zich veelal niet zondermeer voor te doen, maar zijn ze grotendeels afhankelijk van de sociale context waarbinnen sporten en bewegen plaatsvindt. Zo kan bijvoorbeeld de persoonlijke bijdrage van individuele begeleiders van invloed zijn op het behalen van sociale effecten.

In dit hoofdstuk wordt daarom de sociale waarde in kaart gebracht voor de impact waarvan voldoende onderzoek beschikbaar is. De impact waarvan voldoende wetenschappelijke onderbouwing is, maar nog geen kwantitatieve onderbouwing zijn als pro memorie (PM) opgenomen.

## Leerprestaties

Over het algemeen is de consensus dat sporten mogelijk (indirect, via de ontwikkeling van specifieke eigenschappen of vaardigheden) bijdraagt aan leerprestaties en deze in ieder geval niet negatief beïnvloedt.<sup>2, 3, 5, 6</sup> Dit effect ontstaat waarschijnlijk door middel van vaardigheden die worden verkregen met sporten (doelmatig werken, vertrouwen,

teamwork, etc.), die toegepast kunnen worden in de schoolsituatie en effect hebben op de cognitie.

## Sociaal kapitaal

In beleid wordt vaak aangenomen dat sporten en bewegen de sociale cohesie, en daarmee leefbaarheid, in een (diverse) wijk verbetert. Dit wordt echter niet eenduidig bevestigd. Wel blijkt dat sporten en bewegen in een sociale setting een belangrijke ontmoetings- en identiteitsfunctie heeft, die (het aangaan van) sociale banden kan versterken (in dit onderzoek 'sociaal kapitaal' genoemd). Hiermee draagt sporten dus bij aan het opbouwen van sociaal kapitaal. Sociaal kapitaal is echter slechts een bestanddeel van sociale cohesie en staat hier niet aan gelijk, zo wordt sociaal kapitaal veelal slechts opgebouwd binnen groepen met dezelfde achtergrond.<sup>1, 2, 3, 7</sup>

Voor de effecten van sporten en bewegen op sociaal kapitaal, leerprestaties en schooluitval is onvoldoende kwantitatieve onderbouwing van het effect beschikbaar om de sociale waarde te kunnen bepalen. Hierdoor is de sociale waarde hiervan als PM post opgenomen.

## (Jeugd)criminaliteit

Ook op antisociaal gedrag en (jeugd)criminaliteit heeft sport zijn invloeden. Uit de literatuur komen vier manieren naar voren waarop sport invloed heeft op antisociaal gedrag: het voorkomt verveling, er worden doormiddel van sport positieve normen en



waarden aangeleerd, het is een middel om status te vergaren en het zorgt voor spanning die mensen nodig hebben (net als crimineel gedrag). Hiermee heeft sporten dus een positieve invloed op sociale veiligheid in een wijk.<sup>2, 5</sup>

Ten behoeve van de sociale waarde hiervan is een relatie van 1% afname in criminele incidenten gevonden.<sup>8</sup> Deze reductie is toegepast op de kosten van criminaliteit onder 12 tot 24 jarigen voor politie en justitie ([Veiligheidszorgrekeningen CBS, bewerking WODC 2015](#), bewerking Ecorys), administratieve lasten voor verzekeraars, de waarde van hetgeen is gestolen of vernield, productieverlies, medische kosten en leed ([De kosten van criminaliteit, SEO 2007](#)).

### Plezier

Ten slotte mag uiteraard niet worden vergeten dat sporten voor veel mensen gewoonweg plezier oplevert.<sup>1, 2, 3, 5</sup>

Ook van dit effect is onvoldoende kwantitatieve onderbouwing van het effect beschikbaar om de sociale waarde te kunnen bepalen, waardoor deze als PM post is opgenomen.

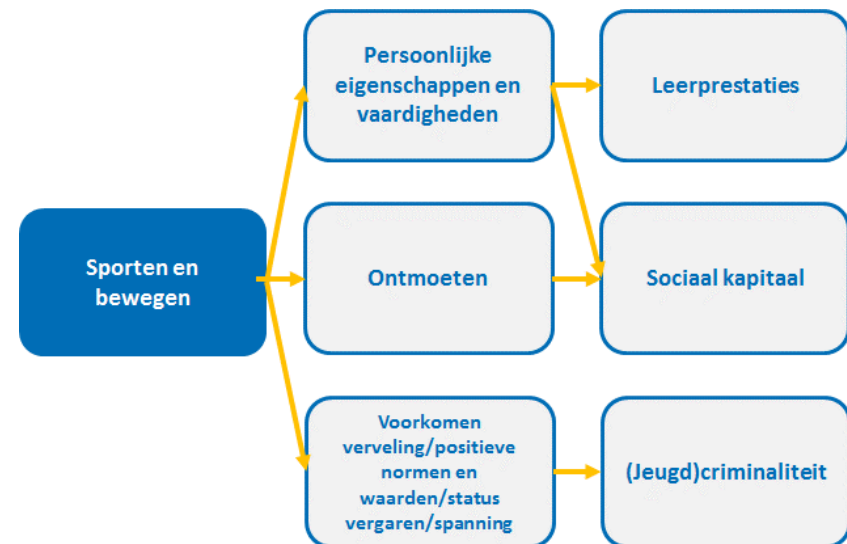
### Echter

Zoals in vorige paragraaf gesteld zijn de sociale effecten van sporten en bewegen grotendeels afhankelijk van de sociale context waarbinnen zij plaatsvindt. Zo is de wetenschap bijvoorbeeld niet eenduidig over het effect op het zelfbeeld en

heeft het in een bepaalde context mogelijk een negatieve impact zoals uitsluiting. Sport lijkt slechts één van de factoren hierbij te zijn, vooral de context is hiervoor belangrijk om in ogenschouw te nemen.

Daarnaast zijn ook negatieve sociale effecten van sporten zichtbaar in de maatschappij, zo doet zich bijvoorbeeld met enige regelmaat agressie binnen sport voor. Over dergelijke effecten is echter nog onvoldoende inzicht om dit te kunnen monetariseren.

*Figuur 5 Sociale effecten van sporten en bewegen (modelmatige weergave van de sociaaleconomische waarde)*

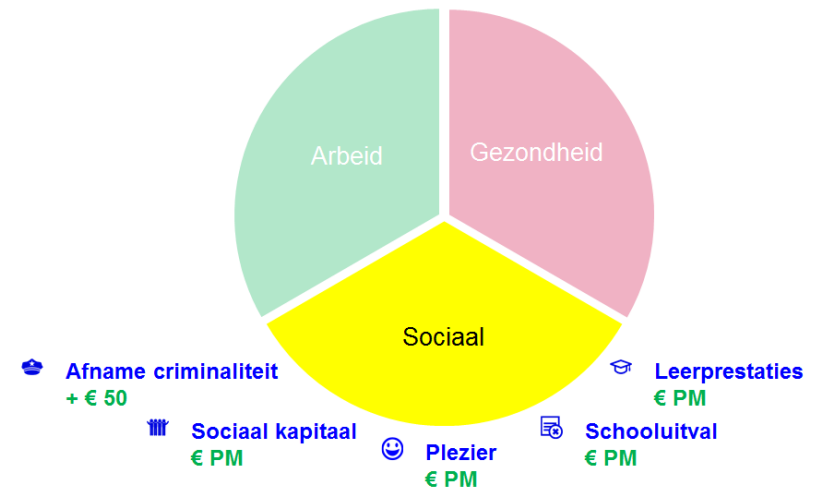




## Resultaat

De sociaaleconomische waarde van de in vorige paragrafen beschreven sociale effecten van regelmatig sporten en bewegen ten opzichte van niet of nauwelijks sporten en bewegen, zijn voor een gemiddelde 5-24 jarige en 25-54 jarige berekend over de gehele verwachte levensduur van 1 persoon en vervolgens contant gemaakt naar vandaag (een toekomstige kost of baat weegt hierbij relatief minder zwaar dan een kost of baat vandaag, zie hiervoor hoofdstuk 2 'Tijdshorizon en discontovoet'). Positieve waarden vertegenwoordigen een maatschappelijke baat (bijvoorbeeld door het voorkomen van kosten of het ontstaan van positieve effecten als gevolg van sporten en bewegen) en negatieve waarden een maatschappelijke kost (bijvoorbeeld door het ontstaan van kosten of negatieve effecten als gevolg van sporten en bewegen).

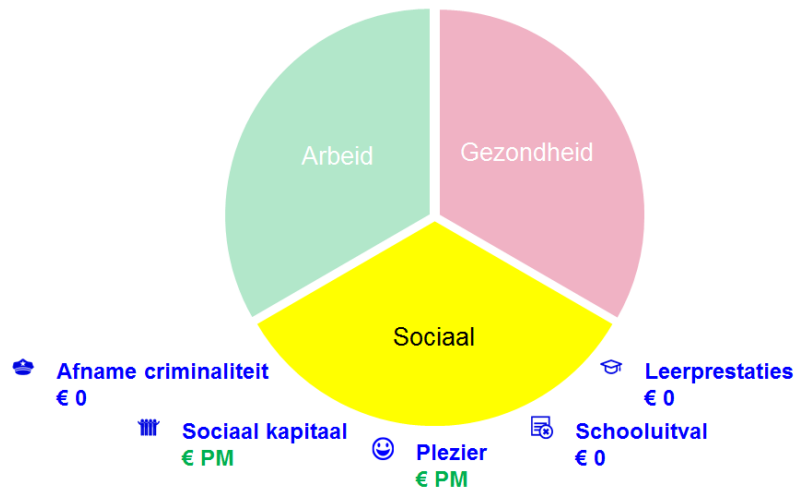
Figuur 6 Sociaaleconomische waarde van sporten en bewegen - Sociaal (contante waarde, 5-24 jarige)







Figuur 7 Sociaaleconomische waarde van sporten en bewegen - Sociaal (contante waarde, 25-54 jarige)



onderbouwen is echter nader onderzoek naar het kwantitatieve effect en de monetaire waarde daarvan nodig.

**NB** In de resultaten van dit onderzoek moet altijd rekening gehouden worden met omgekeerde causaliteit. Zo beoefenen jongeren met hoge sociaaleconomische status vaak meer sport, maar behalen zij ook betere leerprestaties. Deze redenering gaat op voor meerdere verklaringen in het onderzoek, zoals: sportende mensen zijn gezonder, maar is het ook zo dat gezonde mensen kunnen sporten.

We zien dat sporten en bewegen een gemiddelde contante waarde van circa € 50 aan kosten met betrekking tot (jeugd)criminaliteit bespaart over het leven van een jongere. Dit is een relatief zeer kleine impact, omdat de overgrote meerderheid van jongeren geen criminele activiteiten begaat en het effect van sporten en bewegen hierop ook beperkt is. Onder oudere personen is geen effect op criminele incidenten bewezen. Daarnaast levert sporten en bewegen ook sociaal kapitaal, betere leerprestaties en plezier op. Om de sociaaleconomische waarde van deze effecten te kunnen



## Arbeid

### Sporten en bewegen maakt productief

Ervan uitgaande dat mensen die sporten gezonder zijn, speelt gezondheid een belangrijke rol voor arbeidsparticipatie en de daaropvolgende werkzame uren. Hierbij moet aangetekend worden dat niet het sporten direct leidt tot een hoger salaris, het gaat er om dat werkgevers bereid zijn minder te betalen voor mensen die minder productief zijn doordat zij niet gezond zijn. Fysiek actieve werknemers zijn de facto meer waard voor werkgevers, ook doordat zij eigenschappen ontwikkelen zoals verantwoordelijkheid en leiderschap; ook zijn ze vaak competitiever, gemotiveerder en gedisciplineerder dan niet-sportende werknemers. Dit alles kan resulteren in een betere positie op de arbeidsmarkt.<sup>8</sup>

### Ziekteverzuim

Sporten en bewegen heeft een positieve impact op ziekteverzuim (inclusief de negatieve effecten van blessures) van totaal gemiddeld circa 25 tot 50 werkdagen verspreid over vier jaar. Hierbij is het zo dat des te meer men sport, er minder dagen verzuim per jaar zijn.<sup>1,2,3</sup> Dit effect is gewaardeerd tegen de gemiddelde beloning van werknemers en gecorrigeerd voor de gemiddelde arbeidsparticipatie ([Arbeidsrekeningen, CBS](#)).

### Productiviteit

Naast het effect van minder ziekteverzuim op de productiviteit (als gevolg van meer aanwezig zijn) zijn werknemers die sporten ook productiever dan hun niet-sportende collega's op

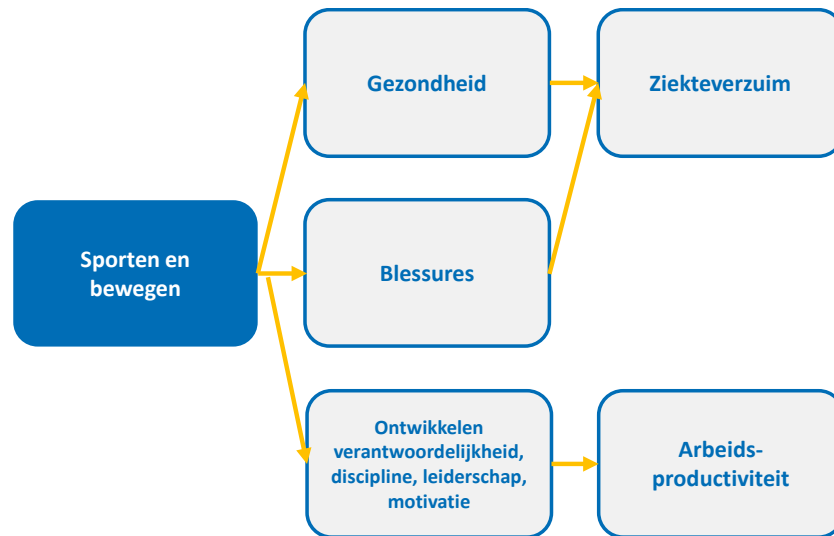
de dagen dat zij aanwezig zijn.<sup>1,2,3</sup> De impact hiervan kan oplopen tot 5,5%.<sup>8</sup> Ook dit effect (gecorrigeerd voor ziekteverzuim) is gewaardeerd tegen de gemiddelde beloning van werknemers en gecorrigeerd voor de gemiddelde arbeidsparticipatie.

### Echter

Zoals we bij het thema gezondheid al zagen, heeft sport ook negatieve effecten. Zo zorgt sport er in de vorm van blessures voor dat ziekteverzuim toeneemt. Zoals onder 'ziekteverzuim' al aangegeven, voor dit effect is het ziekteverzuim gecorrigeerd.



Figuur 8 Arbeidseffecten van sporten en bewegen (modelmatige weergave van de sociaaleconomische waarde)

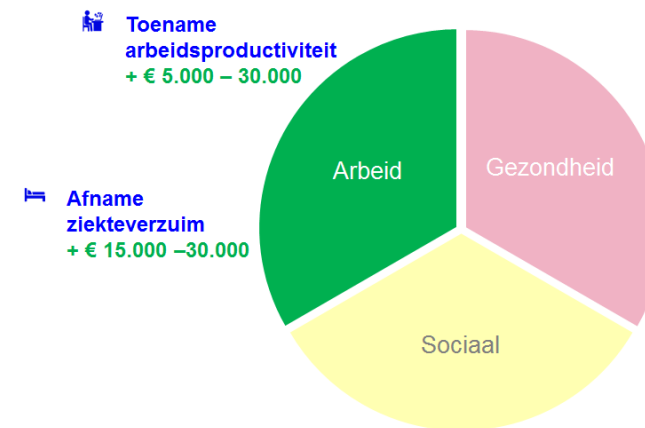


## Resultaat

De sociaaleconomische waarde van de in vorige paragrafen beschreven arbeidseffecten van regelmatig sporten en bewegen ten opzichte van niet of nauwelijks sporten en bewegen, zijn voor een gemiddelde 5-24 jarige en 25-54 jarige berekend over de gehele verwachte levensduur van 1 persoon en vervolgens contant gemaakt naar vandaag (een toekomstige kost of baat weegt hierbij relatief minder zwaar dan een kost of baat vandaag, zie hiervoor hoofdstuk 2 'Tijdshorizon en discontovoet'). Positieve waarden vertegenwoordigen een

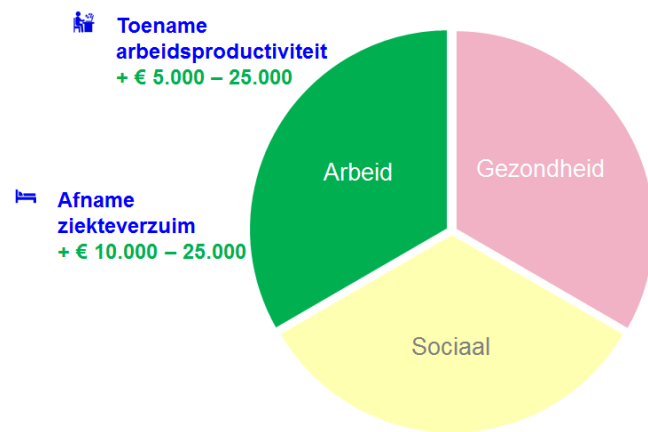
maatschappelijke baat (bijvoorbeeld door het voorkomen van kosten of het ontstaan van positieve effecten als gevolg van sporten en bewegen) en negatieve waarden een maatschappelijke kost (bijvoorbeeld door het ontstaan van kosten of negatieve effecten als gevolg van sporten en bewegen).

Figuur 9 Sociaaleconomische waarde van sporten en bewegen - Arbeid (contante waarde, 5-24 jarige)





Figuur 10 Sociaaleconomische waarde van sporten en bewegen - Arbeid (contante waarde, 25-54 jarige)



**NB** In de resultaten van dit onderzoek moet altijd rekening gehouden worden met omgekeerde causaliteit. Zo hebben sportende mensen aan de ene kant bijvoorbeeld minder verzuim, het zou echter ook kunnen dan mensen met een hoog verzuim niet sporten. Deze redenering gaat op voor meerdere verklaringen in het onderzoek, zoals: sportende mensen zijn gezonder, maar is het ook zo dat gezonde mensen kunnen sporten.

We zien dat sporten en bewegen een gemiddelde contante waarde van circa € 10.000-30.000 aan ziekteverzuimkosten bespaart over het leven van een persoon. Hierbij is gecorrigeerd voor ziekteverzuim als gevolg van blessures. De additionele toename in arbeidsproductiviteit (bovenop ziekteverzuim) van sporten en bewegen bedraagt gemiddeld een contante waarde van nog eens circa € 5.000-30.000.



## Resultaat

De sociaaleconomische waarde van de in vorige hoofdstukken beschreven effecten van regelmatig sporten en bewegen ten opzichte van niet of nauwelijks sporten en bewegen, zijn voor een gemiddelde 5-24 jarige en 25-54 jarige bepaald over de gehele verwachte levensduur van 1 persoon en vervolgens contant gemaakt naar vandaag.

### Contante waarde

Aangezien de effecten niet tegelijkertijd vallen, zijn de verwachte, toekomstige kosten en baten teruggerekend naar vandaag. Dit wordt ook wel disconteren genoemd (in dit onderzoek is de voorgeschreven discontovoet van 3% gehanteerd). Op deze wijze weegt een baat over een aantal jaren relatief minder zwaar dan eenzelfde baat vandaag (zo hebben veel mensen tenslotte ook een voorkeur voor een euro vandaag dan over 10 jaar).

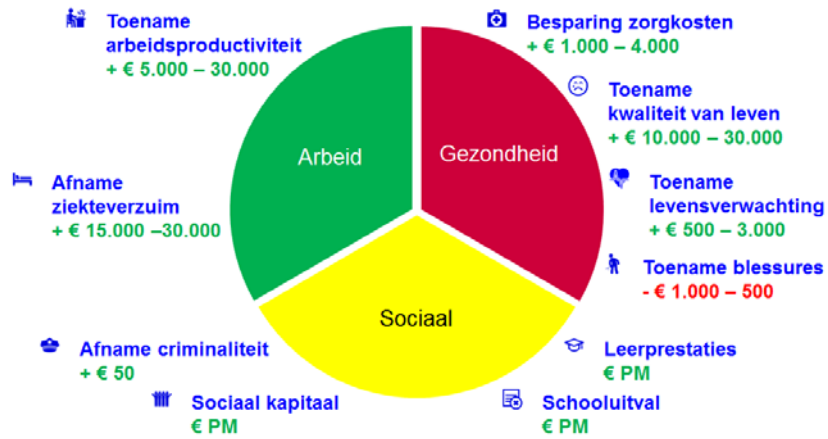
Zo kan het zijn dat de (absolute) totale toekomstige besparing in zorgkosten voor jongeren hoger zijn dan voor ouderen, maar de gepresenteerde contante waarde wel lager ligt omdat de besparingen voor jongeren verder in de toekomst liggen. Zie voor een nadere toelichting hoofdstuk 2 'Tijdshorizon en discontovoet'

Positieve waarden vertegenwoordigen een maatschappelijke baat (bijvoorbeeld door het voorkomen van kosten of het ontstaan van positieve effecten als gevolg van sporten en bewegen) en negatieve waarden een maatschappelijke kost (bijvoorbeeld door het ontstaan van kosten of negatieve effecten als gevolg van sporten en bewegen).

De resultaten zijn in volgende figuren in kaart gebracht. Hieruit wordt duidelijk dat het maatschappelijk resultaat positief is binnen de weergegeven bandbreedte, het is echter niet mogelijk hier een exacte waarde aan te hangen. Zo bespaart sporten en bewegen bijvoorbeeld gemiddeld circa €15.000-30.000 aan ziekteverzuim over de rest van het leven van een jongere en leidt sporten en bewegen tot gemiddeld circa €500-1.000 aan medische kosten als gevolg van blessures. Hierbij is het van belang op te merken dat nog geen rekening is gehouden met de kosten die gemaakt worden om mensen aan het sporten te krijgen en houden. In totaal lopen de gezamenlijke baten van sporten en bewegen op tot circa €25.000-100.000.



Figuur 11 Socioeconomische waarde van sporten en bewegen (contante waarde, 5-24 jarige)



Figuur 12 Socioeconomische waarde van sporten en bewegen (contante waarde, 25-54 jarige)





## Verdeling sociaaleconomische waarde

De impact van sporten en bewegen kan voor ieder van de gevonden effecten worden toegewezen aan één of meerdere belanghebbenden. In onderstaande tabel is een indicatie van deze toewijzing weergegeven. We maken onderscheid tussen de volgende belanghebbenden: individu, zorgverzekeraar, gemeente, werkgever en maatschappij en (rijks)overheid.

Uit dit overzicht wordt duidelijk dat het individu van veel van de effecten profiteert. De werkgever heeft uiteraard baat bij minder ziekteverzuim en een hogere arbeidsproductiviteit. Ook de (rijks)overheid profiteert van een hogere arbeidsproductiviteit via inkomstenbelastingen. Zorgverzekeraars hebben juist baat bij de afgenomen zorgkosten (samen met het individu, dat het eigen-risico betaalt, en de gemeente, die vanuit de WMO mogelijk kosten bespaart), maar lopen mogelijk ook tegen additionele zorgkosten aan als gevolg van een toegenomen levensverwachting. De baten voor de gemeente liggen, naast de afgenomen zorgkosten, voornamelijk bij de sociale effecten, minder criminaliteit en toegenomen sociaal kapitaal (en daarmee mogelijk minder eenzaamheid). De gehele maatschappij profiteert ten slotte van minder criminaliteit, toegenomen sociaal kapitaal en toegenomen leerprestaties/schooluitval. Mogelijk lopen de overheid en pensioenverzekeraars wel aan tegen hogere AOW en pensioenkosten als gevolg van een toegenomen levensverwachting.

Tabel 5 Sociaaleconomische waarde van sporten en bewegen en hun belanghebbenden

	5-24 jarigen	25-54 jarigen	Belanghebbenden
Zorgkosten	€1.000- 4.000	€1.500- 6.000	Individu, zorgverzekeraar, gemeente
Kwaliteit van leven	€10.000- 30.000	€10.000- 40.000	Individu
Levensverwachting	€500- 3.000	€1.000- 3.000	Individu (zorgverzekeraar, overheid)
Blessures	- €1.000 -500	- €800 -500	Individu, zorgverzekeraar (en werkgever)
Ziekteverzuim	€15.000- 30.000	€10.000- 25.000	Werkgever
Arbeidsproductiviteit	€5.000- 30.000	€5.000- 25.000	Individu, werkgever, maatschappij en overheid
Criminaliteit	€50	€0	Gemeente, maatschappij en overheid (en individu)
Sociaal kapitaal	+ PM	+ PM	Individu, gemeente, maatschappij en overheid
Leerprestaties/ schooluitval	+ PM	€0	Individu, maatschappij en overheid
Plezier	+ PM	+ PM	Individu
<b>Totaal</b>	<del>€30.550-</del> <b>96.550</b>	<del>€26.700-</del> <b>98.500</b>	



## Fictieve casus

Tot slot maken we de inzichten uit dit onderzoek levendiger in een fictieve casus. De gemeente start in een wijk een meerjarig interventieprogramma om meer volwassenen (25-54 jarigen) regelmatig aan het sporten en bewegen te krijgen.

In deze wijk wonen 5.000 volwassenen. Met het interventieprogramma worden circa 1.000 inwoners bereikt. Echter niet iedereen van de bereikte inwoners verandert zijn of haar leefstijl, een deel verandert zijn of haar leefstijl niet of valt binnen korte tijd weer terug in het oude patroon. Ook blijkt een deel van de deelnemers al regelmatig te sporten, waardoor het programma geen additioneel effect heeft. Hierdoor blijkt de lange termijn impact van het interventieprogramma dat circa 100 volwassenen zijn of haar leefstijl ook daadwerkelijk verandert, en voortaan regelmatig gaat sporten en bewegen waar zij dat voorheen niet deden.

De totale sociaaleconomische impact (in contante waarden) van het interventieprogramma over de gehele levensduur van deze 100 volwassenen is als volgt:

- **(In)directe effecten (geprijsde markten)**

- De totale **zorgkosten** dalen met circa € 150.000 tot € 600.000, waardoor deze mensen mogelijk minder eigenrisico betalen en zorgverzekeraars en gemeenten minder kosten maken

- Echter nemen de totale zorgkosten ook met circa € 50.000 tot 80.000 toe door de gevolgen van **blessures**, waardoor deze mensen mogelijk weer iets meer eigenrisico betalen en zorgverzekeraars meer kosten maken
- Het **ziekteruim** neemt af (ondanks blessures) waardoor de groep meer productieve arbeidsuren zal hebben ter waarde van circa € 1.000.000 tot € 2.500.000, hierdoor is deze groep mogelijk instaat meer inkomen te verdienen en genieten werkgevers van een hogere productie
- Ook de **arbeidsproductiviteit** van deze groep neemt toe (naast het effect van ziekteruim) met circa € 500.000 tot € 2.500.000, ook deze baat zal zowel de groep zelf als de werkgevers ten goede komen

- **Externe effecten (niet-geprijsde markten)**

- De **kwaliteit van leven** van deze groep neemt toe met circa € 1.000.000 tot € 4.000.000, deze komt volledig ten goede aan de mensen zelf
- Ook is er een positief effect op de **levensverwachting** van de groep met circa € 100.000 tot € 300.000, waarbij het positieve effect op de mensen zelf zwaarder weegt dan de negatieve effecten van hogere zorgkosten voor de zorgverzekeraar en hogere AOW- en pensioenuitkeringen voor overheid en pensioenverzekeraar
- Ten slotte zal, hoewel dit niet in bedragen is uitgedrukt, ook het **sociaal kapitaal** en het **plezier** van deze mensen





toenemen, waar met name de groep zelf voordeel van zal genieten.

**NB** De gepresenteerde sociaaleconomische waarde geeft het verschil weer tussen een gemiddeld persoon die regelmatig sport en beweegt ten opzichte van een persoon die dat niet of nauwelijks doet. Bij de toepassing van deze resultaten zal hier dan ook nauwkeurig rekening gehouden moeten worden. Zo staat bijvoorbeeld het bereik van interventies en sportprogramma's niet gelijk aan een impact over de volledige levensduur van personen en zullen veel van deze bereikte personen in de oude situatie ook al sporten en bewegen.



# Colofon

Auteurs:

- Niels Peters (Ecorys) en Jeroen van der Tuin (Ecorys)

Deze rapportage is tot stand gekomen in samenwerking met:

- Geeske van Asperen (Kenniscentrum Sport) en Dirk Schaars (Kenniscentrum Sport).

Met dank aan:

- Willem de Boer (Hogeschool Arnhem&Nijmegen), Remco Hoekman (Mulier Instituut), Ardine de Wit (RIVM), Wim Spit (Ecorys), Albert-Jan Hummel (Erasmus Universiteit Rotterdam), Matthijs Oosterveen (Erasmus Universiteit Rotterdam), Sabina Super (WUR), Dieuwertje Struik (WUR), Frank Verbaan (gemeente Heusden), Chantal Wildemors (gemeente Hengelo), Jeroen Hofman (gemeente Amsterdam) en Hans Galgenbeld (gemeente Hellendoorn)





# Bijlagen

## Bijlage I. Kengetallen

### Coronaire hartziekten

- McPherson K, Britton A, Causer L. Coronary heart disease. Estimating the impact of changes in risk factors. London: The Stationery Office, 2002. Verenigd Koninkrijk. Meta-analyse.
- Trendrapport Bewegen en Gezondheid 2000/2014, TNO 2015. Nederland. Meta-analyse.

### Beroerte

- Lee et al. 2003. Physical Activity and Stroke Risk A Meta-Analysis. American Heart Association, Inc. Verenigde Staten. Meta-analyse.
- Trendrapport Bewegen en Gezondheid 2000/2014, TNO 2015. Nederland. Meta-analyse.

### Osteoporose

- Lee, C.D., Folsom, A.R., Blair, S.N. 2003. Physical Activity and Stroke Risk. A Meta-Analysis. American Heart Association, Inc. Verenigde Staten. Meta-analyse.
- Trendrapport Bewegen en Gezondheid 2000/2014, TNO 2015. Nederland. Meta-analyse.

### Diabetes

- Social Return on Investment in Sport: A participation-wide model for England. Verenigd Koninkrijk. Onderzoeksrapport.

- Tuomilehto et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. N Engl J Med. 2001 May 3;344(18):1343-50. Finland. Onderzoeksrapport.
- Trendrapport Bewegen en Gezondheid 2000/2014, TNO 2015. Nederland. Meta-analyse.

### Darmkanker

- Sanchez et al. 2012. Physical activity reduces risk for colon polyps in a multiethnic colorectal cancer screening population. BMC Res Notes ;5: 312. Verenigde Staten. Klinische studie.
- Trendrapport Bewegen en Gezondheid 2000/2014, TNO 2015. Nederland. Meta-analyse.

### Borstkanker

- Brown et al. 2012. Cancer, Physical Activity, and Exercise. Compr Physiol; 2(4): 2775–2809. Verenigde Staten. Review
- Trendrapport Bewegen en Gezondheid 2000/2014, TNO 2015. Nederland. Meta-analyse..

### Depressie

- Gallegos et al. Physical Activity and Reduced Risk of Depression: Results of a Longitudinal Study of Mexican Adults. Health Psychology. Mexico. Cohort studie.
- Trendrapport Bewegen en Gezondheid 2000/2014, TNO 2015. Nederland. Meta-analyse.



### Dementie

- Social Return on Investment in Sport: A participation-wide model for England. Verenigd Koninkrijk. Onderzoeksrapport.

### Ziekteverzuim

- TNO en NOC\*NSF Arbeidsmonitor. Nederland. Onderzoeksrapport.

### Productiviteit

- TNO en NOC\*NSF Arbeidsmonitor. Nederland. Onderzoeksrapport.
- Cox, Shephard & Cory. Influence of an employee fitness programme upon fitness, productivity and absenteeism. Ergonomics. 1981 Oct;24(10):795-806. Canada. Klinische studie.

### Criminaliteit

- Social Return on Investment in Sport: A participation-wide model for England. Verenigd Koninkrijk. Onderzoeksrapport.

## Bijlage II. Methodiek

### Effecten

In de zoektocht naar relevante artikelen over de effecten van sporten en bewegen is gebruik gemaakt van een zoekstrategie op diverse relevante (wetenschappelijke) databanken (hierbij is

<sup>3</sup> Hierbij is omwille van de doelmatigheid van het onderzoek handmatig een selectie van de meest relevante artikelen gemaakt, mogelijk leidt diepergaand onderzoek tot nadere informatie en inzichten.

voornamelijk gebruik gemaakt van de volgende zoekfuncties: Influence / impact / relation AND sport / physical exercise (programs) / activities AND coronary heart disease / stroke / osteoporosis / diabetes / cancer / colon cancer / breast cancer / depression / dementia / sick leave / productivity). Vervolgens is ook verder gezocht met behulp van de literatuurlijsten in relevante artikelen.<sup>3</sup>

### Zorgkosten

De gemiddelde verwachte zorgkosten per persoon (patiënten en niet-patiënten) voor de verschillende aandoeningen zijn bepaald op basis van de totale kosten in Nederland (kostenvanziekten.nl) voor deze aandoeningen en het totaal aantal inwoners (CBS Statline). Het effect van sporten en bewegen is vervolgens hierop in mindering gebracht.

### Kwaliteit van leven

De gemiddelde verwachte YLD en YLL last per persoon (patiënten en niet-patiënten) zijn bepaald op basis van de voor de verschillende aandoeningen bepaalde YLD en YLL waarden (volksgezondheidszorg.info) en de jaarlijkse prevalentie in Nederland (CBS open data). De waarde hiervan is bepaald met behulp van de voorgeschreven waarde van een QALY. Het effect van sporten en bewegen is vervolgens hierop in mindering gebracht.



### Blessures

Het gemiddeld aantal blessures van sporters en de zorgkosten hiervan zijn geïdentificeerd (Veiligheid.nl). Het gemiddelde effect hiervan is vervolgens ook aangenomen voor de nieuwe sporters.

### (Jeugd)criminaliteit

De het aantal jeugdige verdachten en de totale kosten hiervan voor politie en justitie (Veiligheidszorgrekeningen CBS, bewerking WODC, bewerking Ecorys) is teruggerekend per (jeugdige) inwoner (verdachten en niet-verdachten). Het effect van sporten en bewegen is vervolgens hierop in mindering gebracht.

### Ziekteverzuim

De gemiddelde loonkosten per werkdag per persoon (werkenden en niet-werkenden) is berekend (CBS Statline). Het effect van sporten en bewegen op het aantal verzuimdagen is vervolgens hiermee doorgerekend.

### Productiviteit

De gemiddelde loonkosten per persoon (werkenden en niet-werkenden) is berekend (CBS, Statline). Het effect van sporten en bewegen is vervolgens hierop toegepast.

### Bijlage III. Literatuur

1. Physical activity: An Underestimated Investment in Human Capital?; Bailey et al.; Journal of Physical Activity and Health; oktober 2013, p. 289-308
2. De maatschappelijke waarde van sport; Boonstra, Hermens; Verwey-Jonker Instituut, De Sportbank; september 2011
3. De waarde van sport; Boonstra, Hermens, Verhoogt, Schoemaker; Verwey-Jonker Instituut, Sport2B, Rotterdam sportsupport; Oktober 2011
4. Value of Sport monitor: Psychological Health and wellbeing; Coalter; Sport England, UK Sport; januari 2012
5. Value of Sport monitor: Social capacity and social cohesion; Coalter; Sport England, UK Sport; augustus 2011
6. De kosten van criminaliteit; Groot, De Hoop, Houkes, Sikkel; SEO; mei 2007
7. Effecten van sport en bewegen op school; Stegeman; Mulier Instituut; maart 2007
8. Samen spelen, samenleven? De sociale betekenis van sport in tijdens van superdiversiteit; Spaaij; Universiteit van Amsterdam; 2014
9. Social Return on Investment in Sport: A participation-wide model for England; Davies, Taylor, Ramchandani, Christy; Sheffield Hallam University; april 2016
10. Veiligheidszorgrekeningen CBS, bewerking WODC 2015



## Voorbeelden van maatschappelijke kosten-batenanalyses in sport

Hieronder is een beperkt selectie opgenomen van maatschappelijke kosten-batenanalyses met betrekking tot sport. Veel van de in kaart gebrachte effecten in deze onderzoeken zijn echter niet gericht op de directe impact van sporten en bewegen, maar de directe impact van evenementen en sportinfrastructuur.

- Dam tot damloop: Economische en maatschappelijke waarde, Hogeschool van Amsterdam 2014
- MKBA Sportcampus Rotterdam, Decisio 2013
- Verkenning maatschappelijke kosten en baten van de Olympische en Paralympische Spelen 2028, Rebel en Arup 2011
- Kengetallen kosten-batenanalyse van het WK voetbal, SEO Economisch Onderzoek 2010