

Kinderen en jongeren bewegen minder en hun motoriek gaat achteruit

Kennis- en Innovatiescan WP2

Amika Singh
Sanne Veldman
Maxine de Jonge



Inhoudsopgave

Wicked Problem en Leeswijzer	3
1. Startfoto	4
2. Welke factoren beïnvloeden het beweeg- en sportgedrag van kinderen en jongeren?	10
3. Reflectie op de ontwikkeling van bestaande kennis en aanknopingspunten voor toekomstig onderzoek	21
4. Conclusies	26
Referenties	28

Naast deze kennis- en innovatiescan zijn er nog vijf andere opgesteld. Ben je geïnteresseerd in de andere kennis- en innovatiescans, klik dan op de betreffende link.

- [Inleiding Kennis- en Innovatiescans](#)
- [Kennis- en Innovatiescan WP1](#) [Samenvatting WP1](#)
- [Kennis- en Innovatiescan WP2](#) [Samenvatting WP2](#)
- [Kennis- en Innovatiescan WP3](#) [Samenvatting WP3](#)
- [Kennis- en Innovatiescan WP4](#) [Samenvatting WP4](#)
- [Kennis- en Innovatiescan WP5](#) [Samenvatting WP5](#)
- [Kennis- en Innovatiescan WP6](#) [Samenvatting WP6](#)

Deze kennis- en innovatiescan is in opdracht van ZonMw uitgevoerd.

Mei 2023



Wicked Problem

Een *wicked problem* is een ongestructureerd probleem dat moeilijk of onmogelijk oplosbaar is door onvolledige, tegenstrijdige en veranderende voorwaarden voor probleemoplossing die veelal moeilijk te identificeren zijn (van Bueren 2009). Veelal zijn wicked problems maatschappelijke uitdagingen die zo complex zijn dat een doorbraak nodig is die niet zonder een gezamenlijke inspanning van diverse belanghebbenden tot stand komt.

Beschrijving van het *wicked problem*

Kinderen en jongeren bewegen steeds minder en hun motorische vaardigheden nemen af.

Hun snelheid, kracht, coördinatie, lenigheid en uithoudingsvermogen verminderen. Hierdoor krijgen ze minder plezier bij het sporten en bewegen en hebben ze minder zelfvertrouwen. Ze zijn minder gezond, zowel nu als op latere leeftijd. Hoeveel kinderen en jongeren bewegen en sporten hangt af van de thuissituatie, de buurt en de school. Dat vraagt om een integrale aanpak. Een belangrijke factor hierbij is dat kinderen veel tijd achter computerschermjes doorbrengen, waardoor ze minder bewegen. Dit onderwerp heeft voor kinderen, ouders, verzorgers en beleidsmakers meer prioriteit nodig. Het probleem groeit en we moeten investeren in de toekomst van onze samenleving. Hoe kunnen we het tij keren?



Leeswijzer

In dit document hebben we relevante kennis, bestaande projecten en veelbelovende aanknopingspunten rondom het wicked problem 'Kinderen en jongeren bewegen steeds minder en hun motorisch vaardigheden nemen af' in kaart gebracht en samengevat. Deze kennis- en innovatiescan dient als uitgangspunt voor het opstellen van het strategisch plan, waaronder een agenda voor onderzoek, kennisbenutting en innovatie voor dit wicked problem.

We beginnen deze kennis- en innovatiescan met (a) een startfoto, waarin we kerncijfers rondom bewegen, sporten, schermtijd, zitgedrag presenteren, (b) een aantal relevante maatschappelijke ontwikkelingen en (c) de methode waarmee de scan tot stand is gekomen (hoofdstuk 1). In hoofdstuk 2 beschrijven we op basis van literatuuronderzoek welke factoren samenhangen met het beweeg- en sportgedrag van kinderen en jongeren. Daarnaast vatten we bestaande/gesubsidieerde projecten samen die op het terrein van het wicked problem in Nederland bestaan.

In het eerste deel van het derde hoofdstuk reflecteren we op de inzichten die de bestaande kennis oplevert en de belangrijke ontwikkeling op het gebied van gedragsverandering die plaats hebben gevonden. In het tweede deel van het derde hoofdstuk beschrijven we, gebaseerd op input van experts binnen en buiten de beweeg- en sportsector, de stakeholders en sectoren die relevant zijn voor de aanpak van het wicked problem. In het laatste hoofdstuk (hoofdstuk 4) verwerken we de inzichten die experts met ons gedeeld hebben: wat kunnen we leren van bestaande projecten en innovaties? Daarmee bieden we een vertrekpunt voor een strategisch plan voor dit wicked problem.



1. Startfoto

De afgelopen decennia is het beweeggedrag van kinderen en jongeren aanzienlijk veranderd. Hierbij zien we zowel een afname in de hoeveelheid bewegen (Farooq et al., 2020; Guthold et al., 2020) als een toename in het sedentair gedrag (Twenge et al., 2019). Iets meer dan de helft van de Nederlandse kinderen en een derde van de jongeren voldoet aan de beweegrichtlijnen (CBS i.s.m. RIVM, 2023).

We zien ook een afname in de kwaliteit van bewegen (Mombarg et al., 2021). Deze afname in motorische vaardigheden hangt mogelijk samen met verminderd zelfvertrouwen in deelname aan sport en bewegen, waardoor kinderen en jongeren minder plezier ervaren en uiteindelijk minder sporten en bewegen. Als gevolg van deze neerwaartse spiraal is een toename aan fysieke en mentale gezondheidsproblemen van de huidige generatie kinderen en jongeren te verwachten, zowel op de korte als op de lange termijn.

Voldoende (goed) motorische vaardigheden ontwikkelen en bewegen vanaf een jonge leeftijd is van groot belang voor een leven lang bewegen en sporten. Het is een urgent probleem, waarover ook de WHO recent alarm sloeg (WHO, 2022). Overheden moeten actief inzetten op preventie vanwege het verwachte aantal mensen met hartaandoeningen, obesitas, diabetes of andere niet-overdraagbare ziekten. Daarnaast kan onvoldoende

motorische ontwikkeling en beweging leiden tot sociale isolatie, ongelukken, blessures, lagere zelfwaardering en verminderd fysiek en mentaal welbevinden (Biddle & Asare, 2011; Morgan et al., 2012).

De afgelopen jaren zijn verschillende interventies of programma's ontwikkeld en ingezet om de hoeveelheid en kwaliteit van bewegen onder kinderen en jongeren te stimuleren. Een aantal van deze interventies heeft positief bijgedragen aan het beweeggedrag van kinderen en jongeren, maar een blijvende werkzame oplossing is nog niet gevonden.

Vroeger (1)

Na schooltijd - vinden wat je zoekt

Dit verhaal brengt me terug naar mijn jeugd, toen we elke middag na schooltijd gingen voetballen in het park. Daar waar toen de honden nog dagelijks werden uitgelaten. We waren ongeveer 10 jaar oud en maakten doelen van onze jassen. Kees was er altijd bij en was degene die de doelen in orde maakte voordat de anderen aankwamen. Kees was ouder, groot en zwaar, 'lomp' en niet zo 'slim'; hij zat op een andere, een speciale school. Toch speelde hij altijd volwaardig mee; als keeper, scheidsrechter of spits en... hij scoorde altijd. Wat ik me verder nog

herinner, er speelde ook vrijwel altijd een meisje mee, Veronique.

Nu ik terugkijk, denk ik dat het ons vooral ging om het 'met elkaar plezier maken' en dat deden we in de vorm van een spelletje. Het maakte niet uit hoe slim, sterk of handig iemand was. We genoten van de momenten die we daar met elkaar beleefden en dat was toen blijkbaar 'wat we zochten'. Ik denk dat Kees en Veronique dat ook voelden. We waren allemaal gelijk, daar in het park, ongeacht wie we waren. Het was het spel dat ons bij elkaar bracht.

Deelnemer crew Wicked Problem 2



1.1 Methode

In deze kennis- en innovatiescan geven we een overzicht van de stand van zaken van onderzoek: (1) Wat weten we over factoren die samenhangen met sport en bewegen? (2) Richten de programma's en interventies met als doel kinderen en jongeren meer en beter te laten bewegen zich op relevante factoren? (3) Wat weten we over (de effecten van) interventies, interventieprogramma's of projecten? Welke veelbelovende aanpakken of initiatieven bieden aanknopingspunten voor strategieën op het gebied van het *wicked problem*?

De informatie die we presenteren baseren we op drie verschillende bronnen:

- a. **Literatuuronderzoek.** Hierbij maken we, indien beschikbaar, gebruik van reviewstudies. Bij de selectie van de onderzoeken en studies hebben we rekening gehouden met de volgende aspecten: hoe recent zijn de (review)studies uitgevoerd, houden de (review)studies rekening met de (methodologische) kwaliteit van de onderzoeken en zijn de geïncludeerde studies relevant voor de Nederlandse setting? Voorbeeld: een reviewstudie die alleen onderzoeken uit Azië samenvat nemen we niet mee in de samenvatting.
- b. **Bestaande overzichten** van interventies, programma's en projecten beschikbaar gesteld door ZonMw, Kenniscentrum Sport & Beweging en SportInnovator op het gebied van het *wicked problem*. Alle organisaties hebben informatie beschikbaar gesteld op



het gebied van het *wicked problem*. In deze overzichten hebben we gezocht naar informatie over de inhoud, focus, setting en waar mogelijk de effecten van de betreffende interventies, programma's en projecten.

- c. **Expertraadplegingen** via vragenlijsten en interviews. We hebben experts op en buiten het gebied van sport en bewegen op verschillende manieren geraadpleegd. Zo hebben we een vragenlijst uitgezet onder experts op het gebied van sport en bewegen die in een eerder stadium aan hadden gegeven mee te willen denken over dit *wicked problem*. 45 respondenten hebben deze ingevuld. Daarnaast hebben we negen interviews gevoerd met diverse experts buiten het gebied van sport en bewegen: experts op het terrein van toekomstverkenning, urban planning, onderwijs, kansenongelijkheid, digitalisering en beleid.

Wat weten we over factoren die samenhangen met sport en bewegen?



Met de vragenlijst en interviews hebben we de volgende aspecten in kaart gebracht:

- welke aanpakken of projecten op het gebied van het *wicked problem* de experts als innovatief en/of veelbelovend achten; en
- welke stakeholders relevant zijn en daarom betrokken moeten worden.

We hebben experts geraadpleegd om - naast de overzichten die ZonMw, Kenniscentrum Sport & Bewegen en SportInnovator beschikbaar hebben gesteld - andere relevante programma's te identificeren.

Het waarderingskader dat we hebben toegepast bij het selecteren van relevante onderzoeken, programma's of initiatieven kenmerkt zich door de volgende overwegingen:

- Sluit het onderzoek, programma of initiatief aan bij de factoren die volgens de literatuur relevant zijn?
- Is het onderzoek waarop de resultaten gebaseerd zijn methodologisch goed, dat wil zeggen passend bij de onderzoeksvraag?
- Wanneer is het project/programma uitgevoerd? Bij de interpretatie houden we hiermee rekening, in verband met maatschappelijke ontwikkelingen (zie hoofdstuk 1.3).
- Wat is bekend over de effectiviteit van de beschreven programma's? Welke uitkomstmaten worden gebruikt om de effectiviteit te toetsen?
- Zijn de uitkomsten te vertalen naar de Nederlandse situatie (alleen van toepassing op studies gebaseerd op niet-Nederlandse data)?

In hoofdstuk 1.2 beschrijven we de beschikbare kerncijfers om de achtergrond van het *wicked problem* te schetsen. Daarna beschrijven we relevante maatschappelijke ontwikkeling die samenhangen met (het ontstaan van) het *wicked problem*. Het eerste hoofdstuk sluiten we af met een samenvatting van de kijk op gedragsveranderingen in de afgelopen decennia. Het grootste deel van het onderzoek dat we samenvatten, is gebaseerd op niet-systemische gedragstheorieën.

1.2 Kerncijfers

Sporten en bewegen: hoeveel?

In 2022 voldeden zes op de tien kinderen (57%) van 4 tot en met 11 jaar aan de beweegerichtlijnen. Bij de leeftijdsgroep van de 12 tot en met 17-jarigen is een duidelijke afname te zien. Slechts een derde (33%) van de jongeren voldoet aan de beweegerichtlijn (CBS i.s.m. RIVM, 2023). In beide leeftijdscategorieën voldoen jongens vaker aan de beweegerichtlijnen dan meiden.

Kinderen van 4 tot en met 11 jaar halen hun beweegminuten vooral door buitenspelen op school of in hun vrije tijd (gemiddeld 14,5 uur per week). Ook fietsen en wandelen levert een belangrijke bijdrage aan de beweegminuten met bijna 5 uur per week. Kinderen besteden gemiddeld 1,9 uur per week aan sport, exclusief de gymles op school (1,7 uur).

De beweegactiviteit waar jongeren (12-17 jaar) de meeste tijd aan besteden is sporten, zo'n

4,5 uur per week. Actief transport speelt ook een belangrijke rol: gemiddeld besteden ze 6,5 uur per week aan wandelen en fietsen (naar school en in hun vrije tijd).

Drie kwart (72%) van de jongeren tussen de 12 en 17 jaar neemt wekelijks deel aan sport. Bij kinderen van 4 tot en met 11 jaar is dat 58 procent (CBS i.s.m. RIVM, 2023). In 2022 was het percentage wekelijkse sporters het hoogst onder 12- tot en met 17-jarige jongens (76%). In eerdere jaren sporten 4- tot en met 11-jarige meiden iets vaker dan jongens van dezelfde leeftijdsgroep (2021: 63% vs. 58%). De cijfers

uit 2022 laten zien dat meer jongens wekelijks sporten (60% vs. 57% van de meiden).

Van de 4- tot en met 11-jarigen kinderen doet 28 procent aan teamsport. Voor 12- tot en met 17-jarigen kinderen is dit 37 procent. Het aandeel kinderen en jongeren dat lid is van een sportvereniging neemt af met de leeftijd (Muller Instituut, 2020). Ongeveer drie kwart (74%) van de 4- tot en met 11-jarigen zijn lid van een sportvereniging; onder 12- tot en met 17-jarigen is dit twee derde (66%). Zo'n 9 procent van zowel kinderen en jongeren is abonnee van een sportaanbieder. Een derde (33%) van

Ongeveer drie kwart (74%) van de 4- tot en met 11-jarigen zijn lid van een sportvereniging; onder 12- tot en met 17-jarigen is dit twee derde (66%)



de 4- tot en met 11-jarigen neemt deel aan sportwedstrijden of lessen; voor 12- tot en met 17-jarigen ligt dit iets hoger, namelijk 43 procent.

Uit het HBSC-onderzoek blijkt dat er in het voortgezet onderwijs verschillen zijn in het sport- en beweeggedrag tussen jongens en meiden en leerlingen met en zonder migratieachtergrond (Boer et al., 2022). Jongens en leerlingen zonder migratieachtergrond halen de beweegrichtlijn vaker dan meiden en leerlingen met een migratieachtergrond. Ook zien we dat leerlingen met een hoger onderwijsniveau, leerlingen uit gezinnen met een hoge welvaart en leerlingen die met beide ouders in één huis wonen meer bewegen dan leerlingen met een lager onderwijsniveau, leerlingen uit gezinnen met een lage welvaart en leerlingen die niet met beide ouders in één huis wonen.

Kinderen van 0 tot 4 jaar (die kunnen lopen) lopen bijna allemaal minimaal één keer per week in de vrije tijd en gemiddeld 55 minuten per dag (95%; CBS i.s.m. RIVM). Buiten spelen, of buiten liggen op een kleedje wanneer kinderen nog niet kunnen lopen, bij de opvang en in de vrije tijd is een andere activiteit die veel voorkomt (91% en 86%, respectievelijk). Dit doen jonge kinderen gemiddeld 70 minuten per dag. In de vrije tijd fietsen doet 62% van de 0- tot en met 4-jarigen gemiddeld 30 minuten per dag. Van en naar de opvang wandelen (35% van de kinderen) of fietsen (13% van de kinderen) doen ze gemiddeld 15 minuten per dag.

Baby- of peuterzwemmen doet 10 procent van de kinderen, gemiddeld 50 minuten per keer. Andere vormen van sport, zoals gymnastiek of dansen, komt bij 12 procent van de kinderen voor (gemiddeld 110 minuten per week).

Bewegen: kwaliteit van bewegen

Naast een achteruitgang in de tijd die kinderen en jongeren besteden aan bewegen en sporten, beschrijft *wicked problem 2* ook een achteruitgang in de motoriek van kinderen en jongeren. Over de ontwikkeling van motori-

sche vaardigheden van kinderen en jongeren gedurende de laatste decennia zijn weinig objectieve gegevens beschikbaar. Wel zijn er aanwijzingen dat er sprake is van een achteruitgang. Zo blijkt uit de peiling bewegingsonderwijs 2016/2017 dat de motorische vaardigheid van kinderen uit groep 8 in Nederland binnen een periode van tien jaar is afgenomen (Timmermans et al., 2017). Ook zien we dat de balansvaardigheden van de 4- tot en met 6-jarigen in 2021 lager zijn dan voor de coronamaatregelen (Vrieswijk et al., 2021).

Sporten en bewegen in relatie tot opleidingsniveau en sociaaleconomische status

Jongeren met een lage sociaaleconomische status (SES) bewegen minder dan leeftijdsgenoten uit hogere SES-groepen. Een soortgelijk beeld is ook te zien als we kijken naar cijfers van lidmaatschap van sportverenigingen. Jongeren met een niet-westerse achtergrond, een lage SES en jongeren op het vmbo zijn relatief minder vaak lid (Elling & Selten, 2016; Heijnen et al., 2020).

Kinderen tussen 4 en 12 jaar uit lagere SES-groepen bewegen juist meer dan kinderen met een hoge SES. Zij spelen in hun vrije tijd meer buiten en fietsen en lopen meer (Van Stam et al., 2021; Van den Dool, 2022). Ook hebben kinderen en jongeren met een

lage SES een lagere wekelijkse sportdeelname dan kinderen en jongeren met een hoge SES (Van Stam et al., 2021; Van den Dool, 2022).

Kwalitatief onderzoek onder ruim negentig kinderen (9-11 jaar) op twee basisscholen in Amsterdamse wijken die erg uiteenlopen wat betreft de inkomens van de bewoners, geeft inzicht in de verschillende socialisatieprocessen die deze kinderen doorlopen (Stuij, 2015). Waar de kinderen uit de hogere middenklasse vooral via het gezin gereguleerd en gestructureerd kennis maakten met verschillende sporten bij de sportvereniging, leerden de kinderen uit de arbeidersklasse via een bredere groep familieleden, de vakleerkracht op school en vriendjes over sport en bewegen. Dit laatste resulteerde in een bredere range van minder gestructureerde activiteiten op verschillende plaatsen, zoals buitenspelen.



Cijfers over de motoriek van jongeren en van 0- tot 4-jarigen in Nederland zijn niet beschikbaar voor onderzoeksdoeleinden.

Schermtijd

Schermen zijn niet meer weg te denken uit ons dagelijks leven. Schermtijd kan op verschillende manieren worden ingevuld: bijvoorbeeld om contact met anderen te hebben, om te gamen, voor Netflix, YouTube, als onderdeel van het onderwijs, enzovoort.

Een op de drie middelbare scholieren heeft gedurende bijna de hele dag (= intensief) online contact met anderen via sociale media (Boer et al., 2022). Dit is bijna twee keer zoveel als bij basisschoolleerlingen. Meiden op de middelbare school hebben vaker intensief online contact met anderen via sociale media dan jongens. Ook zien we dat leerlingen op een lager onderwijsniveau vaker intensief online contact hebben dan leerlingen op een hoger onderwijsniveau. Met toenemende leeftijd wordt meer schermtijd gerapporteerd. Op de basisschool komt intensief online contact vaker voor bij leerlingen met een migratieachtergrond dan bij leerlingen zonder migratieachtergrond.

Iets meer dan één op de tien leerlingen gamet intensief (intensief gamen = 24 uur of meer per week) (Boer et al., 2022). Dit geldt voor leerlingen in zowel het basisonderwijs als het voorgezet onderwijs. Over de jaren heen is een toename van het percentage leerlingen in het basisonderwijs te zien, vooral onder meiden.

Intensief gamen komt vaker bij jongens voor dan bij meiden, voor alle leeftijdsgroepen. Kinderen op de basisschool die niet met beide ouders in één huis wonen en kinderen met een lage gezinswelvaart gamen vaker intensief dan kinderen die met beide ouders in één huis wonen en kinderen met een hoge gezinswelvaart.

Er zijn (nog) geen cijfers over de mate en vorm van schermgebruik van 0- tot 4-jarigen beschikbaar.

Zitgedrag

Kinderen zitten het minst, met gemiddeld 7 uur en 12 minuten (RIVM, VeiligheidNL i.s.m. CBS, 2021). Jongeren zitten het langst: gemiddeld 9 uur en 42 minuten per dag. Vooral zitten tijdens de les en het maken van huiswerk en tijdens computer-, tablet-, of smartphonegebruik in de vrije tijd dragen hieraan bij.

Cijfers over het zitgedrag van 0- tot 4-jarigen zijn nog onbekend.

Vroeger (2)

Als 15-jarig meisje liep ik mee met een hardlopgroep bij de plaatselijke atletiekvereniging om mijn conditie weer op te bouwen na diverse blessures. Mijn zusje en ik waren met een verschil van volgens mij wel 20 jaar veruit de jongsten van de groep. Na een van de trainingen kwam een vrouw binnenlopen die aan de groep vroeg of iemand misschien wilde komen helpen met de G-trainingen verzorgen. Ze keek alle volwassenen aan, maar dat leek mij wel wat! Of ik niet te jong was? Natuurlijk niet.

Vanaf de eerste volgende woensdag stond ik ruim drie jaar elke week 2 uur in de gymzaal, of met mooi weer op de atletiekbaan, met twee G-groepen. We deden alle atletiekvormen: gooien, werpen, rennen, sprinten, hoog- en verspringen en vooral heel

veel spelletjes. Een lol dat we hadden! Niet iedereen ging even hard vooruit, maar alles werd enthousiast gevierd.

En ook op de clubkampioenschappen waren we altijd van de partij. Niet alle juryleden konden hiermee omgaan en het zorgde steeds weer voor diverse discussies. Maar de zandbak halen bij het verspringen was al een overwinning, dat je daarbij over de balk heen liep, dat maakte toch niet uit? Dus we kwamen ook het jaar daarop gewoon weer opdagen, liepen met iedereen mee, moedigden iedereen even hard aan. Want meedoen is belangrijker dan winnen. En de prijsuitreiking aan het einde van de dag? Gewoon iedereen met een medaille naar huis!

- *Deelnemer crew Wicked Problem 2*



-1.3 Welke maatschappelijke ontwikkelingen hangen samen met het feit dat kinderen te weinig en niet goed genoeg bewegen?

De afname in de hoeveelheid en kwaliteit van bewegen moeten we tegen de achtergrond van meerdere maatschappelijke veranderingen van de laatste decennia bezien. Visser en collega's hebben in een Sporttoekomstverkenning (2017) deze factoren beschreven. Hierbij gaan ze uit van verschillende clusters van factoren, volgens de DESTEP-indeling (demografische, economische, sociaal-culturele, technologische, ecologische en politiek-juridische drijvende krachten).

In de beschrijving van dit *wicked problem* benoemt ZonMw deze ontwikkelingen al direct of indirect. Zo heeft de manier waarop we onze (fysieke en sociale) leefomgevingen – als gevolg van verstedelijking en toename van de bevolkingsdichtheid – hebben ingericht een negatieve invloed op de mogelijkheden om te bewegen en sporten. Althans, zo ervaart een deel van de kinderen, jongeren en hun ouders dit. Door de huidige inrichting van de openbare ruimte worden kinderen en jongeren steeds minder uitgenodigd en gestimuleerd om buiten te bewegen en hebben kinderen minder mogelijkheden om hun bewegingsvaardigheden optimaal te ontwikkelen.

Een andere ontwikkeling die ZonMw benoemt is de toenemende mate van digitalisering.

Daarmee is een toename van schermtijd en daardoor de tijd die kinderen zittend doorbrengen verbonden.

Een laatste belangrijke maatschappelijke ontwikkeling is de focus op prestaties. Er wordt veel nadruk op schoolprestaties gelegd, met als gevolg dat een steeds groter aandeel jongeren na het basisonderwijs havo of vwo volgt (Van der Mooren & de Vries, 2022). In combinatie met veel aandacht voor huiswerk en meer tijd voor schermen is er minder 'vrije tijd', tijd waarin kinderen bijvoorbeeld 'gewoon' buiten spelen. De focus op prestatie is ook terug te zien in de nadruk die onder andere bij de inrichting van sportinfrastructuur wordt gelegd op topsport (bijvoorbeeld selectiebeleid bij sportverenigingen/clubs) en in mindere mate op kinderen en jongeren in de breedtesport.

Vroeger (3)

'Simon kwam thuis met het verhaal dat hij niet meer mee mocht voetballen. De reden waarom was hem volledig ontgaan. Gelukkig maar, denk ik.'

Tot nu toe was er eigenlijk geen probleem. De jongens en de trainer waren bezig onder het motto: 'iedereen moet gewoon zijn best doen en we gaan lekker voetballen'. Totdat dit jaar een nieuwe trainer bedacht dat ze wel kampioen konden worden. Er moest in het teambelang gespeeld worden en

Simon kwam thuis met het verhaal dat hij niet meer mee mocht doen met voetballen

met moderne spelprincipes. Jongens van 13 jaar willen winnen. Als dan de ultieme vraag aan het team gesteld wordt of 'iedereen mee moet doen of de besten opgesteld moeten worden', dan is het antwoord voorspelbaar. Aangezien alle jongens driftig 'ja' hadden gezegd, volgde de onvermijdelijke vraag 'of Simon nog wel mee moest doen? Want anders zat ie toch maar op de bank'. Simon kwam thuis met het verhaal dat hij niet meer mee mocht voetballen. De reden waarom was hem volledig ontgaan. Gelukkig maar, denk ik.

- Deelnemer crew Wicked Problem 2



2. Welke factoren beïnvloeden het beweeg- en sportgedrag van kinderen en jongeren?

In het overzicht dat we in dit hoofdstuk presenteren hebben we als uitgangspunt gekozen dat het identificeren van factoren die het gedrag van een individu bepalen, een voorwaarde is om dit gedrag te kunnen veranderen. Daarom vatten we in dit hoofdstuk eerst samen wat bekend is over de factoren die samenhangen met het beweeggedrag en relateren we dit vervolgens aan de bestaande interventies of programma's.

In dit hoofdstuk presenteren we de bevindingen van ons (literatuur)onderzoek naar:

- I. de factoren die bepalen hoeveel (kwantiteit) en hoe goed (kwaliteit) kinderen bewegen;
- II. de effecten van interventies die erop zijn gericht kinderen meer en/of beter te laten bewegen;
- III. interventies, programma's en projecten die in Nederland beschikbaar zijn.

Voor I en II hebben we waar mogelijk gebruik gemaakt van reviewstudies of umbrella reviews (reviews van reviews). Voor III hebben we om de bestaande interventies in Nederland kaart te brengen een zoekopdracht uitgevoerd in de [interventiedatabase van Kenniscentrum Sport & Bewegen en RIVM](#). Deze database bevat 54 erkende sport- en beweeginventies die op 0- tot en met 17-jarige kinderen gericht zijn. Interventies die in de database zijn

opgenomen, zijn door professionals vanuit de wetenschap, praktijk en beleid beoordeeld. De beoordeling vindt plaats op drie niveaus: goed beschreven, goed onderbouwd en effectief.

Het onderzoek naar de factoren die samenhangen met bewegen en onderzoek naar interventies presenteren we achtereenvolgens voor kinderen van 0 tot 4 jaar, 4 tot 12 jaar en 12 tot 18 jaar. Deze indeling in leeftijdsgroepen komt overeen met het Nederlandse onderwijssysteem, met voor school (kinderopvang, voorschoolse opvang, enz.), basisschool en voorgezet onderwijs en met levensfasen (baby's/peuters, kinderen en adolescenten).

2.1 0- tot 4-jarige kinderen

2.1.1 Hoeveelheid bewegen 0- tot 4-jarige kinderen

Factoren die de hoeveelheid bewegen bij 0- tot 4-jarige kinderen beïnvloeden

Meerdere reviews hebben de factoren onderzocht die samenhangen met de hoeveelheid bewegen bij jonge kinderen. Een recente *umbrella review* heeft alle bestaande reviews gebundeld om de factoren die samenhangen met de hoeveelheid bewegen bij 0- tot 4-jarige kinderen in kaart te brengen (Arts et al., 2023). In deze review werden 21 reviews

meegenomen en daarnaast 31 (inter)nationale onderzoekers op het gebied van bewegen bij jonge kinderen gevraagd om op de resultaten te reflecteren. Zowel de literatuur als de experts bevestigden het belang van sociaal-culturele factoren, beleid en de fysieke omgeving voor bewegen.

Een terugkerende beperking zijn de methodologische uitdagingen waar onderzoekers tegenaan lopen. Er worden veel verschillende meetinstrumenten gebruikt en er zijn grote verschillen tussen de onderzoekspopulaties, de factoren en de uitkomstmaten. Daarnaast heeft het meeste onderzoek in deze leeftijdsgroep een cross-sectioneel ontwerp, waardoor geen conclusies over causale relaties mogelijk zijn.¹

Op basis van de literatuur en de input van de experts doen we een aantal aanbevelingen voor toekomstig onderzoek op het gebied van bewegen bij jonge kinderen. Ten eerste is een aantal mogelijke factoren nog niet of nauwelijks onderzocht waarvan experts wel denken dat ze mogelijk een rol spelen.

Zowel de literatuur als de experts bevestigden het belang van sociaal- culturele factoren, beleid en de fysieke omgeving voor bewegen.

¹ Hierdoor kunnen geen definitieve conclusies getrokken worden over factoren die de hoeveelheid bewegen bij 0-tot-4-jarige kinderen beïnvloeden.



Hierbij valt te denken aan de invloed van zitgedrag en schermtijd, leeftijdsgenoten, factoren gerelateerd aan de ouders en de sociale en fysieke omgeving. Ten tweede is er nog weinig aandacht voor diversiteit en inclusiviteit en wordt er weinig onderzoek gedaan bij kinderen van 0 tot 2 jaar. Tot slot is het belangrijk dat er een uitgebreidere en meer allesomvattende aanpak komt waarbij de onderliggende samenhang tussen factoren ook onderzocht wordt.

Effectiviteit van interventies voor hoeveelheid bewegen

Interventies gericht op het bevorderen van de hoeveelheid bewegen bij jonge kinderen richten zich vooral op de omgeving, al dan niet in een specifieke setting, maar nog niet of nauwelijks op sociaal-culturele factoren of beleid. Een review naar de effectiviteit van interventies gericht op het bevorderen van de hoeveelheid bewegen bij jonge kinderen laat gemengde resultaten zien (Mehtälä et al., 2014). Interventies bestaande uit meerdere onderdelen zijn aan te raden, waarbij extra aandacht nodig is voor het trainen van pedagogisch medewerkers, het betrekken van ouders en het meten van de langetermijneffecten.

Specifiek gericht op bewegen op de kinderopvang is recent een umbrella review gepubliceerd (Lum et al. 2022). Uit de tien geïncludeerde reviews bleek dat interventies effectief zijn als het gaat om de hoeveelheid bewegen. Ook identificeerden de onderzoekers zes interventiestrategieën op basis waarvan ze vier aanbevelingen deden: de mogelijkheid

tot bewegen aanbieden, training aanbieden aan professionals, de voordelen van bewegen uitdragen door professionals en een beweegvriendelijke/-bevorderende omgeving creëren. Er is op dit moment geen bewijs voor deze aanbevelingen of werkzame componenten.

2.1.2. Kwaliteit van bewegen 0- tot 4-jarige kinderen

Factoren die de kwaliteit van bewegen beïnvloeden

De factoren die samenhangen met de kwaliteit van *bewegen* bij jonge kinderen zijn in verschillende reviewstudies onderzocht (Iivonen et al., 2013; Venetsanou & Kambas, 2010; Barnett et al., 2016; Flôres et al., 2019; Veldman et al., verwacht 2023). Deze hebben ieder een andere focus, zoals een specifieke leeftijdsgroep (bijv. 3- tot 5-jarige kinderen) (Iivonen

et al., 2013; Venetsanou & Kambas, 2010), een brede leeftijdsrange (bijv. kinderen van 3 tot 18 jaar) (Barnett et al., 2016) of een gerichtheid (of focus) op omgevingsfactoren (Venetsanou & Kambas, 2010; Flôres et al., 2019). Methodologische beperkingen zijn een gebrek aan kwaliteitsbeoordeling van geïncludeerde studies (Iivonen et al., 2013; Venetsanou & Kambas, 2010), het alleen identificeren van positieve associaties (Iivonen et al., 2013) en het gebrek aan longitudinale studies.

Een recente reviewstudie heeft de factoren die samenhangen met de kwaliteit van bewegen bij 0- tot 4-jarige kinderen in kaart gebracht (Veldman et al., verwacht 2023). In deze studie werden 83 artikelen meegenomen, maar ook hier vormde de methodologische kwaliteit van de geïncludeerde onderzoeken een belemmering voor

gefundeerde conclusies. Aanbevelingen voor vervolgonderzoek zijn investeren in beter ontworpen studies met een hoge methodologische kwaliteit, een focus op sociaal-culturele factoren, de fysieke omgeving en beleid, en interacties onderzoeken tussen factoren die de kwaliteit van bewegen kunnen beïnvloeden.

Effectiviteit interventies voor kwaliteit van bewegen

Interventies gericht op het bevorderen van de kwaliteit van bewegen bij jonge kinderen bestaan vooral uit de inzet van beweegprogramma's in een specifieke setting. Een enkele interventie heeft hierbij ook aandacht voor de omgeving in deze setting. In het merendeel van de interventies wordt weinig aandacht geschonken aan overige sociaal-culturele factoren en beleid.

Interventies gericht op het bevorderen van de kwaliteit van bewegen bij jonge kinderen bestaan vooral uit de inzet van beweegprogramma's in een specifieke setting. Een enkele interventie heeft hierbij ook aandacht voor de omgeving in deze setting



De effectiviteit van interventies gericht op het bevorderen van de kwaliteit van bewegen is met meerdere reviewstudies in kaart gebracht (Riethmuller et al., 2009; Veldman et al., 2016; Logan et al., 2011; Wick et al., 2017; Van Capelle et al., 2017). De algemene bevinding is dat interventies effectief zijn in het bevorderen van de kwaliteit van bewegen bij jonge kinderen en dat deze interventies op jonge leeftijd moeten starten. Het aantal interventies en de kwaliteit van de interventiestudies moet vergroot worden om deze bevindingen verder te onderbouwen. Onderzoek naar de werkzame elementen van de interventies is niet mogelijk, omdat de interventie-inhoud niet voldoende beschreven wordt.

Aanbevelingen uit deze reviews voor toekomstig onderzoek zijn, naast de kwantiteit en kwaliteit verhogen en werkzame elementen onderzoeken: meer scholing/professionalisering van medewerkers in de kinderopvang, ouders betrekken bij de interventies en interventies inbedden in de kinderopvang/voorschoolse setting.

2.1.3 Interventies, programma's & projecten in Nederland bij 0- tot 4-jarige kinderen

Sport- en beweginginterventies uit de database van Kenniscentrum Sport en Beweging en RIVM

De interventiedatabase bevat 54 erkende sport- en beweginginterventies die op 0- tot

18-jarige kinderen gericht zijn. 12 van de 55 interventies richten zich (onder andere) op 0- tot 4-jarige kinderen, waarvan drie goed beschreven, acht goed onderbouwd en één eerste aanwijzingen voor effectiviteit (SuperFit). Drie interventies, allemaal in de categorie goed onderbouwd, richten zich specifiek op meer/beter bewegen (Lekker Fit, Nijntje Beweegdiploma, Beweegkriebels). Vijf interventies kunnen in de setting van de kinderopvang uitgevoerd worden (SuperFit, Lekker Fit, Nijntje Beweegdiploma, Beweegkriebels, Jonge sporthelden).

SuperFit is gericht op 2- tot 4-jarige kinderen en vindt zowel thuis als op de kinderopvang plaats. De interventie richt zich op veranderingen in zowel de kinderopvang- als de thuisomgeving van 2- tot 4-jarigen. SuperFit kenmerkt zich door een aanpak op maat en richt zich naast bewegestimulering ook op een gezond voedingspatroon en minder stilzitten.

Gesubsidieerde projecten door SportInnovator

De afgelopen jaren heeft SportInnovator een aantal subsidies verstrekt aan innovaties die zich richten op hoeveelheid en kwaliteit van bewegen onder kinderen en jongeren. Van de vier projecten die in 2019/2020 zijn gehonoreerd is één specifiek gericht op jonge kinderen (2 tot 4 jaar), hun ouders en aanpassingen in de openbare ruimte om bewegen te stimuleren. Geen van de vijf projecten die in 2020/2021 gehonoreerd zijn, is specifiek op 0- tot 4-jarigen gericht.

Gesubsidieerde projecten door ZonMw

Ook ZonMw heeft een aantal projecten gehonoreerd die als doel hebben de hoeveelheid of kwaliteit van bewegen onder kinderen en jongeren te bevorderen. Een deel van deze projecten is op 0-tot 4-jarigen gericht. We geven een globaal overzicht van de verstrekte subsidies.

In 2019 heeft ZonMw een subsidie toegekend aan het onderzoeksproject 'My Little Moves'. Het doel van dit project is om het 24-uurs-beweegpatroon (bewegen, zitten en slaap) van jonge kinderen in kaart brengen en welke factoren deze patronen beïnvloeden.

- Via de living labs subsidieert ZonMw aanpakken voor hoeveelheid of kwaliteit van

bewegen op lokaal niveau. Elk living lab is op een andere doelgroep gericht, waaronder jonge kinderen. De focus ligt op beweegvaardigheid, plezier en het vinden van passend sportaanbod. Binnen de living labs is er aandacht voor de samenwerking tussen sport- en beweegaanbieders.

- In 2017 en 2018 was subsidie in het kader van de Sportimpuls Kinderen Sportief op Gewicht beschikbaar. Subsidies zijn toegekend aan meerdere gemeenten. Deze gemeenten zijn met verschillende interventies aan de slag gegaan. De interventies maken gebruik van bewegen en sport om overgewicht terug te dringen, vooral in combinatie met voeding/gezonde leefstijl. Een deel van de interventies is gericht op baby's/peuters.



- In 2017 en 2018 was ook het Sportimpuls Jeugd in lage-inkomensbuurten beschikbaar. Subsidies zijn toegekend aan meerdere gemeenten. Deze interventies zijn vooral gericht op jeugd in wijken waar de sociaaleconomische status laag is. Bij een klein deel van de toegekende projecten maken 0-tot 4-jarigen deel uit van de doelgroep.

2.2 4- tot 12-jarige kinderen

2.2.1 Hoeveelheid bewegen 4- tot 12-jarige kinderen

Factoren die de hoeveelheid bewegen beïnvloeden

Factoren die samenhangen met de hoeveelheid bewegen bij 4- tot 12-jarige kinderen zijn veelvuldig onderzocht, maar de resultaten geven geen eenduidig beeld over deze factoren. Een recente review heeft, op basis van het sociaalecologisch model, factoren in kaart gebracht die samenhangen met deelname aan bewegen (Hu et al., 2021). Op basis van veertien studies, allemaal met een hoge methodologische kwaliteit, hebben de onderzoekers factoren geïdentificeerd op het intrapersonlijke niveau (leeftijd, gender, etniciteit en zelfbeeld), het interpersoonlijke en organisatieniveau (ondersteuning van vrienden, familie en docenten) en het gemeenschapsniveau (toegang tot faciliteiten en een veilige buurt). Als een van de hoofdconclusies bepleiten de auteurs onderzoek op het gebied van beleid en uitvoering om onder andere toegang tot faciliteiten en veiligheid te bevorderen.

Reviewstudies laten zien dat vooral de associatie tussen biologische en demografische factoren, psychologische factoren, gedragsfactoren en sociale factoren met de hoeveelheid bewegen is onderzocht (Hu et al., 2021; Uijtdewilligen et al., 2011). Vanwege de grote variatie in onderzochte factoren konden weinig definitieve conclusies getrokken worden. Aanbevelingen voor vervolgonderzoek waren fysieke omgevingsfactoren onderzoeken en longitudinaal onderzoek uitvoeren met valide en betrouwbare meetinstrumenten.

Interventies voor hoeveelheid bewegen

Het bewijs voor effectieve interventies op scholen blijft ondanks veel initiatieven beperkt: beweeginterventies die op school plaatsvinden hebben minimale impact op het aantal minuten dat kinderen dagelijks matig tot intensief bewegen (Neil-Sztramko et al., 2021). Interventies in de schoolsetting bestaande uit meerdere onderdelen lijken het effectiefst te zijn in het bevorderen van de hoeveelheid bewegen bij kinderen, maar de langetermijneffecten zijn beperkt (Neil-Sztramko et al., 2021).

Gedrag veranderen om structureel meer te bewegen blijft een grote uitdaging waar nog geen oplossing voor is.

Studies met positieve resultaten maken vaak gebruik van zelf-gerapporteerde hoeveelheid beweging in plaats van objectieve meetinstrumenten zoals een accelerometer. Dit is een belangrijke kanttekening voor de interpretatie van de betrouwbaarheid van resultaten. Daarnaast spelen implementatie en duurzaamheid van interventies een

Samenvatting 0- tot 4-jarige kinderen

Het onderzoek bij deze leeftijdsgroep staat – zeker vergeleken met de leeftijdsgroep van de 4- tot 12-jarigen – nog in de kinderschoenen. Niet alleen de hoeveelheid onderzoek, maar ook de methodologische kwaliteit van de studies is een aandachtspunt voor de toekomst. Andere belangrijke aandachtsgebieden zijn onder andere de invloed van schermtijd en zitgedrag, de invloed van sociale factoren (ouders en leeftijdsgenoten) en de fysieke omgeving. Interventies worden tot nu toe veelal in de kinderopvang uitgevoerd, maar over de werkzame elementen kunnen geen conclusies getrokken worden, omdat de inhoud van de meeste interventies onvoldoende beschreven wordt. Het beschikbare onderzoek

suggereert dat interventies op jonge leeftijd een basis kunnen vormen voor voldoende en goed bewegen.

Over het algemeen richt het onderzoek in deze leeftijdsgroep zich op de hoeveelheid bewegen. Ook is er relatief weinig aandacht voor de allerjongsten: in de leeftijdsgroep van 0- tot 2-jarigen is minder onderzoek en zijn minder interventies of projecten geïdentificeerd.

Aandachtspunten zijn: (a) de kwaliteit van de scholing van professionals werkzaam in de kinderopvang en daarmee de kwaliteit van professionals; (b) het betrekken van ouders; (c) meer aandacht voor langlopende onderzoeken/projecten; en (d) aandacht voor aanpakken waarbij de onderliggende associaties tussen factoren onderzocht worden.



belangrijke rol wanneer het gaat om de effectiviteit van interventies. Een nieuwe aanpak moet zich op het hele systeem rondom een kind richten om daadwerkelijk langdurige impact te kunnen maken op de hoeveelheid bewegen.

Ook is weinig bekend over de duur van een programma om effecten te laten zien. Bij sommige programma's voor deze leeftijdsgroep zijn significante verschillen in de hoeveelheid bewegen binnen zes maanden te zien, bij andere pas na zes maanden (Yuksel et al., 2020). Programma's met enkel focus op bewustwording of begeleiding blijken minder effectief dan interventies met een sport- of beweegprogramma. Voor alle programma's geldt dat het gaat om geringe effecten op het beweeggedrag van kinderen. Als het programma stopt, blijkt er geen structurele gedragsverandering te zijn.

2.2.2. Kwaliteit van bewegen 4- tot 12-jarige kinderen

Factoren die de kwaliteit van bewegen beïnvloeden

De factoren die samenhangen met de kwaliteit van bewegen zijn in kaart gebracht in een reviewstudie gericht op kinderen en jongeren van 3 tot 18 jaar (Barnett et al., 2016). Daaruit kwam naar voren dat vooral biologische en demografische factoren onderzocht zijn en cognitieve, emotionele en psychologische factoren, culturele en sociale factoren en de fysieke omgeving minder vaak. De richting en

sterkte van de vastgestelde associaties is bij veel factoren nog onduidelijk. Daarom concluderen de auteurs dat meer onderzoek nodig is om te bepalen welke factoren invloed hebben op de kwaliteit van bewegen. Daarnaast is er weinig longitudinaal onderzoek beschikbaar, waardoor geen conclusies over causale relaties getrokken kan worden. Gezien de grote hoeveelheid studies die buiten Nederland/Europa is uitgevoerd, is het belangrijk om hier rekening mee te houden in de vertaling naar de Nederlandse context.

Interventies voor kwaliteit van bewegen

Veel interventies om de kwaliteit van bewegen (lees: motorische vaardigheden) te stimuleren zijn effectief, maar er zijn meer studies van hoge kwaliteit nodig om onder andere de langetermijneffecten te bepalen (Lai et al., 2014; Morgan et al., 2013; Eddy et al., 2019; García-Hermoso et al., 2020; McDonough et al., 2020). Volgens onderzoek is de school een goede setting om veel kinderen te bereiken, maar hangt de effectiviteit af van de implementatie en inhoud van de interventie. Meer bewegingsonderwijs per week leidt tot een toename in de kwaliteit van bewegen. Hierbij is het wel belangrijk dat het onderwijs wordt gegeven door een vakdocent en aansluit bij de ontwikkeling van kinderen.

Ook suggereren onderzoeksresultaten dat interventies met gedigitaliseerde beweegprogramma's (*exergaming*) vergelijkbare resultaten laten zien (McDonough et al., 2020). Wel is het aantal studies rondom *exergaming* nog

beperkt en is meer onderzoek nodig om die aanpak te onderbouwen.

2.2.3 Interventies, programma's & projecten in Nederland bij 4- tot 12-jarigen

Sport- en beweeginterventies uit de database van Kenniscentrum Sport en Bewegen en RIVM

De interventiedatabase bevat 54 erkende sport- en beweeginterventies die op 0- tot 18-jarige kinderen gericht zijn, waarvan 42 zich richten op 4-tot 12-jarige kinderen. Dertien interventies zijn goed beschreven en zeventien interventies zijn goed onderbouwd. Bij een groot deel van de interventies is meer of beter bewegen niet het primaire doel.

Volgens onderzoek is de school een goede setting om veel kinderen te bereiken, maar hangt de effectiviteit af van de implementatie en inhoud van de interventie



De interventies richten zich onder andere op het voorkomen van blessures, het bevorderen van een gezonde leefstijl met een focus op het verbeteren van voedingsgewoonten/-patronen, preventie of behandeling van overgewicht of het bevorderen van sociaal-emotionele vaardigheden.

Tien interventies zijn beoordeeld met het niveau 'eerste of goede aanwijzingen voor effectiviteit'. Acht van deze interventies vinden op school plaats. Zeven interventies hebben als primair doel het bevorderen van de hoeveelheid of kwaliteit van bewegen (Lekker Fit Basisonderwijs, PLAYgorunds 6-12 jaar, Gezonde Kinderen en in een Gezonde Kindomgeving (GKGK), The Daily Mile, De Gezonde Basisschool van de Toekomst, Fit en vaardig op school en B-Fit).

Gesubsidieerde projecten door SportInnovator

De afgelopen jaren heeft SportInnovator een aantal subsidies verstrekt aan projecten die zich richten op hoeveelheid of kwaliteit van bewegen onder kinderen.

In 2019/2020 heeft SportInnovator vier projecten gehonoreerd op het gebied van bewegen in de buitenruimte. Een van deze projecten is nadrukkelijk gericht op 8- tot 12-jarigen en hun ouders. Dit project bevat een online spel waarin kinderen samen met hun ouders hun speelvoorkeuren kunnen aangeven en hun beweegactiviteiten uploaden om punten te verdienen.²

In 2020/2021 zijn vijf projecten gehonoreerd op het gebied van bewegen of de kwaliteit van bewegen bij kinderen. Drie hiervan zijn applicaties waarmee docenten hun lessen lichamelijke opvoeding kunnen voorbereiden en beter laten aansluiten op de leerbehoeften van de leerlingen van (onder andere) de basisschoolleeftijd.³ Een van deze drie is specifiek gericht op het speciaal onderwijs.⁴

Daarnaast zijn, via vouchers, projecten gefinancierd op het gebied van urban sports, sportadvies voor kinderen, gamification⁵, gaming, inzet van digitale middelen om meer te sporten, inclusieve speelruimtes en talentontwikkeling. Ook heeft een aantal bedrijven een subsidie van SportInnovator ontvangen. Deze bedrijven ontwikkelen producten gericht op exergames voor kinderen en gamification van de zwemles.

Gesubsidieerde projecten door ZonMw

Ook ZonMw heeft een aantal projecten gehonoreerd die zich erop richten om de hoeveelheid of kwaliteit van bewegen onder kinderen en jongeren te bevorderen. We geven hieronder een globaal overzicht van de verstrekte subsidies⁶:

- Via het implementatienetwerk zijn subsidies toegekend aan projecten gericht op het verbeteren of vernieuwen van methodes, bijvoorbeeld samenwerkingen tussen verschillende sectoren, een monitoringstool, werkwijze en tools om motoriek te bevorderen. De projecten zijn op verschillende doelgroepen gericht: peuters, basisschoolkinderen en kinderen met een beperking.

- Via de living labs ondersteunt ZonMw aanpakken voor hoeveelheid of kwaliteit van bewegen op lokaal niveau. Elk living lab is op een andere doelgroep gericht, waaronder kinderen. De focus ligt op beweegvaardigheid, plezier en het vinden van passend sportaanbod. Binnen de living labs is er aandacht voor de samenwerking tussen sport- en beweegaanbieders.
- In 2017 en 2018 was de Sportimpuls *Kinderen Sportief op Gewicht* beschikbaar. Subsidies hiervoor zijn toegekend aan meerdere gemeenten. Deze gemeenten zijn met verschillende interventies aan de slag gegaan. De interventies richten zich op samenwerkingen tussen het onderwijs, de sportaanbieders en de zorg. Hierbij is met name ingezet op meer bewegen en sport om overgewicht terug te dringen, vooral in combinatie met voeding/gezonde leefstijl.

Interventies richten zich op verschillende doelgroepen. Wel zijn 4- tot 12-jarigen vaak een van de doelgroepen.

- In 2017 en 2018 was ook het Sportimpuls *Jeugd in lage inkomensbuurten* beschikbaar. Subsidies zijn toegekend aan meerdere gemeenten. Deze interventies zijn vooral gericht op jeugd in wijken waar sprake is van veel inwoners met een lage sociaaleconomische status. De interventies waren vooral op kinderen in de basisschoolleeftijd gericht en focussen op samenwerkingen tussen onderwijs, de wijk en sport. Vaak maken kinderen kennis met een of meerdere sporten op school of op een pleintje met het doel dat ze de overstap naar de aanbieder maken. In veel interventies ligt de nadruk op het terugdringen van overgewicht en zijn de ouders een intermediaire doelgroep.

² Zie <https://jantjebeton.nl/activiteiten/play-to-move>

³ Zie <https://gymfolio.app/> en https://www.janlutingfonds.nl/pg-31598-7-137538/pagina/plan_mij_-_info.html

⁴ Zie <https://www.sportinnovator.nl/nieuws/zes-vragen-aan-stichting-almere-speciaal-winnaar-challenge-beter-bewegen-basisonderwijs/>

⁵ Met gamification worden spelprincipes en speltechnieken toegepast in een niet-spelcontext om bewegen te stimuleren.

⁶ Dit overzicht is door ZonMw aangeleverd.



Samenvatting 4- tot 12-jarige kinderen

Er is veel onderzoek gedaan naar het beweeggedrag van kinderen tussen 4 en 12 jaar oud. Zeker vergeleken met de jongere doelgroep (0- tot 4-jarigen), maar ook met de groep jongeren in de leeftijd van 12 tot 18 jaar. Het onderzoek naar factoren die samenhangen met de kwantiteit en kwaliteit van bewegen levert geen eenduidig beeld op, bijvoorbeeld over op welke factoren interventieprogramma's zich zouden moeten richten om kinderen tussen 4 en 12 jaar meer of beter te laten bewegen.

Ook is er veel onderzoek gedaan naar de effecten van verschillende interventieprogramma's. Het overgrote deel van deze programma's heeft plaatsgevonden in de schoolsetting. Ondanks de grote hoeveelheid onderzoeken moeten we concluderen dat beweeginterventies op school minimale impact hebben op het aantal minuten dat kinderen structureel, op lange termijn, dagelijks (matig) intensief bewegen. Als interventieprogramma's wel effecten laten zien, bestaan ze uit meerdere onderdelen (multi-component), waarbij het beweegprogramma essentieel is. Dit betekent dat bewegen een structureel onderdeel van het curriculum moet zijn om het beweeggedrag

van leerlingen blijvend te kunnen veranderen.

De meeste interventies worden in de schoolsetting uitgevoerd én focussen zich uitsluitend op factoren binnen de schoolsetting. Er is beduidend minder aandacht voor factoren buiten de schoolcontext, zoals de rol van familie, vrienden of trainers/coaches. Dit geldt zowel voor onderzoeken die in de (inter)nationale literatuur zijn beschreven als voor die in de projectoverzichten van ZonMw, SportInnovator en KCSB en uit de raadpleging van verschillende experts.

Interventies voor deze doelgroep die zich richten op de kwaliteit van bewegen laten positieve resultaten zien. Dit zijn met name interventies waarin extra lessen bewegingsonderwijs door een vakleerkracht worden gegeven.

Aandachtspunten zijn: (a) de vertaling van kennis naar manieren om bewegen structureel op scholen in te bedden; (b) de ontwikkeling en evaluatie van aanpakken waarbij bewegen op school integraal wordt benaderd; en (c) de ontwikkeling en evaluatie van aanpakken waarbij school als onderdeel wordt gezien van de bredere context waarin kinderen verkeren (bijvoorbeeld een gemeentebrede aanpak).

2.3 12- tot 18-jarige jongeren

2.3.1 Hoeveelheid bewegen bij 12- tot 18-jarigen

Factoren die de hoeveelheid bewegen beïnvloeden

Factoren die samenhangen met de hoeveelheid bewegen bij 12- tot 18-jarigen zijn veelvuldig onderzocht. Een aantal recente umbrella reviews biedt een overzicht van factoren in de schoolsetting, de sociale en digitale omgeving en de fysieke/stedelijk omgeving (Van Sluijs et al., 2021; Morton et al., 2016; Zhou et al., 2019; Laird et al., 2016; Hulteen et al., 2017; Mendonça et al., 2014).



In en om de schoolsetting hebben we op basis van vier systematische reviews factoren geïdentificeerd die samenhangen met de hoeveelheid bewegen bij adolescenten: de mogelijkheid om op en rondom school te sporten, bijvoorbeeld in de lessen lichamelijke opvoeding en naschoolse sportprogramma's, is positief geassocieerd met de hoeveelheid bewegen (Van Sluijs et al., 2021; Morton et al., 2016; Zhou et al., 2019; Laird et al., 2016; Hulteen et al., 2017; Mendonça et al., 2014; Whitehead, 2013; Ha et al., 2020). Veelbelovende elementen binnen de les lichamelijke opvoeding zijn een *mastery climate*⁷, buitentraining en teamactiviteiten (Lubans et al., 2017).

Sociale ondersteuning van ouders, familie en vrienden blijkt op basis van drie systematische reviews positief geassocieerd te zijn met de hoeveelheid bewegen van jongeren (Laird et al., 2016; Mendonça et al., 2014; Yao et al., 2015). Hierbij is het belangrijk om te vermelden dat de sterkte van de verbanden relatief laag is. Sport- en beweegfaciliteiten (inclusief voorzieningen om te wandelen) zijn positief geassocieerd met de hoeveelheid bewegen bij adolescenten (McGrath et al., 2015). Omgevingen die een combinatie van voorzieningen aanbieden lijken belangrijk voor het stimuleren van bewegen. Er is meer longitudinaal onderzoek in de natuurlijke setting nodig om beleid te kunnen informeren.

Interventies voor hoeveelheid bewegen

Ook in deze leeftijdsgroep vinden veel interventies plaats in de schoolsetting.

Deze interventies hebben een relatief klein positief effect op de hoeveelheid bewegen van jongeren; het beweeggedrag van jongeren uit sociaaleconomisch zwakkere milieus blijkt bijzonder lastig te beïnvloeden (Van de Kop et al., 2019; Neil-Sztramko et al., 2021; Love et al., 2019). Het lijkt erop dat interventies met meerdere onderdelen (multi-component) leiden tot een klein aantal minuten meer bewegen per dag. Een review laat zien dat de effectiefste interventies om de hoeveelheid van bewegen van jongeren te stimuleren een beweegprogramma als onderdeel hebben, het schoolpersoneel betrekken, aan het curriculum gekoppeld zijn, aangepast zijn aan de doelgroep en kort (6-8 weken) of middellang (8-26 weken) van duur zijn (Van de Kop et al., 2019).

Sommige interventies maken gebruik van digitale middelen, bijvoorbeeld e-health of m-health (beweegprogramma's die via een app of andere online omgeving aangeboden worden) (Shin et al., 2019; Champion et al., 2019). Deze aanpakken lijken op de korte termijn kleine positieve effecten te hebben, vooral wanneer ze gecombineerd worden met andere interventieonderdelen, zoals fysieke aanpassingen aan de schoolomgeving. Er is nog niets bekend over langetermijneffecten. Van belang is dat interventies zoals deze rekening houden met (a) de verschillende transities en fases van adolescenten (bijvoorbeeld overgang van basis- naar middelbare school of beginnen met werken) en (b) mogelijke verschillen in toegang tot technologische middelen (LeFevre et al., 2020).



2.3.2 Kwaliteit bewegen bij 12- tot 18-jarigen

Factoren die de kwaliteit van bewegen beïnvloeden

Er is weinig literatuur beschikbaar over factoren die samenhangen met de kwaliteit van bewegen bij jongeren van 12 tot 18 jaar. Een review laat zien dat voornamelijk gekeken wordt naar de associaties met demografische factoren. Daarbij zien we dat leeftijd positief geassocieerd is met locomotorische vaardigheden,

stabiliteit en objectcontrole. Enkele studies kijken ook naar associaties van kwaliteit van bewegen van deze leeftijdsgroep met gedragsfactoren, bijvoorbeeld sport- en beweegdeelname (Barnett et al., 2016). Deelname aan de les lichamelijke opvoeding is bijvoorbeeld geassocieerd met betere motorische vaardigheden (Loras et al., 2020). Er is weinig onderzoek gedaan naar de invloed van de fysieke omgeving, sociale factoren en psychologische factoren (Barnett et al., 2016).

⁷ In een *mastery climate* ligt de nadruk op persoonlijke ontwikkeling en inzet, niet op winnen.

Een reden voor het gebrek aan studies over de kwaliteit van bewegen van 12- tot 18-jarigen is de veronderstelling dat kinderen in de fase rond de basisschoolleeftijd de grootste ontwikkeling in hun motoriek doormaken en dat deze ontwikkeling vermindert als een kind de puberteit ingaat. Er is echter weinig longitudinaal onderzoek gedaan naar de motorische ontwikkeling in deze levensfase (Lopes et al., 2021).

Een ander aspect dat uitspraken rondom factoren die de kwaliteit van bewegen in deze leeftijdsfase bepalen lastig maakt, is het feit dat de meeste meetinstrumenten die kwaliteit van bewegen (lees: motorische vaardigheden) meten, zijn ontwikkeld om achterstanden vast te stellen en in mindere mate om algemene ontwikkeling te volgen. Ook bestaat er geen 'gouden standaard' en verschillen de voorkeuren voor een test in elk land. De vraag is hoe in de toekomst motoriek het beste gemeten kan worden, ook voor deze doelgroep (Lopes et al., 2021).

Interventies voor kwaliteit van bewegen

Er zijn relatief weinig interventiestudies uitgevoerd wanneer het gaat om het bevorderen van de kwaliteit van bewegen bij jongeren in de leeftijd van 12 tot 18 jaar (Lopes et al., 2021), ook al is bekend dat ook deze leeftijd sprake is van motorische ontwikkeling. Een interventie bestaande uit meerdere componenten, uitgevoerd op scholen, laat zien dat de kwaliteit van bewegen ook op middelbareschoolleeftijd nog verbeterd kan worden (McGrane et al., 2018).

Ook op middelbareschoolleeftijd kan de kwaliteit van bewegen nog verbeterd worden

2.3.3 Interventies, programma's & projecten in Nederland bij 12- tot 18- jarigen

Sport- en beweeginterventies uit de database van Kenniscentrum Sport en Bewegen en RIVM

De interventiedatabase bevat 54 erkende sport- en beweeginterventies die op 0- tot 18-jarige kinderen gericht zijn. Zestien van de interventies zijn (onder andere) voor 12-18-jarigen, waarvan twee op het niveau goed beschreven, twaalf op het niveau goed onderbouwd en twee met goede aanwijzingen

voor effectiviteit. Die laatste twee zijn beide niet primair gericht op meer of beter bewegen (RealFit: duurzame afname/stabilisatie van overgewicht; Versterk je Enkel voorkom blessures: voorkomen van recidieven van enkelblessures onder jongeren).

Een interventie op het niveau goed beschreven heeft als doel om sportdeelname onder jongeren in het speciaal onderwijs te verhogen:

Sport Heroes. Alle andere interventies voor jongeren van deze leeftijd hebben een ander primair doel dan de hoeveelheid of kwaliteit van bewegen versterken, zoals overgewicht terugdringen, blessures voorkomen of jongeren met problemen ondersteunen.

Gesubsidieerde projecten door SportInnovator

De afgelopen jaren heeft SportInnovator een aantal subsidies verstrekt aan projecten die zich richten op de hoeveelheid of kwaliteit van bewegen onder kinderen. Van de projecten in subsidieronde 2019/2020 (vier projecten, focus: bewegen in de buitenruimte) en 2020/2021 (vijf projecten, bevorderen van de kwantiteit of kwaliteit van bewegen) was geen project specifiek gericht op 12- tot 18-jarigen.⁸

Daarnaast heeft SportInnovator, via vouchers, projecten gefinancierd op het gebied van urban sports en sportstimulering onder jongeren. SportInnovator heeft ook onderzoek gefinancierd. Hierbij ging het om onderzoek op het gebied van digitale feedback en gamification bij boksen voor jeugd, testen voor motorische vaardigheden in het voortgezet onderwijs en duurzame sport voor vmbo'ers.

Gesubsidieerde projecten door ZonMw

Ook ZonMw heeft een aantal projecten gehonoreerd op het gebied van het bevorderen van de hoeveelheid of kwaliteit van bewegen onder

⁸ Zie <https://challenges.sportinnovator.nl/nl/vws/Kinderen-meer-buiten-bewegen/updates>



kinderen en jongeren. We geven een globaal overzicht van de verstrekte subsidies.

ZonMw heeft de afgelopen jaren subsidies toegekend aan twee onderzoeksprojecten met 12- tot 18-jarigen als doelgroep. De eerste is 'Kids First, towards a pedagogical sport climate'. Het doel van dit onderzoek was het ontwerpen en invoeren van een hulpkader om een pedagogisch sportklimaat op clubniveau te realiseren. Voetballers en hockeyers in de leeftijdsgroep 12 tot en met 15 jaar zijn hierbij betrokken. Het tweede project is 'Vmbo sportlab'. Het doel van dit project is om de beweegdeelname onder vmbo'ers (12 tot en met 15 jaar) te verhogen. Dit is een samenwerking tussen onderzoekers, praktijkprofessionals en jongeren.

- Via de living labs ondersteunt ZonMw aanpakken voor hoeveelheid of kwaliteit van bewegen op lokaal niveau. Elk living lab is op een andere doelgroep gericht, waaronder jongeren. De focus ligt op beweegvaardigheid, plezier en het vinden van passend sportaanbod. Binnen de living labs is er aandacht voor de samenwerking tussen sport- en beweegaanbieders.
- In 2017 en 2018 was de Sportimpuls Kinderen Sportief op Gewicht beschikbaar. Subsidies zijn toegekend aan meerdere gemeenten. Deze gemeenten zijn met verschillende interventies aan de slag gegaan. De interventies maken gebruik van bewegen en sport om overgewicht terug te dringen,

vooral in combinatie met voeding/gezonde leefstijl. Een klein deel van deze interventies richt zich op 12- tot 18-jarigen. De meeste interventies voor deze doelgroep focussen op voeding en bewegen. Ze bestaan voor een deel uit een sport- of beweegprogramma, waarin jongeren enkele keren per week sporten bij lokale sportaanbieders. De meeste interventies betrekken ook de ouders door ouderbijeenkomsten te organiseren. De meerderheid van de interventies voor deze doelgroep vindt buiten de schoolsetting plaats.

- In 2017 en 2018 was ook het Sportimpuls Jeugd in lage-inkomensbuurten beschikbaar. Subsidies zijn toegekend aan meerdere gemeenten. Deze interventies zijn vooral gericht op jeugd in wijken waar de sociaaleconomische status laag is. De interventies waren vooral gericht op kinderen in de basisschoolleeftijd en focussen op samenwerkingen tussen onderwijs, de wijk en sport. Een deel van de interventies richtte zich wel op de doelgroep 12 tot en met 17 jaar.
- Via het implementatienetwerk zijn subsidies uitgedeeld aan projecten gericht op het verbeteren of vernieuwen van methodes, bijvoorbeeld samenwerkingen tussen verschillende sectoren, een monitoringstool, werkwijze en tools om motoriek te bevorderen. De projecten zijn op verschillende doelgroepen gericht, maar niet op 12- tot 18-jarigen.



Samenvatting 12- tot 18-jarigen

Factoren die samenhangen met de hoeveelheid bewegen bij 12- tot 18-jarigen zijn relatief vaak onderzocht. Hieruit blijkt dat beweegactiviteiten op school, sociale ondersteuning en sport- en beweegfaciliteiten bij kunnen dragen aan de hoeveelheid bewegen van jongeren. Factoren die samenhangen met de kwaliteit van bewegen van 12- tot 18-jarigen zijn daarentegen nauwelijks onderzocht.

Tot op heden is er weinig overtuigend bewijs dat aanpakken die als doel hebben om jongeren meer te laten bewegen langdurig positieve effecten hebben. Met name bij jongeren uit sociaaleconomisch zwakkere milieus is dat het geval. In Nederland zijn weinig innovaties, projecten en interventies specifiek gericht op 12- tot 18-jarigen. Veel interventies die zich op deze doelgroep richten hebben een ander primair doel dan het bevorderen van meer of beter bewegen.

Meerdere innovaties gebruiken digitale middelen; het onderzoek rondom deze innovaties staat nog in de kinderschoenen. De focus van de projecten, innovaties en interventies voor deze groep (als de primaire focus bewegen is) ligt op hoeveelheid, niet op kwaliteit. Ze vinden in verschillende settings plaats: op school, bij de sportaanbieder of in de wijk. Onduidelijk is in hoeverre deze projecten, innovaties en interventies de sociale ondersteuning meenemen in hun aanpak.

Aandachtspunten

De hoeveelheid kennis die beschikbaar is rondom factoren en effectieve interventies die zich richten op het bevorderen van meer bewegen, verschilt sterk met wat beschikbaar is voor de doelgroep basisschoolleerlingen. Het verschil wordt nog groter als we kijken naar de hoeveelheid onderzoek die beschikbaar is met betrekking tot de kwaliteit van bewegen bij deze leeftijdsgroep. Dit verdient in de toekomst dan ook meer aandacht, in het bijzonder bij deze doelgroep.

Om het beweeggedrag van middelbare scholieren succesvol te kunnen beïnvloeden lijkt het nodig om factoren uit verschillende contexten (school, thuis, vrienden, buurtvoorzieningen) aan te pakken. Dit suggereert dat een integrale aanpak ook voor deze doelgroep belangrijk is.

Er is tot nu toe relatief weinig onderzoek waarin jongeren zelf een centrale rol spelen. Door in onderzoeken en projecten jongeren vaker vanaf het begin te betrekken, ontstaat meer begrip voor wat er speelt in hun beleving van het probleem en kunnen programma's ontwikkeld worden die beter aansluiten bij hun behoeften.

Wat wel beschikbaar is aan kennis over factoren en effectieve interventies uit de internationale literatuur sluit niet optimaal aan bij de projecten die in Nederland gesubsidieerd, onderzocht of beschikbaar zijn.



3. Reflectie op de ontwikkeling van bestaande kennis en aanknopingspunten voor toekomstig onderzoek

Een belangrijke constatering vooraf: er is veel enthousiasme, binnen en buiten de beweeg- en sportsector, als het gaat om het 'tackelen' van het probleem. Goede moed, ambities en ideeën zijn er in overvloed. Alle betrokkenen uit de beweeg- en sportwereld onderkennen dat het terecht een 'wicked problem' is: we weten al heel veel, zowel uit onderzoek als uit ervaring, en er wordt op veel fronten aan gewerkt om kinderen en jongeren meer en beter te laten bewegen, maar de problemen worden niet kleiner. Experts buiten de beweeg- en sportsector onderkennen het probleem ook, maar er zijn weinig sectoroverstijgende projecten of initiatieven die de verschillende experts als veelbelovend omschrijven.

In dit hoofdstuk lichten we de resultaten toe uit de vragenlijst die 44 deelnemers hebben ingevuld en uit negen interviews die we met experts binnen en buiten de beweeg- en sportwereld hebben gevoerd. Het hoofdstuk is onderverdeeld in drie delen:

- paragraaf 3.1: een veranderende kijk op gedragsverandering;
- paragraaf 3.2: de stakeholders of sectoren die we volgens de respondenten moeten betrekken bij het *wicked problem*;
- paragraaf 3.3: veelbelovende aanpakken, innovaties of ontwikkelingen die de

respondenten noemen (zowel in de vragenlijst als in de interviews).

3.1 Veranderende kijk op gedragsverandering

Zoals uit de startfoto (hoofdstuk 1) blijkt, bewegen kinderen en jongeren steeds minder en steeds minder goed en zijn de gevolgen daarvan zowel op de korte als op de lange termijn zorgwekkend. Uit het overzicht in hoofdstuk 2 wordt duidelijk dat er – ondanks een aantal witte vlekken – al veel onderzoek is verricht naar het stimuleren van meer bewegen en sporten van kinderen en jongeren.

Ook het denken over hoe we het beweeg- en sportgedrag van deze doelgroep kunnen verbeteren is in de afgelopen decennia sterk veranderd.⁹ De manier waarop men dacht over gedragsverandering heeft zich ontwikkeld van (1) een focus op het niveau van het individu met sociaal-cognitieve gedragsmodellen via (2) het betrekken van omgevings- en beleidsfactoren in het sociaalecologisch model naar (3) kijken naar de dynamiek en complexiteit tussen alle betrokken factoren in het systeemdenken.

Het overgrote deel van het onderzoek dat we in deze kennis- en innovatiescan aanhalen

(hoofdstuk 2), is gebaseerd op onderzoeken die als uitgangspunt het sociaalecologisch of zelfs nog het sociaal-cognitieve model hanteren. Ondanks dat relatief veel onderzoek is gedaan naar de factoren die samenhangen met hoeveel en hoe goed kinderen bewegen, zijn deze factoren in de meeste onderzoeken niet in samenhang onderzocht. Ook de meeste interventies die zijn ontworpen om kinderen en jongeren meer of beter te laten bewegen passen nog geen systeemdenken toe.

Experts buiten de beweeg- en sportsector onderkennen het probleem ook, maar er zijn weinig sectoroverstijgende projecten of initiatieven die de verschillende experts als veelbelovend omschrijven

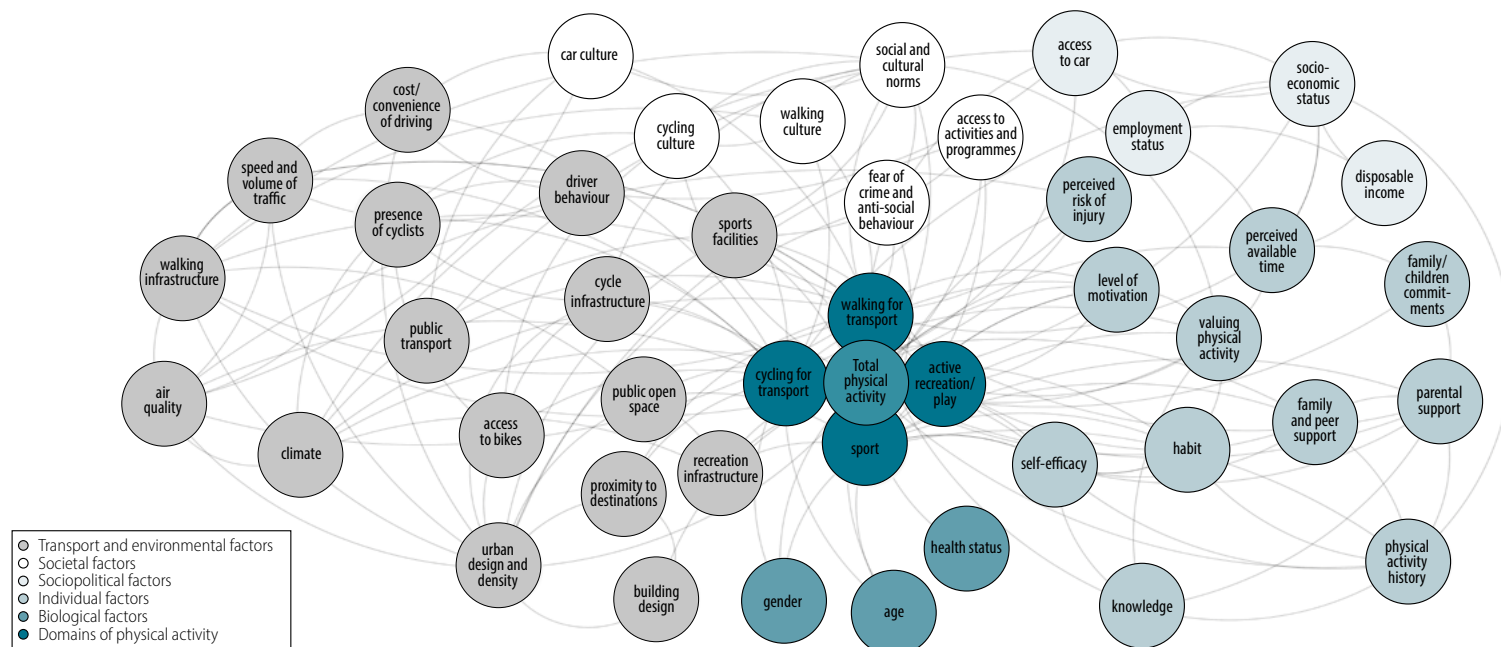
⁹ Een deel van dit hoofdstuk is gebaseerd op het onderdeel 'Theoretisch kader' van het e-book 'Naar meer sportparticipatie van de jongeren in het vmbo' (Stuij et al., 2022)



De WHO heeft, in het kader van het Global Action Plan on Physical Activity 2018-2030, een eerste aanzet gedaan om het complexe systeem rondom sport- en beweeggedrag in kaart te brengen. Gebaseerd op de literatuur en beoordelingen door experts zijn de belangrijkste factoren die samenhangen met fysieke (in)activiteit in een overzicht gezet - inclusief de interactie tussen die factoren (Rutter et al., 2019; zie ook Bellew et al., 2020). Deze aanzet van de WHO geeft een globaal beeld van een systeem rondom beweeggedrag (zie figuur 3.1).

Dit overzicht biedt nog weinig houvast voor gerichte interventieontwikkeling. Om een passende aanpak voor de situatie in Nederland te ontwikkelen is een overzicht nodig dat de complexiteit en dynamiek beter in kaart brengt en rekening houdt met de huidige Nederlandse context. Een voorbeeld hiervan is een recente systeemmap over beweeggedrag van 10-14-jarigen in drie Amsterdamse wijken met veel inwoners met een lage sociaaleconomische status (Singh et al., 2020).

Figuur 3.1 Systeem rondom sport- en beweeggedrag



Bron: WHO, 2018.

3.2 Welke stakeholders of sectoren zijn noodzakelijk voor de aanpak van het wicked problem?

Velen noemen 'het systeem' als de factor die een doorbraak of een structurele verandering in de weg staat. Voorbeelden hiervan zijn het onderwijsstelsel (nadruk op toetsen, waardering van onderwijs), armoede en kansenongelijkheid in onze maatschappij of de technologie in de vorm van alom aanwezige schermpjes.



Oplossingsrichtingen moeten meer rekening houden met het feit dat kinderen en jongeren, maar ook de settings waarin veel interventies op dit moment plaatsvinden, onderdeel van een systeem zijn dat nog meer in samenhang gezien moet worden. Het is daarom belangrijk een goed beeld te schetsen van belangrijke partners en de sectoren waarin zij acteren.

In deze paragraaf vatten we samen welke partners/sectoren de verschillende respondenten van de vragenlijsten en de deelnemers aan de interviews genoemd hebben. In de vragenlijst en in de interviews hebben we experts gevraagd welke stakeholders volgens hen een belangrijke rol spelen binnen dit *wicked problem*.

Partners en sectoren

Onderwijs

Scholen, schoolbesturen, onderwijs ontwikkelaars, PO-raad, uitgeverijen, naschoolse opvang, CITO, pedagogen

Overheid

'De politiek', ministerie van OCW, onderwijsinspectie, Rijkswaterstaat

Sport/verenigingsleven

Trainers/coaches/professionals werkzaam bij sportclubs, sportaanbieders, NOC*NSF, buurt-sportcoaches

De doelgroep

Kinderen en jongeren zelf

Bedrijfsleven/commerciële partijen

Ontwikkelaars van apps, ontwikkelaars en aanbieders van digitale media

Sociale omgeving

Ouders, familieleden

Gemeentelijke omgeving

Gemeente, planologen, architecten, wet-houders, ambtenaren

Media

Sociale media, influencers

Overige

Professionals uit het sociale domein, jeugd-buurtwerkers, werkgevers, JGZ



Experts in de interviews en respondenten van de vragenlijst hebben uiteenlopende meningen over de rol die de verschillende partijen kunnen of moeten spelen. Wel is er een breed gedragen consensus dat er niet één partij of stakeholder is die erbij 'moet' zijn, maar dat dit afhankelijk is van de probleem- of doelstelling.

Het dilemma tussen 'bemoeienis' vanuit de overheid en het recht van kinderen, jongeren en hun ouders om zelf keuzes te maken met alle gevolgen van dien, onderkennen ook de meeste experts. Hierbij geven de meesten aan dat zelf kiezen voor een actieve leefstijl voor sommige doelgroepen zeer lastig is en dat daarom meer ondersteuning vanuit de overheid

(in welke vorm dan ook) een voorwaarde is. De vorm van de ondersteuning vanuit de overheid benoemen ze niet concreet, maar er zijn volgens de experts veel verschillende manieren om dit in te vullen. Een belangrijk aspect dat experts benoemen is dat bij de ondersteuning rekening gehouden moet worden met de duurzaamheid daarvan: vaardigheden (aan)leren of mensen langdurig positieve (beweeg)ervaringen laten ervaren heeft de voorkeur boven een eenmalige ondersteuning of activiteit.

Belangrijke stakeholders: de doelgroep zelf en intermediaire doelgroepen

Bij de ontwikkeling van de meeste interventies en programma's in de afgelopen decennia is onvoldoende rekening gehouden met de voorkuren en behoeften van de doelgroep. Een groot deel van de programma's die in het kader van wetenschappelijke studies of onderzoeksprogramma's zijn ontwikkeld en getest met betrekking tot hun werkzaamheid (effectiviteit), blijkt bij de implementatie na afloop niet levensvatbaar (Naylor et al., 2015; Van Sluijs et al., 2007). Mede op basis van deze inzichten is er de afgelopen jaren meer aandacht geweest om bij de ontwikkeling van programma's en projecten de doelgroep zelf of de intermediairs te betrekken (Van Sluijs & Kriemler 2016).

Een methode waarbij onderzoek en participatie worden gecombineerd is participatief actie-onderzoek. Hierbij verzamelen onderzoekers kennis over het probleem in samenwerking met de personen, bijvoorbeeld de jongeren, over wie het onderzoek gaat (Dedding et al., 2020)



of met een intermediaire doelgroep die een interventie of programma moet implementeren. De doelgroep is op deze manier vanaf het begin betrokken en bedenkt onder begeleiding van de onderzoekers concrete oplossingen voor het probleem (Abma et al., 2020).

Van klein naar groot: meer (invloed van) stakeholders naarmate kinderen ouder worden

Volgens de experts verandert de rol van de diverse stakeholders in de loop van de verschillende levensfasen (zoals we deze hebben gepresenteerd in drie categorieën in hoofdstuk 1: 0- tot 4-jarigen, 4- tot 12-jarigen, 12- tot 18-jarigen).

In de groep van 0- tot 4-jarigen is het aantal stakeholders overzichtelijk. De invloed van ouders is zeer sterk, net als die van andere familieleden en eventueel professionals in de kinderopvangsetting. In de leeftijdsfase van 4 tot 12 jaar zijn ouders, zeker in het begin, nog steeds belangrijk en beïnvloeden zij het beweeg- en sportgedrag van het kind in aanzienlijke mate. Het aantal van andere stakeholders stijgt in deze levensfase en de invloed van de ouders neemt gestaag af. Kinderen verkeren in een toenemend aantal settings, waardoor de invloed van andere stakeholders toeneemt. Ook de invloed van sociale media neemt gedurende de basisschoolleeftijd toe: hoe ouder

kinderen zijn, hoe meer tijd ze gemiddeld aan schermen besteden. Daarnaast verplaatsen kinderen zich steeds zelfstandiger naarmate ze ouder worden. Daarmee groeit de invloed van de bebouwde omgeving en de infrastructuur.

Het aantal stakeholders, variërend over de verschillende levensfasen en afkomstig uit de verschillende sectoren, illustreert de complexiteit en dynamiek als het gaat om het oplossen van het wicked problem. Volgens de experts moeten alle stakeholders binnen het systeem onderdeel zijn van de oplossing om een succesvolle verandering in gang te zetten.

Kinderen verkeren in een toenemend aantal settings, waardoor de invloed van andere stakeholders toeneemt

Het belang van positieve beweegervaringen in de schoolcontext en bij sportverenigingen

Alle kinderen gaan naar de basisschool en bijna vier op de vijf kinderen (78%, CBS i.s.m. RIVM, 2023) worden gedurende de basisschoolleeftijd lid van een sportvereniging. De school- en verenigingscontext is daarmee voor de meeste kinderen een belangrijke context waar ze beweegervaringen opdoen. Leraren, klasgenoten, vrienden, trainers en coaches hebben direct en indirect invloed op het beweeggedrag van kinderen.

Uit onderzoek blijkt dat naast beweegvaardigheid plezier in bewegen en positieve beweegervaringen een belangrijke rol spelen bij het ontwikkelen van een actieve leefstijl (De Meester et al., 2018; Robinson et al., 2015; Agans et al., 2017). Dit betekent dat ervaringen die kinderen in de verschillende contexten opdoen rondom bewegen en sporten een belangrijke rol spelen als het gaat om 'een leven lang bewegen'.



3.3 Wat leren we van ontwikkelingen, innovaties en veelbelovende aanpakken?

De respondenten van de vragenlijst en deelnemers aan de interviews noemen verschillende aanpakken en projecten. Dit bevestigt enerzijds dat er veel op dit terrein gedaan wordt en anderzijds dat er geen overeenstemming is over de 'beste' manier om het wicked problem aan te pakken.

Experts noemen verschillende 'losse' projecten, die allemaal als doel hebben kinderen meer of beter te laten bewegen. Het gaat hierbij zowel om lokale projecten (bijvoorbeeld als onderdeel van gemeentelijk beleid) en projecten die door bijvoorbeeld ZonMw of NWO gefinancierd zijn, als om landelijke aanpakken (zoals JOGG). Een 'rode draad' is dat het vaak om bevoegen professionals gaat die zich langdurig inzetten, aandacht hebben voor het individu en in staat zijn verbinding te leggen tussen verschillende contexten.

Opvallend is dat experts weinig onderzoeksprojecten noemen en dat er weinig overlap is met de eerder genoemde projecten, zoals de projecten die ZonMw of SportInnovator heeft gefinancierd of de projecten die in de database van de erkende interventies staan. Dit kan betekenen dat er een grote verscheidenheid is aan projecten door verschillende partijen, sectoren en stakeholders, maar het kan er ook op wijzen dat er geen overeenstemming

is over veelbelovende aanpakken. Een andere mogelijke verklaring is dat projecten, ondanks dat ze goed beschreven, goed onderbouwd of effectief blijken, moeilijk in de praktijk te implementeren zijn. Verder zijn er verschillende living labs waarin kinderen en jongeren (deels) als doelgroep zijn

benoemd. Het is belangrijk om de geleerde lessen vanuit de iving labs goed inzichtelijk te maken.

Experts benadrukken dat bij het opstarten van nieuwe projecten nadrukkelijker gekeken moet worden naar wat we van eerdere projecten

kunnen leren. Deze 'werkzame elementen' kunnen dienen ter inspiratie, zoals een lijst van mogelijke ingrediënten voor een aanpak. Hierbij is een 'aanpak op maat' nodig die rekening houdt met de lokale situatie van de betreffende gemeente, school, sportvereniging of andere context.



4. Conclusies

Zoals blijkt uit de eerste twee hoofdstukken is voldoende duidelijk dat een groot deel van onze kinderen niet voldoende beweegt. Daarmee gepaard gaan zorgen over een ontbrekende basis voor een leven lang bewegen. Inzichten gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek en op ervaringen uit eerdere projecten die zich richten op beweegstimulering van kinderen en de geconsulteerde experts onderstrepen dat het hierbij met recht om een 'wicked problem' gaat.

Hieronder vatten we onze observaties - op basis van literatuur, bestaande projecten en innovaties en de vragenlijsten en interviews - samen en formuleren we aandachtspunten voor het strategisch (onderzoeks)plan voor dit wicked problem.

Systemisch denken

We weten heel veel, zo blijkt ook uit dit document. Ondanks deze kennis zijn we niet in staat alle kinderen en jongeren meer en beter te laten bewegen. Het is een ingewikkeld vraagstuk en dat onderkennen alle bevrageden. De toepassing van een systemische aanpak is volgens veel van de geraadpleegde experts veelbelovend. Een eerste stap is 'het systeem' in kaart brengen, welke (f)actoren daarin belangrijk zijn en hoe deze zich tot

elkaar verhouden. Hieraan zijn verschillende uitdagingen verbonden:

- Wat zijn de grenzen van het systeem (rondom het kind/de jongere?)?
- Welke actoren rondom de doelgroep hebben belang bij het in stand houden van het bestaande systeem?
- Hoe leggen we systeemdenken op een begrijpelijke manier uit, waarbij we niet vertalen naar 'simplistische modellen', maar juist de complexiteit omarmen?



Plezier centraal

Kinderen en jongeren moeten centraal staan. Het bestaande aanbod is niet altijd goed op hun wensen en behoeften afgestemd. Dit kan een averechts effect hebben op het plezier en daarmee de sport- of beweegdeelname van jongeren. Als voorbeeld wordt regelmatig de vroege selectie bij sommige sportverenigingen genoemd. Sportverenigingen waar het niveau waarop hun jeugdleden presteren het beleid bepaalt, zijn vaak minder aantrekkelijk voor

kinderen die motorisch minder vaardig zijn. Dit kan leiden tot minder plezier bij deze kinderen en daardoor bijdragen aan vroege uitval. Ook staan ledenaantallen vaak op de voorgrond, waardoor spanning ontstaat als het gaat om de voorkeuren voor een sport van een kind of jongere.

Een leven lang bewegen vereist een goede basis

Het is lastig om een keuze te maken voor een leeftijdsgroep waarop je moet inzetten. Een deel van de experts voert aan dat bij de groep jongeren slechts een derde voldoende beweegt en dat een sterke daling te zien is in het aantal jongeren dat lid is van een sportvereniging. Deze groep heeft nu aandacht nodig en er moeten daarom interventies voor jongeren komen. Een groot deel van de experts geeft aan dat de reden voor de daling in beweegdeelname een oorzaak heeft op veel jongere leeftijd en dat het daarom van belang is om vroeg te interveniëren. Zo pakken we de oorzaak van het probleem aan en investeren we in een gezonde toekomstige generatie.

Integraliteit op alle niveaus: samenhang en samenwerking

Integraliteit is zowel op gemeentelijk niveau als op het niveau van de landelijke politiek



van belang: samenhang en samenwerking op het gebied van sport en bewegen is een voorwaarde voor gecoördineerd en duurzaam beleid. Meerdere experts wezen bijvoorbeeld op de toegevoegde waarde die een afstemming tussen de ministeries van OCW en VWS kan hebben. Ook als het gaat om bewegen een structureel onderdeel van de schooldag maken is bijvoorbeeld integraliteit van belang: als bewegen een integraal onderdeel van het curriculum wordt, is voor veel kinderen de beweegrichtlijn haalbaar. Door het welbevinden van kinderen in het onderwijs een centrale rol te geven ontstaat volgens respondenten een andere kijk op het schoolsysteem en daardoor de inrichting van de schooldag.

Gezamenlijke visie, gezamenlijke taal

Het grote aantal actoren dat het beweeg- en sportgedrag van kinderen en jongeren beïnvloedt, vergt op zijn minst afstemming en als het kan samenwerking. Om veranderingen rondom een *wicked problem* te bewerkstelligen is samenwerking binnen en tussen sectoren een voorwaarde. De input van de experts uit de verschillende sectoren laat zien dat er een grote bereidheid is en men ook de noodzaak van een integrale aanpak erkent.

Voorwaarde voor integraliteit is een gezamenlijke visie, bij voorkeur gestoeld op een kader of model dat voor verbinding tussen stakeholders uit verschillende sectoren kan zorgen. Een voorbeeld van zo'n model is Physical Literacy (Steenbergen et al.,

2018; Higgs et al., 2019; Sport Australia, 2019). De belangrijkste aanname die ten grondslag ligt aan dit concept, is: als kinderen op jonge leeftijd op de juiste manier bewegen gestimuleerd worden, is de kans groter dat zij hun hele leven blijven bewegen. Daarbij worden niet alleen motorische vaardigheden of fitheid als uitgangspunt genomen, maar ook factoren zoals motivatie, zelfvertrouwen en begrip en kennis van de factoren die belangrijk zijn voor kunnen (blijven) bewegen.

Opleiding en waardering van professionals in het onderwijs, op de kinderopvang en bij sportverenigingen

Het belang van scholing van professionals is volgens de respondenten nog in verschillende settings onvoldoende als het gaat om bewegen en sporten blijvend stimuleren. Voorbeelden die ze noemen zijn:

- Medewerkers van kinderdagverblijven (pedagogisch medewerkers): hoe kunnen ze bewegen gedurende de dag in de setting van de kinderopvang toepassen?
- Leraren in het basis- en voorgezet onderwijs: hoe kunnen ze bewegen structureel onderdeel van de schooldag maken?
- Trainers en coaches in de sportverenigingen: hoe kunnen ze ervoor zorgen dat plezier en een brede motorische ontwikkeling in jonge jaren centraal staan?

Door te investeren in goede opleiding(en) van professionals vergroten we de kans op

hun duurzame inzet en het op waarde schatten van hun bekwaamheid.

Lange adem

Veel initiatieven worden op projectbasis gefinancierd. Respondenten geven aan dat de looptijd te kort is om samenwerking en netwerken tot bloei te laten komen. Bij initiatieven of in gemeenten waar het beweeg- en sportbeleid wel langdurig is verankerd, kunnen in de loop van de tijd (organische) netwerkvorming en samenwerking ontstaan. Dit resulteert uiteindelijk in een leefwereld (lees: systeem) waarin kinderen en jongeren gedurende alle levensfasen in alle settings gefaciliteerd worden om te bewegen of te sporten.

Respondenten bepleiten daarom op zowel landelijk als lokaal niveau en op het niveau van de uitvoerders een 'lange adem'. Dit betekent dat we moeten nadenken hoe we toekomstig onderzoek zo kunnen financieren dat we langdurige inzet rondom het *wicked problem* garanderen.

Doelgroepen betrekken

De doelgroep betrekken benoemen experts als cruciaal, maar tegelijkertijd geven ze aan dat het keer op keer lastig blijkt om dit goed te doen. Het is van belang om doelgroepen nog eerder en beter bij de verschillende (onderzoeks)projecten te betrekken. Leren van projecten waarin het betrekken van de doelgroep niet of onvoldoende goed is gelukt, is hierbij essentieel. Naast de doelgroep 'zelf' moet er

ook voldoende aandacht zijn voor intermediaire doelgroepen. Dat kunnen ouders van jonge kinderen zijn, maar ook docenten of trainers en coaches (Nederlandse Sportraad, 2023). Vaak zijn zij de uitvoerders van de interventies. Daarom is het minstens even belangrijk dat de interventie of het programma bij hun voorkeuren en behoeften aansluit als bij die van de kinderen of jongeren zelf.

Technologie: vloek of zegen?

Het feit dat kinderen en jongeren steeds meer gamen en online actief zijn moet een centrale plek in de aanpak krijgen. Sommige respondenten kozen voor de aanpak om de technologie te 'omarmen' en als middel in te zetten om jongeren te verleiden om te sporten. Anderen waren van mening dat de positieve ervaring die bewegen en sporten kan opleveren de insteek moet zijn, zodat kinderen minder tijd online doorbrengen.

Normen en waarden: bewegen als iets wat 'gewoon' is

Veel respondenten benoemden dat het noodzakelijk is om de sociale normen en waarden omtrent bewegen te beïnvloeden. Ze onderkennen dat dit een moeilijke opgave is. Bewegen normaliseren in alle onderdelen van het systeem is volgens de respondenten noodzakelijk om een structurele verandering teweeg te brengen.



Referenties

Abma, T., Lips, S., & Schrijver, J. (2020). Sowing Seeds to Harvest Healthier Adults: The Working Principles and Impact of Participatory Health Research with Children in a Primary School Context. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(2), 451. <https://doi.org/10.3390/ijerph17020451>

Agans, J. P., Johnson, S. K., & Lerner, R. M. (2017). Adolescent Athletic Participation Patterns and Self-Perceived Competence: Associations With Later Participation, Depressive Symptoms, and Health. *Journal of Research on Adolescence*, 27(3), 594–610. <https://doi.org/10.1111/jora>. <https://doi.org/10.1111/jora.1230112301>

Arts, J., Drotos, E., Singh, A. S., Chinapaw, M. J. M., Altenburg, T. M., & Gubbels, J. S. (2023). Correlates of Physical Activity in 0- to 5-year-olds: A Systematic Umbrella Review and Consultation of International Researchers. *Sports Medicine*, 53, 215–240.

Barnett, L. M., Lai, S. K., Veldman, S. L. C., Hardy, L. L., Cliff, D. P., Morgan, P. J., Zask, A., Lubans, D. R., Shultz, S. P., Ridgers, N. D., Rush, E., Brown, H. L., & Okely, A. D. (2016). Correlates of Gross Motor Competence in Children and Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports medicine (Auckland, N.Z.)*, 46(11), 1663–1688. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0495-z>

Bellew, W., Smith, B. J., Nau, T., Lee, K., Reece, L., & Bauman, A. (2020). Whole of Systems Approaches to Physical Activity Policy and Practice in Australia: The ASAPa Project Overview and Initial Systems Map. *Journal of Physical Activity & Health*, 17(1), 68-73. <https://doi.org/10.1123/jpah.2019-0121>

Biddle, S. J., & Asare, M. (2011). Physical activity and mental health in children and adolescents: a review of reviews. *British Journal of Sports Medicine*, 45(11), 886-895. <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2011-090185>

Boer, M., Van Dorsselaer, S. A. F. M., De Looze, M., De Roos, S. A., Brons, H., Van den Eijnden, R., Monshouwer, K., Huijnk, W., Ter Bogt, T., Vollebergh, W., & Stevens, G. (2022) *HBSC 2021 Gezondheid en welzijn van jongeren in Nederland*. Universiteit Utrecht.

CBS i.s.m. RIVM (2022). *Beweegrichtlijnen*. <https://www.sportenbewegenincijfers.nl/kernindicatoren/beweegrichtlijnen> (geraadpleegd op 06/04/2023)

CBS i.s.m. RIVM (2022). *Sportdeelname wekelijks*. <https://www.sportenbewegenincijfers.nl/kernindicatoren/sportdeelname-wekelijks> (geraadpleegd op 06/04/2023)

Champion, K.E., Parmenter, B., McGowan, C., Spring, B., Wafford, Q.E., Gardner, L.A., Thornton, L., McBride, N., Barrett, E.L., Teesson, M., Newton, N.C., & Health4Life team (2019)). Effectiveness of school-based eHealth interventions to prevent multiple lifestyle risk behaviours among adolescents: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Digital Health*, 1(5), e206–e21.

De Jonge, M., Singh, A., Steenbergen, J., Vrieswijk, S., & Hoogendam, A. (2022). Van jongs af aan vaardig in bewegen In M. Reitsma, A. Hoogendam, R. de Kwaasteniet, & H. van der Poel (Reds.), *Monitor Sportakkoord 'Sport verenigt Nederland'. De oogst van het sportakkoord* (pp. 77-81). Mulier Instituut.

De Meester, A., Stodden, D., Goodway, J., True, L., Brian, A., Ferkel, R., & Haerens, L. (2018). Identifying a motor proficiency barrier for meeting physical activity guidelines in children. *Journal of Science in Sport and Exercise*, 21(1), 58-62. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2017.05.007>

Dedding, C., Goedhart, N. S., Broerse, J. E., & Abma, T. A. (2020). Exploring the boundaries of 'good' Participatory Action Research in times of increasing popularity: dealing with constraints in local policy for digital inclusion. *Educational Action Research*, 29(1). <https://doi.org/10.1080/09650792.2020.1743733>

Eddy, L. H., Wood, M. L., Shire, K. A., Bingham, D. D., Bonnick, E., Creaser, A., Mon-Williams, M., & Hill, L. J. B. (2019). A systematic review of randomized and case-controlled trials investigating the effectiveness of school-based motor skill interventions in 3- to 12-year-old children. *Child: care, health and development*, 45(6), 773–790. <https://doi.org/10.1111/cch.12712>

Elling, A., & Selten, I. (2016). *Werkzame elementen sportstimulering jongeren* [Factsheet 2016/3]. Mulier Instituut.



Farooq, A., Martin, A., Janssen, X., Wilson, M. G., Gibson, A. M., Hughes, A., & Reilly, J. J. (2020). Longitudinal changes in moderate-to-vigorous-intensity physical activity in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity*, 21(1), e12953. <https://doi.org/10.1111/obr.12953>

Flôres, F. S., Rodrigues, L. P., Copetti, F., Lopes, F., & Cordovil, R. (2019). Affordances for Motor Skill Development in Home, School, and Sport Environments: A Narrative Review. *Perceptual and motor skills*, 126(3), 366–388. <https://doi.org/10.1177/0031512519829271>

García-Hermoso, A., Alonso-Martínez, A. M., Ramírez-Vélez, R., Pérez-Sousa, M.Á., Ramírez-Campillo, R., & Izquierdo, M. (2020). Association of Physical Education With Improvement of Health-Related Physical Fitness Outcomes and Fundamental Motor Skills Among Youths: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA pediatrics*, 174(6), e200223. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2020.0223>

Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. *The Lancet. Child & adolescent health*, 4(1), 23–35. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30323-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2)

Ha, A. S., Lonsdale, C., Lubans, D. R., & Ng, J. Y. Y. (2020). Increasing Students' Activity in Physical Education: Results of the Self-determined Exercise and Learning For FITness Trial. *Medicine and science in sports and exercise*, 52(3), 696–704. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000002172>

Heijnen, E., Dellas, V., & Elling, A. (2020). *Verschillen in lidmaatschap sportverenigingen middelbare scholieren naar opleiding, etniciteit, gezinsweldvaart en geslacht (2005–2017)*. Mulier Instituut.

Higgs, C., Cairney, J., Jurbala, P., Dudley, D., Way, R., & Mitchell, D. (2019). *Developing physical literacy. Building a new normal for all Canadians*. Sport for Life Society.

Hu, D., Zhou, S., Crowley-McHattan, Z. J., & Liu, Z. (2021). Factors That Influence Participation in Physical Activity in School-Aged Children and Adolescents: A Systematic Review from the Social Ecological Model Perspective. *International journal of environmental research and public health*, 18(6), 3147. <https://doi.org/10.3390/ijerph18063147>

Hulteen, R. M., Smith, J. J., Morgan, P. J., Barnett, L. M., Hallal, P. C., Colyvas, K., & Lubans, D. R. (2017). Global participation in sport and leisure-time physical activities: A systematic review and meta-analysis. *Preventive medicine*, 95, 14–25. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2016.11.027>

Iivonen, S., & Sääkslahti, A.K. (2013). Preschool children's fundamental motor skills: a review of significant determinants. *Early Child Development and Care*, 184(7), 1107–1126.

Lai, S. K., Costigan, S. A., Morgan, P. J., Lubans, D. R., Stodden, D. F., Salmon, J., & Barnett, L. M. (2014). Do school-based interventions focusing on physical activity, fitness, or fundamental movement skill competency produce a sustained impact in these outcomes in children and adolescents? A systematic review of follow-up studies. *Sports medicine (Auckland, N.Z.)*, 44(1), 67–79. <https://doi.org/10.1007/s40279-013-0099-9>

Laird, Y., Fawcner, S., Kelly, P., McNamee, L., & Niven, A. (2016). The role of social support on physical activity behaviour in adolescent girls: a systematic review and meta-analysis. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, 13(79). <https://doi.org/10.1186/s12966-016-0405-7>

LeFevre, A. E., Shah, N., Bashingwa, J. J. H., George, A. S., & Mohan, D. (2020). Does women's mobile phone ownership matter for health? Evidence from 15 countries. *BMJ Global Health*, 5(5), e002524.

Logan, S. W., Robinson, L. E., Wilson, A. E., & Lucas, W. A. (2012). Getting the fundamentals of movement: a meta-analysis of the effectiveness of motor skill interventions in children. *Child: care, health and development*, 38(3), 305–315. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2011.01307.x>

Lorås, H. (2020). The Effects of Physical Education on Motor Competence in Children and Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports (Basel, Switzerland)*, 8(6), 88. <https://doi.org/10.3390/sports8060088>

Lopes, L., Santos, R., Coelho-E-Silva, M., Draper, C., Mota, J., Jidovtseff, B., Clark, C., Schmidt, M., Morgan, P., Duncan, M., O'Brien, W., Bentsen, P., D'Hondt, E., Houwen, S., Stratton, G., Martelaer, K., Scheuer, C., Herrmann, C., García-Hermoso, A., Ramírez-Vélez, R., ... Agostinis-Sobrinho, C. (2020). A Narrative Review of Motor Competence in Children and Adolescents: What We Know and What We Need to Find Out. *International journal of environmental research and public health*, 18(1), 18. <https://doi.org/10.3390/ijerph18010018>



Love, R., Adams, J., & Van Sluijs, E. M. F. (2019). Are school-based physical activity interventions effective and equitable? A meta-analysis of cluster randomized controlled trials with accelerometer-assessed activity. *Obesity reviews*, 20(6), 859–870. <https://doi.org/10.1111/obr.12823>

Lubans, D. R., Lonsdale, C., Cohen, K., Eather, N., Beauchamp, M. R., Morgan, P. J., Sylvester, B. D., & Smith, J. J. (2017). Framework for the design and delivery of organized physical activity sessions for children and adolescents: rationale and description of the 'SAAFE' teaching principles. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, 14(1), 24. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0479-x>

Lum, M., Wolfenden, L., Jones, J., Grady, A., Christian, H., Reilly, K., Yoong, S. L. (2022). Interventions to Improve Child Physical Activity in the Early Childhood Education and Care Setting: An Umbrella Review. *International journal of environmental research and public health*, 19, 1963. <https://doi.org/10.3390/ijerph19041963>

McDonough, D. J., Liu, W., & Gao, Z. (2020). Effects of Physical Activity on Children's Motor Skill Development: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *BioMed research international*, 2020, 8160756. <https://doi.org/10.1155/2020/8160756>

McGrane, B., Belton, S., Fairclough, S. J., Powell, D., & Issartel, J. (2018). Outcomes of the Y-PATH Randomized Controlled Trial: Can a School-Based Intervention Improve Fundamental Movement Skill Proficiency in Adolescent Youth? *Journal of physical activity & health*, 15(2), 89–98. <https://doi.org/10.1123/jpah.2016-0474>

McGrath, L. J., Hopkins, W. G., & Hinckson, E. A. (2015). Associations of objectively measured built-environment attributes with youth moderate-vigorous physical activity: a systematic review and meta-analysis. *Sports medicine (Auckland, N.Z.)*, 45(6), 841–865. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0301-3>

Mehtälä, M. A., Sääkslahti, A. K., Inkinen, M. E., & Poskiparta, M. E. (2014). A socio-ecological approach to physical activity interventions in childcare: a systematic review. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, 11, 22. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-11-22>

Mendonça G., Cheng L. A., Mélo, E.N., De Farias Júnior, J. C. (2014). Physical activity and social support in adolescents: a systematic review. *Health education research*, 29(5), 822–839. <https://doi.org/10.1093/her/cyu017>

Mombarg, R., De Bruijn, A. G. M., Smits, I. A. M., Hemker, B. T., Hartman, E., Bosker, R. J., & Timmermans, A.C. (2021). Development of fundamental motor skills between 2006 and 2016 in Dutch primary school children. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 1-18.

Morgan, P. J., Barnett, L. M., Cliff, D. P., Okely, A. D., Scott, H. A., Cohen, K. E., & Lubans, D. R. (2013). Fundamental movement skill interventions in youth: a systematic review and meta-analysis. *Pediatrics*, 132(5), e1361–e1383. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-1167>

Morgan, P. J., Saunders, K. L., & Lubans, D. R. (2012). Improving physical self-perception in adolescent boys from disadvantaged schools: psychological outcomes from the physical activity leaders randomized controlled trial. *Pediatric Obesity*, 7(3), 27-32. <https://doi.org/10.1111/j.2047-6310.2012.00050.x>

Morton, K. L., Atkin, A. J., Corder, K., Suhrcke, M., & Van Sluijs, E. M. (2016). The school environment and adolescent physical activity and sedentary behaviour: a mixed-studies systematic review. *Obesity reviews: an official journal of the International Association for the Study of Obesity*, 17(2), 142–158. <https://doi.org/10.1111/obr.12352>

Mulier Instituut (2020). *Clublidmaatschap*. <https://www.sportenbewegenincijfers.nl/kernindicatoren/clublidmaatschap>

Naylor, P. J., Nettlefold, L., Race, D., Hoy, C., Ashe, M. C., Wharf Higgins, J., & McKay, H. A. (2015). Implementation of school based physical activity interventions: A systematic review. *Preventive Medicine*. 72, 95–115. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2014.12.034>

Nederlandse Sportraad (2023). *Kinderen Centraal. Advies over het pedagogisch klimaat in de sport*.

Neil-Sztramko, S. E., Caldwell, H., & Dobbins, M. (2021). School-based physical activity programs for promoting physical activity and fitness in children and adolescents aged 6 to 18. *The Cochrane database of systematic reviews*, 9(9), CD007651. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007651.pub3>

O'Brien, W., Belton, S., & Issartel, J. (2016). Fundamental movement skill proficiency amongst adolescent youth. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 21, 557-571. <https://doi.org/10.1080/17408989.2015.1017451>



O'Brien, W., Duncan, M., Farmer, O., & Lester, D. (2018). Do Irish Adolescents Have Adequate Functional Movement Skill and Confidence. *Journal of Motor Learning and Development*, 6(s2), S301-S319. <https://doi.org/10.1123/jmld.2016-0067>

Riethmuller, A. M., Jones, R. A., & Okely, A. D. (2009). Efficacy of Interventions to Improve Motor Development in Young Children: A Systematic Review. *Pediatrics*, 124(4): e782–e792. <https://doi.org/10.1542/peds.2009-0333>

RIVM, VeiligheidNL i.s.m. CBS (2021). *Zitgedrag*. <https://www.sportenbewegenincijfers.nl/kernindicatoren/zitgedrag#node-zitgedrag>

Robinson, L. E., Stodden, D. F., Barnett, L. M., Lopes, V. P., Logan, S. W., Rodrigues, L. P., & D'Hondt, E. (2015). Motor competence and its effect on positive developmental trajectories of health. *Sports Medicine*, 45(9), 1273-1284. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0351-6>

Rutter, H., Cavill, N., Bauman, A., & Bull, F. (2019). Systems approaches to global and national physical activity plans. *Bulletin of the World Health Organization*, 97(2), 162–165. <https://doi.org/10.2471/BLT.18.220533>

Shin Y., Kim S. K., & Lee M. (2019). Mobile phone interventions to improve adolescents' physical health: A systematic review and meta-analysis. *Public Health Nursing*; 36(6) 787–99. <https://doi.org/10.1111/phn.12655>

Singh, A., Waterlander, W., Altenburg, T., Dijkstra, C., Pinzon, A., Anselma, M., Busch, V., Houtum, L., Emke, H., Overman, M., Chinapaw, M., & Stronks, K. (2020) Understanding obesity-related behaviors in youth from a systems dynamics perspective: The use of causal loop diagrams. *Obesity Reviews*. 20(7).

Sport Australia (2019). *The Australian physical literacy framework*. Australian Sports Commission.

Steenbergen, J., Mombarg, R., Van Hilvoorde, I., De Vries, S., Barendse, P., De Martlaer, K., Savelsbergh, G., Van der Poel, H., Lucassen, J., & Brouwer, B. (2018). *Physical literacy: bouwstenen voor een leven lang bewegen van jong tot oud*. Sport Science.

Stuij, M. (2015). Habitus and social class: a case study on socialisation into sports and exercise. *Sport, Education and Society*, 20(6), 780-798.

Stuij, M., Singh, A., & Dellas, V. (2022). 'Theoretisch kader'. In 'Naar meer sportparticipatie van de jongeren in het vmbo'. Kenniscentrum Sport & Beweging.

Timmermans, A., Hartman, E., Smits, I., Hemker, B. T., Spithoff, M., Mombarg, L., Kannekens, R., & Moolenaar, B. (2017). *Peiling bewegingsonderwijs 2016: technische rapportage*. GION Onderwijs/Onderzoek.

Twenge, J. M., Martin, G. N., & Spitzberg, B. H. (2019). Trends in U.S. Adolescents' Media Use, 1976 –2016: The Rise of Digital Media, the Decline of TV, and the (Near) Demise of Print. *Psychology of Popular Media Culture*, 8(4) 329–45.

Uijtdewilligen, L., Nauta, J., Singh, A. S., Van Mechelen, W., Twisk, J. W., Van der Horst, K., & Chinapaw, M. J. (2011). Determinants of physical activity and sedentary behaviour in young people: a review and quality synthesis of prospective studies. *British journal of sports medicine*, 45(11), 896–905. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2011-090197>

Van Bueren, E. M. (2009). *Greening Governance: An Evolutionary Approach to Policy Making for a Sustainable Built Environment*. IOS Press.

Van Capelle, A., Broderick, C. R., Van Doorn, N., Ward, R., & Parmenter, B. J. (2017). Interventions to improve fundamental motor skills in pre-school aged children: A systematic review and meta-analysis. *Journal of science and medicine in sport*, 20(7), 658–666. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2016.11.008>

Van de Kop, J. H., Van Kernebeek, W. G., Otten, R. H. J., Toussaint, H. M., & Verhoeff, A. P. (2019). School-Based Physical Activity Interventions in Prevocational Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analyses. *The Journal of adolescent health: official publication of the Society for Adolescent Medicine*, 65(2), 185–194. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2019.02.022>

Van den Dool, R. (2022). *Deelname sport en bewegen van mensen met een lage sociaaleconomische status*. Mulier Instituut.

Van der Mooren, F., & De Vries, R. (2022). *Steeds meer hoopgeleiden in Nederland: wat voor beroep hebben ze?* CBS online. <https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/statistische-trends/2022/steeds-meer-hoopgeleiden-in-nederland-wat-voor-beroep-hebben-ze-?>



Van Sluijs, E. M. F., Ekelund, U., Crochemore-Silva, I., Guthold, R., Ha, A., Lubans, D., Oyeyemi, A. L., Ding, D., & Katzmarzyk, P. T. (2021). Physical activity behaviours in adolescence: current evidence and opportunities for intervention. *Lancet (London, England)*, 398(10298), 429–442. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01259-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01259-9)

Van Sluijs, E. M., & Kriemler, S. (2016). Reflections on physical activity intervention research in young people—Dos, don'ts, and critical thoughts. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, 13, 25. <https://doi.org/10.1186/s12966-016-0348-z>

Van Sluijs, E. M., McMinn, A. M., & Griffin, S. J. (2007). Effectiveness of interventions to promote physical activity in children and adolescents: Systematic review of controlled trials. *BMJ*, 335, 703. <https://doi.org/10.1136/bmj.39320.843947.BE>

Van Stam, W., Van den Dool, R., & Elling, A. (2021). *Sport- en beweeggedrag van kinderen en jongeren naar sociaaleconomisch milieu*. Mulier Instituut.

Veldman, S., Gubbels, J., Singh, A., Koedijker, J., Chinapaw, M., & Altenburg, T. (verwacht 2023). Correlates of Gross Motor Skills in the Early Years (0-4 years): A systematic review. *Journal of Motor Learning and Development*, under review.

Veldman, S. L. C., Jones, R. A., & Okely, A.D. (2016). Efficacy of gross motor skill interventions in young children: an updated systematic review. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 2(1), e000067. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjsem-2015-000067>

Venetsanou, F., & Kambas, A. (2010). Environmental Factors Affecting Preschoolers' Motor Development. *Early Childhood Education Journal*, 37(4), 319-327.

Visser K., Tiessen-Raaphorst A., Van Bakel M., & De Vries M. (2017). *Sport Toekomst Verkenning. De drijvende krachten van sport en bewegen. Een inventarisatie van factoren die het brede veld van sport en bewegen in de toekomst beïnvloeden*. SCP/RIVM.

Vrieswijk, S., Balk, L., & Singh, A. S. (2021). *Gevolgen van de coronamaatregelen voor de motorische ontwikkeling van basisschoolkinderen*. Mulier Instituut.

Waterlander, W. E.; Luna Pinzon, A.; Verhoeff, A.; den Hertog, K.; Altenburg, T.; Dijkstra, C.; Halberstadt, J.; Hermans, R.; Renders, C.; Seidell, J.; Singh, A.; Anselma, M.; Busch, V.; Emke, H.; van den Eynde, E.; van Houtum, L.; Nusselder, W. J.; Overman, M.; van de Vlasakker, S.; Vrijkotte, T.; van den Akker, E.; Kremers, S. P. J.; Chinapaw, M.; Stronks, K. A (2020). A System Dynamics and Participatory Action Research Approach to Promote Healthy Living and a Healthy Weight among 10–14-Year-Old Adolescents in Amsterdam: The LIKE Programme. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(14), 4928. <https://doi.org/10.3390/ijerph17144928>

Whitehead, M. (2013). Definition of Physical Literacy and Clarification of Related Issues. *ICSSPE Bulletin*, 65.

Wick, K., Leeger-Aschmann, C. S., Monn, N. D., Radtke, T., Ott, L. V., Rebholz, C. E., Cruz, S., Gerber, N., Schmutz, E. A., Puder, J. J., Munsch, S., Kakebeeke, T. H., Jenni, O. G., Granacher, U., & Kriemler, S. (2017). Interventions to Promote Fundamental Movement Skills in Childcare and Kindergarten: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports medicine (Auckland, N.Z.)*, 47(10), 2045–2068. <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0723-1>

World Health Organization (2018). *Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world*. <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf?ua=1>

World Health Organization. (2022). *Global status report on physical activity 2022*. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/363607>

Yao, C. A., & Rhodes, R. E. (2015) Parental correlates in child and adolescent physical activity: a meta-analysis. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, 12(10). <https://doi.org/10.1186/s12966-015-0163-y>

Yuksel, H. S., Şahin, F. N., Maksimovic, N., Drid, P., & Bianco, A. (2020). School-Based Intervention Programs for Preventing Obesity and Promoting Physical Activity and Fitness: A Systematic Review. *International journal of environmental research and public health*, 17(1), 347. <https://doi.org/10.3390/ijerph17010347>

Zhou, Y., & Wang, L. (2019). Correlates of Physical Activity of Students in Secondary School Physical Education: A Systematic Review of Literature. *BioMed Research International*, 2019(1). <https://doi.org/10.1155/2019/4563484>





Mulier Instituut

Sportonderzoek voor beleid en samenleving

Herculesplein 269
3584 AA Utrecht

