



IMPACT VAN VERANDERINGEN IN SPORT EN BEWEGEN DOOR HET CORONAVIRUS IN 2020

Van Coronacrisis naar Beweegcrisis?

Jelle Schoemaker & Willem de Boer

Maart 2021

IMPACT VAN VERANDERINGEN IN SPORT EN BEWEGEN DOOR HET CORONAVIRUS IN 2020

Van Coronacrisis naar Beweegcrisis?



Opdrachtgever: Kenniscentrum Sport & Bewegen

Met medewerking van: Karin van der Maat (Kenniscentrum Sport & Bewegen), Wanda Wendel-Vos (RIVM), Arnoud van der Ven en Joy Koopman (HAN Academie Sport & Bewegen)

Met dank aan: RIVM, Biobank Lifelines

Foto voorkant: Pixabay

Auteurs: Jelle Schoemaker & Willem de Boer

Sports & Economics Research Centre (SERC)

HAN University of Applied Sciences (HAN)

i: www.sporteconomie.nl

e: Jelle.Schoemaker@han.nl



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.

SAMENVATTING

De pandemie van het coronavirus heeft grote gevolgen gehad voor de Nederlandse samenleving. Om de verspreiding van dit coronavirus te beperken en de gezondheidszorg niet (nog meer) over te belasten zag de Nederlandse regering zich in 2020 genoodzaakt verschillende maatregelen te nemen, waaronder verboden op binnen- en groepssporten voor volwassenen, die diep ingrepen in het dagelijks bestaan. Door de coronacrisis veranderde het sport- en beweeggedrag van Nederlanders ingrijpend. Informatie hierover was tot dusver echter nog beperkt en gefragmenteerd. Het doel van dit onderzoek is om de impact van de coronacrisis op het sport- en beweeggedrag van volwassenen in Nederland voor 2020 in kaart te brengen. Daarnaast wordt het effect daarvan op de volksgezondheid en de samenhang met kwaliteit van leven onderzocht. Hiervoor is gebruik gemaakt van het landelijk onderzoek naar welbevinden en leefstijl tijdens corona van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en de specifieke corona-vragenlijsten van Lifelines, de grootschalige cohortstudie over gezond ouder worden in Noord-Nederland.

Uit de resultaten blijkt dat de coronacrisis een groot negatief effect heeft op het sport- en beweeggedrag van volwassen Nederlanders. Daar waar voor de coronacrisis nog 46% van de bevolking van 25 jaar en ouder aan de beweegrichtlijnen voldeed was dat in april 2020 teruggelopen naar 29%. In de zomer herstelde dit aandeel grotendeels naar 44%, om door de tweede coronagolf en lockdown weer scherp te dalen. Eind december was het aandeel volwassenen dat voldoende bewoog 36%. Gemiddeld voor heel 2020 betekende dit een daling van 6,2 procentpunt van het aandeel van de volwassen bevolking dat voldeed aan de 150 minuten wekelijks matig intensief bewegen: dat zijn 750.000 Nederlanders. Door de coronacrisis zijn er echter niet alleen mensen minder gaan bewegen. Een klein, maar substantieel, deel van de bevolking is juist meer gaan bewegen. Dit gebeurde relatief veel bij vrouwen, hoger opgeleiden en de groep tot 45 jaar. De kans op minder bewegen was relatief groot voor gezinnen met (jonge) thuiswonende kinderen, en dan met name voor moeders. Minder bewegen komt ongeveer evenveel voor bij lager opgeleiden als bij hoger opgeleiden. Echter, omdat er voor de coronacrisis juist onder de lager opgeleiden al relatief veel mensen zaten die weinig of niet bewogen, betekent dit dat de sociaaleconomische verschillen in sport en bewegen in relatieve zin zijn toegenomen. Als er rekening wordt gehouden met achtergrondkenmerken als leeftijd, geslacht en de mate van bewegen vóór de coronacrisis was de kans om minder te bewegen significant groter onder lager opgeleiden dan onder hoger opgeleiden.

Het veranderde sport- en beweeggedrag is te vertalen naar toekomstige gezondheidseffecten. Sporten en bewegen hangt immers samen met een hogere levensverwachting en lagere kansen op onder meer hart- en vaatziekten, diabetes en dementie. Door minder te gaan bewegen zijn er in 2020 in Nederland 69.000 gezonde levensjaren (QALYs) verloren gegaan maar er zijn door volwassenen die meer zijn gaan bewegen ook 23.000 QALYs gewonnen. Netto zijn er door het veranderde beweeggedrag 46.000 QALYs

verloren onder de 25-plussers. Daarmee kostte dat de samenleving naar schatting 2,3 miljard euro aan gezondheidswaarde.

Uit het onderzoek is gebleken dat volwassenen die meer zijn gaan bewegen niet een grotere kans op besmetting met het coronavirus hebben gekregen, terwijl het virus wel duidelijk meer voorkwam onder volwassenen die minder zijn gaan bewegen. Op basis van deze gegevens kan er echter geen uitspraak worden gedaan over een causaal verband tussen besmetting met Covid-19 en (een verandering in) beweeggedrag. Personen die minder zijn gaan bewegen waardeerden tijdens de coronacrisis de kwaliteit van hun leven gemiddeld significant lager ten opzichte van degenen die evenveel of meer zijn gaan bewegen.

Voor 2021 en verder zijn er verschillende theoretische scenario's uitgewerkt voor het sport- en beweeggedrag. Ondanks de ontwikkeling van verschillende vaccins voor het coronavirus is het zeer waarschijnlijk dat er ook in 2021 sprake zal zijn van een groot tekort aan sport en bewegen in Nederland ten opzichte van de situatie voor de coronacrisis. De scenario's laten zien dat ook de timing van het versoepelen van maatregelen die sporten en bewegen beperken, de gezondheid van de Nederlandse bevolking raakt: elke week dat mensen minder sporten en bewegen zorgt voor een substantieel verlies in gezonde levensjaren. Eind 2020 gingen er wekelijks gemiddeld ruim 1400 gezonde levensjaren verloren (netto). De gepresenteerde scenario's laten echter ook zien dat de coronacrisis een kans kan zijn om het preventieve belang van sport en bewegen voor de gezondheid te gaan herwaarderen, zowel persoonlijk als politiek. Wanneer volwassenen die door de coronacrisis minder zijn gaan bewegen in grote getalen hun oude beweegniveau (of beter) weer weten te bereiken en mensen die meer zijn gaan bewegen dit weten vast te houden, kan dit resulteren in een positief beweegeffect en gezondere samenleving op de lange termijn. De bevolking meer in beweging krijgen is onmiskenbaar van levensbelang, maar ook een enorme uitdaging. Voor de beweegcrisis is er immers geen vaccin.

SUMMARY

The COVID-19 pandemic has had a major impact on Dutch society. In order to limit the spread of the coronavirus and to avoid overburdening of the health care system, the Dutch government had to take severe measures, including bans on indoor sports in general and group sports for adults, which deeply affected the daily lives of almost every citizen. This has led to dramatic changes in the sports and exercise behaviour of the Dutch population. The objective of this study is to investigate the impact of the corona crisis (including the measures taken) on physical activity behaviour of adults in the Netherlands in 2020. Additionally, the effects of changed physical activity behaviour on public health are investigated, as well as the relationship with well-being. For this purpose, data from the national survey on well-being and lifestyle during corona by the National Institute of Public Health and the Environment (RIVM) has been used, together with the specific corona questionnaire of Lifelines, the large-scale cohort study on healthy ageing in the Northern Netherlands.

The results of the research show that the corona crisis has had a major negative effect on the sport and exercise behaviour of adult Dutch citizens. Whereas in 2018, 46% of the population aged 25 years and older met the Dutch physical activity guidelines, this number had dropped to 29% by April 2020, when the first corona measures had just been installed. In the summer, this share largely recovered to 44%, only to drop sharply in the autumn, as a result of the second corona wave and the subsequent lockdown. At the end of December 2020, the proportion of adults who were sufficiently active was 36%. On average, for the whole of 2020, this has meant a drop of 6.2 percentage points from the exercise standard, which corresponds to approximately 750,000 individuals. However, the corona crisis has not only caused people to exercise less. A small, but substantial, part of the population has actually started to exercise more. This happened relatively often among women, the higher educated and the group up to 45 years old. The chances of engaging in less physical activity were relatively high for families with (young) children living at home, especially for mothers. Doing less physical activity occurred about equally among the groups with different educational levels. However, the socio-economic differences in physical activity have actually relatively increased during the corona crisis, as there were relatively many individuals engaging in little physical activity or none at all among the group of people with a lower level of education before the corona crisis.

The changed sports and exercise behaviour translates into future health effects. It is well known that sports and physical activity are associated with a higher life expectancy and reduces chances of health conditions such as cardiovascular disease, diabetes and dementia. By engaging less in physical activity, an estimated 69,000 healthy life years (QALYs) were lost in the Netherlands in 2020. At the same time, the persons who increased their physical activity level gained an aggregated 23,000 QALYs. The net result is a loss of some 46,000 QALYs in the Netherlands in 2020, as a result of the changed behaviour

in physical activity due to the corona crisis, which corresponds to a cost in terms of health value of roughly 2.3 billion euros.

This study shows that adults who exercise more do not have a higher chance of being infected with the coronavirus, whereas the virus was clearly more prevalent among people with a decreased physical activity level. However, a causal effect between Covid-19 incidences and (a change in) physical activity behaviour was not investigated. People who decreased their physical activity level during the corona crisis also started to value their quality of life less than those who did the same amount of physical activity or even more.

Several theoretical scenarios were developed for physical activity behaviour for 2021 and beyond. Despite the development of various vaccines against the coronavirus it is very likely that there will still be a large reduction in physical activity in the Netherlands in 2021, compared to the situation before the corona crisis. The scenarios show that the timing of relaxing measures that limit sports and exercise also affects the health of the Dutch population: each week that the population has a reduced level of physical activity causes a substantial loss in healthy life years. By the end of 2020, an average week saw an average (net) loss of more than 1400 healthy life years. However, the scenarios also show that the corona crisis can be an opportunity to re-evaluate the preventive importance of sport and exercise for health, both personally and politically. When a large number of people who have become less active due to the corona crisis return in to their old level of physical activity (or better), and people who have started to exercise more manage to maintain this, this may result in a positive exercise effect and healthier society in the long run. Increasing the amount of the sports and exercise practice is undeniably vital for society, but also a great challenge. After all, there is no vaccine for the physical activity crisis.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	8
2	METHODE	13
2.1	Dataverzameling	13
2.2	Data-analyse	15
2.3	Tijdslijn	19
3	VERANDERD BEWEEGGEDRAG NAAR PERSOONSKENMERKEN	20
3.1	Minder bewegen naar persoonskenmerken	20
3.2	Meer bewegen naar persoonskenmerken	21
3.3	Huishouding samenstelling	23
3.4	Werk en inkomen	24
3.5	Leefstijl	26
3.6	Persoonskenmerken: een verklarend model voor veranderd beweeggedrag	27
3.7	Conclusie	28
4	GEZONDHEIDSEFFECTEN	29
4.1	Verschuiving beweegrichtlijnen.....	29
4.2	Effectieve beweegverandering.....	31
4.3	Gezondheidseffect	32
4.4	Conclusie	39
5	BEWEEGGEDRAG EN HET VERBAND MET GEZONDHEIDSRISICO EN WELZIJN.....	40
5.1	Beweeggedrag en de associatie met coronabesmettingen	40
5.2	Kwaliteit van leven	42
5.3	Conclusie	43
6	SCENARIO'S	44
7	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	48

1 INLEIDING

Voldoende bewegen draagt voor een belangrijk deel bij aan de lengte en de kwaliteit van ons leven (WHO, 2017). Door voldoende te bewegen wordt de kans op chronische aandoeningen zoals overgewicht, hart- en vaatziekten, diabetes type 2, osteoporose en verschillende kankersoorten aanzienlijk verkleind (Bailey et al, 2013). Daarnaast dragen sport en bewegen positief bij aan de geestelijke gezondheid, bijvoorbeeld door lagere kansen op depressie en angststoornissen (Paluska & Schwenk, 2000), en dementie of Alzheimer (Rovio et al, 2005). Bovendien hangt meer sporten en bewegen samen met lagere zorgkosten (de Boer et al, 2020), lager ziekteverzuim, hogere productiviteit en minder criminaliteit (zie Peters & van der Tuin, 2017)

Meer dan de helft van de Nederlandse bevolking van vier jaar en ouder beweegt onvoldoende (CBS/RIVM, 2021). Dit was al het geval voordat Covid-19 (hierna: coronavirus) het land in zijn greep nam. De uitbraak van het coronavirus heeft het al tekort aan bewegen in de Westerse samenleving versterkt en veroorzaakt daarmee een nieuwe 'golf' in de beweegcrisis (zie onder anderen Tison et al., 2020; Robinson et al., 2021). Daar staat wel tegenover dat er ook personen zijn die tijdens de coronacrisis juist meer zijn gaan bewegen, doordat zij meer tijd hiervoor hadden of het belang van sport en bewegen voor hun fysieke en geestelijke gezondheid onderkenden (Lesser & Nienhuis, 2020). Dat roept de vraag op in welke mate beweegpatronen in Nederland zijn veranderd en of dit verschilt tussen specifieke groepen van de bevolking. In dit onderzoek wordt gekeken naar de impact van veranderingen in het sport- en beweeggedrag van volwassen tijdens de coronacrisis en de bijbehorende maatregelen in 2020 en welk effect dit heeft op de gezondheid en de waardering voor de kwaliteit van leven.

Nederland en de coronacrisis in 2020

Op 15 maart 2020 kondigde de Nederlandse regering een breed scala aan maatregelen aan om de verspreiding van het coronavirus een halt toe te roepen om daarmee haar burgers te beschermen. Het was het begin van een lange lijst van aankondigingen en diverse gradaties van een lockdown gedurende het resterende deel van 2020. Zo werden scholen tijdelijk gesloten, ging de horeca een lange tijd dicht en werd de bevolking dringend opgeroepen om anderhalve meter afstand te houden, handen te wassen en thuis te werken. Ook moesten sport- en fitnessclubs op verschillende momenten hun deuren gesloten houden, waarmee een zeer groot deel van het sport- en beweegaanbod tijdelijk wegviel. Daarmee had de coronacrisis o.a. directe gevolgen voor het dagelijks bestaan van vrijwel alle Nederlanders. Het dagelijks functioneren en het gedrag van mensen veranderden, waardoor er belangrijke verschuivingen plaatsvonden in het beweegpatroon en de sportparticipatie van veel Nederlanders.

Periodiek onderzoek van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) naar het *Welbevinden en Leefstijl tijdens corona* laat zien dat sommige Nederlanders actiever werden (+/- 14% van de bevolking) terwijl anderen aanmerkelijk minder gingen sporten en bewegen (RIVM, 2020a). Deze laatste

groep omvatte aan het begin van de coronacrisis ongeveer de helft van de bevolking maar dit aandeel daalde tot 28% in de zomer. Hoewel een groot deel van de beperkende maatregelen in de zomermaanden waren opgeheven, bleek een deel van de mensen niet terug te keren naar hun oorspronkelijk beweegpatroon. Dit gold zowel voor de Nederlanders die meer actief werden als voor diegene die minder gingen sporten en bewegen (RIVM, 2020a). In het najaar liep het aantal coronabesmettingen weer op en werden nieuwe maatregelen aangekondigd. Dit had ook gevolgen voor het beweegpatroon. Vooral het percentage dat aangaf minder te bewegen dan voor de coronacrisis nam weer toe tot het niveau van mei na de eerste lockdown (RIVM, 2020a).

Uit de Sportparticipatie index van NOC*NSF (2020a) blijkt dat de sportparticipatie in maart 2020 een flinke dip kende: 55% van de bevolking sportte in die maand 4 keer of meer, terwijl dat een maand ervoor nog 66% was. Toen na eerste lockdown de coronamaatregelen langzaam weer werden teruggedraaid, nam ook de sportparticipatie weer toe. In juli 2020 was de sportdeelname zelfs iets hoger was dan in 2019. De oorzaak van de daling wordt vooral gezocht in het feit dat kinderen een tijdlang niet bij de club konden sporten en mensen met een laag opleidingsniveau geen alternatief vonden (van der Poel & Pulles, Monitor Sport en Corona: de gevolgen van coronamaatregelen voor de sportsector, 2020). Andere groepen leken gemakkelijker te kunnen switchen naar individueel sporten. Verscholen achter deze uitkomsten hebben zich echter ook belangrijke verschuivingen plaatsgevonden in de personen die sporten. Zo blijkt uit onderzoek van NOC*NSF (2020b) dat in 2020 maar liefst 10% is gestopt met sporten en dat 34% minder is gaan sporten. Gecorrigeerd voor de groepen die nooit sporten, wordt duidelijk dat de meeste verschuivingen hebben plaatsgevonden bij vrouwen en jonge mensen (13-30 jaar) (NOC*NSF, 2020b).

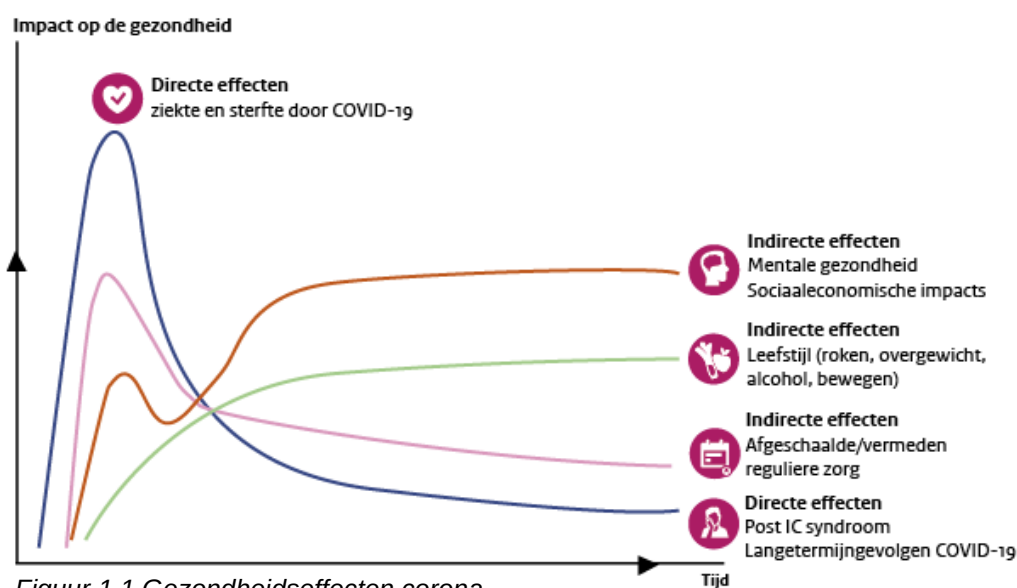
Internationaal onderzoek over samenhang corona en sport- en beweeggedrag

Er is al redelijk veel internationaal onderzoek verschenen over de effecten van lockdowns op het beweeggedrag en de gezondheid. In België geven jongvolwassenen (18-35-jarigen) aan minder fysiek actief te zijn, terwijl de meeste mensen op middelbare (36-55 jaar) of oudere leeftijd (55+) aangeven ongeveer evenveel fysiek actief te zijn dan voor de coronacrisis. De personen die hun activiteitsniveau behielden of meer actief zijn geworden bleken meer vitaliteit, levenstevredenheid en een betere slaapkwaliteit te rapporteren, terwijl ze ook minder depressie en angstklachten ervaarden. Fysieke activiteit zorgde ook voor een sterkere welzijn boost bij personen die weinig gemotiveerd waren om de maatregelen te volgen (Motivation Barometer, 2020). In Frankrijk en Zwitserland bleek uit onderzoek (Cheval, 2020) dat de inwoners van deze landen tijdens de eerste lockdown een toename van fysieke activiteit met lage intensiteit hadden (+10 minuten per dag) en meer tijd zittend doorbrachten (+75 min/dag). De mensen die meer gingen sporten en bewegen tijdens de lockdown hadden een betere gezondheid, terwijl diegenen die meer stilzaten zich aanmerkelijk minder vitaal voelden (Cheval, 2020). In Italië nam tijdens de eerste lockdown het percentage laag actieve personen toe van 23% naar 40% en vonden de onderzoekers een positief verband tussen de variatie in fysieke activiteit en mentaal welzijn

(Maugeri, 2020). Braziliaanse onderzoekers (Schuch, 2020) vonden dat tijdens de lockdown de helft van de bevolking minder dan dertig minuten per dag bewoog en een derde meer dan 10 uur per dag stilzat. De deelnemers die minder dan 30 minuten per dag bewogen hadden ongeveer 30% meer kans op het vertonen van depressie en angstsymptomen. Degenen die tijdens de lockdown meer dan 10 uur per dag stilzaten hadden 39% meer kans op het vertonen van veel voorkomende depressieve symptomen (Schuch, 2020).

Aanleiding tot dit onderzoek

De gevolgen van corona op het beweeggedrag staan niet op zich. De directe gevolgen van corona, zoals besmettingen, ziekenhuisopnamen en sterfgevallen krijgen veel aandacht. De gemiddelde levensverwachting komt hierdoor in 2020 een half jaar lager uit dan eerder werd voorspeld (RIVM, 2020b). Daarnaast zijn de indirecte effecten substantieel, maar krijgen doorgaans minder aandacht doordat ze deels onzichtbaar zijn. Zo kwam de reguliere ziekenhuiszorg in de knel, doordat de zorgen over en de behandeling voor het coronavirus veel beslag legde op de capaciteit (RIVM, 2020c). Hier bovenop komen nog de mogelijke gevolgen van de economische terugslag, die zal leiden tot meer werkloosheid en meer inkomensonzekerheid, en de indirecte (lange termijn) gevolgen op het gebied van leefstijl en mentale gezondheid. In figuur 1.1 worden deze verschillende effecten visueel weergegeven.



Figuur 1.1 Gezondheidseffecten corona

Bron: RIVM (2020b) Volksgezondheid Toekomst Verkenning (VTV)

Het inzicht in de consequenties van de coronapandemie is nog steeds beperkt. Zeker als het gaat om verschillende groepen mensen in kwetsbare posities en de langetermijneffecten. Wat betreft de sportsector maken verenigingen en sportbonden zich zorgen over de beschikbaarheid en belastbaarheid van vrijwilligers en terugloop van het ledenaantal, omdat nieuwe aanwas stagneert en de kwetsbare groepen hun lidmaatschap niet meer verlengen (van der Poel, Nafzger & Eldert, 2020). De Nederlandse Sportraad (2020) geeft in haar advies over de organisatie en financiering van de sport ook aan dat de

financiële gevolgschade in de keten van de sport zal nog lang doorwerken: minder bestedingen door consumenten en bedrijven en bezuinigingen bij gemeenten leiden mogelijk tot het wegvallen van sportaccommodaties, sport- en beweegaanbieders, topsportbedrijven en evenementenorganisatoren. Dit heeft mogelijk ook gevolgen voor de vraag naar sport en bewegen. Dit terwijl sport en bewegen benoemd wordt als deel van de oplossing van de coronacrisis (Scherder, 2020). In de strijd tegen het virus zorgt bewegen voor een beter afweersysteem waardoor je minder snel vatbaar bent voor een virus. De activiteit van de cellen die de virussen die binnenkomen aanpakken, neemt toe door te gaan bewegen (Nieman et al., 2005).

Door de komst van een vaccin en effectieve behandelmethoden kan gestart worden met het versoepelen van de maatregelen. Naarmate dat beter lukt zal er weer meer gesport en bewogen kunnen worden in georganiseerd verband of samen in grotere groepen. Omdat sport en bewegen gunstig is voor de gezondheid is het de vraag wanneer de gezondheidsbaten opwegen tegenover de besmettingsrisico's die het samen sporten met zich meebrengen. Meer inzicht in het huidige sport- en beweeggedrag en de maatschappelijke kosten en baten ervan kan daarbij helpen om tot een goede afweging te komen. Bovendien kunnen op basis van de eerste en de tweede golf, voorspellingen worden gedaan worden de ontwikkelingen in de toekomst.

In het voorjaar van 2020 deed de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen een verkennend onderzoek naar de impact die de eerste golf heeft gehad op ons beweeggedrag. Daarbij werd, aan de hand van de uitkomsten uit de tweede ronde van het RIVM-onderzoek naar de effecten van de coronacrisis op het gedrag van Nederlanders, een inschatting gemaakt van het aantal verloren/toegevoegde gezonde levensjaren (in QALYs) en een indicatie van de samenhangende zorgkosten. In dit onderzoek werd de impact van de eerste zes weken van de lockdown geschat op verlies van in totaal netto 11.600 QALYs (met een waarde 580 miljoen euro) door verminderd sport- en beweeggedrag. Voor wat betreft zorgkosten werd geschat dat dit veranderd sport- en beweeggedrag samenhang met €349 miljoen aan extra zorgkosten (Schoemaker, 2020). In dit onderzoek werden verschillende aannames gemaakt ten aanzien van het veranderde beweeggedrag, waaronder de mate van verandering van beweeggedrag (in minuten per persoon).

Doelstelling van het onderzoek

Kenniscentrum Sport & Bewegen heeft aan het Sports & Economics Research Centre (SERC) van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen gevraagd om de eerdere verkenning te onderbouwen met beschikbare gegevens over het veranderd beweeggedrag tijdens de coronacrisis en door te rekenen voor heel 2020. **Het doel van dit onderzoek is om inzicht te geven over de verschuivingen in het beweeggedrag dat veroorzaakt is door de coronacrisis voor verschillende groepen in de samenleving en de impact van het veranderde beweeggedrag op de volksgezondheid en het welzijn.**

In dit onderzoek is alleen gekeken naar de effecten van de coronacrisis op het beweeggedrag van de *volwassen* bevolking (25 jaar en ouder), omdat alleen daarvoor voldoende betrouwbare informatie beschikbaar was. In de navolgende hoofdstukken wordt dus steeds deze afbakening toegepast. De effecten voor de gehele bevolking zijn daarom voor vrijwel alle aspecten nog groter, omdat vooral de groep kinderen en jongvolwassenen (onder 25 jaar) die hier niet wordt meegenomen waarschijnlijk in grotere mate hun beweeggedrag (vooral in negatieve zin) hebben aangepast door de coronacrisis en de daaraan gerelateerde maatregelen, zoals uit het onderzoek naar het sportgedrag onder jongeren is gebleken (NOC*NSF, 2020b).

Er is in dit onderzoek niet gekeken naar de effecten van veranderd beweeggedrag op zorgkosten, omdat daarover nog veel onzekerheden bestaan over de effecten van sport en bewegen op verschillende typen zorgkosten en tussen de korte- en lange termijn verbanden tussen sporten en bewegen en de zorgkosten (Polder, Hoekstra, & Vonk, 2020). Het RIVM werkt momenteel nog aan een model om de relatie tussen sport en bewegen en zorgkosten beter in kaart te brengen.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zal de methode van onderzoek worden toegelicht. Hoofdstuk 3 laat zien welke verschuivingen er geweest zijn in het beweeggedrag vanaf het begin van de coronacrisis en hoe dit uitpakt voor verschillende bevolkingsgroepen. In hoofdstuk 4 worden de gezondheidseffecten van de veranderde beweegpatronen in termen van verloren en gewonnen levensjaren in goede gezondheid (QALYs) in kaart gebracht. In hoofdstuk 5 wordt een mogelijk verband met het krijgen van COVID-19 en de waardering voor de kwaliteit van leven onderzocht, terwijl in hoofdstuk 6 verschillende theoretische toekomstscenario's ten aanzien van het beweeggedrag en de gezondheidseffecten daarvan worden geschetst. Tot slot worden in hoofdstuk 7 de belangrijkste conclusies op een rij gezet.



2 METHODE

In dit hoofdstuk wordt toegelicht op welke manieren de relevante informatie is verzameld (paragraaf 2.1) en hoe deze is verwerkt om tot resultaten te komen (paragraaf 2.2). Verder wordt een tijdlijn gegeven waarin zichtbaar wordt welke belangrijke momenten zich in 2020 hebben voorgedaan die samenhangen met de uitkomsten van dit onderzoek (paragraaf 2.3).

2.1 Dataverzameling

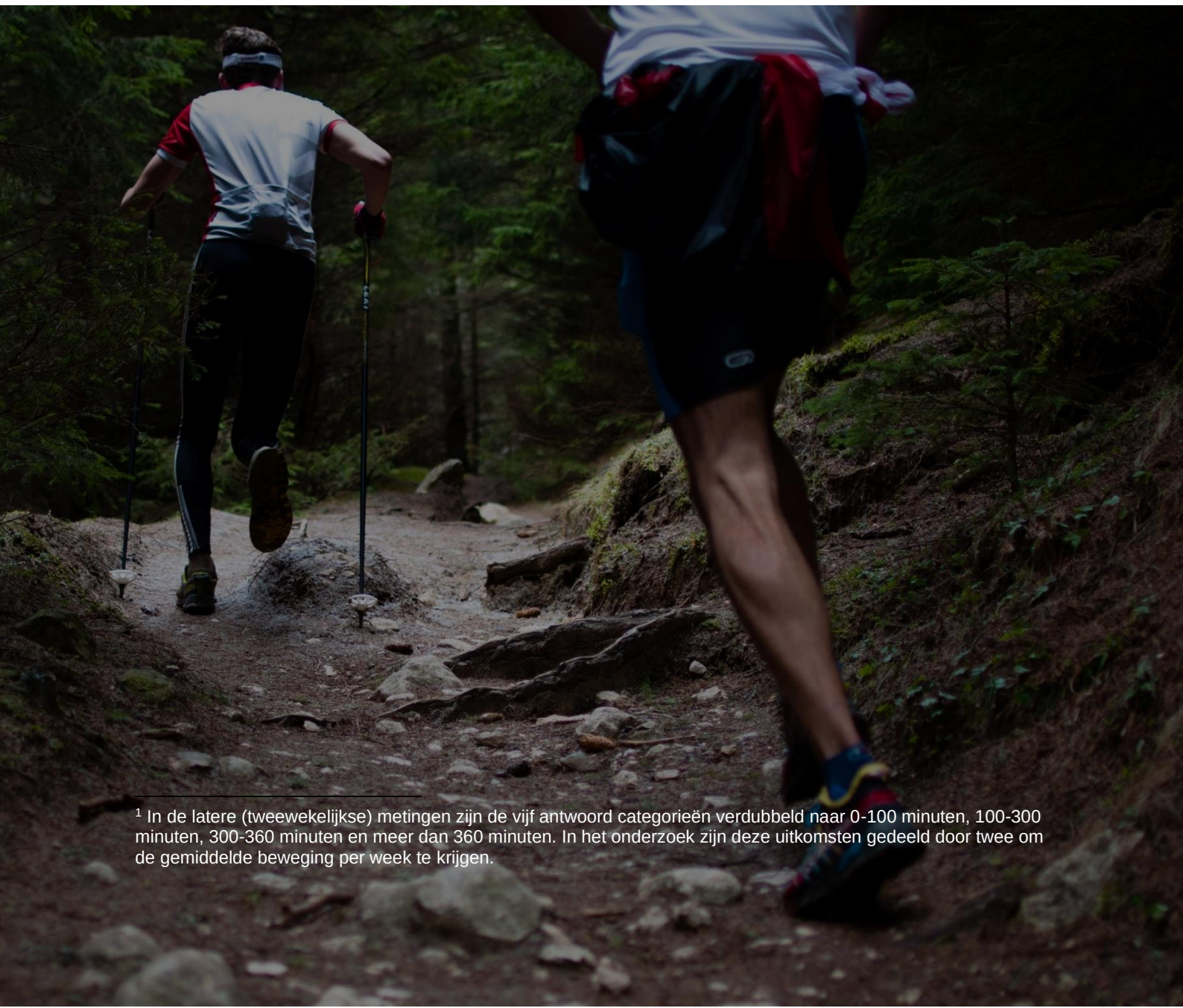
In dit onderzoek is gebruik gemaakt van twee bestaande datasets. Allereerst is van het RIVM een gedeeltelijke uitdraai verkregen van de eerste negen meetmomenten in het onderzoek naar *Welbevinden en Leefstijl tijdens de coronacrisis* (RIVM, 2020a). Dit onderzoek werd door RIVM samen met 25 GGD's vanaf april 2020 uitgevoerd. De metingen vonden de eerste periode iedere drie weken plaats. Vanaf ronde 5 is de frequentie omlaaggegaan en werd het onderzoek iedere zes weken uitgezet (zie ook tabel 2.2 waarin de tijdlijn wordt weergegeven). Hiervan is een panel gebruikt van 5.857 respondenten die aan alle negen metingen gedurende 2020 hebben meegedaan aan het onderzoek. Al deze personen hebben antwoord gegeven op de stelling '*vergeleken met de periode voor de corona-pandemie beweeg en sport ik..*' met als antwoordcategorieën: *veel meer*, *meer*, *hetzelfde*, *minder* en *veel minder*. De categorieën *veel meer* en *meer* zijn vervolgens samengevoegd, evenals *minder* en *veel minder*. De respondenten zijn opgesplitst naar leeftijdscategorieën (25-44 jaar, 45-64 jaar en 65+), geslacht en opleidingsniveau (laag, middelbaar en hoog opgeleid). In bijlage I is een overzicht van het aantal respondenten per categorie te vinden. Daarbij moet worden opgemerkt dat deze steekproef niet helemaal representatief is voor heel Nederland en zover mogelijk zijn de data door de onderzoekers van SERC gewogen (naar bovengenoemde categorieën) zodat de totalen wel overeenkomen met de feitelijke bevolkingsopbouw volgens het CBS in het tweede kwartaal van 2020 (CBS Statline, 2020).

Voor een verdere analyse van het beweeggedrag is gebruik gemaakt van het *Lifelines Corona* onderzoek van de Rijksuniversiteit Groningen, het UMCG en biobank Lifelines. Lifelines is een grootschalige cohortstudie met meer dan 167.000 respondenten uit voornamelijk Noord-Nederland en is erop gericht om meer inzicht te krijgen in de gezondheid van verschillende generaties (Lifelines, 2020). In 2020 is het onderzoek geïntensiveerd vanwege het coronavirus en zijn er op 16 verschillende momenten vragenlijsten verstuurd. In een groot deel daarvan is een vraag gesteld over het beweeggedrag. Daarbij is in april een statistische nulmeting gedaan op basis van de vraag: '*Voorafgaand aan de corona-crisis, hoeveel minuten bewoog u per week (matig) intensief (bijvoorbeeld wandelen, fietsen, hardlopen)?*'. Dit kan worden geïnterpreteerd als zijnde het aantal beweegminuten in februari of maart, maanden waarin historisch gezien relatief weinig wordt gesport en bewogen. Dezelfde vraag is tijdens latere metingen

gedurende het jaar opnieuw gesteld maar dan gemiddeld voor de laatste twee weken¹. Daarbij werden de volgende vijf antwoordcategorieën gegeven:

- 0-50 minuten per week
- 50-100 minuten per week
- 100-150 minuten per week
- 150-180 minuten per week
- Meer dan 180 minuten per week

Deze Lifelines dataset had 11.168 respondenten die allemaal meededen aan acht meetmomenten in 2020 die zo dicht mogelijk aansluiten bij acht van de negen meetmomenten van het RIVM. Alleen voor de RIVM-meting van augustus was er geen match mogelijk met het Lifelines onderzoek, omdat in de metingen rond die periode de vraag rondom het beweeggedrag geen onderdeel uitmaakte van de Lifelines vragenlijsten. Voor deze meting wordt het gemiddelde genomen van de meting in juli en oktober.



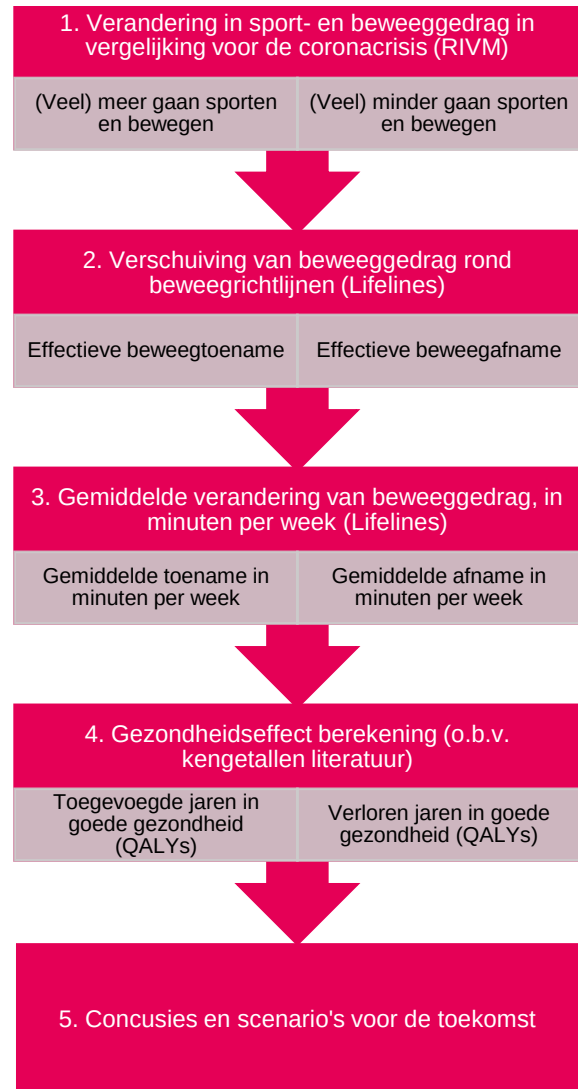
¹ In de latere (tweewekelijkse) metingen zijn de vijf antwoord categorieën verdubbeld naar 0-100 minuten, 100-300 minuten, 300-360 minuten en meer dan 360 minuten. In het onderzoek zijn deze uitkomsten gedeeld door twee om de gemiddelde beweging per week te krijgen.

2.2 Data-analyse

De data-analyse bestond uit vijf stappen (zie figuur 2.1). Allereerst is op basis van het RIVM-onderzoek naar welbevinden en leefstijl gekeken hoe verschillende groepen gedurende het jaar hun sport- en beweeggedrag hebben veranderd in vergelijking met voor de coronacrisis (stap 1). Deze resultaten zijn leidend omdat daar respondenten hun beweeggedrag vergelijken met de situatie zonder het coronavirus *op dat moment*. De impact op de gezondheid is daarbij positief voor de mensen die meer gingen bewegen en negatief voor diegene die minder actief werden.

Om het gezondheidseffect van de verschuivingen in het beweeggedrag door de coronacrisis in kaart te brengen, wordt gefocust op de verschuivingen rondom de beweegcomponent van de beweegrichtlijnen (stap 2). Voor volwassenen en ouderen betekent dit om minstens 150 minuten per week aan matig intensieve inspanning te doen, zoals wandelen en fietsen, verspreid over diverse dagen. Daarnaast wordt geadviseerd om tenminste tweemaal per week spier- en botversterkende activiteiten uit te voeren en voor ouderen om dit te combineren met balansoefeningen (RIVM, 2020). Over de aanvullende oefeningen in de richtlijnen ontbreekt op dit moment goede data en zijn daarom achterwegen gelaten. In het vervolg van dit onderzoek wordt daarom gesproken over de beweegrichtlijnen als zijnde de minimale hoeveelheid van 150 minuten matige intensieve inspanning. Daarbij gaat het dus over alle soorten matige vormen van beweging en niet specifiek sport. Daarom wordt in het vervolg van dit onderzoek voornamelijk gesproken over beweging, beweegtoename en beweegafname. Door zowel de wetenschap als de beleidsmakers is overeenstemming dat deze richtlijnen belangrijk zijn voor een gezonde leefstijl (Gezondheidsraad, 2017; World Health Organization, 2020).

Figuur 2.1 Proces berekening gezondheidseffect



In het onderzoek zijn zes verschillende groepen van veranderd beweeggedrag onderscheiden (zie figuur 2.2). Voor de mensen die minder zijn gaan bewegen zijn er de groepen met 1) mensen die al onvoldoende bewogen en op het meetmoment nog minder zijn gaan bewegen, 2) mensen die voor de coronacrisis wel voldoende bewogen, maar op het meetmoment te weinig bewogen en 3) mensen die voldoende bewogen en ondanks dat ze minder zijn gaan bewegen nog altijd boven de richtlijn van 150 minuten per week bleven. Binnen de groep die meer is gaan bewegen zitten 4) mensen die te weinig bewogen en door de coronacrisis iets meer zijn gaan bewegen maar nog altijd niet voldoende; 5) mensen die te weinig bewogen voor de coronacrisis, maar op het meetmoment wel genoeg bewogen; en 6) mensen die voor de coronacrisis al voldoende bewogen en op het meetmoment nog meer zijn gaan bewegen

Figuur 2.2 Verschillende groepen door bewegeveranderingen tijdens de coronacrisis



Voor het vaststellen van verschuivingen van het aantal mensen dat voldoet aan de beweegcomponent van de beweegrichtlijnen gedurende het jaar, wordt gekeken naar de groepen 2 en 5. De gezondheidseffecten van extra bewegen nemen af naarmate iemand meer beweegt: iemand die van niet bewegen naar één uur bewegen per week gaat heeft daar meer profijt van dan iemand die van drie naar vier uur per week gaat. Alhoewel de beweegrichtlijnen (WHO, 2020) meer bewegen aanbevelen voor iedereen kan wel worden aangenomen dat er sprake is van verminderde meeropbrengsten. Dat wil zeggen dat het meer bewegen tot meer gezondheidswinst leidt voor iemand die niet of nauwelijks beweegt dan voor iemand die al heel veel beweegt, mogelijk zelfs tot een punt dat meer beweging tot geen toename in gezondheidseffecten leidt (zie bijvoorbeeld Pedisic et al., 2020). Voor het bepalen van het gezondheidseffect, wordt – om dit effect niet te overschatten - alleen gerekend tot en met de 150 minuten per week die in de verschillende beweegrichtlijnen geadviseerd worden als minimum. Dus als iemand aangaf voor de coronacrisis 0-50 minuten (hiervoor wordt het gemiddelde van 25 minuten genomen) per week te bewegen en op het meetmoment tijdens de coronacrisis 150-180 minuten (gemiddeld 165), wordt alleen de eerste 125 minuten (tot de 150 minuten) meegeteld als effectieve beweegtoename. De overgebleven 15 minuten die boven de minimale norm uit de beweegrichtlijnen

werden bewogen, dragen minder bij aan de impact op de gezondheid en worden bij de berekeningen buiten beschouwing gelaten (zie ook stap 3 voor de gekozen gemiddelden). Ook worden de groepen 1 en 4 (zie figuur 2.2) meegenomen in onze berekeningen. Hoewel ze niet voldoende bewegen, heeft het gedeelte dat ze meer/minder aan bewegen doen, wel een substantieel effect op hun gezondheid.

In het onderzoek wordt daarom gesproken over *effectieve beweegafname* als mensen die niet voldoende (meer) bewegen (groep 1 en 2 uit figuur 2.2), minder zijn gaan bewegen vanaf 150 minuten per week. Wanneer het gaat over *effectieve beweegtoename*, wordt bedoeld de mensen die eerder niet bewogen maar die nu meer zijn gaan doen (groep 4 en 5 uit figuur 2.2) tot 150 minuten per week. De berekening van de effectieve toename/afname van beweging komt voort uit de gegevens van Lifelines. Daarin kon worden afgelezen hoe de verschuiving voor/tijdens de coronacrisis eruitziet met betrekking tot de richtlijn van 150 minuten bewegen per week. Deze werden vervolgens toegepast op de dataset van het RIVM. Bijvoorbeeld, als uit de RIVM-dataset bleek dat 13% meer is gaan bewegen maar dat 90% van de mensen die meer zijn gaan bewegen in groep 4 en 5 zitten (o.b.v. Lifelines); dan wordt 90% van de 13% van de mensen die meer zijn gaan bewegen meegenomen in het rekenmodel (11,7%).

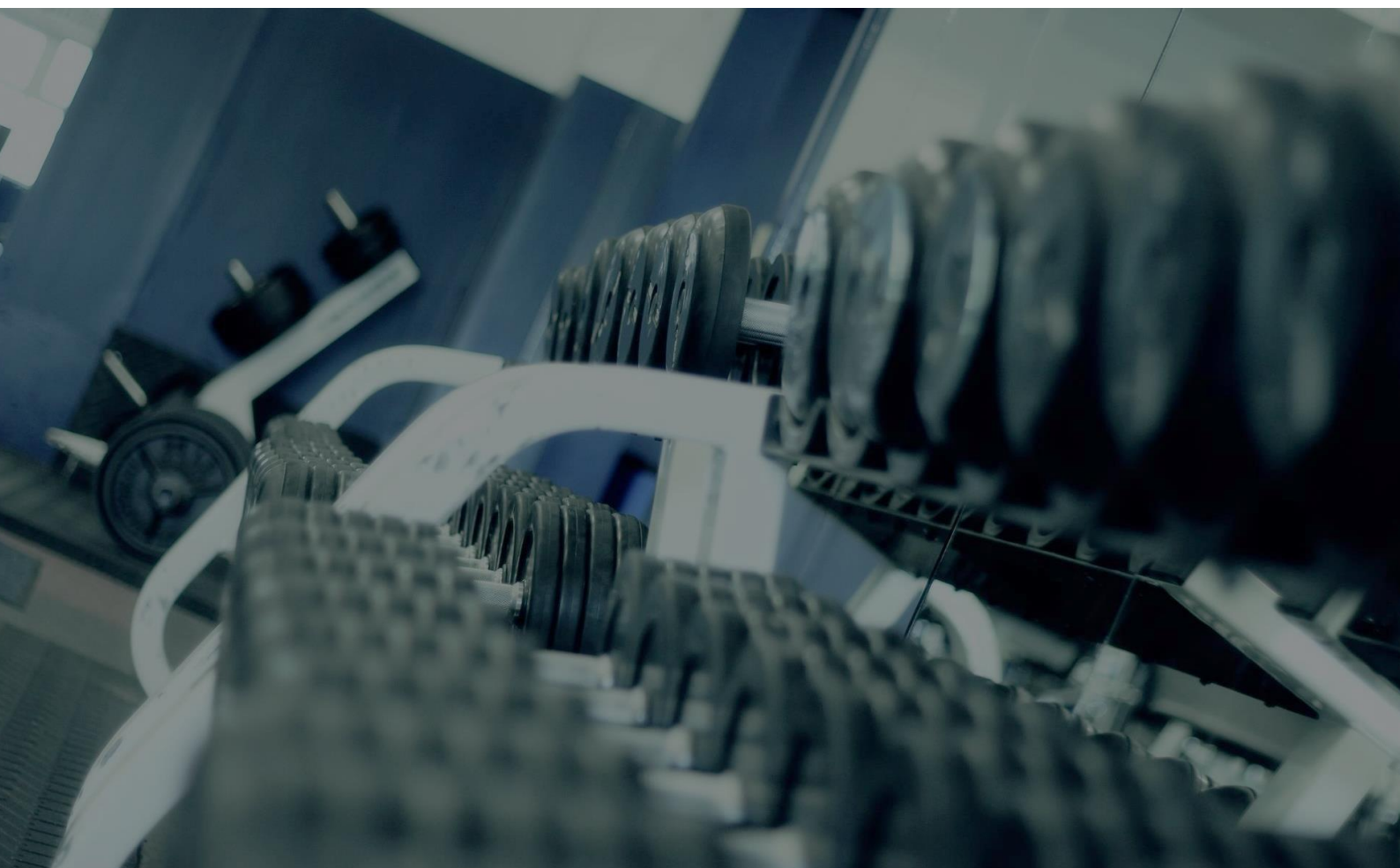
In stap 3 wordt bepaald hoeveel minuten per week de effectieve beweegveranderingen omvatten. Met behulp van het Lifelines panel kan er tot een goede inschatting worden gekomen, omdat er rond de beweegerichtlijnen van 150 minuten per week een aantal categorieën van beweegintensiteit wordt uitgevraagd. Bij elk van deze categorieën gaat het om een bandbreedte waarbij het gemiddelde is genomen. Dus voor iemand die voor de coronacrisis 0-50 minuten bewoog en in 2020 in de categorie 50-100 minuten belandt, wordt gerekend met een toename van 50 minuten (van gemiddeld 25 minuten naar gemiddeld 75 minuten). Als iemand van 0-50 minuten per week naar 150-180 minuten gaat, gaat deze persoon 125 minuten vooruit omdat de gezondheidswinst van de extra beweegminuten boven de richtlijnen beperkt is (lees de onderbouwing over effectieve toename/afname van beweging in stap 2). In tabel 2.1 is af te lezen welke gemiddelde waarden gebruikt zijn. De grijs gearceerde gebieden worden gebruikt voor het berekenen van de gemiddelde *effectieve beweegtoename per persoon* en de roze gearceerde gebieden voor de *gemiddelde effectieve beweegafname*.

Tabel 2.1 Gemiddelden op basis van antwoord categorieën beweeggedrag voor en tijdens de coronacrisis

		Voor coronacrisis				
		Minder dan 50 min.	50 tot 100 min.	100 tot 150 min.	150 tot 180 min.	Meer dan 180 min.
Tijdens coronacrisis	Minder dan 50 min.	0 minuten	-50 minuten	-100 minuten	-125 minuten	-125 minuten
	50 tot 100 min.	50 minuten	0 minuten	-50 minuten	-75 minuten	-75 minuten
	100 tot 150 min.	100 minuten	50 minuten	0 minuten	-25 minuten	-25 minuten
	150 tot 180 min.	125 minuten	75 minuten	25 minuten	0 minuten	-0 minuten
	Meer dan 180 min.	125 minuten	75 minuten	25 minuten	0 minuten	0 minuten

In stap 4 wordt met behulp van het aantal extra/verloren bewegingsminuten een inschatting gemaakt van de impact op het aantal jaren goede gezondheid. Hiervoor zijn de Quality Adjusted Life Years (QALYs) gebruikt als meeteenheid. Een QALY staat gelijk aan één levensjaar in goede gezondheid. Engels bevolkingsonderzoek liet zien dat wanneer iemand een heel jaar elke week 30 minuten extra sport of beweegt, dit samenhangt met een toename van 0,0106768 QALYs (Beale, Bending & Trueman, 2007). Met andere woorden, de verwachte duur van het leven wordt verlengd en/of de kwaliteit ervan wordt verhoogd als iemand meer gaat bewegen. Voor elke minuut dat er meer wordt bewogen wordt gerekend met een toename van 0,0000074 QALYs (Moseley et al, 2018; Papathanasopoulou et al., 2016; Schoemaker et al, 2020). Deze uitkomst staat centraal in onze berekening van het gezondheidseffect. De QALYs worden gebruikt om de verschuivingen in het beweeggedrag in 2020 voor verschillende groepen naar een herkenbare maat te vertalen.

Tot slot kan de waarde van een gewonnen of verloren gegane QALY worden bepaald (gemonetariseerd). De Raad voor de Volksgezondheid en Zorg (RVZ) en Zorginstituut Nederland (NZI) beschouwen 80.000 euro als referentiewaarde voor het maximale bedrag dat per QALY aan een nieuwe behandeling mag worden besteed, terwijl zorginterventies die 20.000 euro per QALY (of minder) kosten, als kosteneffectief worden beschouwd (Raad voor de Volksgezondheid en Zorg, 2006; Zorginstituut Nederland, 2019). Een tussenweg is om het gemiddelde van deze bedragen te nemen, 50.000 euro per QALY, een waarde die overeenkomt met de onderbouwde waardering van verschillende gezondheidseconomische onderzoekers (zie o.a. Koopmans et al., 2016; Pomp, 2010)



2.3 Tijdlijn

Om de resultaten van het onderzoek in de tijd te presenteren wordt verwezen naar de betreffende weeknummers. Het coronavirus begon in week 10 van 2020 zijn eerste slachtoffers te eisen en het jaar liep door tot aan eind 2020. In de tabel is weergegeven wat de belangrijkste gebeurtenissen waren op het gebied van de versoepelingen en aanscherpingen van de maatregelen. Daarnaast zijn de verschillende meetmomenten van het RIVM corona-onderzoek naar leefstijl weergegeven. Vanaf week 12 ging Nederland in de eerste lockdown. De volgende 41 weken worden gebruikt als de periode waarin de coronacrisis in 2020 plaatsvond.

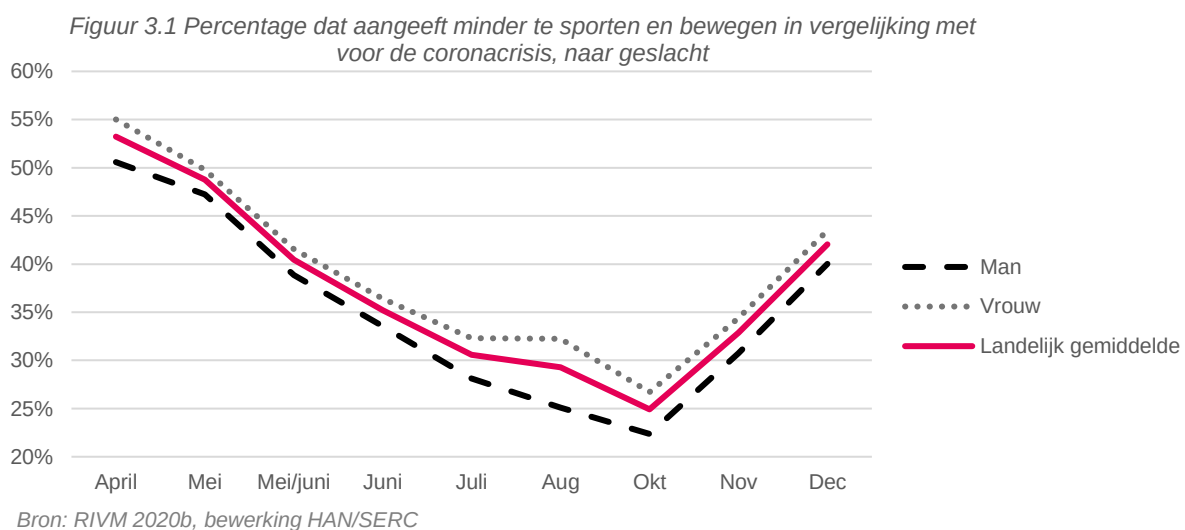
Wk	Maatregelen en versoepelingen
10	6 mrt: eerste corona doden in Nederland
11	12 mrt: Advies om zoveel mogelijk thuis te werken, sportevenementen afgelast.
12	16 mrt: contactberoepen verboden, scholen, kinderopvang en sportvoorzieningen gesloten.
13	
14	
15	
16	17-24 apr: 1 ^{ste} RIVM-meting leefstijl (april)
17	
18	28 apr: kinderen tot 12 jaar weer buiten sporten
19	7-12 mei: 2 ^e RIVM-meting leefstijl (mei)
20	11 mei: Basisscholen weer met halve klassen open, contactberoepen weer toegestaan. Buitensporten in georganiseerd verband weer toegestaan.
21	
22	26 mei – 1 jun: 3 ^{de} RIVM-meting leefstijl (mei/jun)
23	1 jun: Basisscholen en voortgezet onderwijs weer open.
24	
25	17-21 jun: 4 ^{de} RIVM-meting leefstijl (juni)
26	
27	1 jul: Binnensport en fitness weer open voor volwassenen. Geen 1,5 meter tijdens contactsport.
28	8-12 jul: 5 ^{de} RIVM-meting leefstijl (juli)
29	
30	
31	
32	
33	
34	19-23 aug: 6 ^{de} RIVM-meting leefstijl (aug)
35	
36	
37	9 sept: aantal besmettingen nemen snel toe. Verbod op samenkomsten van meer dan 50 personen, horeca sluit om 1.00.
38	
39	
40	1 okt: dringend advies mondkapjes 30 sep-4 okt: 7 ^{de} RIVM-meting leefstijl (okt)
41	
42	13 okt: horeca dicht en sportcompetities stilgelegd.
43	
44	
45	3 nov: groepslessen verboden en zwembaden gesloten. Individueel binnensporten is mogelijk
46	11-15 nov: 8 ^{ste} RIVM-meting leefstijl (nov)
47	17 nov: groepslessen weer mogelijk en zwembaden weer open
48	
49	
50	
51	15 dec: lockdown: alle voorzieningen, winkels en samenkomsten verboden.
52	
53	30 dec-3 jan: 9 ^{de} RIVM-meting leefstijl (dec)

3 VERANDERD BEWEEGGEDRAG NAAR PERSOONSKENMERKEN

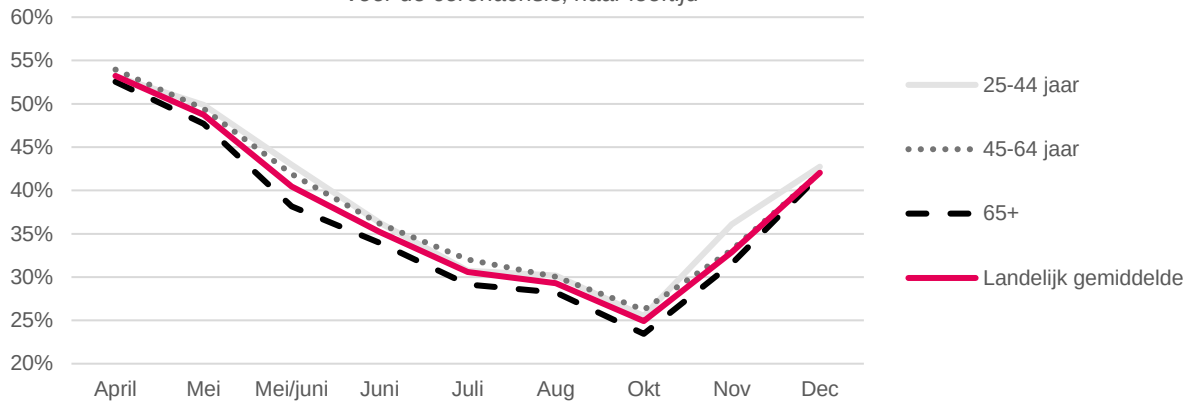
In dit hoofdstuk wordt gekeken naar verschillende persoonskenmerken van mensen die meer zijn gaan bewegen (paragraaf 3.1) en welke minder (paragraaf 3.2). Vanuit het RIVM-onderzoek is bekend welk geslacht, leeftijd en opleidingsniveau de respondenten hadden. Daarnaast is met behulp van het Lifelines-onderzoek gekeken naar een aantal andere persoonskenmerken die mogelijk samenhangen met de veranderingen in beweeggedrag. In paragraaf 3.3 wordt ingegaan op huishoudsamenstelling, vervolgens op werk en inkomen (paragraaf 3.4) en leefstijlfactoren (paragraaf 3.5). Met behulp van een verklarend model zal in paragraaf 3.6 gekeken worden hoe de persoonskenmerken onderling samenhangen tot de veranderingen in het beweeggedrag.

3.1 Minder bewegen naar persoonskenmerken

Uit de gegevens van het RIVM blijkt dat er relatief meer vrouwen zijn geweest die minder zijn gaan bewegen door de maatregelen van de coronacrisis dan mannen (zie figuur 3.1). Het effect was sterker bij de categorie 25-44 jaar, terwijl het verminderd beweeggedrag iets minder vaak dan gemiddeld optrad bij 65+'ers (zie figuur 3.2). Tussen de opleidingsniveaus is weinig verschil te zien in de RIVM-cijfers (figuur 3.3). Hierbij moet wel worden opgemerkt dat er voor de coronacrisis onder de laagopgeleiden relatief veel personen zaten die niet of amper bewogen, dus die konden niet of nauwelijks (nog) minder gaan bewegen. Ter illustratie: in 2019 voldeed van de lager opgeleiden slechts 36,4% aan de beweegrichtlijnen terwijl dit bij hoger opgeleiden 56,5% was (CBS/RIVM, 2021). Als de afname in bewegen voor de hele groep lager opgeleiden dan even groot is als bij hoger opgeleiden, dan betekent dit dat de afname in beweging onder de lager opgeleiden die wél bewogen groter moet zijn. De coronacrisis heeft dus als gevolg dat sociaaleconomische verschillen in beweeggedrag vergroot worden.

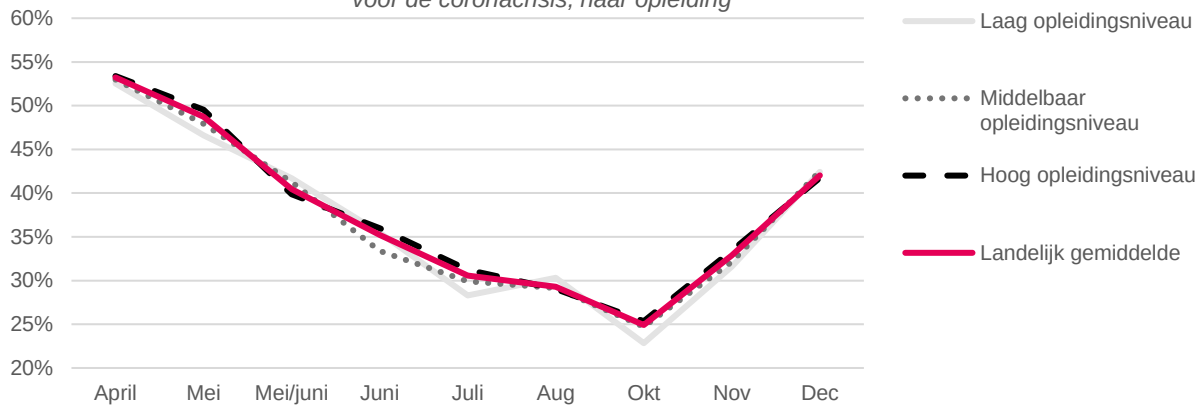


Figuur 3.2 Percentage dat aangeeft minder te sporten en bewegen in vergelijking met voor de coronacrisis, naar leeftijd



Bron: RIVM 2020b, bewerking HAN/SERC

Figuur 3.3 Percentage dat aangeeft minder te sporten en bewegen in vergelijking met voor de coronacrisis, naar opleiding



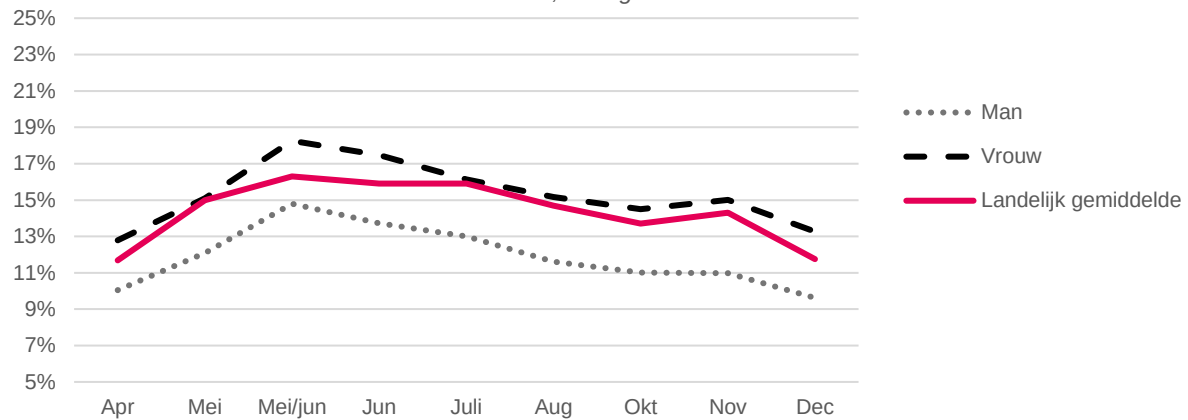
Bron: RIVM 2020b, bewerking HAN/SERC

3.2 Meer bewegen naar persoonskenmerken

Vanaf de eerste lockdown zijn er al duidelijke verschillen tussen groepen zichtbaar ten aanzien van het aandeel volwassenen dat meer is gaan bewegen. De jonge mensen (25-44 jaar) lopen voorop (figuur 3.5), gevolgd door de groep vrouwen (figuur 3.4) en mensen met een hoog opleidingsniveau (figuur 3.6). Nederlanders met een lage en middelbare opleiding, mannen en ouderen (65+) liggen daarentegen onder het landelijk gemiddelde.

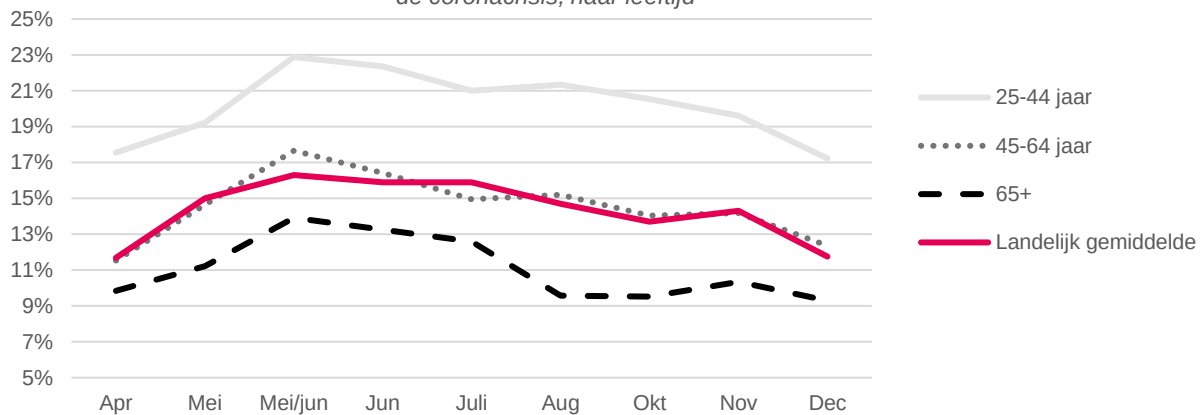
Toen de maatregelen in mei en juni werden versoepeld was er in bijna alle groepen een toename van het aantal mensen dat meer ging bewegen in vergelijking met voor de coronacrisis. Het kan zijn dat een seizoenseffect hierbij een rol speelt. De sterkste stijging vond plaats in de middelste categorieën (44-65 jaar en mensen met een middelbaar opleidingsniveau), terwijl vooral mensen met een lage opleiding nauwelijks een toename hebben. Vanaf begin juli gaan alle groepen ongeveer met dezelfde terugloop weer richting het niveau van tijdens de eerste lockdown.

Figuur 3.4 Percentage dat aangeeft meer te sporten en bewegen in vergelijking met voor de coronacrisis, naar geslacht



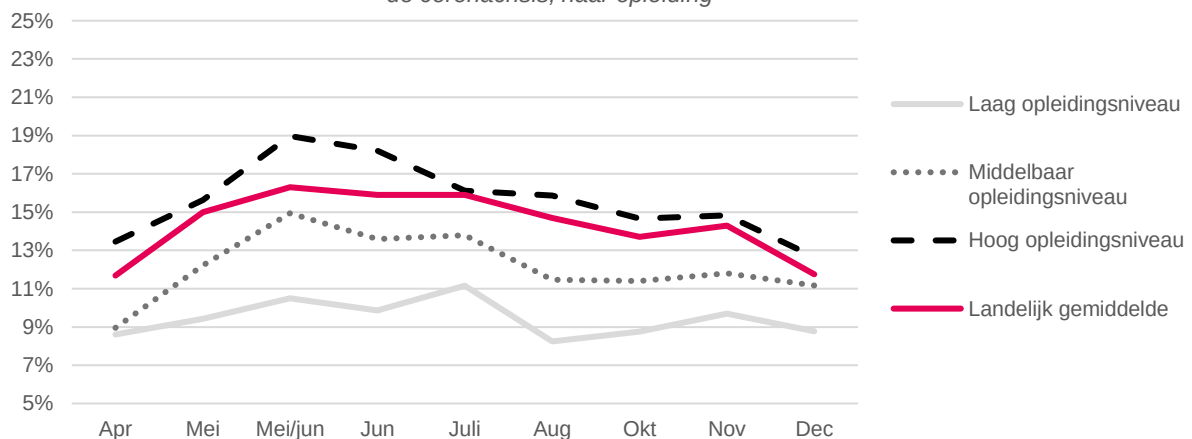
Bron: RIVM 2020b, bewerking HAN/SERC

Figuur 3.5 Percentage dat aangeeft meer te sporten en bewegen in vergelijking met voor de coronacrisis, naar leeftijd



Bron: RIVM 2020b, bewerking HAN/SERC

Figuur 3.6 Percentage dat aangeeft meer te sporten en bewegen in vergelijking met voor de coronacrisis, naar opleiding



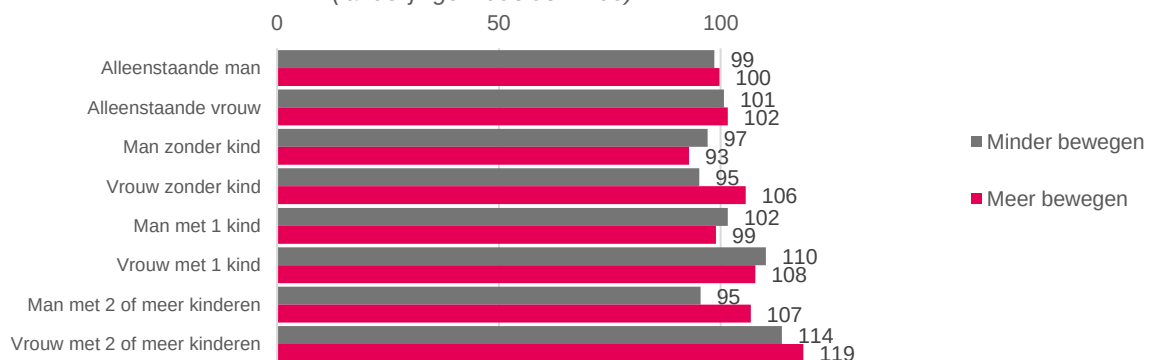
Bron: RIVM 2020b, bewerking HAN/SERC

3.3 Huishouding samenstelling

De Lifelines dataset biedt de mogelijkheid om de samenhang te onderzoeken tussen veranderd beweeggedrag en andere persoonskenmerken. Hierbij is gekeken naar het verschil in bewegen (aan de hand van de vijf categorieën zoals toegelicht in het methode-hoofdstuk) op de acht momenten die aansluiten bij de RIVM-metingen in vergelijking met de hoeveelheid bewegen voor de coronacrisis. Vervolgens is het gemiddelde percentage van minder of meer bewegen berekend over de acht meetmomenten. Voor verschillende groepen in de bevolking is het aandeel (of de kans op) minder of meer bewegen vergeleken met het landelijk gemiddelde door deze te indexeren. Een waarde van 100 betekent dat binnen een deelpopulatie het aandeel personen dat minder (of meer) is gaan bewegen even groot is als voor de hele populatie. Is de waarde lager dan 100, dan zijn er relatief minder personen minder of meer gaan bewegen, terwijl een waarde boven de 100 aangeeft dat er relatief meer personen waren die minder of meer gingen bewegen. Een waarde van 99, zoals voor minder bewegen onder de alleenstaande mannen in de figuur 3.7, geeft dus aan dat de kans dat een alleenstaande man minder is gaan bewegen 1 procent kleiner is dan voor een gemiddeld persoon. Voor alleenstaande vrouwen is deze kans juist 1% groter.

Figuur 3.7 laat de relatieve kans op meer en minder beweging zien voor vier verschillende huishoudtypes. De eerste groep gaat over alleenstaanden, terwijl de laatste drie groepen gaan over personen met meer dan één huisgenoot. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen personen zonder, met 1 of met 2 of meer kinderen en met het geslacht van de ouders. Wat opvalt is dat de kans op minder bewegen onder samenwonenden zonder kind kleiner was dan gemiddeld. Voor personen met kinderen was deze kans juist groter, met uitzondering van mannen met 2 of meer kinderen, waar de kans 5% kleiner was om minder te bewegen, terwijl voor vrouwen met 2 of meer kinderen deze kans juist 14% groter was. Daarnaast was de kans op *meer* beweging groter voor alle categorieën vrouwen, ten opzichte van het landelijk gemiddelde. Voor mannen was er alleen bij de groep met 2 of meer kinderen sprake van een bovengemiddelde kans op meer beweging in de coronacrisis.

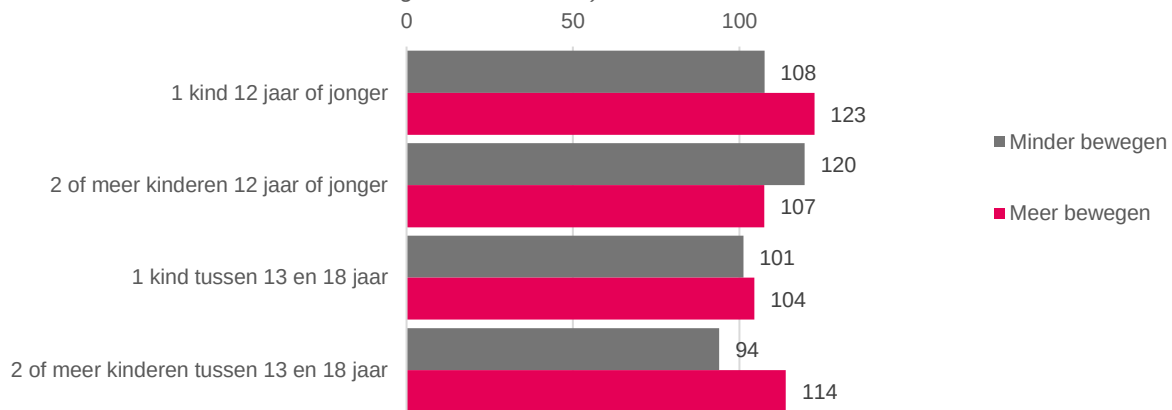
Figuur 3.7 Index kans op minder / meer bewegen, naar huishoudtype, 25-64 jarigen
(landelijk gemiddelde = 100)



Bron: Lifelines 2020, bewerking HAN/SERC

Uit figuur 3.7 bleek dat de gezinssamenstelling aanzienlijke invloed heeft op het beweeggedrag tijdens de coronacrisis, ook ten opzichte van de landelijke trend. Daarom is er nog wat verder onderzoek gedaan naar het aantal kinderen (één of meer) in twee leeftijdscategorieën: 0 tot 12 jaar en 13 tot 18 jaar. In onderstaande figuur 3.8 zijn de uitkomsten voor deze vier groepen weergegeven. Wat opvalt is dat bij al deze groepen de kans op meer bewegen groter was dan onder de gehele bevolking en dat bij ouders met 1 en vooral 2 of meer jonge kinderen de kans op minder beweging bovengemiddeld was. Opvallend is daarnaast dat ouders met 2 of meer kinderen tussen de 13 en 18 jaar juist een relatief lage kans hadden om minder te gaan bewegen.

Figuur 3.8 Index kans op minder / meer bewegen, naar samenstelling gezin (landelijk gemiddelde = 100)



Bron: Lifelines 2020, bewerking HAN/SERC

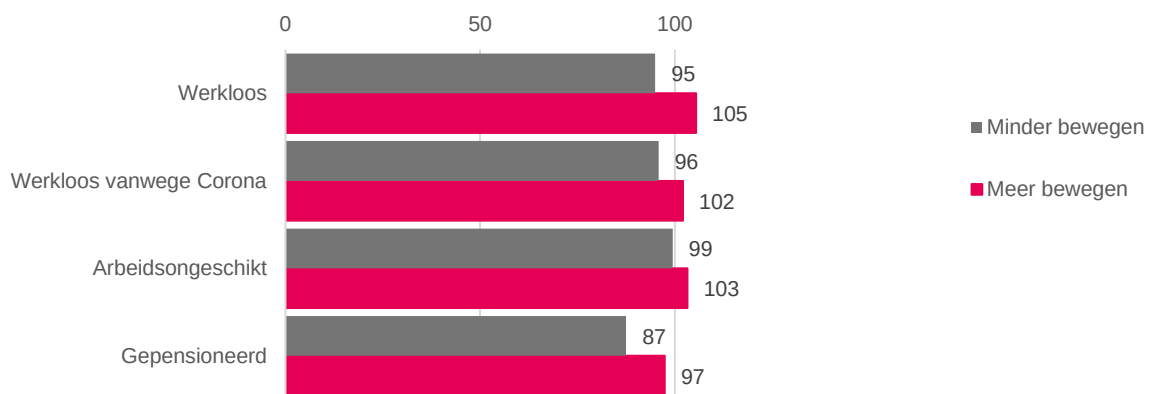
3.4 Werk en inkomen

Naast huishoudsamenstelling is het interessant om te kijken naar sociaaleconomische verschillen. Bij de RIVM-data die hiervoor al gepresenteerd zijn, was te zien dat er tussen de opleidingsniveaus relatief weinig verschillen te zien zijn in veranderingen in het beweeggedrag. Voor werk waren de verschillende groepen niet groot genoeg om een betrouwbare uitspraak te doen. Bij het Lifelines onderzoek lukt het wel om onderscheid te maken tussen werkenden en niet werkenden en tussen inkomenscategorieën.

Allereerst is gekeken naar vier typen personen in samenhang met hun werksituatie: werkenden, werkzoekenden, arbeidsongeschikten en gepensioneerden. Daarnaast is gekeken naar de specifieke groep die door de coronacrisis werkloos is geworden. Voor deze groepen is de kans op minder of meer bewegen berekend en vervolgens is een index weergegeven die de relatieve kans weergeeft voor de werklozen, arbeidsongeschikten en gepensioneerden ten opzichte van de werkenden (deze groep heeft hier per definitie waarde 100). In de figuur 3.9 zijn de uitkomsten weergegeven voor de kans op meer of minder bewegen in december 2020. Voor dit moment is gekozen omdat daarvoor de meeste en meest recente gegevens beschikbaar zijn over het werkloos worden tijdens de coronacrisis. Opvallend is dat ten opzichte van werkenden alle groepen een lagere kans hebben om minder te gaan bewegen. Alle

groepen, met uitzondering van gepensioneerden, hadden ook een grotere kans om meer te bewegen. Dat betekent dat het beweeggedrag van de werkenden het meest getroffen is. De verschillen zijn echter beperkt en – zoals in paragraaf 3.6 is te zien – uiteindelijk niet significant wanneer andere achtergrondkenmerken zoals leeftijd en geslacht worden meegenomen.

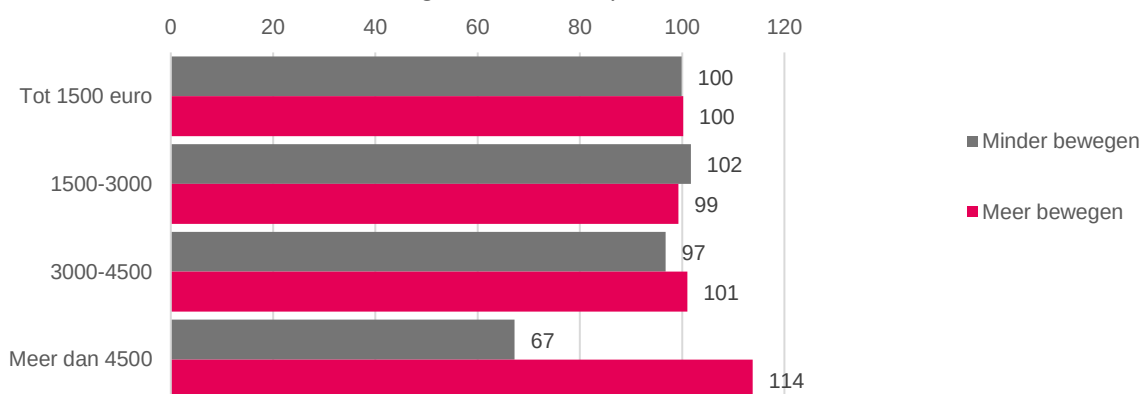
*Figuur 3.9 Index kans op minder / meer bewegen, naar werksituatie, december 2020
(werkend = 100)*



Bron: Lifelines 2020, bewerking HAN/SERC

Naast werk is het interessant om te kijken naar inkomensverschillen in veranderd beweeggedrag tijdens de coronacrisis. Hiervoor is alleen gekeken naar volwassenen onder 65 jaar (zie figuur 3.10). Voor de lage en middeninkomens komt het beweeggedrag grotendeels overeen met het landelijk gemiddelde. Voor hogere inkomens (boven de 3000 euro netto per maand) is de kans op stoppen lager dan het landelijk gemiddelde, maar dit is vooral het geval voor inkomens boven de 4500 euro, waarvoor de kans op minder bewegen één derde lager ligt. Voor deze (relatief kleine) groep is de kans op meer bewegen 14% hoger, dan het landelijk gemiddelde.

Figuur 3.10 Index kans op minder / meer bewegen, naar inkomen, 25-64 jarigen (landelijk gemiddelde = 100)



Bron: Lifelines 2020, bewerking HAN/SERC

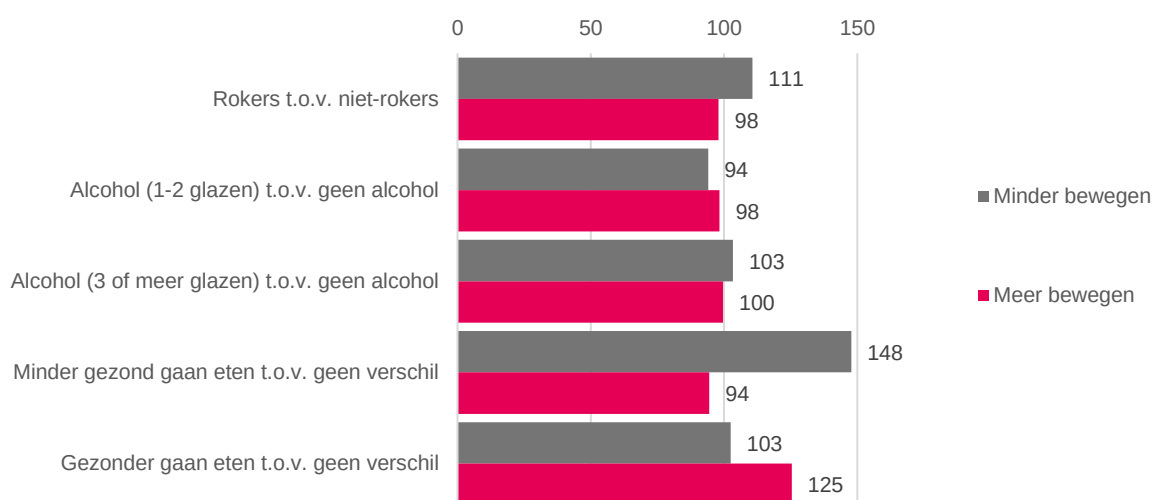
3.5 Leefstijl

Tot slot is gekeken naar een mogelijke samenhang van veranderd beweeggedrag met de leefstijlfactoren: roken, alcoholconsumptie en het voedingsgedrag. Hierbij zijn de antwoorden van respondenten aan het Lifelines onderzoek op het eerste meetmoment (april 2020) als uitgangspunt genomen. Hierbij is de index niet weergegeven ten opzichte van het landelijk gemiddelde, zoals in eerdere paragrafen, maar zijn verschillende groepen tegen elkaar afgezet, zoals bijvoorbeeld rokers tegenover niet-rokers. De resultaten, wederom de gemiddelde van acht meetmomenten van het beweeggedrag, zijn zichtbaar in figuur 3.11.

Voor rokers en volwassenen die alcohol gebruiken geldt dat het aandeel dat meer is gaan bewegen nauwelijks lager ligt dan onder de personen die niet roken of geen alcohol gebruiken. Wel is de kans om minder te gaan bewegen onder rokers 11% groter dan onder niet-rokers. Voor volwassenen die gematigd alcohol consumeren is de kans voor zowel minder als voor meer bewegen kleiner dan volwassenen die helemaal geen alcohol drinken.

Tot slot is gekeken naar de verandering in het voedingspatroon. Volwassenen die (in april) aangaven dat zij minder gezond zijn gaan eten ten opzichte van voor de coronacrisis, zijn tijdens de coronacrisis ook relatief veel minder gaan bewegen. De kans dat zij minder zijn gaan bewegen was de helft groter dan voor personen die even (on)gezond zijn blijven eten. Voor volwassenen die aangaven juist gezonder te gaan eten geldt dat daar de kans op meer bewegen een kwart groter was ten opzichte van volwassenen met onveranderd eetgedrag. Opvallend is dat de kans dat zij minder zijn gaan bewegen ook iets (3%) groter was.

Figuur 3.11 Index kans op minder / meer bewegen, naar leefstijl



Bron: Lifelines 2020, bewerking HAN/SERC

3.6 Persoonskenmerken: een verklarend model voor veranderd beweeggedrag

In de eerdere paragrafen is gekeken naar het veranderd beweeggedrag voor groepen met verschillende persoonskenmerken, onafhankelijk van elkaar. Natuurlijk zijn er ook onderlinge relaties tussen deze kenmerken. Uit het onderzoek van SCP (2019) blijkt dat sociaaleconomische kenmerken, motieven en interpersoonlijke kenmerken een grote rol spelen in het verklaren van verschillen in sportfrequentie en sportverband. Zo zijn leeftijd en gezondheid belangrijke variabelen bij jongeren en volwassenen om verschillen in sportfrequentie en sportverband te verklaren. Ook is sportief voorbeeldgedrag van belang. Kenmerken die verder af staan, zoals omgevingskenmerken en beleid, zijn minder sterk gerelateerd aan sportgedrag (SCP, 2019). Daarom is het interessant om te kijken naar de gezamenlijke persoonskenmerken en de kans om minder of meer te bewegen. Met een logaritmisch regressiemodel is de kans op minder te gaan bewegen ingeschat. Eenzelfde model is er gemaakt met de kans om meer te gaan bewegen. Uit de uitkomsten van de modellen (zie tabel 3.1) wordt duidelijk welke kenmerken (significant) van invloed zijn op deze kansen. De uitkomsten van de modellen zijn uitgedrukt in zogenaamde *odds ratio's*, die de kans laten zien voor volwassenen met een bepaald kenmerk (bijvoorbeeld: vrouwen) ten opzichte van een referentiegroep (in dat geval: mannen). In tabel 3.1 zijn de odds ratio's weergegeven voor de kans op minder en meer bewegen. Een vetgedrukte odds ratio wil zeggen dat deze significant is (bij een 95% betrouwbaarheidsniveau). Een odds ratio van 1.049 in de tabel bij geslacht in de kolom 'minder' wil hier zeggen dat een vrouw een 4,9% hogere kans heeft om minder te gaan bewegen dan een man (de referentiegroep) met verder precies dezelfde achtergrondkenmerken. Deze uitkomst is echter niet significant (niet vet).

Uit de verklarende modellen blijkt dat geslacht een significante verklarende factor is bij meer bewegen (vrouwen hadden een 20% hogere kans dan mannen om minder te bewegen), terwijl leeftijd een verklarende factor is bij minder bewegen (een jaar ouder betekende een 1,7% lagere kans om minder te bewegen). Ook opleiding is van belang: hoger opgeleiden hadden een 13% lagere kans om minder te gaan bewegen dan middelbaar opgeleiden, terwijl lager opgeleiden juist een 21% hogere (maar net niet significante) kans daarop hadden. Voor meer bewegen wordt een dergelijk verband echter niet gevonden. Wat betreft inkomen is er een significant lagere kans op minder bewegen voor volwassenen met een heel hoog inkomen, terwijl onder de laagste inkomensgroep de kans op meer bewegen juist kleiner is (dan voor volwassenen met een 'middeninkomen'). De werksituatie maakt voor het beweeggedrag geen significant verschil. Alleenstaanden hadden een aanzienlijk grotere kans op minder bewegen en kleinere kans op meer bewegen dan volwassenen die samen met iemand anders in één huis wonen. Voor volwassenen met een (thuiswonend) kind in de leeftijd tussen 0 en 12 jaar was de kans om minder te bewegen maar liefst 35% hoger. Dit effect is opvallend genoeg niet te zien voor ouders met kinderen in de leeftijd tussen 13 en 18 jaar. Natuurlijk is de Ausgangssituatie van het beweeggedrag van belang, waarbij de volwassenen die voor de coronacrisis veel bewogen een veel grotere kans hadden om minder te gaan bewegen, en omgekeerd.

Alcoholconsumptie heeft geen duidelijk verband met veranderd beweeggedrag. Rokers daarentegen hadden een 42% hogere kans om minder te gaan bewegen en een 34% lagere kans om meer te gaan bewegen dan niet rokers. De respondenten die aangeven corona (denken) te hebben gehad, hebben ook een grotere kans om minder te gaan bewegen (zie hoofdstuk 5 voor een nadere analyse). De uitkomsten van deze analyses staan uitgebreider beschreven in tabellen A1 en A2 in bijlage II.

Tabel 3.1 Verklarend model veranderingen in beweeggedrag tijdens de coronacrisis naar persoonskenmerken

	Minder bewegen (odds ratio)	Meer bewegen (odds ratio)
Geslacht (vrouw = 1)	1.049	1.205
Leeftijd	0.983	1.007
Opleidingsniveau		
lager opgeleid (LO, VMBO, LBO)	1.212	0.957
hoger onderwijs (HBO, WO)	0.874	1.107
Netto inkomen		
laag (< 1500 euro p.m.)	1.033	0.845
hoog (> 4500 euro p.m.)	0.599	1.086
Werk situatie (referentie: werkend)		
arbeidsongeschikt	0.948	0.778
werkloos	0.940	1.135
gepensioneerd	1.014	1.006
Alleenstaand	1.189	0.835
Thuiswonend kind 0-12 jaar	1.346	0.857
Thuiswonend kind 13-18 jaar	0.960	1.036
Beweging voor coronacrisis		
0-50 minuten per week	n.v.t.	1.075
50-100 minuten per week	referentie	referentie
100-150 minuten per week	1.275	1.193
150-180 minuten per week	1.548	0.088
> 180 minuten per week	17.504	n.v.t.
Alcohol consumptie (glazen per dag)	0.998	1.021
Roken (1 = ja)	1.419	0.658
Infectie van Covid-19 (1 = ja)	1.271	0.869

Vetgedrukt: odds ratio wijkt significant af van 1 (95% betrouwbaarheidsinterval)

3.7 Conclusie

Uit de RIVM-gegevens is duidelijk geworden dat vooral ouderen minder zijn gaan bewegen en vrouwen en jongeren (25-44 jaar) relatief vaker meer gingen bewegen. Dit beeld wordt ook grotendeels bevestigd door het verklaringsmodel aan de hand van de Lifelines data. Daarnaast is te zien dat vrouwen door de coronacrisis relatief vaker meer zijn gaan bewegen dan mannen. Uit de analyses blijkt verder dat de sociaaleconomische verschillen in beweeggedrag door de coronacrisis zijn vergroot. Daarnaast zijn relatief veel ouders met jonge kinderen minder gaan bewegen. Tot slot zijn er onder volwassenen die besmet zijn geraakt met het Covid-19 virus en rokers duidelijk veel meer volwassenen die minder zijn gaan bewegen en juist minder personen die meer zijn gaan bewegen.

4 GEZONDHEIDSEFFECTEN

In de eerste paragraaf van dit hoofdstuk zullen de verschuivingen van het aantal mensen dat voldoet aan de beweegrichtlijnen worden weergegeven. Vervolgens wordt in paragraaf 4.2 gekeken naar de effectieve beweegveranderingen die invloed hebben op de gezondheid en vertaald naar absolute aantallen Nederlanders. Ook wordt geanalyseerd wat de gemiddelde verandering van bewegen in minuten per week betekent. Met deze uitkomsten wordt het effect op onze gezondheid berekend (paragraaf 4.3). De omvang van deze effecten wordt afgezet tegenover de impact van corona om het resultaat in perspectief te kunnen zien en tot slot worden de uitkomsten voor verschillende bevolkingsgroepen berekend.

4.1 Verschuiving beweegrichtlijnen

Het aantal volwassen Nederlanders boven de 25 jaar is 12,12 miljoen (CBS, 2020b). In 2018 voldeed 46,4% van de Nederlanders boven de 25 jaar aan de beweegrichtlijnen van minimaal 150 minuten bewegen per week². In 2019 is dit toegenomen naar 48,4%. Omdat hiervan geen uitsplitsing naar persoonskenmerken beschikbaar is, worden de uitkomsten uit 2018 als basis voor de berekening van zowel de nulsituatie als de veranderingen gebruikt (CBS/RIVM, 2021).

Met behulp van de data van het RIVM en Lifelines wordt een inschatting gemaakt van de verschuivingen die gedurende het jaar hebben plaatsgevonden vanwege de uitbraak van corona (zie tabel 4.1). Toen het coronavirus uitbrak en Nederland in de eerste lockdown ging, resulteerde dit in een afname van 18 procentpunten in het aantal mensen dat voldoet aan de beweegrichtlijnen. Dit zijn ongeveer 2,1 miljoen Nederlanders (netto) die in deze periode inactief werden. Terwijl de maatregelen in het voorjaar versoepelden, steeg dit weer richting het niveau van voor de coronacrisis. In oktober kwam het percentage dat aan de beweegrichtlijnen voldeed uit op ongeveer 44% (zie figuur 4.1). Dit zijn in vergelijking met 2018 340.000 Nederlanders meer die niet voldoende actief zijn. Met de komst van de tweede golf liepen deze aantallen weer op. Gemiddeld komt dit voor heel 2020 (inclusief de pre-corona periode) uit op een daling van 6 procentpunt van het aantal mensen dat aan de beweegrichtlijnen voldeed (circa 750.000 Nederlanders van 25 jaar en ouder).

² Voor Nederlanders boven de 18 jaar is dit 46,9% in 2018 en 49,1% in 2019. Omdat in dit onderzoek uitspraken worden gedaan voor Nederlanders boven de 25 jaar is dit percentage door de auteurs berekend op basis van RIVM-resultaten in 2018.

Tabel 4.1 Percentage dat voldeed aan de beweegrichtlijnen

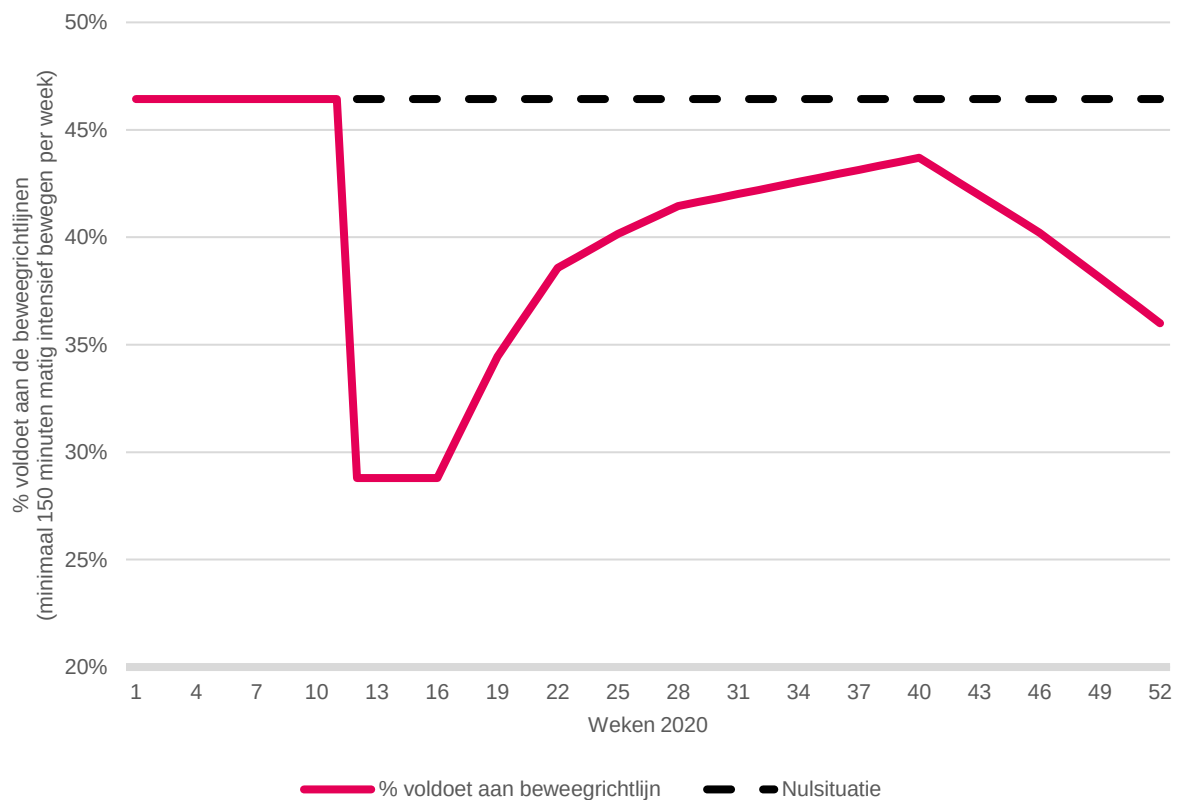
	Apr	Mei	Mei/jun	Jun	Juli	Aug	Okt	Nov	Dec	Gemiddeld**
Voldeed aan beweegrichtlijnen 2018	46,4%	46,4%	46,4%	46,4%	46,4%	46,4%	46,4%	46,4%	46,4%	46,4%
Minder bewegen (groep 2)*	-22,4%	-17,7%	-15,4%	-13,3%	-11,6%	-10%	-8,9%	-12,2%	-16,1%	-13,9%
Meer bewegen (groep 5)*	4,9%	5,9%	7,6%	7,1%	6,6%	6%	6,1%	5,9%	5,2%	6,1%
Voldeed aan beweegrichtlijnen 2020	29%	35%	39%	40%	41%	43%	44%	40%	36%	40%***
Vershil 2018 - 2020	18%	12%	8%	6%	5%	4%	3%	6%	11%	6%
Volwassen Nederlanders >25 jaar(x1000)	2.126	1.430	939	756	599	468	338	765	1.317	746

* Deze groepen komen voort uit figuur 2.2 (zie methode).

** Dit gemiddelde is gewogen voor het aantal weken dat er tussen de metingen zit waarbij de weken zonder meting lineair geschat zijn op basis van de twee omliggende meetmomenten.

*** Doordat de eerste 10 weken van 2020 nog 46,4% voldoende bewoog, is het gemiddelde percentage in 2020 iets hoger dan de gewogen gemiddelde afname (groep 5) en toename (groep 2) laat zien.

Figuur 4.1 Percentage Nederlanders (25 jaar en ouder) dat voldoet aan de beweegrichtlijnen (minimaal 150 minuten matig intensief bewegen per week)



4.2 Effectieve bewegeverandering

Zoals aangegeven in de methode, wordt niet alleen gekeken naar de Nederlanders die boven of onder de beweegrichtlijnen uitkomen (groep 2 en 5), maar ook naar diegene die al voor de coronacrisis niet voldoende bewogen (groep 1 en 4). Een toename of afname bij deze mensen heeft immers ook een duidelijk effect op hun gezondheid (zie Pedisic, et al., 2020).

In tabel 4.2 is de effectieve toename en afname berekend met behulp van de RIVM-uitkomsten uit het onderzoek *Welbevinden en Leefstijl tijdens corona (2020a)*, dat gewogen is naar geslacht, leeftijd en opleiding van de bevolkingsgroepen in Nederland. In de bovenste rij is het door het RIVM gerapporteerde percentage personen te zien, dat minder is gaan bewegen. Deze percentages zijn nog niet gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht en opleidingsniveau. In de tweede rij heeft deze correctie wel plaatsgevonden (door HAN/SERC, aan de hand van bevolkingscijfers van het CBS). Voor de periode tussen mei en november is het opvallend dat het percentage dat minder beweegt lager is wanneer dit gecorrigeerd wordt voor de achtergrondkenmerken. In de meting van juli en november scheelt dit zelfs 6 procentpunten. In de meting van april behoort 9 van de 10 mensen die minder is gaan bewegen, tot groep 1 en 2 (zie figuur 2.2), de groepen die dan dus minder dan 150 minuten per week bewegen. Terwijl het percentage dat minder is gaan bewegen daalt in de zomermaanden, neemt ook de groep die minder dan 150 minuten per week beweegt naar verhouding af, tot ongeveer 85%. Hierdoor komt de *effectieve beweegafname* in oktober op 21%. Dat wil zeggen dat in deze maand ruim 1 op de vijf de volwassenen van boven de 25 jaar minder is gaan bewegen ten opzichte van voor de coronacrisis én dat zij op dat moment ook niet aan de beweegrichtlijnen (van minimaal 150 minuten per week) voldoen. Dat zijn dan dus 2,5 miljoen Nederlanders. Het gemiddelde voor de 41 weken coronacrisis in 2020 komt uit op een afname van 32%; 3,8 miljoen Nederlanders.

Tabel 4.2 Berekening effectieve beweegafname

	Apr	Mei	Mei/jun	Jun	Juli	Aug	Okt	Nov	Dec	Gemiddeld*
Minder bewegen (o.b.v. RIVM)	53%	50%	43%	37%	37%	33%	28%	39%	42%	
Minder bewegen, gewogen naar bevolkingsgroepen	53%	48%	40%	35%	31%	29%	25%	33%	42%	37%
Deel onder richtlijnen (groep 1 & 2)**	93%	83%	87%	86%	86%	85%	84%	85%	87%	86%
Effectieve beweegafname	50%	40%	35%	30%	26%	25%	21%	28%	37%	32%
Volwassen Nederlanders >25 jaar(x1000)	6.005	4.865	4.243	3.677	3.194	3.012	2.505	3.407	4.435	3.849

* Dit gemiddelde is berekend over 41 weken (vanaf het begin v.d. eerste lockdown) en gewogen voor de weken dat er tussen de metingen zit, waarbij de weken zonder meting lineair geschat zijn op basis van de twee omliggende meetmomenten.

** Deze groepen komen voort uit figuur 2.2 (zie methode).

In tabel 4.3 wordt hetzelfde gedaan voor de volwassenen die meer zijn gaan bewegen. De ongewogen uitkomsten van RIVM verschillen niet zoveel met de gewogen percentages, behalve voor de meting van mei/juni (2 procentpunt). Binnen deze groep zitten relatief veel mensen die voor de coronacrisis nog niet

aan de 150 minuten bewegen per week toekwamen (85-91%). De *effectieve beweegtoename* laat een duidelijk toename zien in de maanden mei en juni als de coronamaatregelen worden versoepeld (15% oftewel 1,8 miljoen volwassen Nederlanders). Na de zomermaanden blijft dit een tijdlang stabiel op 12% om in december te dalen naar hetzelfde niveau als tijdens de eerste lockdown. Uit de tabel is op te maken dat de versoepelingen van de coronamaatregelen gepaard gingen met een kortstondige toename van het aantal volwassenen dat meer is gaan bewegen, terwijl de strenge lockdown in december een mogelijk negatief effect had op dat aantal. Gemiddeld komt dit voor heel 2020 uit op 12% van de volwassen Nederlanders (1,5 miljoen) die meer zijn gaan bewegen.

Tabel 4.3 Berekening effectieve beweegtoename

	Apr	Mei	Mei/jun	Jun	Juli	Aug	Okt	Nov	Dec	Gemiddeld*
Meer bewegen (o.b.v. RIVM)	13%	15%	16%	16%	16%	15%	14%	14%	12%	
Meer bewegen, gewogen naar bevolkingsgroepen	12%	15%	18%	16%	15%	14%	14%	14%	12%	14%
Deel onder richtlijnen (groep 4 en 5)**	86%	91%	87%	87%	86%	85%	85%	86%	85%	86%
Effectieve beweegtoename	10%	13%	15%	14%	13%	12%	12%	12%	10%	12%
Volwassen Nederlanders >25 jaar(x1000)	1229	1597	1856	1719	1582	1459	1432	1427	1246	1470

* Dit gemiddelde is berekend over 41 weken (vanaf het begin v.d. eerste lockdown) en gewogen voor de weken dat er tussen de metingen zit, waarbij de weken zonder meting lineair geschat zijn op basis van de twee omliggende meetmomenten.

** Deze groepen komen voort uit figuur 2.2 (zie methode).

4.2.1 Verandering van aantal beweegminuten per week

Op basis van de Lifelines data kan geschat worden om hoeveel minuten gemiddeld per persoon per week de effectieve beweegtoename, dan wel beweegafname, gaat. Dit aantal is opvallend stabiel in alle negen metingen (zie tabel 4.4) en verschilt niet sterk voor verschillende achtergrondkenmerken (zie bijlage III). Bij de effectieve beweegafname gaat het om ongeveer 59 minuten dat er per week minder werd bewogen. De effectieve beweegtoename was gemiddeld rond de 52 minuten per week.

Tabel 4.4 Gemiddelde verandering van beweeggedrag in minuten

	Apr	Mei	Mei/jun	Jun	Juli	Aug	Okt	Nov	Dec	Gemiddeld*
Gemiddelde effectieve beweegafname per week, in minuten	-61	-54	-58	-59	-58	-59	-60	-60	-58	-59
Gemiddelde effectieve beweegtoename per week, in minuten	49	52	52	51	51	53	54	53	54	52

* Dit gemiddelde is berekend over 41 weken (vanaf het begin v.d. eerste lockdown) en gewogen voor de weken dat er tussen de metingen zit, waarbij de weken zonder meting lineair geschat zijn op basis van de twee omliggende meetmomenten.

4.3 Gezondheidseffect

In tabel 4.5 is de berekening van het aantal gezonde levensjaren (in QALYs) weergegeven die samenhangen met de effectieve beweegafname. Zoals in paragraaf 4.2 al te zien was, ging het in april

om ongeveer 6 miljoen Nederlanders die minder dan 150 minuten per week gingen bewegen. Hun gemiddelde beweegafname ging gepaard met 61 minuten per week. Dit komt neer op 363 miljoen minuten dat minder is bewogen onder de beweegrichtlijn van 150 minuten per week. Omdat elke effectieve beweegminuut samenhangt met 0,0000074 QALYs komt dit neer op 2.695 QALYs die verloren zijn gegaan in de week die hoort bij de meting van april. In oktober was dit aantal teruggelopen tot 1.114 QALYs per week om daarna weer toe te nemen tot 1.915 QALYs per week in december. Het gemiddelde lag op 1.675 QALYs per week voor de 41 weken dat de coronacrisis in 2020 duurde.

Tabel 4.5 Berekening QALY van effectieve beweegafname

	Apr	Mei	Mei/jun	Jun	Juli	Aug	Okt	Nov	Dec	Gemiddeld*
Aantal volwassenen met effectieve beweegafname, x1000	6005	4865	4243	3677	3194	3012	2505	3407	4435	3849
Gemiddelde effectieve beweegafname per week, in minuten	-61	-54	-58	-59	-58	-59	-60	-60	-58	-59
Totaal minuten, x miljoen	-363	-263	-246	-216	-185	-177	-150	-204	-258	-226
Verloren QALYs per week	-2695	-1948	-1825	-1602	-1370	-1315	-1114	-1511	-1915	-1675

* Dit gemiddelde is berekend over 41 weken (vanaf het begin v.d. eerste lockdown) en gewogen voor de weken dat er tussen de metingen zit, waarbij de weken zonder meting lineair geschat zijn op basis van de twee omliggende meetmomenten.

In tabel 4.6 is hetzelfde gedaan voor de effectieve beweegtoename. Bij de eerste meting in april waren er 1.2 miljoen Nederlanders (zie paragraaf 4.4) van boven de 25 jaar die voor de coronacrisis nog niet voldeden aan de beweegrichtlijnen, die op dat moment meer zijn gaan bewegen. Dit deden zij gemiddeld 49 minuten per week, waardoor er gezamenlijk ongeveer 61 miljoen minuten (oftewel ruim 1 miljoen uur) effectief extra werd bewogen door deze groep in die week. Omgerekend werden hiermee 450 QALYs per week gewonnen. In mei/juni liep dit verder op naar 714 QALYs per week om in december weer terug te gaan naar bijna 500 QALYs. Het gemiddelde komt neer op 567 QALYs per week.

Tabel 4.6 Berekening QALY van effectieve beweegtoename

	Apr	Mei	Mei/jun	Jun	Juli	Aug	Okt	Nov	Dec	Gemiddeld*
Aantal volwassenen met effectieve beweegtoename, x1000	1229	1597	1856	1719	1582	1459	1432	1427	1246	1470
Gemiddelde effectieve beweegtoename per week, in minuten	49	52	52	51	51	53	54	53	54	52
Totaal minuten, x miljoen	61	84	96	87	81	77	77	75	67	77
Toegevoegde QALYs per week	450	621	714	645	603	571	574	559	499	567

* Dit gemiddelde is berekend over 41 weken (vanaf het begin v.d. eerste lockdown) en gewogen voor de weken dat er tussen de metingen zit, waarbij de weken zonder meting lineair geschat zijn op basis van de twee omliggende meetmomenten.

Netto zorgen deze verschuivingen voor een duidelijke afname van het aantal QALYs (zie tabel 4.7). Tijdens de eerste lockdown was het resultaat van beide verschuivingen een verlies van 2.245 QALYs per week. In oktober liep dit verlies terug tot 540 QALYs per week. Eind december was het netto gezondheidsverlies echter alweer opgelopen tot naar schatting 1.416 QALYs per week. Gemiddeld komt dit neer op 1.108 QALYs per week tijdens de coronacrisis in 2020.

Tabel 4.7 Berekening netto gezondheidseffect van veranderd beweeggedrag in QALYs

	Apr	Mei	Mei/jun	Jun	Juli	Aug	Okt	Nov	Dec	Gemiddeld*
Verloren QALYs per week	-2695	-1948	-1825	-1602	-1370	-1315	-1114	-1511	-1915	-1675
Toegevoegde QALYs per week	450	621	714	645	603	571	574	559	499	567
Netto gezondheidseffect in QALYs per week	-2245	-1327	-1111	-957	-767	-744	-540	-952	-1416	-1108

* Dit gemiddelde is berekend over 41 weken (vanaf het begin v.d. eerste lockdown) en gewogen voor de weken dat er tussen de metingen zit, waarbij de weken zonder meting lineair geschat zijn op basis van de twee omliggende meetmomenten.

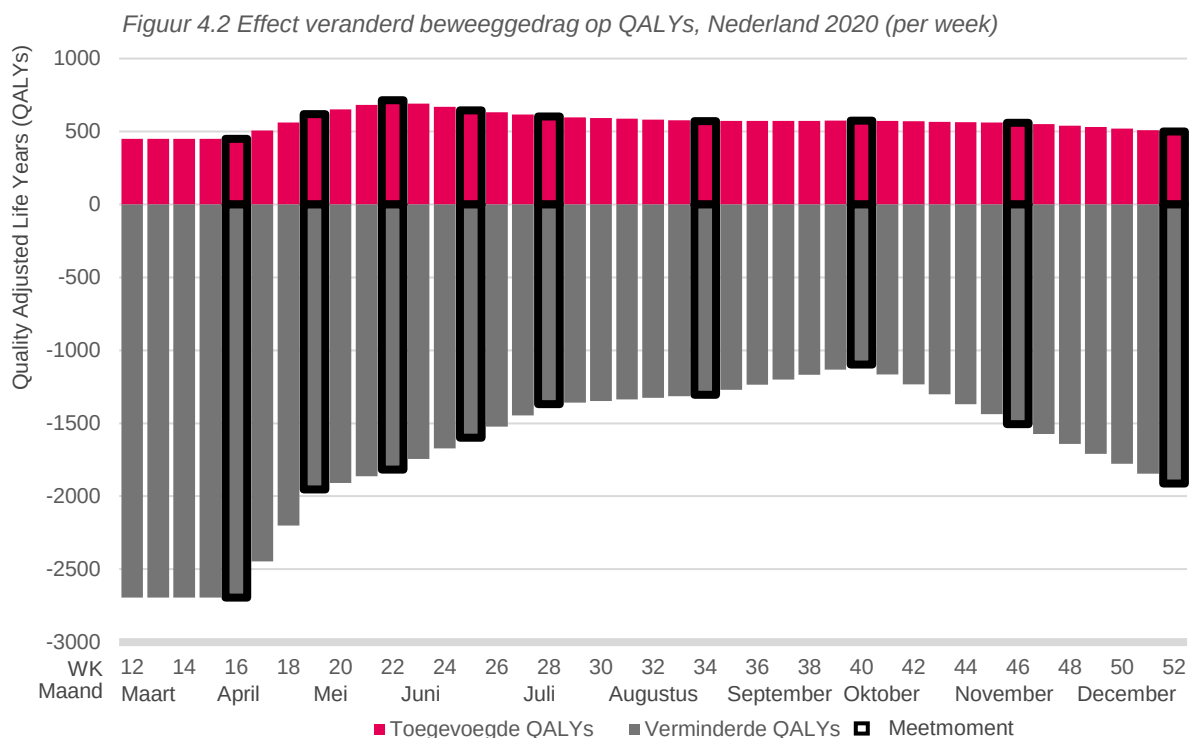
Eerder deed de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen al een verkennend onderzoek naar de impact die de eerste golf heeft gehad op ons beweeggedrag. Daarbij is gekeken naar zowel het aantal verloren/toegevoegde gezonde levensjaren (in QALYs) en een indicatie van de samenhangende zorgkosten. Uit dit onderzoek kwam naar voren dat in de eerste zes weken van de lockdown in totaal netto 11.600 QALYs verloren gingen door verminderd beweeggedrag voor de Nederlandse bevolking, oftewel 1933 QALYs per week. De huidige inschatting is iets hoger (ruim 13.000 QALYs voor de eerste zes weken) voor slechts een deel van de bevolking (25-plussers). Een belangrijkste verklaring voor de verschillen is dat er bij het eerste verkennend onderzoek werd gewerkt met de uitkomsten van onderzoek van het Mulier Instituut in samenwerking met IPSOS (Van den Dool, 2020)³, waarbij 38% van de respondenten aangaf minder te zijn gaan bewegen. Daarnaast speelt ook een rol dat er in bij de eerste schatting met beperkte data en meerdere aannames gewerkt moest worden, waar nu met meer onderbouwde cijfers kan worden gewerkt.

4.3.1 Gezonde levensjaren in 2020

In figuur 4.2 is het effect van de beweegverandering op de gezondheid door het hele jaar weergegeven. Op de verticale as staan het aantal toegevoegde QALYs (roze) doordat er meer wordt bewogen of de verminderde QALYs (grijs) doordat er minder wordt bewogen. Op de horizontale as zijn de weken uitgezet. Tussen de meetmomenten (zwarte omlijn) is het gezondheidseffect lineair geschat op basis van de twee meetmomenten aan beide zijde. Voor de eerste lockdown zijn de gegevens van het eerste meetmoment in april gebruikt. Toen de eerste maatregelen vanaf week 19 werden versoepeld nam het aantal gewonnen QALYs toe doordat er meer werd bewogen. Tegelijkertijd nam het aantal verloren gegane QALYs af, met name omdat er minder mensen minder bewogen. Tot in week 40 zette deze trend door, zij het in een langzamer tempo. Tussen week 34 en 40, de start van het nieuwe schooljaar en sportseizoen, nam het aantal verloren QALYs relatief snel af om daarna – door hernieuwde restricties op onder meer het sport- en beweegaanbod - weer te gaan stijgen. Ook het aantal gewonnen QALYs door de toegenomen beweging nam in die periode af.

³ Het onderzoek van Mulier Instituut i.s.m. IPSOS werd uitgevoerd tussen 7 en 10 april 2020 onder 1020 respondenten tussen de 18 en 79 jaar.

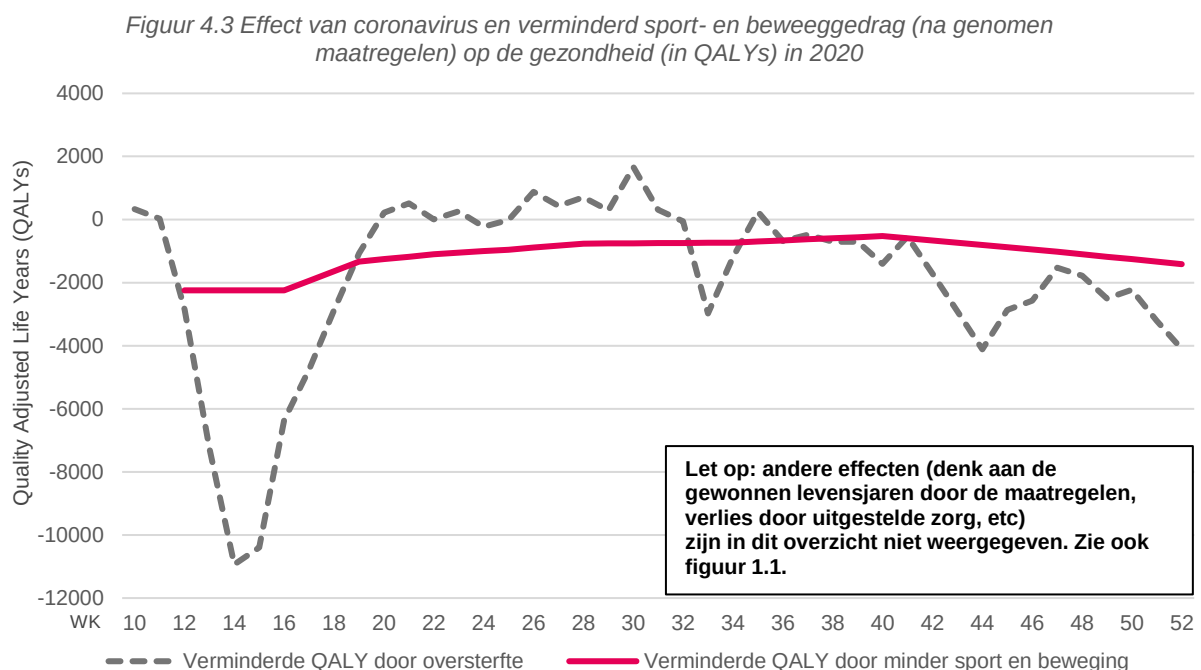
In totaal zijn er in 2020 naar schatting 23.000 QALYs gewonnen doordat mensen meer gingen bewegen in vergelijking met de situatie voor corona, maar tegelijkertijd ging er zo'n 69.000 QALYs verloren doordat volwassenen minder bewogen. Dit levert een nettoresultaat op van een verlies van 46.000 QALYs. Als één zo'n jaar in goede gezondheid (1 QALY) een waarde van 50.000 euro vertegenwoordigt (zie uitleg hierover in hoofdstuk 2), dan vertegenwoordigt het veranderde beweeggedrag tijdens de coronacrisis in 2020 een verlies van zo'n 2,3 miljard euro aan gezondheidswaarde.



4.3.2 Verhouding tot oversterfte 2020

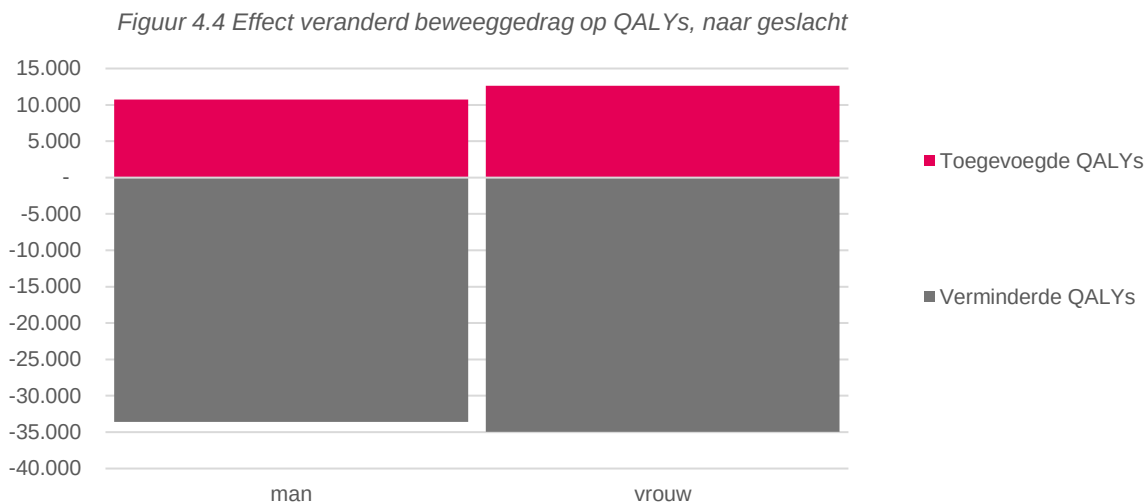
Het verlies aan QALYs door de veranderingen in het beweeggedrag is substantieel. Om de uitkomsten in perspectief te zetten, worden deze uitkomsten afgezet tegen de oversterfte in 2020. Vorig jaar zijn bijna 169.000 mensen overleden, ruim 15.000 mensen meer dan verwacht (CBS, 2021). Vooral in het voorjaar, tijdens de eerste coronagolf, was de sterfte hoog. Maar ook tijdens de hittegolf en de tweede golf van de coronapandemie stierven meer mensen dan verwacht. Het verlies van deze QALYs hangt af van de mate waarin deze mensen zonder corona nog een aantal jaren in goede gezondheid hadden kunnen leven. Omdat de oversterfte in 2020 voor een belangrijk deel door corona wordt veroorzaakt is deze oversterfte gebruikt om een schatting te maken van het aantal QALY dat samenhangt met corona. Volgens internationaal onderzoek ligt dit voor corona tussen de 3-8 QALY/sterfgeval afhankelijk van de leeftijdsopbouw in een land (Briggs, et al., 2020). In onderstaande figuur 4.3 is een gemiddelde van 5 QALY per sterfgeval gebruikt. In de uitkomsten valt op dat hoewel het gezondheidseffect van verminderd

bewegen groot is, dit niet in verhouding staat tot het piekeffect dat corona heeft tijdens de eerste of tweede golf. Zonder maatregelen zou dit piekeffect niet alleen hoger maar ook langduriger zijn geweest. Wel is het bewegeeffect met de maatregelen veel langduriger doordat het nieuwe beweeggedrag niet zomaar terugveerde naar het oorspronkelijke niveau, toen de maatregelen ten aanzien van het sport- en beweegaanbod in de zomer werden opgeheven. Daarbij moet worden opgemerkt dat de gezondheidseffecten weliswaar ingeschat zijn op het beweeggedrag gedurende 2020, maar dat de effecten veelal pas op termijn en over een hele lange periode zullen worden ervaren. Daarnaast zijn effecten als vroegtijdig sterven (mede) door een tekort aan bewegen zeer lastig uit sterftcijfers te destilleren. De vergelijking in figuur 4.3 is dus weliswaar interessant om context te schetsen, maar mag zeker niet worden gebruikt om de maatregelen en de lockdown te beoordelen. Daarvoor zou het nodig zijn om te kijken naar het aantal corona gerelateerde sterfgevallen die zijn *voorkomen* door de maatregelen, evenals de gewonnen gezonde levensjaren die zijn gerealiseerd. Deze liggen mogelijk vele malen hoger dan momenteel het aantal verloren gegane QALYs. Het is bijzonder ingewikkeld en vrijwel onmogelijk om alle (positieve en negatieve) effecten van de coronacrisis en de gezamenlijke of afzonderlijke maatregelen in kaart te brengen. Daarvoor moeten ook vele andere effecten, van de gevolgen van uitgestelde zorg – door het RIVM geraamd op minimaal 50.000 gezonde levensjaren voor de eerste golf alleen – tot en met de vermeden sportblessures in ogenschouw worden genomen.

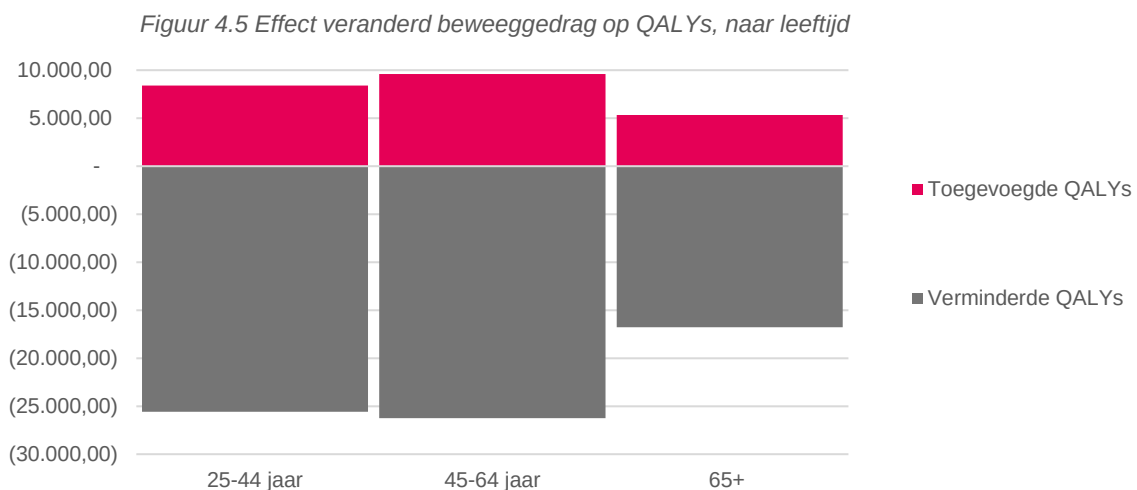


De beschikbare data maken het mogelijk om de resultaten voor verschillende groepen binnen de samenleving met elkaar te vergelijken. Hierbij worden de gewonnen en verloren QALYs per groep opgeteld. De omvang van deze groep mensen heeft hierbij grote invloed op de uitkomst. In figuur 4.4 is het effect voor mannen en vrouwen weergegeven. Daaruit valt op te maken dat alle vrouwen samen net

iets meer QALYs hebben toegevoegd door de toename in beweging maar ook hebben verloren door de afname in beweging. Netto komen beide geslachten op ongeveer hetzelfde resultaat van een verlies van circa 23.000 QALYs.



Er zijn wel duidelijke verschillen tussen leeftijdsgroepen (zie figuur 4.5). De leeftijdsgroep 45-64 jaar heeft gezamenlijk de meeste QALYs gewonnen door meer te bewegen én de meeste QALYs verloren door minder te gaan bewegen. Deze jongste groep van 25-44-jarigen komt samen uit op een nettoverlies van -17.000 QALYs door veranderd beweeggedrag. Het effect voor 65-plussers is, doordat dit ook in absolute zin de kleinste groep is, het geringst met een verlies van 11.500 QALYs.



Voor wat betreft het opleidingsniveau hebben de mensen met een middelbare opleiding samen de meeste QALYs verloren (circa 17.500). De hoger opgeleiden zijn in omvang weliswaar met iets meer, maar hebben samen wel netto minder QALYs verloren (zie figuur 4.6). De lage opleidingsniveaus zijn de kleinste groep, die voor de coronacrisis ook al relatief weinig bewoog. Zij hebben desondanks met ruim 13.000 verloren QALYs een behoorlijk aandeel in het corona gerelateerde gezondheidsverlies.

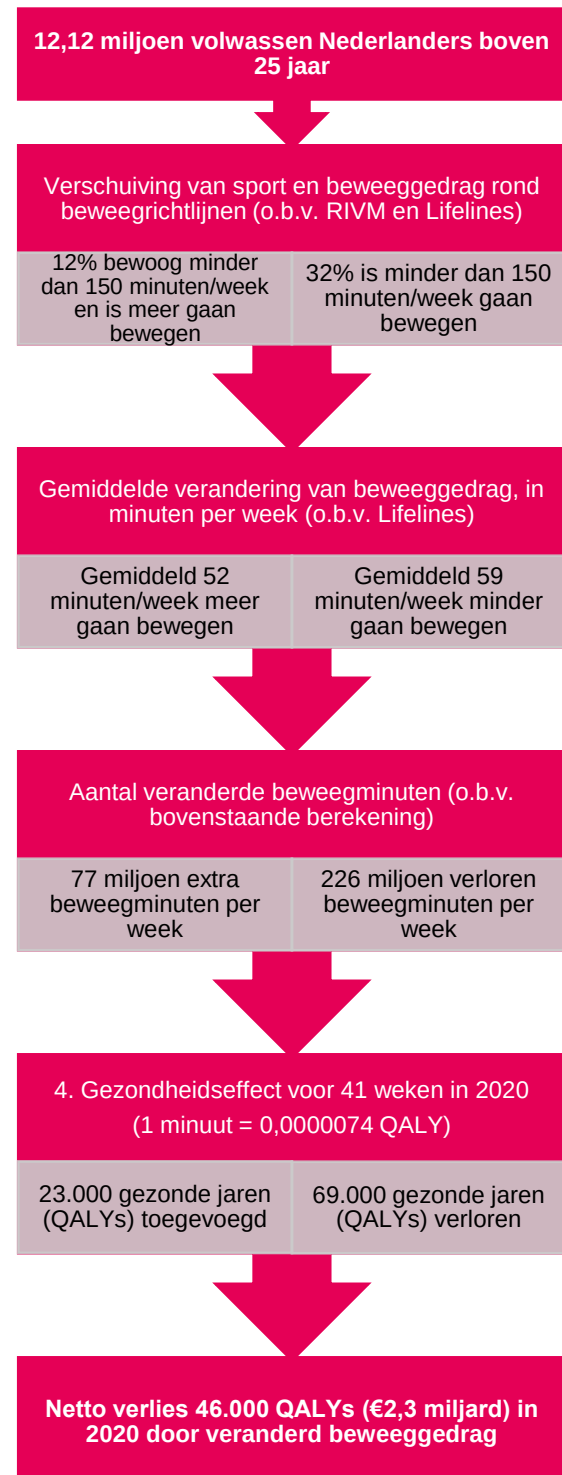
Figuur 4.6 Effect veranderd beweeggedrag op QALYs, naar opleidingsniveau



4.4 Conclusie

Het coronavirus en de daaraan gerelateerde maatregelen hebben een groot effect gehad op het beweeggedrag van Nederlanders. In april 2020 was meer dan de helft van de volwassen bevolking minder gaan bewegen, mede door inperking van het sportaanbod. Daar stond tegenover dat ook een deel juist meer was gaan bewegen. In de loop van het jaar, zeker na het opheffen van verschillende maatregelen, werd het eerste (negatieve) effect kleiner, terwijl het tweede relatief stabiel bleef. Als gevolg liep het aandeel van de bevolking dat aan de beweegrichtlijnen van minimaal 150 minuten per week voldeed op van 29% in april naar 44% in oktober. Met de tweede golf in het najaar liep dit aandeel weer terug naar 36% eind december. De gezondheidsschade van de coronacrisis doordat mensen minder gingen bewegen wordt geraamd op 69.000 QALYs voor 2020 (zie berekening in figuur 4.7). De gezondheidswinst die daar tegenover staat, doordat mensen meer gingen bewegen, is ongeveer een derde deel daarvan. Daarmee komt de netto gezondheidsschade van de coronacrisis voor volwassenen van 25 jaar en ouder in 2020 uit op 46.000 QALYs. Dit vertegenwoordigt een gezondheidswaarde van zo'n 2,3 miljard euro.

Figuur 4.7 Berekening gezondheidseffect op basis van gepresenteerde resultaten



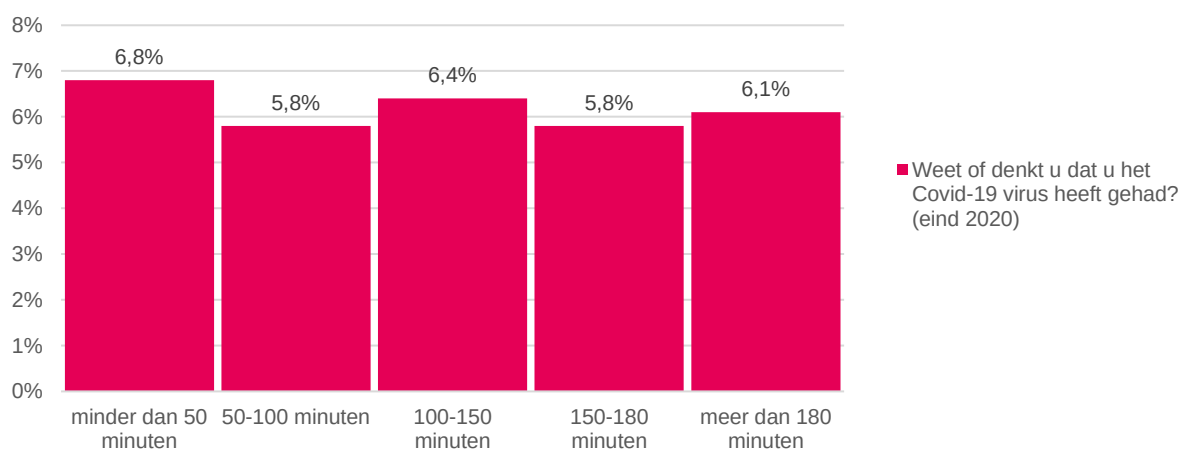
5 BEWEEGGEDRAG EN HET VERBAND MET GEZONDHEIDSRISICO EN WELZIJN

Veranderd beweeggedrag heeft een effect op de toekomstige gezondheid, maar hoe verhielt het beweeggedrag zich tot het gezondheidsrisico van een coronabesmetting en het welzijn in 2020? Daarvoor kijken we naar de kans om besmet raken met Covid-19 en de kwaliteit van leven. Of het sport- en beweeggedrag mogelijk samenhangt met de kans om besmet te raken met het coronavirus, wordt in paragraaf 5.1 nader bekeken. In paragraaf 5.2 wordt dieper ingegaan op een mogelijke samenhang van het veranderd beweeggedrag met de waardering voor de kwaliteit van leven.

5.1 Beweeggedrag en de associatie met coronabesmettingen

In Lifelines is aan de respondenten op verschillende momenten gevraagd of ze wisten of dachten dat ze besmet waren (geweest) met het coronavirus. Daarvoor werd de vraag gesteld *'Als u moet kiezen, denkt u zelf dat u het Covid-19 virus heeft (gehad)?'* De personen die positief zijn getest op het virus worden hierbij uiteraard als virusdragers aangemerkt. Ook speelt deze vraag in op personen die waarschijnlijk wel corona hebben gehad, maar hier niet voor getest zijn. In de eerste weken van de coronacrisis (eerste golf) werd er immers nog erg weinig op het virus werd getest. In figuur 5.1 is deze incidentie gekoppeld aan het beweeggedrag van vóór de coronacrisis. Uit deze data is op te maken dat volwassenen die aangaven voor de coronacrisis weinig of niet te bewegen (50 minuten of minder per week) een hogere kans (6,8%) op het oplopen van het coronavirus hadden, dan volwassenen die meer bewogen (5,8% tot 6,4%). De gemiddelde incidentie voor de hele onderzoekspopulatie was eind december 2020 6,2%. De verschillen tussen de groepen zijn relatief klein en een duidelijk verband tussen het beweeggedrag (voor de crisis) en het oplopen van het coronavirus is er niet. Als er ook rekening gehouden wordt met andere factoren, zoals leeftijd, geslacht en opleidingsniveau is er geen significant effect van de hoeveelheid beweging voor de coronacrisis met de kans op het oplopen van het virus zichtbaar.

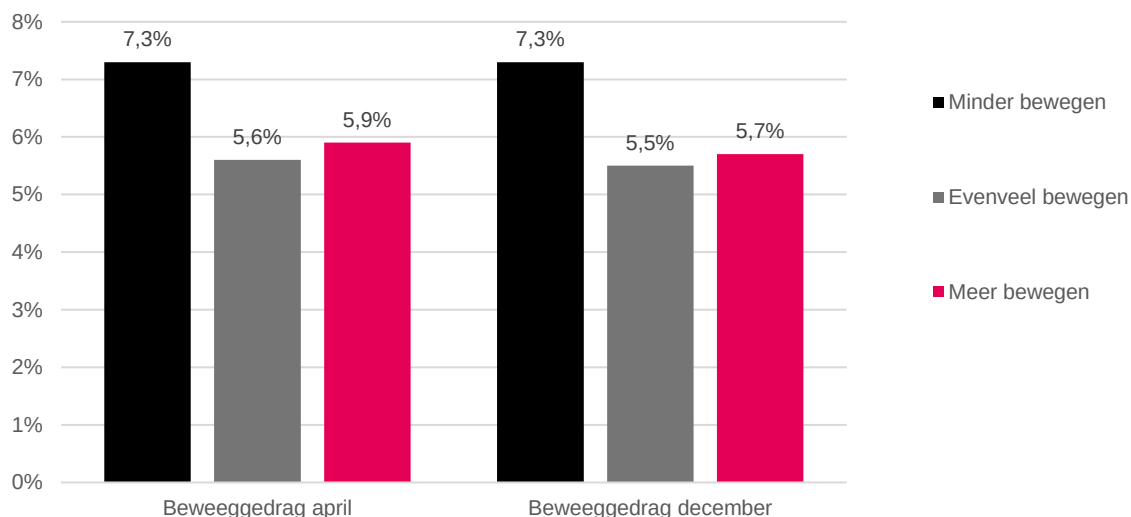
Figuur 5.1 Incidentie Covid-19, eind 2020, naar beweeggedrag voor de coronacrisis



Bron: Lifelines 2020, bewerking HAN/SERC

Dat er geen verband zichtbaar is tussen de hoeveelheid bewegen en de kans op het krijgen van het coronavirus kan erop duiden dat meer bewegen niet direct een (positieve) bijdrage heeft gehad op het voorkomen dat het coronavirus werd opgelopen. Deze data geven dus geen indicatie dat veel bewegen de kans op het oplopen van het virus verkleint (of de weerstand vergroot; voor beide is grondiger onderzoek nodig). Tegelijkertijd wijzen deze data er niet op dat volwassenen die meer bewegen (veelal buitenshuis, met meer kans op contact met anderen) méér vatbaar waren om het virus te krijgen. Om dat verder te onderzoeken is gekeken naar volwassenen die hun beweeggedrag hebben veranderd. In figuur 5.2 is de incidentie van Covid-19 eind 2020 zichtbaar naar type verandering in het beweeggedrag (minder, meer of evenveel). Onder de volwassenen die in april (bij de eerste meting) minder zijn gaan bewegen was de incidentie van Covid-19 in december 2020 significant hoger (7,3%) dan onder de mensen die ongeveer evenveel zijn blijven bewegen (5,6%). Ook onder de volwassenen die meer zijn gaan bewegen is de incidentie hoger (5,9%). Het verschil met de volwassenen die de mate van bewegen niet veranderden is echter beperkt en niet significant. De uitkomsten zijn robuust voor wat betreft het beweeggedrag. De incidentie is namelijk vrijwel gelijk met die van Covid-19 voor volwassenen die in december 2020 meer of minder bewogen ten opzichte van de periode voor de coronacrisis. Echter, wanneer leeftijd en geslacht worden meegenomen in de analyse is het effect van meer of minder bewegen op kans op besmetting met het Covid-19 virus niet significant⁴.

Figuur 5.2 Incidentie Covid-19, eind 2020, naar verandering beweeggedrag t.o.v. voor coronacrisis



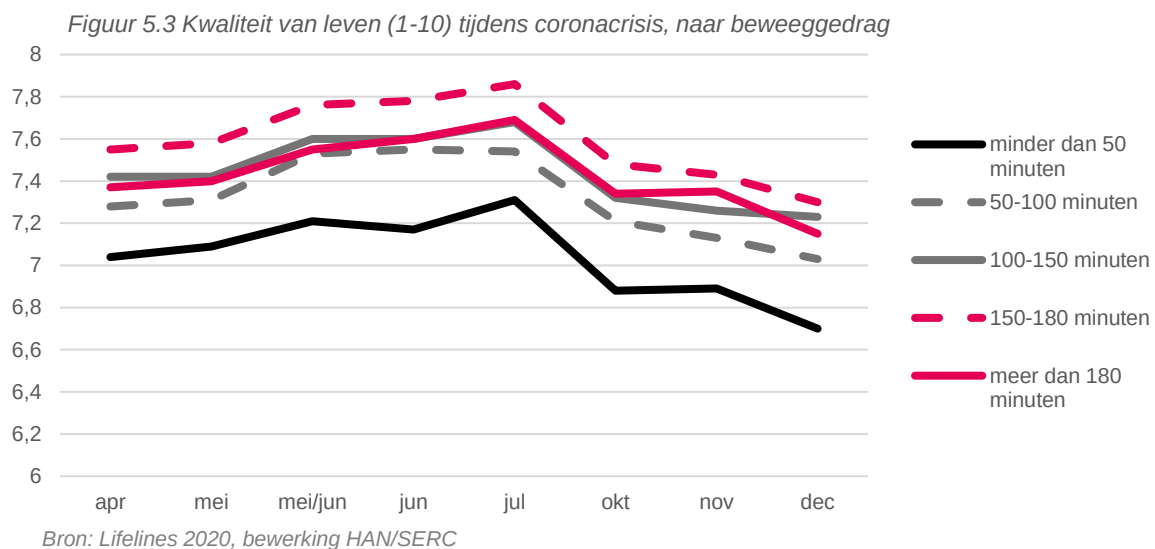
Bron: Lifelines 2020, bewerking HAN/SERC

⁴ Deze uitkomsten geven dus niet aan of er een causaal verband is tussen het beweeggedrag en de incidentie van Covid-19. Ook kan op basis van de hier gepresenteerde data niets worden gezegd over het effect van de directe en indirecte maatregelen op het sport- en beweeggedrag (zoals het sluiten van sportaccommodaties, verbod voor binnensporten, et cetera) op de verspreiding van het virus. Verder onderzoek is nodig om eventuele causale verbanden na te gaan.

5.2 Kwaliteit van leven

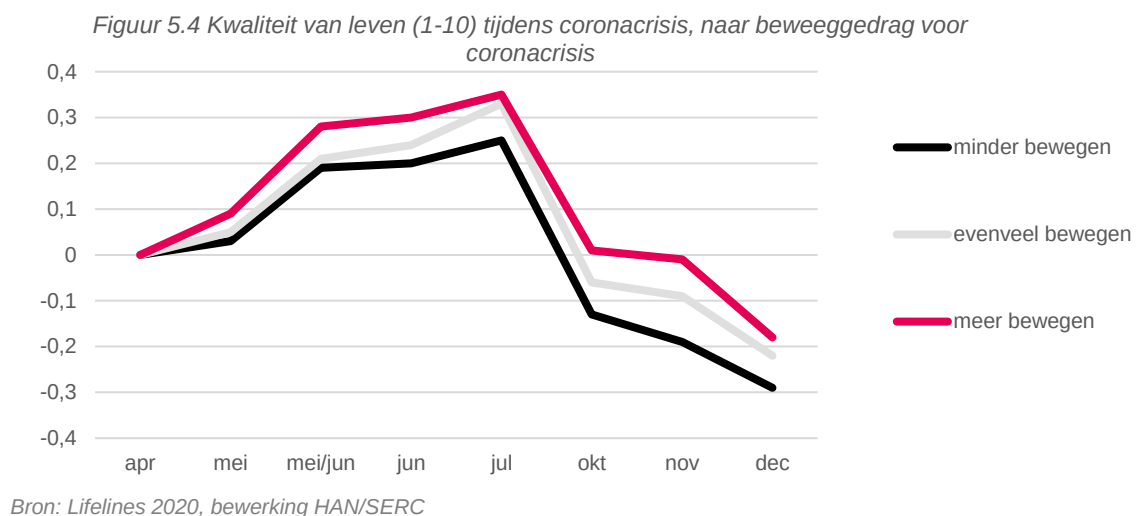
In het Lifelines-onderzoek zijn de deelnemers ook gevraagd naar de mate waarin zij tevreden zijn over hun leven in zijn geheel. Hiervoor is de vraag gesteld ‘hoe waardeert u uw kwaliteit van leven over de afgelopen 7 dagen?’, met als antwoordmogelijkheid een schaal van 1 tot 10. Bij de eerste meting, in april 2020 was het gemiddelde cijfer 7,38. In november was dit gedaald tot 7,28. Uit verdere regressieanalyse blijkt een duidelijk significant positief verband tussen de mate van beweging en kwaliteit van leven, ook als rekening wordt gehouden met leeftijd, geslacht, opleiding en inkomen.

Uit verschillende onderzoeken (Bize et al, 2007; Omorou et al, 2013) is gebleken dat bewegen een positieve bijdrage levert aan de kwaliteit van leven. Uit de gegevens van Lifelines wordt het positieve verband duidelijk (figuur 5.3). Van april tot en met december 2020 wordt de kwaliteit van leven hoger gewaardeerd naarmate er meer bewogen wordt, maar met één uitzondering: de categorie met meest bewegende volwassenen (meer dan 3 uur per week) waarden hun kwaliteit van leven niet hoger dan de groep daaronder, maar meer rond het gemiddelde van de bevolking. Opgemerkt moet worden dat volwassenen die moeite hebben om te kunnen bewegen (door ziekte of anderszins) vooral in de groep met weinig beweging zitten en er dus geen causaliteit uit deze figuur mag worden opgemaakt. Uit figuur 5.3 is ook op te maken dat de waardering voor de kwaliteit van leven toenam van april (7,39 gemiddeld) tot en met september (7,70), maar daarna – bij de tweede golf en lockdown – flink terugliep tot 7,16 in december 2020. Dit patroon is voor alle vijf beweeggroepen goed zichtbaar.



Heeft veranderd beweeggedrag ook een verband met de waardering voor de kwaliteit van leven? Deze vraag is ook te beantwoorden met de gegevens uit Lifelines. In de figuur 5.4 is de *verandering* in waardering van kwaliteit van leven te zien voor de drie groepen in veranderd beweeggedrag (minder, meer en gelijk gebleven ten opzichte van voor de coronacrisis). Uitgangspunt is de eerste meting van de levenskwaliteit in april (er zijn geen metingen gedaan vóór de coronacrisis), waarna het verschil is gemeten in waardering bij de latere meting ten opzichte van deze eerste meting. Bij alle drie groepen is

er een stijging van de waardering van levenskwaliteit zichtbaar tot september 2020. Echter, de stijging is het grootst (+0.35) bij mensen die meer zijn bewogen en het minst (+0,25) bij volwassenen die minder zijn gaan bewegen. Vanaf oktober daalt de waardering voor levenskwaliteit scherp en hier is de daling (ten opzichte de waardering in april) het sterkst bij de groep die minder is gaan bewegen. In december was de waardering bij minder bewegers met 0.29 punt gedaald, terwijl dit voor de meer bewegers 0,18 punt was (ook als rekening wordt gehouden met leeftijd, geslacht, opleiding en de incidentie van Covid-19). Mensen die minder gingen bewegen hadden een grotere terugloop (0,09 punt) in de waardering van kwaliteit over de periode april-december 2020, ten opzichte van de volwassenen die evenveel bleven bewegen. Voor meer bewegen is er een klein (en niet significant) dempend verschil van +0,01 punt zichtbaar op de verandering in de waardering voor de kwaliteit van leven. Dit beeld wordt bevestigd door verdere regressieanalyse (zie tabel A3 in de bijlage II). Als rekening wordt gehouden met andere persoons- en gedragseigenschappen (dezelfde als de modellen die het beweeggedrag verklaarden), dan blijkt dat volwassenen die minder zijn gaan bewegen de kwaliteit van leven met 0,10 punt minder zijn gaan waarderen in de periode april-december 2020, dan volwassenen die juist meer zijn gaan bewegen. Oftewel: minder beweging versterkte het negatieve effect van de coronacrisis op de kwaliteit van leven (tussen april en december).



5.3 Conclusie

Personen die het minst bewogen voor de coronacrisis en de groep die tijdens deze crisis minder is gaan bewegen hadden in 2020 een bovengemiddelde kans om het Covid-19 virus op te lopen. Echter, als er rekening wordt gehouden met achtergrondkenmerken zoals leeftijd en geslacht, dan is er geen duidelijk (significant) verband zichtbaar tussen de mate van beweging en de kans om het virus op te lopen. Het verband tussen de bewegen en de waardering voor de kwaliteit van het eigen leven is duidelijker. Personen die voor de coronacrisis het minst bewogen ervoeren tijdens de coronacrisis de laagste levenskwaliteit. En volwassenen die minder gingen bewegen tijdens de coronacrisis ervoeren een significant lagere waardering voor hun leven.

6 SCENARIO'S

Begin 2021 is Nederland begonnen met het vaccineren van de bevolking, al is nog onduidelijk in welk tempo dit kan plaatsvinden. Het lijkt aannemelijk dat in de loop van 2021 een meerderheid van de bevolking zal zijn ingeënt en daarmee de verschillende maatregelen tegen de verspreiding van het coronavirus zullen worden verlicht en (op termijn) worden ingetrokken. Het is echter niet ondenkbaar dat zonder maatregelen, de coronacrisis een blijvend effect heeft op het toekomstige beweeggedrag. Er zullen mensen zijn die minder zijn gaan bewegen en die dat als hun 'nieuwe normaal' zullen blijven vasthouden. Anderen zullen wel weer meer gaan bewegen, terug op het oude niveau, of daar boven of onder. Hetzelfde kan natuurlijk ook plaatsvinden voor mensen die meer zijn gaan bewegen. Het is de uitdaging om de volwassenen die minder zijn gaan bewegen weer minimaal voldoende in beweging te krijgen (tot minstens 150 minuten per week) en bij de volwassenen die meer zijn gaan bewegen, dit niveau vast te houden of nog te verhogen. Daarom is het waardevol om een doorkijkje te nemen naar mogelijke scenario's voor 2021 en voor de lange termijn.

In de voorgaande hoofdstukken is uiteengezet wat de coronacrisis voor effect heeft gehad voor het beweeggedrag in 2020. Eind 2020 was de situatie zo dat het aantal positieve tests en de ziekenhuisbezetting ten aanzien van coronapatiënten op een zeer hoog niveau was. Begin 2021 werden daarom nieuwe, strengere maatregelen getroffen, waaronder een avondklok, om de verspreiding van het virus zoveel mogelijk te beperken. Ten tijde van het verschijnen van dit rapport (maart 2021) was er een eerste versoepeling voor jongeren tot en met 27 jaar die weer samen mochten gaan trainen. Er was nog geen zicht op een versoepeling van de maatregelen die het beweeggedrag het meest beïnvloeden, zoals het verbod op binnensporten en het bijeenkomen in groepen. De entree van nieuwe, meer besmettelijke versies van het coronavirus (zoals de Engelse en de Zuid-Afrikaanse variant) vergroten de kans op nieuwe virusgolven, maar tegelijkertijd is er het positieve nieuws dat er verschillende vaccins tegen het coronavirus zijn ontwikkeld.

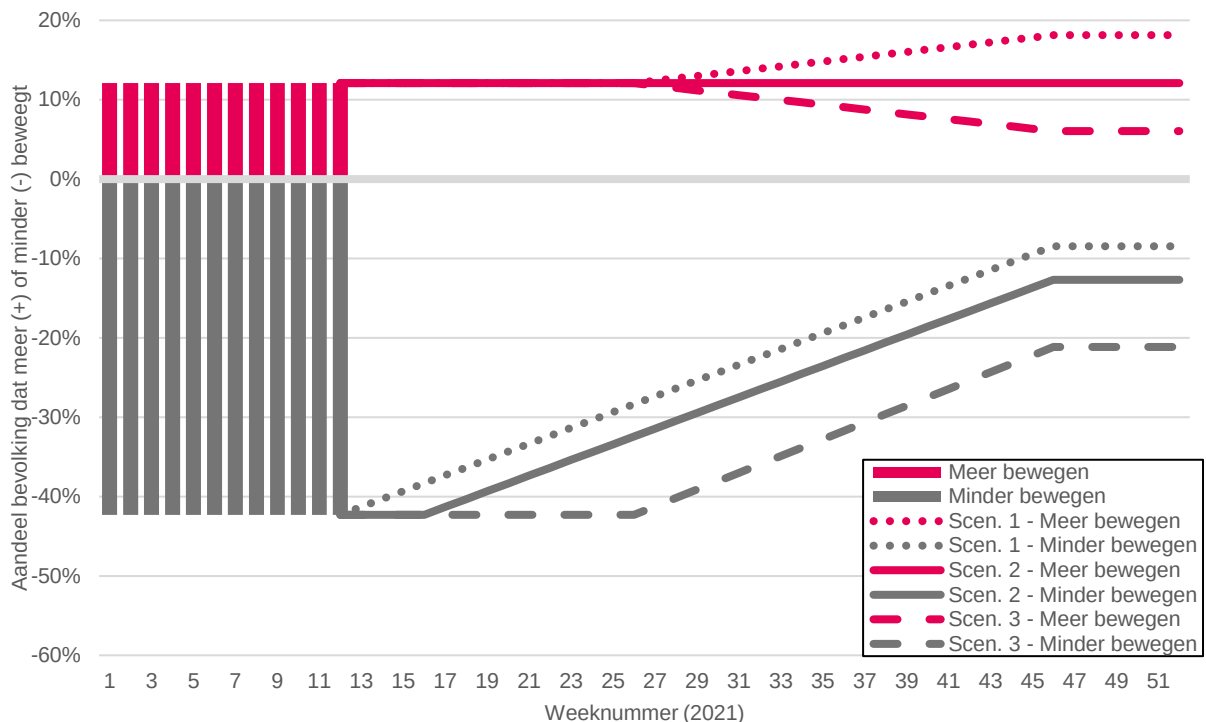
De vraag hoe de toekomst van het beweeggedrag er in 2021 uit zal zien is natuurlijk nog moeilijk te beantwoorden. Toch worden hier alvast drie *theoretische* scenario's geschetst, waarbij er in verschillende tempo's wordt overgegaan naar een nieuw normaal (nieuw status quo) voor wat betreft het beweeggedrag. De scenario's worden gemaakt met als doel de drie mogelijke resultaten te verkennen en daarmee een denkrichting voor beleidsmakers te schetsen. Het betreft nadrukkelijk theoretische scenario's waarbij drie theoretische uitkomsten voor de lange termijn centraal staan. In die nieuwe status quo wordt er ofwel meer, ofwel ongeveer evenveel, ofwel minder bewogen in vergelijking met de situatie voor de coronacrisis.

In de drie scenario's worden enkele uitgangspunten gehanteerd. De eerste is dat het huidige beweeggedrag niet veel zal veranderen in de eerste 12 weken van 2021, aangezien er in begin maart 2021 nog geen zicht is op verlichting van de relevante maatregelen voor sport en bewegen (onder volwassenen). Het tweede uitgangspunt is dat de effecten van versoepelingen later een effect hebben op het aantal volwassenen dat meer gaat bewegen (ten opzichte van voor de coronacrisis), dan op het aantal volwassenen dat minder is gaan bewegen omdat we dit ook zagen bij de versoepelingen na de eerste lockdown. Daarom is gekozen om het 'meer sport en beweging' gedrag pas vanaf halverwege 2021 (week 26) te laten veranderen. Het derde uitgangspunt is dat aan het eind van 2021 (laatste zes weken van het jaar) de nieuwe status quo wordt bereikt. De timing van deze scenario's weliswaar speculatief, maar ook ondergeschikt aan het doel om de verschuivingen naar deze mogelijke nieuwe status quo's inzichtelijk te maken. Bij de scenario's is gekeken naar de eerste 12 weken na de lockdown waarbij het aandeel volwassenen dat minder was gaan bewegen niet abrupt, maar geleidelijk aan, afnam. De scenario's zien er verder als volgt uit:

- Scenario 1: hierbij is er sprake van een geleidelijke afname vanaf week 12 met een omvang van 80% van het aantal volwassenen dat begin 2021 nog minder beweegt. Het aantal volwassenen dat meer beweegt neemt (na week 26) hiertoe met 50%, zoals gebeurde na de eerste lockdown. Hierdoor is er sprake van een netto verbetering van het beweeggedrag en daarmee een verbetering van de gezondheid op lange termijn.
- Scenario 2: het aantal volwassenen dat minder beweegt daalt lineair vanaf week 16 tot een niveau van 40% van het aantal volwassenen dat begin 2021 nog minder bewoog (ten opzichte van voor de coronacrisis) in week 46. Het aantal volwassenen dat meer beweegt blijft gelijk. Het resultaat voor de lange termijn is hier dat er netto (effectief) iets minder wordt bewogen als voor de coronacrisis.
- Scenario 3: de maatregelen blijven langer van kracht, tot en met week 26, waarna zowel het aantal volwassenen dat minder als het aantal volwassenen dat meer beweegt daalt met 50% (in week 46). Het nettoresultaat op de lange termijn is dat er nog veel meer mensen zijn die minder bewegen (ten opzichte van voor de coronacrisis) als dat er mensen zijn die meer zijn gaan bewegen. Daarmee blijft Nederland onder volwassenen met een structurele beweegafname zitten na afloop van de coronacrisis.

In de figuur hieronder zijn de scenario's weergegeven, waarbij de roze elementen het percentage van de volwassenen laat zien dat meer gaat bewegen (ten opzichte van voor de coronacrisis) en in zwart is weergegeven het percentage dat minder beweegt.

Figuur 6.1 Drie scenario's veranderd beweeggedrag 2021



Voor bovenstaande scenario's worden de effecten geschat voor wat betreft de gezondheidseffecten voor 2021 en voor de lange termijn. Voor de lange termijn is daarbij de aanname dat de effecten zoals die zijn geschetst voor eind 2021 daarna de nieuwe status quo vormen. In tabel 6.1 zijn de verschillende effecten op een rijtje gezet.

Als de huidige situatie (gebaseerd op de metingen eind december 2020/begin januari 2021) blijft voortduren is het gezondheidsverlies van circa 74.000 QALYs in 2021 (52 weken á 1416 verloren QALYs, zie tabel 6.1). In het eerste scenario loopt het aandeel van de bevolking dat minder is gaan bewegen terug naar 8,5% in het einde van 2021 en het percentage dat meer is gaan bewegen op naar ruim 18%. Ook in dat geval is er nog wel sprake van een gezondheidsverlies in 2021, van 33.000 QALYs, maar wordt dit op de lange termijn goedgemaakt door een gezondheidswinst van 19.000 QALYs per jaar na 2021. In het tweede scenario is het aandeel dat minder is gaan bewegen eind 2021 net iets hoger dan het aandeel dat meer is gaan bewegen. Het percentage dat voldoet aan de beweegrichtlijnen ligt dan op ongeveer 47%, een vergelijkbaar niveau als voor de coronacrisis. Het gezondheidsverlies in 2021 ligt in dit scenario op 36.000 QALYs voor 2021 en 4.000 QALYs per jaar daarna. In het derde scenario is op de lange termijn het aandeel van de volwassen bevolking dat voldoet aan de beweegrichtlijnen 41%, substantieel beneden het niveau van voor de coronacrisis. In dat geval gaan er jaarlijks 37.000 QALYs verloren ten opzichte van de situatie voor de coronacrisis.

Tabel 6.1 Scenario's en de effecten op beweeggedrag en gezondheid

	Aandeel bevolking dat minder beweegt	Aandeel bevolking dat meer beweegt	% bevolking voldoet aan beweegrichtlijnen	Netto gezondheidseffe ct 2021 (QALYs)	Lange termijn gezondheidseffect (QALY per jaar)
Scenario 1	8.5%	18.1%	51.0%	-33.000	19.000
Scenario 2	12.7%	12.1%	46.8%	-36.000	-4.000
Scenario 3	21.1%	6.0%	41.0%	-45.000	-37.000
Huidig (dec'20)	42.3%	12.1%	35.6%	-74.000	-74.000

In de huidige situatie worden er per week zo'n 1.400 QALYs verloren ten opzichte van de situatie voor de coronacrisis. Uit de analyses blijkt dat met elke 1 procentpunt toename van het percentage dat voldoet aan de beweegrichtlijnen naar schatting tussen de 5.000 en 7.000 QALYs *per jaar* worden gewonnen⁵. Dit geeft het belang aan van (het stimuleren) sport en bewegen voor een vitale samenleving, zodra dit weer mogelijk is.

⁵ Ten opzichte van 2018 is het aantal mensen dat in de huidige situatie (december 2020) aan de beweegrichtlijnen voldoet met 10,8 procentpunt afgenomen. Daarmee gaan -74.000 QALYs verloren op jaarbasis. Per procentpunt is dit dus ongeveer 6.000 QALYs per jaar.



7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Al voor de coronacrisis bewoog meer dan de helft van de Nederlandse bevolking van vier jaar en ouder onvoldoende. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat de coronacrisis nog eens een groot negatief effect heeft op het sport- en beweeggedrag van volwassenen Nederlanders en daarmee een vermindering van de volksgezondheid en het collectieve welzijn heeft veroorzaakt. Daar waar voor de coronacrisis nog 46% van de bevolking van 25 jaar en ouder aan de richtlijnen van minimaal 150 minuten matig intensief bewegen uit de beweegrichtlijnen voldeed, was dat in april 2020 teruggelopen naar 29%. In de zomer herstelde dit aandeel grotendeels naar 44%, om door de tweede coronagolf en lockdown weer scherp te dalen. Eind december was het aandeel volwassenen dat voldoende bewoog 36%. Gemiddeld voor heel 2020 betekende dit een daling van 6,2 procentpunt van het aandeel dat aan de beweegrichtlijnen van minimaal 150 minuten bewegen voldeed: dat zijn 750.000 Nederlanders. Door de coronacrisis zijn er echter niet alleen mensen minder gaan bewegen. Een klein, maar substantieel, deel van de bevolking is juist meer gaan bewegen. Dit gebeurde relatief veel bij vrouwen, hoger opgeleiden en de groep tot 45 jaar. De kans op minder bewegen was relatief groot voor gezinnen met (jonge) thuiswonende kinderen, en dan met name voor moeders. Minder bewegen komt ongeveer evenveel voor bij lager opgeleiden als bij hoger opgeleiden. Echter, omdat er voor de coronacrisis juist onder de lager opgeleiden al relatief veel mensen zaten die weinig of niet bewogen, betekent dit dat de sociaaleconomische verschillen in sport en bewegen in relatieve zin dus zijn toegenomen. Als er rekening wordt gehouden met achtergrondkenmerken als leeftijd, geslacht en de mate van bewegen vóór de coronacrisis was de kans om minder te bewegen significant groter onder lager opgeleiden dan onder hoger opgeleiden.

Het veranderde beweeggedrag is te vertalen naar toekomstige gezondheidseffecten. Sport en bewegen draagt immers bij aan een langer en gezonder leven, onder meer door verminderde kansen op obesitas, diabetes, hart- en vaatziekten en verschillende psychische aandoeningen. Door minder te gaan bewegen zijn er in Nederland naar schatting 69.000 gezonde levensjaren (QALYs) verloren gegaan onder de volwassenen van 25 jaar en ouder. Daar staat tegenover dat door mensen die meer zijn gaan bewegen tijdens de crisis er 23.000 QALYs zijn gewonnen. Netto zijn er in 2020 dus door het veranderde beweeggedrag 46.000 gezonde levensjaren verloren gegaan, wat correspondeert met een gezondheidswaarde van 2,3 miljard euro.

Uit het onderzoek is ook gebleken dat volwassenen die meer zijn gaan bewegen niet een grotere kans op besmetting met het coronavirus hadden, terwijl het virus wel duidelijk meer voorkwam onder volwassenen die minder zijn gaan bewegen. Of er hier sprake is van een oorzakelijk verband kan met deze studie niet worden aangetoond. De coronacrisis heeft een effect gehad op de waardering voor de kwaliteit van leven in 2020. Deze loopt parallel met het veranderde beweeggedrag en de verspreiding van het virus: een positieve ontwikkeling van april tot de zomer, met een scherpe daling bij de tweede

golf. Volwassenen die minder zijn gaan bewegen waardeerden tijdens de coronacrisis de kwaliteit van hun leven gemiddeld significant lager ten opzichte van degenen die meer zijn gaan bewegen.

De uitkomsten van dit onderzoek laten zien dat de impact van de veranderingen in sport en bewegen substantieel zijn en bovendien een structurele omvang kunnen gaan aannemen. Hoewel de versoepelingen tijdens de zomer van 2020 zorgden voor een langzame daling van deze negatieve effecten, is de verwachting dat, wanneer het gevaar van corona (grotendeels) is geweken, het beweeggedrag niet direct terug is op het niveau van voor de coronacrisis. Er zijn drie theoretische scenario's ontwikkeld om de overgang naar de lange termijn, wanneer de verspreiding van het virus onder controle is, te illustreren. Deze laten zien dat de timing van het versoepelen van maatregelen die sporten en bewegen beperken van groot belang is voor de volksgezondheid: elke week dat mensen minder blijven bewegen zorgt voor een substantieel verlies in gezonde levensjaren. Eind 2020/begin 2021 gingen er wekelijks gemiddeld ruim 1400 gezonde levensjaren verloren (netto). De scenario's laten echter ook zien dat de coronacrisis op termijn een positief effect *kan* hebben. Wanneer volwassenen die door de coronacrisis minder zijn gaan bewegen in grote getalen hun oude beweegniveau (of beter) weer weten te bereiken en mensen die meer zijn gaan bewegen dit weten vast te houden, kan dit resulteren in een positief bewegeeffect en een gezondere samenleving op de lange termijn. Uit de analyses blijkt dat met elke 1 procentpunt toename van het aantal mensen dat voldoet aan de beweegrichtlijnen tussen de 5.000 en 7.000 QALYs *per jaar* worden gewonnen.

Discussie

Dit onderzoek kent enkele beperkingen. Zo is er gebruik gemaakt van data die zijn verzameld door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu en specifieke corona-vragenlijsten van Lifelines, de grootschalige cohortstudie over gezond ouder worden in Noord-Nederland. Deze datasets hebben beide een (zeer) grote omvang van respondenten, maar deze vormen geen volledig representatieve afspiegeling van de Nederlandse bevolking. Door te wegen voor persoonskenmerken zoals geslacht, leeftijd en opleiding is geprobeerd mogelijke vertekeningen in de resultaten zoveel mogelijk te voorkomen. Daarnaast wordt dit onderzoek beperkt doordat deze periodieke onderzoeken niet precies kunnen meten wat het beweeggedrag is geweest van mensen. Het RIVM vroeg naar een indicatie van het huidige beweeggedrag in termen als *(veel) meer, hetzelfde, (veel) minder* in vergelijking met voor de coronacrisis. Hier ontbrak echter de mate van bewegen (in minuten per week), welke wel terug te vinden was in het Lifelines onderzoek, in de vorm van vijf antwoordcategorieën. Hierdoor is er sprake van een relatief ruime bandbreedte, waardoor er in dit onderzoek noodgedwongen gebruik wordt gemaakt van gemiddelden binnen elke categorie. Beide databronnen hadden wel vergelijkbare patronen van het beweeggedrag waardoor aangenomen kan worden dat de uitkomsten een betrouwbaar beeld geven van de daadwerkelijke verschuivingen in het beweeggedrag van volwassenen in Nederland.

Uit dit onderzoek is gebleken dat de coronacrisis grote en veelal negatieve effecten heeft gehad op het beweeggedrag en daarmee de gezondheid van volwassenen in Nederland. Hierbij zijn dus nog niet

kinderen en jongvolwassenen onder de 25 jaar meegenomen. De beschikbare data maakten het niet mogelijk om daarvoor een betrouwbaar beeld te schetsen. Alhoewel het aanbod van buitensporten voor jongeren minder beperkt is geweest dan voor volwassenen, mag worden aangenomen dat ook deze groep hard is getroffen. Uit een (relatief kleinschalige) studie van Maastricht UMC+ (2021) bleek dat tijdens de coronacrisis maar liefst 75% van de geobserveerde kinderen minder was gaan bewegen. De cijfers van NOC*NSF (2020a) laten ook zien dat jongeren minder zijn gaan sporten. Voor hen zijn alternatieven zoals individuele sporten (denk aan hardlopen en wielrennen) minder vanzelfsprekend als voor (een deel van de) volwassenen. Daarbij komt dat de laatste jaren een flinke daling is te zien onder de sport- en beweegdeelname van met name middelbare scholieren (van den Dool, 2017). Het gevaar bestaat dat kwetsbare groepen, waaronder jongvolwassenen die belangrijke levensgebeurtenissen (o.a. starten met studeren, beginnen aan een eerste baan, samenwonen etc.) hebben ondergaan nog lastiger terug te winnen zijn wanneer het sport- en beweegaanbod wel weer volledig toegankelijk is⁶. Verder onderzoek naar de effecten van de coronacrisis op het beweeggedrag van kinderen en jongvolwassenen is dus noodzakelijk en urgent.

In dit onderzoek konden geen causale verbanden worden blootgelegd om veranderd beweeggedrag bij specifieke groepen te verklaren omdat het aantal achtergrondkenmerken beperkt is en er geen experimentele opzet is waarbij mensen willekeurig worden toegewezen aan de groep die meer of minder is gaan bewegen. Met andere woorden, er kunnen andere (onzichtbare) factoren een rol spelen bij de uitkomsten waarvoor niet gecorrigeerd wordt. Er is nog meer onderzoek nodig om de relaties tussen de veranderingen in sport en bewegen en gezondheidsaspecten (bijvoorbeeld specifieke ziekten), sociale aspecten (bijvoorbeeld eenzaamheid) en economische aspecten (zoals productiviteit) te bepalen en causaal vast te stellen. Het rekenmodel dat gebruikt is in dit onderzoek zou daarbij dienst kunnen doen als een monitor om de gezondheidseffecten van veranderd beweeggedrag, ook op de lange termijn, in de gaten te houden. Op basis van toekomstige rapportages over veranderd beweeggedrag, kan relatief gemakkelijk een inschatting gemaakt worden van de bijbehorende gezondheidseffecten doordat de uitkomsten van dit onderzoek redelijk betrouwbare schattingen van de onderliggende verschuivingen op heeft geleverd.

Tot slot

Dit onderzoek laat de omvang en impact van de coronacrisis zien voor sport en bewegen bij volwassenen in Nederland in 2020. Duidelijk is dat het beweeggedrag van veel mensen is veranderd, soms ten goede, maar veelal ten kwade. Daarbij zijn de sociaaleconomische verschillen (vooral op basis van opleidingsniveau) in het beweeggedrag vergroot. Deze uitkomsten staan niet op zichzelf maar hadden, zo laat dit onderzoek zien, ook grote gevolgen voor de volksgezondheid en het welzijn. Ondanks de ontwikkeling van verschillende vaccins voor het coronavirus zal er ook in 2021 sprake zijn van een groot

⁶ Onderzoek van van Houten, Kraaykamp & Pelzer, (2019) laat zien dat belangrijke levensgebeurtenissen zoals het gaan studeren, beginnen met werken, samenwonen, het krijgen van kinderen, etc. grote gevolgen heeft voor de sportparticipatie.

tekort aan sport en bewegen in Nederland. Wat de gevolgen voor de lange termijn zijn laat zich nu nog raden, maar voor een deel van de Nederlandse bevolking die tijdens de crisis minder is gaan bewegen zal het lastig zijn om terug te gaan naar het oude niveau. Het gevaar is dus dat de coronacrisis een langdurig effect heeft op het beweeggedrag en daarmee de gezondheid van heel veel Nederlanders. Echter de coronacrisis kan ook een kans zijn om het preventieve belang van sport en bewegen (en andere leefstijlfactoren) voor de gezondheid juist te gaan herwaarderen, persoonlijk maar ook politiek. Dat laatste is relevant, want voldoende bewegen is voor veel mensen geen vanzelfsprekendheid en een hele bevolking meer in beweging krijgen is een enorme uitdaging. Voor de beweegcrisis is er immers geen vaccin...

LITERATUUR

- Bailey, R., Hillman, C., Arent, S., & Petitpas, A. (2013). Physical activity: an underestimated investment in human capital?. *Journal of physical activity and health*, 10(3), 289-308.
- Beale, S., Bending, M., & Trueman, P. (2007). *An Economic Analysis of Environmental Interventions that Promote Physical Activity*. Nice, France: PDG Report.
- Bize, R., Johnson, J., & Plotnikoff, R. (2007). Physical activity level and health-related quality of life in the general adult population: a systematic review. *Preventive medicine*, 45(6), 401-415.
- Briggs, A., Goldstein, D., Kirwin, E., Meacock, R., Pandya, A., Vanness, D., & Wisløff, T. (2020). Estimating (quality-adjusted) life-year losses associated with deaths: With application to COVID-19. . *Health Economics*.
- CBS. (2020b). *Bevolking; onderwijsniveau; geslacht, leeftijd en migratieachtergrond*. Opgevraagd via: <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/82275NED/table?ts=1612118648103>.
- CBS. (2021). *Bijna 169 duizend mensen overleden in 2020, 10 procent meer dan verwacht*. Opgevraagd via: <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2021/04/bijna-169-duizend-mensen-overleden-in-2020-10-procent-meer-dan-verwacht>.
- CBS Statline. (2020). *Bevolking; onderwijsniveau; geslacht, leeftijd en migratieachtergrond*. opgevraagd via: <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/82275NED/table?ts=1612118648103>.
- CBS/RIVM. (2021). *Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor 2019*. Opgevraagd via: <https://www.sportenbewegenincijfers.nl/kernindicatoren/beweegrichtlijnen>.
- Cheval, B. S. (2020). Relationships between changes in self-reported physical activity, sedentary physical activity, sedentary behaviour and health during the coronavirus (COVID-19) pandemic in France and Switzerland. *Journal of Sports Sciences*.
- de Boer, W. I. (2020). How are lifestyle factors associated with socioeconomic differences in health care costs? Evidence from full population data in the Netherlands. . *Preventive medicine*, 130.
- Gezondheidsraad. (2017). *Beweegrichtlijnen 2017*. Den Haag:: Gezondheidsraad.
- Koopmans, C., Heyma, A., Hof, B., Imandt, M., Kok, L., & Pomp, M. (2016). *Werkwijzer voor kosten-batenanalyse in het sociale domein*, . SEO Economisch Onderzoek, in opdracht van de ministeries van VWS, SZW, OCW en BZK.
- Lesser, I. A., & Nienhuis, C. P. (2020). The impact of COVID-19 on physical activity behavior and well-being of Canadians. . *International journal of environmental research and public health*, 17(11), 38-99.
- Lifelines. (2020). *Samen krijgen we het coronavirus onder controle!* Opgevraagd via: <https://www.lifelines.nl/corona-onderzoek>.
- Maastricht UMC+. (2021). *COVID-19, Obesity and Lifestyle in Children*. Opgevraagd via: <https://www.mumc.nl/actueel/nieuws/leefstijl-van-kinderen-beinvloed-door-corona-maatregelen>.
- Maugeri, G. C. (2020). The impact of physical activity on psychological health during Covid-19 pandemic in Italy,. *Heliyon*.
- Moseley, D., Connolly, T., Sing, L., & Watts, K. (2018). Developing an indicator for the physical health benefits of recreation in woodlands. *Ecosyst. Serv.* 31, 420–432.
- Motivation Barometer. (2020). *Rapport #22: Bewegen als bron van welbevinden*. Opgevraagd via: <https://motivationbarometer.com/wp-content/uploads/2021/02/Rapport-22-Beweging-welbevinden.pdf>.

- Nederlandse Sportraad. (2020). *De opstelling van het speelveld; naar een sterke sportbranche voor een vitale samenleving*. Opgevraagd via: <https://www.nederlandse-sportraad.nl/documenten/publicaties/2020/11/19/de-opstelling-op-het-speelveld>.
- Nieman, D., Henson, D., Austin, M., & Brown, V. (2005). Immune response to a 30-minute walk. *Med Sci Sports Exerc* 37(1), 57-62.
- NOC*NSF. (2020a). *Sportdeelname index december*. <https://nocnsf.nl/media/3933/noc-nsf-sportdeelname-algemene-rapportage-december-2020-publieksversie-v2.pdf>.
- NOC*NSF. (2020b). *Sportgedrag en effecten coronapandemie*. Opgevraagd via: <https://nocnsf.nl/nieuws/2020/11/34-procent-van-de-nederlanders-sport-minder-tijdens-coronapandemie>.
- Omorou, Y., Erpelding, M., Escalon, H., & Vuillemin, A. (2013). Contribution of taking part in sport to the association between physical activity and quality of life. *Quality of life research*, 22(8), 2021-2029.
- Paluska, S. A., & Schwenk, T. L. (2000). Physical activity and mental health. *Sports medicine*, 29(3), 167-180.
- Papathanasopoulou, E., White, M., Hattam, C., Lannin, A., Harvey, A., & Spencer, A. (2016). Valuing the health benefits of physical activities in the marine environment and their importance for marine spatial planning. *Mar. Policy*.
- Pedisic, Z., Shrestha, N., Kovalchik, S., Stamatakis, E., Liangruenrom, N., Grgic, J., & Oja, P. (2020). Is running associated with a lower risk of all-cause, cardiovascular and cancer mortality, and is the more the better? A systematic review and met. *British journal of sports medicine* 54(15), 898-905.
- Peters, N., & van der Tuin, J. (2017). *De sociaaleconomische waarde van sport en bewegen*. Rotterdam: Ecorys.
- Polder, J. J., Hoekstra, J., & Vonk, R. A. (2020). *Gezondheidseffecten en maatschappelijke baten van de gezondheidszorg: Kwantitatief vooronderzoek in opdracht van de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. Deel 2: maatschappelijke baten*.
- Pomp, M. (2010). *Een beter Nederland: de gouden eieren van de gezondheidszorg*. Amsterdam: Balans.
- Raad voor de Volksgezondheid en Zorg. (2006). *Zinnige en Duurzame Zorg*. Zoetemeer: RVZ.
- RIVM. (2012). *Zorgkosten van ongezond gedrag*. Opgevraagd via: https://www.volksgezondheidenzorg.info/sites/default/files/o16557_kvz-2012-2-zorgkosten-van-ongezond-gedrag.pdf.
- RIVM. (2020). *Beweegrichtlijnen*. Opgevraagd via: <https://www.rivm.nl/leefstijlmonitor/bewegen>.
- RIVM. (2020a). *Corona onderzoek Welbevinden en leefstijl. Resultaten na 9de meetronde*. Opgevraagd via: <https://www.rivm.nl/gedragsonderzoek/maatregelen-welbevinden/welbevinden-en-leefstijl>.
- RIVM. (2020b). *Volksgezondheid Toekomst Verkenning (VTV)*. Opgevraagd via: <https://www.rivm.nl/volksgezondheid-toekomst-verkenning-vtv>.
- RIVM. (2020c). *Impact van de eerste COVID-19 golf op de reguliere zorg en gezondheid : Inventarisatie van de omvang van het probleem en eerste schatting van gezondheidseffecten*. Opgevraagd via: <https://www.rivm.nl/publicaties/impact-van-eerste-covid-19-golf-op-reguliere-zorg-en-gezondheid-inventarisatie-van>.
- Robinson, E., Boyland, E., Chisholm, A., Harrold, J., Maloney, N. G., Marty, L., & Hardman, C. A. (2021). Obesity, eating behavior and physical activity during COVID-19 lockdown: A study of UK adults. . *Appetite* 156, 104-853.
- Rovio, S. K. (2005). Leisure-time physical activity at midlife and the risk of dementia and Alzheimer's disease. *The Lancet Neurology*, 4(11), 705-711.

- Scherder, E. (2020). *Actieve leefstijl noodzakelijk in strijd tegen COVID-19 (en de virussen hierna!)*. Opgevraagd via: <https://www.nederlandse-sportraad.nl/actueel/nieuws/2020/05/22/column-erik-scherder>.
- Schoemaker. (2020). *Gezondheid impact van veranderingen in sport- en beweeggedrag tijdens coronacrisis*. Nijmegen: HAN Sports & Economics Research Centre.
- Schoemaker, J., van Genderen, S., & de Boer, W. (2020). Increased Physical Activity in Preparation for a Women-Only Mass Participation Sport Event: A Framework for Estimating the Health Impact. *International Journal of Environmental Research and Public Health*.
- Schuch, F. B.-S. (2020). Associations of moderate to vigorous physical activity and sedentary behavior with depressive and anxiety symptoms in self-isolating people during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional survey in Brazil. *Psychiatry Research*.
- SCP. (2019). *Kansen op sportieve groei? Een verklarend model van sportdeelname*. Den Haag: SCP.
- Tison, G., Avram, R., Kuhar, P., Abreau, S., Marcus, G., Pletcher, M., & Olgin, J. (2020). Worldwide effect of COVID-19 on physical activity: a descriptive study. *Annals of internal medicine*, 173(9), 767-770.
- van den Dool, R. (2017). *Ontwikkeling sportdeelname naar leeftijd: factsheet 2017/15*. Utrecht: Mulier Instituut.
- Van den Dool, R. (2020). *Sport en bewegen in tijden van covid-19*. Utrecht: Mulier Instituut. Utrecht: Mulier Instituut.
- van der Poel, H., & Pulles, I. (2020). *Monitor Sport en Corona: de gevolgen van coronamaatregelen voor de sportsector*. Utrecht: Mulier Instituut.
- van der Poel, H., Nafzger, P., & Eldert, P. (2020). *Monitor Sport en Corona II*. Utrecht: Mulier Instituut.
- van Houten, J. M., Kraaykamp, G., & Pelzer, B. J. (2019). The transition to adulthood: a game changer!? A longitudinal analysis of the impact of five major life events on sport participation. , . *European Journal for Sport and Society*, 16(1), 44-63.
- WHO. (2017). *Assessing the Economic Costs of Unhealthy Diets and Low Physical Activity: An Evidence Review and Proposed Framework*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.
- World Health Organization. (2020). *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: at a glance*.
- Zorginstituut Nederland. (2019). *Richtlijn Voor Het Uitvoeren Van Economische Evaluaties in de Gezondheidszorg*. . Opgevraagd via: www.zorginstituutnederland.nl.

A pair of red roller skates with yellow laces is positioned on a wooden deck. The skates are slightly worn, with some scuffing on the red leather. The background is a blurred outdoor setting with a railing and some foliage. A white rectangular box is overlaid on the image, containing the text.

**OPEN UP
NEW HAN UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES
HORIZONS.**

BIJLAGE I STEEKPROEF OMVANG RIVM-ONDERZOEK WELBEVINDEN EN LEEFSTIJL

		Man	Vrouw	25-44 jaar	45-64 jaar	65-80 jaar	Laag (geen, basis, lbo, vmbo)	Middelbaar (havo/vwo, mbo)	Hoog (hbo, universiteit)
Ronde 1	(veel) Minder	1087	1751	405	1202	1812	342	710	1757
	Evenveel	846	1025	223	769	1244	253	510	1091
	(veel) Meer	216	407	134	257	347	56	120	443
Ronde 2	(veel) Minder	1149	1704	419	1222	1846	351	706	1765
	Evenveel	989	1202	260	888	1476	331	587	1242
	(veel) Meer	294	517	157	362	462	71	180	557
Ronde 3	(veel) Minder	945	1420	357	1034	1495	314	605	1423
	Evenveel	1128	1374	287	999	1720	360	642	1468
	(veel) Meer	360	624	189	436	573	79	219	677
Ronde 4	(veel) Minder	814	1243	302	892	1321	266	489	1283
	Evenveel	1280	1575	346	1170	1911	410	776	1632
	(veel) Meer	333	597	187	405	545	74	199	649
Ronde 5	(veel) Minder	686	1101	252	790	1133	213	438	1114
	Evenveel	1436	1757	405	1309	2138	456	824	1878
	(veel) Meer	317	550	177	369	511	84	202	575
Ronde 6	(veel) Minder	612	1099	251	741	1075	228	427	1034
	Evenveel	1542	1792	402	1351	2259	462	870	1964
	(veel) Meer	283	517	181	375	447	62	168	565
Ronde 7	(veel) Minder	542	914	212	646	938	172	362	904
	Evenveel	1614	2012	455	1472	2422	515	935	2139
	(veel) Meer	267	496	167	346	422	66	167	523
Ronde 8	(veel) Minder	748	1175	304	815	1209	238	471	1192
	Evenveel	1417	1729	370	1297	2127	442	821	1847
	(veel) Meer	267	513	165	349	447	73	173	529
Ronde 9	(veel) Minder	973	1485	350	1031	1564	319	624	1486
	Evenveel	1225	1477	337	1118	1817	367	680	1625
	(veel) Meer	234	453	144	303	400	66	164	451

BIJLAGE II VERKLARENDE LOGISTISCHE REGRESSIEMODELLEN

Tabel A1. Verklarend logistische regressiemodel voor minder bewegen (dec. '2020) ten opzichte van voor de coronacrisis

Variabele	OR	SE	t-stat.	p-waarde	Ondergrens (95% BI)	Bovengrens (95% BI)
Geslacht (vrouw = 1)	1.049	0.071	0.710	0.480	0.919	1.196
Leeftijd	0.983	0.004	-3.870	0.000	0.975	0.992
Opleidingsniveau						
lager opgeleid (LO, VMBO, LBO)	1.212	0.124	1.890	0.059	0.993	1.481
hoger onderwijs (HBO, WO)	0.874	0.056	-2.090	0.037	0.770	0.992
Netto inkomen						
laag (< 1500 euro p.m.)	1.033	0.076	0.450	0.655	0.895	1.193
hoog (> 4500 euro p.m.)	0.599	0.150	-2.040	0.041	0.367	0.980
Werk situatie (referentie: werkend)						
arbeidsongeschikt	0.948	0.194	-0.260	0.794	0.635	1.415
werkloos	0.940	0.154	-0.380	0.704	0.682	1.295
gepensioneerd	1.014	0.097	0.140	0.885	0.841	1.223
Alleenstaand	1.189	0.101	2.040	0.041	1.007	1.403
Thuiswonend kind 0-12 jaar	1.346	0.155	2.580	0.010	1.074	1.688
Thuiswonend kind 13-18 jaar	0.960	0.099	-0.390	0.695	0.785	1.175
Beweging voor coronacrisis						
0-50 minuten per week	n.v.t.					
50-100 minuten per week	referentie					
100-150 minuten per week	1.275	0.129	2.410	0.016	1.046	1.554
150-180 minuten per week	1.548	0.134	5.060	0.000	1.307	1.833
> 180 minuten per week	17.504	1.679	29.840	0.000	14.504	21.125
Alcohol consumptie (glazen per dag)	0.998	0.027	-0.060	0.954	0.948	1.052
Roken (1 = ja)	1.419	0.169	2.930	0.003	1.123	1.793
Infectie van Covid-19 (1 = ja)	1.271	0.148	2.050	0.040	1.011	1.597

OR: Odds ratio; SE: standard error; BI: betrouwbaarheidsinterval

Tabel A2. Verklarend logistische regressiemodel voor meer bewegen (dec. '2020) ten opzichte van voor de coronacrisis

Variabele	OR	SE	t-stat.	p-waarde	Ondergrens (95% BI)	Bovengrens (95% BI)
Geslacht (vrouw = 1)	1.205	0.084	2.670	0.008	1.051	1.381
Leeftijd	1.007	0.005	1.570	0.116	0.998	1.016
Opleidingsniveau						
lager opgeleid (LO, VMBO, LBO)	0.957	0.098	-0.430	0.670	0.783	1.170
hoger onderwijs (HBO, WO)	1.107	0.075	1.510	0.131	0.970	1.263
Netto inkomen						
laag (< 1500 euro p.m.)	0.845	0.064	-2.220	0.026	0.729	0.980
hoog (> 4500 euro p.m.)	1.086	0.238	0.370	0.708	0.706	1.669
Werk situatie (referentie: werkend)						
arbeidsongeschikt	0.778	0.162	-1.200	0.228	0.517	1.171
werkloos	1.135	0.190	0.750	0.452	0.817	1.577
gepensioneerd	1.006	0.100	0.060	0.952	0.827	1.223
Alleenstaand	0.835	0.073	-2.060	0.040	0.704	0.992
Thuiswonend kind 0-12 jaar	0.857	0.103	-1.280	0.200	0.677	1.085
Thuiswonend kind 13-18 jaar	1.036	0.110	0.340	0.736	0.842	1.275
Beweging voor coronacrisis						
0-50 minuten per week	1.075	0.106	0.740	0.461	0.887	1.304
50-100 minuten per week	referentie					
100-150 minuten per week	1.193	0.091	2.320	0.020	1.028	1.385
150-180 minuten per week	0.088	0.007	-29.650	0.000	0.075	0.103
> 180 minuten per week	n.v.t.					
Alcohol consumptie (glazen per dag)	1.021	0.029	0.740	0.461	0.966	1.078
Roken (1 = ja)	0.658	0.078	-3.540	0.000	0.522	0.830
Infectie van Covid-19 (1 = ja)	0.869	0.109	-1.130	0.260	0.680	1.110

OR: Odds ratio; SE: standard error; BI: betrouwbaarheidsinterval

Tabel A3. Regressiemodel voor verandering in waardering voor de kwaliteit van leven in december 2020 ten opzichte van april 2020.

Variabele	Coëfficiënt	SE	t-stat.	p-waarde	Ondergrens (95% BI)	Bovengrens (95% BI)
Geslacht (vrouw = 1)	-0.036	0.033	-1.110	0.269	-0.100	0.028
Leeftijd (referentie: 25 jaar)	0.006	0.002	2.990	0.003	0.002	0.011
Opleidingsniveau						
lager opgeleid (LO, VMBO, LBO)	0.019	0.050	0.390	0.700	-0.078	0.116
hoger onderwijs (HBO, WO)	-0.058	0.031	-1.860	0.063	-0.119	0.003
Netto inkomen						
laag (< 1500 euro p.m.)	-0.005	0.036	-0.150	0.879	-0.075	0.064
hoog (> 4500 euro p.m.)	-0.094	0.106	-0.890	0.375	-0.301	0.114
Werk situatie (referentie: werkend)						
arbeidsongeschikt	0.335	0.097	3.450	0.001	0.145	0.526
werkloos	-0.008	0.079	-0.100	0.917	-0.162	0.146
gepensioneerd	-0.029	0.047	-0.610	0.539	-0.120	0.063
Alleenstaand	-0.003	0.041	-0.070	0.942	-0.084	0.078
Thuiswonend kind 0-12 jaar	0.052	0.058	0.910	0.364	-0.061	0.165
Thuiswonend kind 13-18 jaar	-0.122	0.050	-2.430	0.015	-0.220	-0.023
Beweging voor coronacrisis						
0-50 minuten per week	0.041	0.062	0.660	0.512	-0.081	0.162
50-100 minuten per week	referentie					
100-150 minuten per week	0.004	0.048	0.090	0.931	-0.089	0.097
150-180 minuten per week	-0.030	0.044	-0.670	0.502	-0.116	0.057
> 180 minuten per week	0.032	0.054	0.590	0.556	-0.074	0.137
Beweging tijdens de coronacrisis						
minder	-0.102	0.047	-2.200	0.028	-0.194	-0.011
evenveel	-0.046	0.039	-1.170	0.241	-0.123	0.031
meer	referentie					
Alcohol consumptie (glazen per dag)	-0.004	0.013	-0.340	0.734	-0.030	0.021
Roken (1 = ja)	-0.071	0.058	-1.230	0.219	-0.185	0.043
Infectie van Covid-19 (1 = ja)	-0.155	0.059	-2.650	0.008	-0.270	-0.040
Beta	-0.340	0.089	-3.800	0.000	-0.515	-0.165

SE: standard error; BI: betrouwbaarheidsinterval; Beta: uitkomst voor de gecombineerde referentiegroepen (man, 25 jaar, middelbaar opgeleid, middeninkomen; werkend; samenwonend; zonder kinderen, 50-100 minuten beweging per week; meer gaan bewegen; drinkt geen alcohol, rookt niet; geen Covid-19 infectie); Model geschat aan de hand van lineaire regressie (OLS).

BIJLAGE III BEREKENINGEN GEZONDHEIDSEFFECT

Stap 1 Beweeg toename/afname door corona (RIVM)

Meting			April		Mei		Mei/juni		Juni		Juli		Aug		Okt		Nov		Dec	
Geslacht	Leeftijd	Opleiding	Minder	Meer	Minder	Meer	Minder	Meer	Minder	Meer	Minder	Meer	Minder	Meer	Minder	Meer	Minder	Meer	Minder	Meer
Mannen	25-44	Laag	51,9%	12,0%	46,0%	14,4%	39,3%	17,2%	34,4%	15,4%	29,4%	14,3%	27,8%	12,8%	23,2%	14,1%	32,9%	12,6%	42,1%	11,1%
Mannen	25-44	Middelbaar	52,0%	11,9%	46,5%	14,8%	39,4%	18,0%	33,9%	16,1%	29,8%	14,8%	27,6%	13,4%	23,7%	14,5%	33,0%	13,0%	42,1%	11,7%
Mannen	25-44	Hoog	52,2%	13,2%	47,0%	15,9%	39,0%	19,2%	34,7%	17,5%	30,2%	15,5%	27,6%	14,8%	23,9%	15,4%	33,3%	13,9%	41,9%	12,1%
Mannen	45-64	Laag	52,2%	10,2%	47,8%	13,2%	40,9%	15,7%	34,9%	14,7%	29,4%	14,3%	28,2%	13,1%	23,5%	12,5%	32,1%	12,8%	41,5%	11,1%
Mannen	45-64	Middelbaar	52,3%	10,2%	48,1%	13,7%	40,8%	16,6%	34,3%	15,4%	29,8%	14,8%	28,0%	13,7%	24,0%	13,0%	32,2%	13,2%	41,6%	11,7%
Mannen	45-64	Hoog	52,5%	11,5%	48,6%	14,7%	40,4%	17,8%	35,1%	16,8%	30,2%	15,5%	28,0%	15,0%	24,2%	13,9%	32,6%	14,1%	41,4%	12,1%
Mannen	65+	Laag	51,6%	9,6%	47,5%	11,4%	39,8%	13,8%	34,4%	12,9%	28,6%	12,6%	27,3%	10,8%	23,1%	10,5%	31,3%	10,9%	41,0%	9,6%
Mannen	65+	Middelbaar	51,8%	9,6%	47,8%	12,2%	39,8%	14,9%	33,8%	13,8%	29,1%	13,4%	27,2%	11,6%	23,7%	11,2%	31,5%	11,4%	41,1%	10,4%
Mannen	65+	Hoog	52,0%	11,1%	48,4%	13,3%	39,3%	16,2%	34,7%	15,4%	29,6%	14,1%	27,2%	13,0%	23,9%	12,2%	31,9%	12,4%	40,9%	10,8%
Vrouwen	25-44	Laag	53,8%	13,3%	47,2%	15,7%	40,5%	18,7%	35,7%	17,1%	31,3%	15,7%	30,9%	14,4%	25,2%	15,6%	34,5%	14,4%	43,6%	12,7%
Vrouwen	25-44	Middelbaar	53,9%	13,0%	47,6%	16,1%	40,5%	19,4%	35,1%	17,6%	31,5%	16,1%	30,6%	14,9%	25,5%	15,9%	34,5%	14,7%	43,6%	13,2%
Vrouwen	25-44	Hoog	54,0%	14,3%	48,0%	17,1%	40,1%	20,6%	35,9%	19,0%	31,9%	16,8%	30,5%	16,2%	25,7%	16,8%	34,8%	15,6%	43,3%	13,6%
Vrouwen	45-64	Laag	54,1%	11,4%	48,9%	14,5%	42,0%	17,2%	36,1%	16,3%	31,2%	15,6%	31,3%	14,7%	25,4%	14,0%	33,7%	14,6%	43,0%	12,7%
Vrouwen	45-64	Middelbaar	54,1%	11,3%	49,1%	14,9%	41,9%	18,0%	35,5%	16,9%	31,5%	16,1%	30,9%	15,1%	25,8%	14,4%	33,7%	14,8%	43,0%	13,1%
Vrouwen	45-64	Hoog	54,2%	12,6%	49,6%	15,9%	41,5%	19,2%	36,2%	18,3%	31,8%	16,7%	30,9%	16,4%	25,9%	15,3%	34,1%	15,7%	42,7%	13,5%
Vrouwen	65+	Laag	53,7%	10,9%	48,7%	12,9%	41,1%	15,4%	35,8%	14,7%	30,7%	14,2%	30,8%	12,5%	25,2%	12,2%	33,0%	12,8%	42,7%	11,4%
Vrouwen	65+	Middelbaar	53,8%	10,9%	49,0%	13,5%	41,0%	16,5%	35,1%	15,5%	31,0%	14,8%	30,4%	13,2%	25,6%	12,7%	33,1%	13,2%	42,7%	12,0%
Vrouwen	65+	Hoog	53,9%	12,3%	49,5%	14,6%	40,5%	17,8%	35,9%	17,0%	31,4%	15,5%	30,3%	14,6%	25,8%	13,8%	33,5%	14,2%	42,4%	12,4%
Totaal	Totaal	Totaal	53,1%	11,7%	48,1%	14,5%	40,5%	17,6%	35,1%	16,3%	30,5%	15,2%	29,2%	14,1%	24,7%	14,0%	33,2%	13,7%	42,3%	12,1%

Stap 2 Effectieve beweegtoename/afname (o.b.v. Lifelines)

Meting			April		Mei		Mei/juni		Juni		Juli		Aug		Okt		Nov		Dec	
Geslacht	Leeftijd	Opleiding	Minder	Meer	Minder	Meer	Minder	Meer	Minder	Meer	Minder	Meer	Minder	Meer	Minder	Meer	Minder	Meer	Minder	Meer
Mannen	25-44	Laag	93,6%	86,5%	93,6%	100%	93,6%	100%	93,6%	100%	93,6%	100%	94%	100%	93,6%	100%	93,6%	100%	93,6%	100%
Mannen	25-44	Middelbaar	100%	92,9%	100%	80,8%	100%	90,0%	96,7%	87,0%	100%	76,0%	99%	76%	97,3%	76,0%	97,2%	82,1%	96,9%	71,0%
Mannen	25-44	Hoog	95,7%	80,5%	82,6%	87,0%	83,0%	84,6%	91,8%	78,7%	88,5%	84,3%	83%	80%	76,9%	75,0%	77,4%	81,6%	88,3%	83,7%
Mannen	45-64	Laag	95,2%	85,0%	96,4%	90,5%	95,5%	76,5%	93,5%	81,8%	91,7%	81,1%	92%	78%	91,7%	74,1%	95,5%	74,1%	95,6%	80,7%
Mannen	45-64	Middelbaar	89,3%	89,4%	79,9%	88,6%	84,3%	84,6%	86,1%	88,5%	85,9%	87,1%	86%	86%	86,1%	85,5%	85,9%	86,5%	84,6%	86,1%
Mannen	45-64	Hoog	89,6%	80,3%	81,0%	88,8%	81,3%	86,6%	81,9%	85,8%	79,4%	86,9%	78%	86%	77,0%	85,6%	81,1%	85,7%	80,5%	86,5%
Mannen	65+	Laag	94,6%	90,0%	82,3%	90,2%	83,0%	84,9%	81,4%	88,0%	83,6%	88,1%	85%	87%	85,8%	85,8%	86,1%	86,5%	86,2%	83,5%
Mannen	65+	Middelbaar	93,1%	85,0%	84,3%	91,2%	83,3%	87,5%	81,7%	86,5%	84,6%	83,3%	86%	84%	86,5%	84,4%	82,9%	85,0%	83,0%	85,9%
Mannen	65+	Hoog	93,6%	88,9%	83,0%	90,6%	79,4%	90,8%	81,0%	88,3%	74,9%	87,7%	75%	86%	75,7%	84,9%	72,7%	85,7%	80,3%	86,4%
Vrouwen	25-44	Laag	93,6%	100%	100%	100%	100%	100%	93,6%	100%	93,6%	100%	47%	100%	0,0%	100%	100%	100%	93,6%	100%
Vrouwen	25-44	Middelbaar	96,9%	78,6%	89,3%	87,0%	93,3%	93,8%	91,7%	82,4%	91,7%	79,7%	91%	82%	89,4%	83,6%	94,9%	84,4%	94,4%	83,0%
Vrouwen	25-44	Hoog	94,1%	89,6%	81,3%	93,7%	85,0%	85,7%	86,3%	88,6%	85,1%	83,6%	82%	87%	79,1%	90,1%	78,6%	86,0%	85,6%	83,2%
Vrouwen	45-64	Laag	93,3%	82,2%	84,3%	94,2%	87,8%	84,4%	87,9%	88,3%	90,5%	87,1%	92%	86%	92,5%	84,1%	89,9%	89,5%	87,4%	91,8%
Vrouwen	45-64	Middelbaar	93,8%	86,7%	81,6%	89,9%	86,9%	87,4%	86,0%	85,9%	87,6%	86,3%	87%	87%	85,5%	87,2%	84,8%	87,0%	87,1%	86,4%
Vrouwen	45-64	Hoog	85,3%	88,5%	72,3%	91,0%	78,8%	85,4%	79,6%	89,8%	75,6%	91,9%	78%	90%	81,1%	87,2%	78,9%	88,1%	78,4%	87,5%
Vrouwen	65+	Laag	95,1%	88,9%	78,2%	95,6%	83,0%	90,2%	83,2%	86,8%	85,2%	86,8%	82%	87%	79,7%	86,9%	78,8%	83,7%	84,1%	86,7%
Vrouwen	65+	Middelbaar	89,8%	85,4%	77,3%	88,7%	80,5%	84,5%	77,7%	86,5%	79,7%	86,4%	80%	85%	80,4%	84,2%	80,3%	85,8%	79,5%	84,6%
Vrouwen	65+	Hoog	95,8%	89,4%	78,4%	90,1%	82,1%	90,4%	76,5%	86,3%	81,4%	88,0%	80%	88%	78,7%	87,3%	74,7%	91,5%	76,7%	86,6%

Schuingedrukt gegevens in augustus zijn gemiddelden op basis van juli en oktober.

Stap 3 Toename/afname beweegminuten per week (o.b.v. Lifelines)

Meting			April		Mei		Mei/juni		Juni		Juli		Aug		Okt		Nov		Dec	
Geslacht	Leeftijd	Opleiding	Minder	Meer	Minder	Meer	Minder	Meer	Minder	Meer	Minder	Meer	Minder	Meer	Minder	Meer	Minder	Meer	Minder	Meer
Mannen	25-44	Laag	150	32	134	45	114	53	100	48	85	44	81	40	67	44	95	39	122	34
Mannen	25-44	Middelbaar	433	92	387	100	328	135	273	116	248	94	227	85	192	91	267	89	340	69
Mannen	25-44	Hoog	480	103	373	133	311	157	306	133	257	126	219	113	177	111	248	109	356	98
Mannen	45-64	Laag	267	47	248	64	210	65	176	65	145	62	139	55	116	50	165	51	213	48
Mannen	45-64	Middelbaar	420	82	346	109	309	126	266	123	230	116	217	106	186	100	249	103	316	90
Mannen	45-64	Hoog	422	83	354	117	295	138	258	129	215	121	197	116	167	107	237	108	299	94
Mannen	65+	Laag	283	50	226	60	191	68	162	66	139	64	134	54	115	52	156	54	205	47
Mannen	65+	Middelbaar	263	45	219	60	180	71	150	65	134	61	127	53	112	51	142	53	186	48
Mannen	65+	Hoog	197	40	162	49	127	60	114	55	90	50	83	46	73	42	94	43	133	38
Vrouwen	25-44	Laag	114	30	107	36	92	42	76	39	66	36	33	33	33	35	78	33	93	29
Vrouwen	25-44	Middelbaar	378	74	307	101	273	132	232	105	209	93	200	88	165	96	236	90	297	79
Vrouwen	25-44	Hoog	574	145	441	181	385	200	350	190	307	159	283	159	230	171	309	151	419	128
Vrouwen	45-64	Laag	316	59	258	85	231	91	199	90	177	85	179	79	147	74	190	82	235	73
Vrouwen	45-64	Middelbaar	476	92	376	126	341	147	286	136	258	130	251	123	206	117	268	121	351	106
Vrouwen	45-64	Hoog	366	88	284	115	259	130	228	130	191	122	191	116	167	106	213	109	266	94
Vrouwen	65+	Laag	514	98	383	124	343	140	300	129	263	124	255	110	202	106	262	108	361	100
Vrouwen	65+	Middelbaar	218	42	171	54	149	63	123	61	112	58	110	51	93	48	120	51	153	46
Vrouwen	65+	Hoog	134	29	101	34	87	42	71	38	66	36	63	33	53	31	65	34	85	28

Stap 4 Uitkomsten QALY

Meting			April		Mei		Mei/juni		Juni		Juli		Aug		Okt		Nov		Dec	
Geslacht	Leeftijd	Opleiding	Minder	Meer	Minder	Meer	Minder	Meer	Minder	Meer	Minder	Meer	Minder	Meer	Minder	Meer	Minder	Meer	Minder	Meer
Mannen	25-44	Laag	-68	12	-60	12	-50	10	-44	9	-37	8	-35	7	-30	8	-43	7	-53	6
Mannen	25-44	Middelbaar	-223	33	-186	41	-150	58	-127	43	-116	36	-109	37	-96	45	-129	39	-165	31
Mannen	25-44	Hoog	-220	38	-147	51	-140	52	-133	44	-111	49	-91	44	-71	44	-111	42	-147	36
Mannen	45-64	Laag	-128	19	-106	26	-89	29	-81	27	-60	27	-63	24	-56	22	-77	25	-93	21
Mannen	45-64	Middelbaar	-191	34	-142	48	-141	55	-120	54	-102	51	-97	47	-83	45	-112	45	-147	40
Mannen	45-64	Hoog	-175	30	-141	45	-125	59	-107	51	-87	51	-84	48	-75	44	-101	45	-125	36
Mannen	65+	Laag	-127	16	-86	22	-79	24	-66	23	-58	22	-58	19	-51	19	-65	19	-87	17
Mannen	65+	Middelbaar	-108	16	-89	23	-74	27	-65	24	-56	22	-53	20	-47	19	-59	20	-75	19
Mannen	65+	Hoog	-83	13	-55	16	-49	20	-42	18	-32	17	-31	16	-29	15	-36	16	-47	14
Vrouwen	25-44	Laag	-51	8	-20	10	-17	12	-33	11	-29	10	-14	9	-14	10	-36	9	-40	13
Vrouwen	25-44	Middelbaar	-174	32	-129	43	-120	59	-105	46	-93	40	-92	39	-79	44	-114	40	-136	37
Vrouwen	25-44	Hoog	-245	60	-192	72	-172	74	-158	68	-146	57	-137	60	-113	68	-155	53	-199	50
Vrouwen	45-64	Laag	-149	21	-98	35	-108	39	-90	40	-80	32	-78	33	-62	34	-84	34	-111	32
Vrouwen	45-64	Middelbaar	-205	32	-148	50	-152	56	-128	52	-111	50	-109	47	-91	45	-117	47	-150	42
Vrouwen	45-64	Hoog	-158	31	-110	46	-107	52	-91	50	-73	46	-75	45	-67	42	-87	43	-104	37
Vrouwen	65+	Laag	-249	34	-147	46	-146	52	-130	51	-109	50	-108	44	-87	43	-107	44	-140	40
Vrouwen	65+	Middelbaar	-89	12	-59	20	-62	22	-48	21	-43	21	-44	18	-38	17	-50	19	-61	17
Vrouwen	65+	Hoog	-53	10	-36	13	-35	15	-30	14	-26	14	-26	13	-22	11	-25	13	-34	11