

Beweegadvies voor kinderen tot en met vier jaar

Aan: de minister voor Langdurige Zorg en Sport
Nr. 2022/07, Den Haag, 22 februari 2022

Gezondheidsraad



inhoud

Samenvatting	3
<hr/>	
01 Inleiding	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Adviesvraag	5
1.3 Werkwijze	6
1.4 Leeswijzer	6
02 Gezondheidseffecten van bewegen en sedentair gedrag bij jonge kinderen	8
<hr/>	
2.1 Evaluatie wetenschappelijk onderzoek	8
2.2 Evaluatie internationale beweegerichtlijnen	14
03 Onderzoeksaanbevelingen	16
<hr/>	
04 Bewegadvies	18
4.1 Kinderen tot en met 3 jaar oud	18
4.2 Kinderen van 4 jaar oud	19
Literatuur	20
<hr/>	



samenvatting

Genoeg en afwisselend bewegen draagt bij aan een goede gezondheid. In 2017 heeft de Gezondheidsraad Bewegrichtlijnen opgesteld voor volwassenen en voor kinderen vanaf 4 jaar. Vanuit onder meer de kinderopvang en jeugdgezondheidszorg is er behoefte aan dergelijke richtlijnen voor jongere kinderen. Daarom heeft de minister voor Medische Zorg en Sport de Gezondheidsraad gevraagd een advies hierover op te stellen.

De Commissie Bewegadvies 0-4 jaar van de Gezondheidsraad bekeek hiervoor het wetenschappelijk onderzoek naar de mogelijke samenhang tussen lichamelijke activiteit of zitgedrag (sedentair gedrag) van kinderen van 0 tot en met 4 jaar met verschillende uitkomsten die relevant zijn voor de gezondheid en de ontwikkeling van kinderen, zoals de botgezondheid, fitheid en motorische en cognitieve ontwikkeling. Ook heeft de

commissie internationale richtlijnen voor deze leeftijdsgroep bekeken, waaronder die van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO).

Bewegadvies voor kinderen van 4 jaar

Voor kinderen van 4 jaar is het advies om de Bewegrichtlijnen uit 2017, die gelden vanaf 4 jaar, te combineren met de inzichten van de expertpanels van de WHO. De huidige evaluatie van het beschikbare onderzoek en de expertpanels geeft aan dat lichamelijke activiteit samenhangt met een hogere botdichtheid, hogere fitheid en een betere motorische ontwikkeling. Het advies van de commissie is dat kinderen elke dag, verspreid over de dag, ten minste 180 minuten per dag lichamelijk actief zijn in verschillende type activiteiten, waarvan minstens 60 minuten matig tot zwaar intensief. Daarnaast is het advies drie keer per week spier- en botversterkende activiteiten te doen, langdurig stilzitten te voorkomen en

beeldschermtijd te beperken tot maximaal één uur per dag.

Bewegadvies voor kinderen van 0 tot en met 3 jaar

Ook voor kinderen van 0 tot en met 3 jaar is het belangrijk regelmatig te bewegen en langdurig stilzitten te beperken. Hoewel beperkt onderzoek is gedaan bij deze leeftijdsgroep, laten de studies die wel een verband vinden meestal zien dat meer bewegen en minder stilzitten samengaan met een betere gezondheid en gunstige ontwikkeling van jonge kinderen. Dat is ook het inzicht van de expertpanels uit verschillende landen waar al een bewegrichtlijn voor deze groep is opgesteld. Het onderzoek en het oordeel van de deskundigen samen leiden tot het advies om lichamelijke activiteit bij kinderen tot en met 3 jaar oud te stimuleren en langdurig stilzitten te ontmoedigen.



Het aantal wetenschappelijke studies onder 0- tot en met 3-jarige kinderen naar veel van de bestudeerde uitkomsten is gering en zowel bewegen of sedentair gedrag als de uitkomstmaten zijn in deze studies heel verschillend gemeten. Vaak vinden die studies geen significante verbanden tussen lichamelijke activiteit of sedentair gedrag en de gezondheid of de ontwikkeling van jonge kinderen.

De commissie concludeert dat het op basis van deze beperkte gegevens niet mogelijk is om vast te stellen hoe lang kinderen van 0 tot en met 3 jaar minimaal zouden moeten bewegen en maximaal zouden mogen stilzitten, bijvoorbeeld voor een beeldscherm of 'vast' in een stoeltje.

In afwachting van een betere wetenschappelijke basis kunnen partijen uit het werkveld (kinderopvang, jeugdgezondheidszorg) de kwantitatieve richtlijnen van de WHO als handvatten gebruiken. De WHO adviseert om kinderen jonger dan 1 jaar meerdere keren per dag actief te laten zijn, met name door met ze

op de grond te spelen. Is het kindje nog niet mobiel, dan is het advies om het tijdens die activiteit in buikligging te brengen, in totaal ten minste 30 minuten. Voor kinderen van 1 tot en met 3 jaar adviseert de WHO om elke dag 180 minuten lichamelijk actief te zijn, inclusief matig of zwaar intensieve inspanning. Dit kan met verschillende activiteiten verspreid over de dag, waarbij meer beweging beter is. Daarnaast is het advies om kinderen uit beide leeftijdsgroepen niet langer dan 60 minuten per keer 'vast te zetten' (in een stoeltje) en geen lange periodes stil te laten zitten. Om die reden moet beeldschermtijd ook beperkt worden. Tot de leeftijd van 2 jaar raadt de WHO beeldschermtijd helemaal af. Voor kinderen van 2 en 3 jaar oud is het advies om beeldschermtijd te beperken tot één uur per dag, waarbij minder beter is.

Gericht onderzoek stimuleren

Om in de toekomst een kwantitatieve beweegrichtlijn voor kinderen van 0 tot en met 4 jaar op te kunnen stellen die niet sterk leunt op de inzichten van expertpanels is volgens de

commissie meer onderzoek noodzakelijk. Dat is ook nodig voor een richtlijn met betrekking tot type beweging en optimale frequentie en met betrekking tot beperkingen in duur en frequentie van sedentair gedrag. Daarbij is van belang dat er betrouwbare methoden beschikbaar zijn om het beweeggedrag en sedentair gedrag bij 0- tot en met 4-jarigen te meten en analyseren. De commissie beveelt aan om het onderzoek zo in te richten dat een relatie te herleiden is tussen het aantal minuten lichamelijke activiteit en sedentair gedrag en de verschillende uitkomsten. Een andere aanbeveling is om een landelijk monitoringsysteem op te zetten om inzicht te krijgen in de lichamelijke activiteit en het sedentair gedrag bij 0- tot en met 4-jarigen.



01 inleiding

1.1 Aanleiding

In 2017 heeft de Gezondheidsraad beweegrichtlijnen gepubliceerd voor kinderen vanaf 4 jaar oud, volwassenen en ouderen.¹ Volgens deze beweegrichtlijnen moeten volwassenen en ouderen minstens 150 minuten per week matig intensieve inspanning doen, en tweemaal per week spier- en botversterkende activiteiten – voor ouderen gecombineerd met balansoefeningen. Kinderen (van 4 tot 18 jaar oud) moeten minimaal elke dag een uur matig tot zwaar intensieve inspanning doen, en minimaal driemaal per week spier- en botversterkende activiteiten. Voor kinderen, volwassenen, en ouderen geldt daarnaast het advies om veel stilzitten (sedentair gedrag) te voorkomen.

Voor kinderen van 0 tot en met 3 jaar heeft de Gezondheidsraad toen geconcludeerd dat er onvoldoende bewijskracht was om een wetenschappelijk onderbouwde beweegrichtlijn op te stellen.¹ Tot diezelfde conclusie kwam de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) in 2010.² Om die reden kent Nederland op dit moment geen richtlijnen voor bewegen en sedentair gedrag voor deze leeftijdsgroep.

Er bestaat wel behoefte aan een dergelijke richtlijn. Zo hebben 27 partijen onder leiding van Kenniscentrum Sport en Bewegen een oproep gedaan voor de ontwikkeling van een bewegadvies voor 0- tot 4-jarigen.³ In die

oproep wordt gesteld dat de eerste jaren in het leven cruciaal zijn voor een goede toekomst, en dat voldoende en afwisselend bewegen bijdraagt aan de gezondheid en de ontwikkeling van kinderen. Zij constateren dat kinderen van 4 jaar en ouder tegenwoordig minder bewegen en motorisch minder vaardig zijn dan vroeger. Ook stellen ze dat andere landen – uitgaand van de inzichten van deskundigen (*expert opinions*) – wel richtlijnen hebben opgesteld voor 0- tot 4-jarigen, en dat professionals uit bijvoorbeeld de jeugdgezondheidszorg en de kinderopvang behoefte hebben aan een Nederlands advies.

1.2 Adviesvraag

Naar aanleiding van deze ontwikkelingen heeft de minister voor Medische Zorg en Sport de Gezondheidsraad in 2019 gevraagd om een bewegadvies op te stellen voor kinderen in de leeftijd van 0-4 jaar ‘gericht op de soort van bewegen en waar mogelijk ook ingaand op de hoeveelheid en intensiteit van bewegen’. Daarnaast wordt de raad gevraagd om (onderzoeks)aanbevelingen te doen ‘om tot voldoende wetenschappelijk bewijs te komen zodat ook voor deze leeftijdsgroep in de toekomst een beweegrichtlijn opgesteld kan worden’.

Het huidige advies betreft een bewegadvies. Specifiek voor de 4-jarigen zijn er in 2017 al beweegrichtlijnen opgesteld. Voor deze groep moet dit advies gezien worden als een aanvullend advies op deze richtlijnen. Dit advies vervangt de bestaande richtlijnen voor deze groep niet en geeft



ook geen nieuwe richtlijnen. Voor de 0-3-jarigen betreft het een beweegadvies, geen beweegrichtlijnen.

Het advies is opgesteld door de Commissie Beweegadvies 0-4 jaar van de Gezondheidsraad. De samenstelling van de commissie staat achter in dit advies. De adviesaanvraag van de minister staat op www.gezondheidsraad.nl.

1.3 Werkwijze

De commissie heeft een systematisch literatuuronderzoek uitgevoerd naar prospectief onderzoek dat de effecten beschrijft van zowel lichamelijke activiteit als sedentair gedrag op de gezondheid en de ontwikkeling. Bij prospectief onderzoek wordt een grote groep mensen over de tijd gevolgd. Het gaat hierbij om cohortonderzoek en (gerandomiseerd) gecontroleerd interventieonderzoek. De beschikbare studies zijn geëvalueerd om een conclusie te kunnen trekken over de bewijskracht.

Daarnaast heeft de commissie beweegrichtlijnen voor 0 tot en met 4-jarigen die internationaal worden gebruikt geëvalueerd. Daarbij is gekeken naar de richtlijnen van Duitsland (2016), Vlaanderen (2017), Nieuw-Zeeland (2017), Canada (2017), Australië (2017), Zuid-Afrika (2020), de Verenigde Staten (2018) en het Verenigd Koninkrijk (2019) en naar richtlijnen die de WHO in 2019 heeft opgesteld.⁴⁻¹²

Het beweegadvies is gericht op gezonde kinderen. Studies die specifiek zijn uitgevoerd bij kinderen met chronische ziekten, beperkingen, of ontwikkelingsachterstanden zijn daarom uitgesloten.

Tijdens het adviestraject is er een hoorzitting georganiseerd met een aantal partijen die de eerdergenoemde oproep voor de ontwikkeling van een beweegadvies voor jonge kinderen hebben ondertekend, als achtergrondinformatie voor de commissie. Daarnaast is er een bijeenkomst geweest met jongGR, om met jonge onderzoekers en beleidsmakers van gedachten te wisselen over bestaand en toekomstig onderzoek op dit gebied. De verslagen van deze bijeenkomsten staan op www.gezondheidsraad.nl.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 presenteert de commissie de resultaten van het literatuuronderzoek en de evaluatie van bestaande beweegrichtlijnen voor jonge kinderen. In hoofdstuk 3 doet de commissie aanbevelingen voor toekomstig onderzoek naar de effecten van lichamelijke activiteit en sedentair gedrag van jonge kinderen op de gezondheid en de ontwikkeling. In hoofdstuk 4 presenteert de commissie het beweegadvies voor kinderen van 0 tot en met 4 jaar.

Bij dit advies hoort een achtergronddocument *Dutch physical activity advice for children aged 0-4 years: background document* (te



downloaden op www.gezondheidsraad.nl) met de details van het literatuuronderzoek en beslisboom die de commissie heeft gehanteerd bij het bepalen van de bewijskracht van studies.



02 gezondheidseffecten van bewegen en sedentair gedrag bij jonge kinderen

Het beperken van stilzitten en regelmatig bewegen is voor kinderen van 0 tot en met 4 jaar belangrijk. Uit de studies die een verband vonden tussen lichamelijke activiteit of sedentair gedrag en de gezondheid of de ontwikkeling van jonge kinderen, bleek dat verband meestal gunstig. Er zijn echter ook studies die geen statistisch significante verbanden vonden en het totaal aantal studies is beperkt. Hoewel het op basis van het beschikbare onderzoek niet mogelijk is specifiek aan te geven hoe lang kinderen moeten bewegen, hebben enkele andere landen en de WHO toch kwantitatieve adviezen opgenomen in hun richtlijnen. Die adviezen zijn tot stand gekomen op basis van de inzichten van expertpanels.

2.1 Evaluatie wetenschappelijk onderzoek

2.1.1 Werkwijze

De commissie heeft een systematisch literatuuronderzoek uitgevoerd om relevante wetenschappelijke studies te identificeren. Net als voor de *Beweegrichtlijnen 2017* heeft ze zich beperkt tot prospectief onderzoek: onderzoek waarbij een grote groep kinderen wordt gevolgd en de

blootstelling (lichamelijke activiteit en sedentair gedrag) wordt gemeten vóór de uitkomst (gezondheid en ontwikkeling). Grofweg kunnen hierin twee typen onderzoek worden onderscheiden:

- interventieonderzoek – waarin het effect van een maatregel of programma wordt onderzocht;
- cohortonderzoek – waarin deelnemers over de tijd worden gevolgd om verbanden tussen blootstellingen en uitkomsten te kunnen onderzoeken.

Leeftijd

De commissie heeft gekeken naar studies bij kinderen van 0 tot en met 4 jaar. Hoewel de bestaande beweegrichtlijnen gelden voor kinderen vanaf 4 jaar, zijn die voornamelijk gebaseerd op studies met oudere kinderen. In het huidige adviestraject is daarentegen specifiek gekeken naar kinderen onder de 4 jaar. Omdat in die doelgroep veel studies juist bij 3- en 4-jarigen zijn uitgevoerd, is ervoor gekozen om studies mee te nemen bij kinderen tot *en met* 4 jaar.



Wat kinderen aan beweging kunnen doen, varieert sterk binnen de groep van 0- tot en met 4-jarigen. Ook zijn op elke leeftijd andere uitkomstmaten relevant. Daarom heeft de commissie onderscheid gemaakt tussen drie leeftijdsgroepen:

- jonger dan 1 jaar;
- 1- en 2-jarigen;
- 3- en 4-jarigen.

Blootstelling

In lijn met de *Beweegrichtlijnen 2017* heeft de commissie gekeken naar lichamelijke activiteit en sedentair gedrag als blootstelling. Onder lichamelijke activiteit wordt elke vorm van lichaamsbeweging verstaan die wordt veroorzaakt door de spieren en leidt tot een energiegebruik boven het rustmetabolisme.¹³ Voorbeelden daarvan zijn buikligging (bij heel jonge kinderen), buiten spelen en georganiseerd bewegen zoals zwemles of peutergym.

Onder sedentair gedrag worden alle wakkere gedragingen verstaan met een laag energiegebruik en een zittende of liggende houding¹⁴ (rugligging), bijvoorbeeld zittend kijken naar een beeldscherm, en ‘vast’ zitten in een (kinder)stoeltje of kinderwagen.

Uitkomstmaten

De commissie heeft gekeken naar alle uitkomsten die zij belangrijk en relevant acht voor de gezondheid of de ontwikkeling van jonge kinderen. Daarin zijn de volgende uitkomstmaten onderscheiden: botgezondheid, cardiometabole gezondheid, lichaamssamenstelling, fitheid, motorische ontwikkeling, cognitieve ontwikkeling, psychosociale ontwikkeling, en risico's (botbreuken, verwondingen, afgevlakte schedel). Daarnaast is ook lichamelijke activiteit en sedentair gedrag op latere leeftijd meegenomen als uitkomst.

Weging bewijskracht

Het beschikbare wetenschappelijke onderzoek is geëvalueerd met behulp van een beslisboom. Voor elke combinatie van blootstelling, leeftijdsgroep en uitkomstmaat heeft de commissie een conclusie getrokken over de bewijskracht voor effecten van bewegen of sedentair gedrag, gebaseerd op:

- het aantal beschikbare studies en het aantal deelnemers in die studies;
- het aantal statistisch significante bevindingen;
- de mate van heterogeniteit van de richting waarin de gevonden verbanden wijzen;
- eventuele andere overwegingen.



De mogelijke uitkomsten zijn:

- ‘te weinig onderzoek’;
- ‘niet eenduidig’;
- ‘effect onwaarschijnlijk’.
- ‘zwakke bewijskracht’;
- ‘sterke bewijskracht’.

2.1.2 Conclusies

Over het algemeen is het minste onderzoek uitgevoerd naar verbanden tussen sedentair gedrag en uitkomsten bij kinderen jonger dan 1 jaar, en het meeste onderzoek naar verbanden tussen lichamelijke activiteit en uitkomsten bij kinderen van 3 en 4 jaar. Voor de meerderheid van de combinaties van blootstelling, leeftijdsgroep en uitkomst zijn er minder dan 3 studies of te weinig deelnemers beschikbaar. In dat geval concludeert de commissie dat er *te weinig onderzoek* is. Voor veel andere combinaties van blootstelling, leeftijdsgroep en uitkomst is de commissie van oordeel dat het bewijs *niet eenduidig* is.

De studies die een verband vonden, laten meestal zien dat meer lichamelijke activiteit en minder sedentair gedrag samengaan met een gunstige gezondheid en/of ontwikkeling. Veel studies vonden echter geen statistisch significante verbanden tussen lichamelijke activiteit of sedentair gedrag en de verschillende uitkomstmaten.

Lichamelijke activiteit laat bij een aantal uitkomstmaten bij meer dan de helft van de gerapporteerde bevindingen een significant positief verband zien. Dit betreft:

- lichamelijke activiteit bij 3- en 4-jarigen en botgezondheid;
- lichamelijke activiteit bij 3- en 4-jarigen en fitheid;
- lichamelijke activiteit bij kinderen jonger dan 1 jaar en motorische ontwikkeling;
- lichamelijke activiteit bij 3- en 4-jarigen en motorische ontwikkeling;
- lichamelijke activiteit bij kinderen jonger dan 1 jaar en lichamelijke activiteit op latere leeftijd.

Bij 1- en 2-jarigen en bij 3- en 4-jarige kinderen is bewijs gevonden voor een verband tussen lichamelijke activiteit en sedentair gedrag met datzelfde gedrag op latere leeftijd. Omdat de gebruikte onderzoeksopzet van de betreffende studies niet geschikt is om een mogelijk causaal verband aan te tonen, is de commissie van oordeel dat de bewijskracht zwak is.

Een overzicht van het aantal beschikbare studies, de getrokken conclusies, en – indien van toepassing – of de gevonden resultaten wijzen op een negatief of positief verband, staat in tabellen 1 en 2. Nadere details zijn te vinden in het achtergronddocument *Dutch physical activity advice for children aged 0-4 years: background document*.



Tabel 1 Overzicht van het aantal beschikbare studies naar lichamelijke activiteit, de conclusies over de bewijskracht en (indien van toepassing) de richting van de gevonden effecten of verbanden, per leeftijdsgroep en per uitkomstmaat

Leeftijdsgroep	Bot-gezondheid	Cardio-metabole gezondheid	BMI	Lichaams-samenstelling overig	Fitheid	Motorische ontwikkeling	Cognitieve ontwikkeling	Psycho-sociale ontwikkeling	Risico's*	Gedrag op latere leeftijd
<1 jaar	1 studie; Te weinig onderzoek	Geen studies	4 studies; Te weinig onderzoek	8 studies; Niet eenduidig; 23% positief 77% niet statistisch significant	Geen studies	11 studies; Niet eenduidig; 64% positief 3% negatief 33% niet statistisch significant	2 studies; Te weinig onderzoek	2 studies; Te weinig onderzoek	1 studie; Te weinig onderzoek	3 studies Niet eenduidig; 55% positief 45% niet statistisch significant
1- en 2-jarigen	1 studie; Te weinig onderzoek	Geen studies	3 studies; Niet eenduidig; 15% positief 85% niet statistisch significant	3 studies; Niet eenduidig; 18% positief 82% niet statistisch significant	Geen studies	1 studie; Te weinig onderzoek	1 studie; Te weinig onderzoek	1 studie; Te weinig onderzoek	1 studie; Te weinig onderzoek	5 studies; Zwak bewijs; 83% positief 17% niet statistisch significant
3- en 4- jarigen	6 studies; Niet eenduidig; 50% positief 50% niet statistisch significant	7 studies; Niet eenduidig; 31% positief 7% negatief 62% niet statistisch significant	30 studies; Niet eenduidig; 12% positief 8% negatief 80% niet statistisch significant	18 studies; Niet eenduidig; 29% positief 2% negatief 69% niet statistisch significant	15 studies; Niet eenduidig; 53% positief 47% niet statistisch significant	5 reviews (R) & 14 studies (S); Niet eenduidig; R: alle positief S: 43% positief 7% negatief 50% niet statistisch significant	11 studies; Niet eenduidig; 18% positief 3% negatief 79% niet statistisch significant	16 studies; Niet eenduidig; 33% positief 10% negatief 57% niet statistisch significant	3 studies; Niet eenduidig; 20% positief 40% negatief 40% niet statistisch significant	18 studies; Zwak bewijs; 84% positief 16% niet statistisch significant

*'Positief' betekent dat de onderzoeksresultaten een statistisch significant verband laten zien met een gunstige gezondheid en/of ontwikkeling.

*'Negatief' betekent dat de onderzoeksresultaten een statistisch significant verband laten zien met een ongunstige gezondheid en/of ontwikkeling.

* Risico's betreffen risico's op botbreuken, verwondingen, maar ook risico op het ontwikkelen van een afgevlakte schedel bij jonge kinderen.



Tabel 2 Overzicht van het aantal beschikbare studies naar sedentair gedrag, de conclusies over de bewijskracht en (indien van toepassing) de richting van de gevonden effecten of verbanden, per leeftijdsgroep en per uitkomstmaat

Leeftijdsgroep	Bot-gezondheid	Cardio-metabole gezondheid	BMI	Lichaams-samenstelling overig	Fitheid	Motorische ontwikkeling	Cognitieve ontwikkeling	Psycho-sociale ontwikkeling	Risico's*	Gedrag op latere leeftijd
<1 jaar	Geen studies	Geen studies	Geen studies	2 studies; Te weinig onderzoek	Geen studies	1 studie; Te weinig onderzoek	2 studies; Te weinig onderzoek	1 studie; Te weinig onderzoek	2 studies; Te weinig onderzoek	Geen studies
1- en 2-jarigen	1 studie; Te weinig onderzoek	2 studies; Te weinig onderzoek	9 studies; Niet eenduidig; 47% negatief 53% niet statistisch significant	4 studies; Niet eenduidig; 45% negatief 55% niet statistisch significant	2 studies; Te weinig onderzoek	2 studies; Te weinig onderzoek	10 studies; Niet eenduidig; 42% negatief 58% niet statistisch significant	12 studies; Niet eenduidig; 37% negatief 2% positief 61% niet statistisch significant	geen studies	9 studies; Zwak bewijs; 100% positief
3- en 4- jarigen	3 studies; Niet eenduidig; 22% negatief 78% niet statistisch significant	2 studies; Te weinig onderzoek	22 studies; Niet eenduidig; 24% negatief 76% niet statistisch significant	12 studies; Niet eenduidig; 19% negatief 81% niet statistisch significant	2 studies; Te weinig onderzoek	2 studies; Te weinig onderzoek	13 studies; Niet eenduidig; 18% negatief 4% positief 78% niet statistisch significant	19 studies; Niet eenduidig; 35% negatief 8% positief 57% niet statistisch significant	Geen studies	8 studies; Zwak bewijs; 100% positief

*Positief betekent dat de onderzoeksresultaten een statistisch significant verband laten zien met een gunstige gezondheid en/of ontwikkeling.

*Negatief betekent dat de onderzoeksresultaten een statistisch significant verband laten zien met een ongunstige gezondheid en/of ontwikkeling.

* Risico's betreffen risico's op botbreuken, verwondingen, maar ook risico op het ontwikkelen van een afgevlakte schedel bij jonge kinderen.



Tabel 3a Samenvatting richtlijnen voor bewegen diverse landen

Leeftijdsgroep	Duitsland (2016)	Vlaanderen (2017)	Nieuw-Zeeland (2017)	Canada (2017)	Australië (2017)	Zuid-Afrika (2018)	Verenigde Staten (2018)	Verenigd Koninkrijk (2019)
0 jaar	Zoveel mogelijk	Zoveel mogelijk	Zoveel mogelijk	Meerdere keren per dag Minimaal 30 min. per dag in buikligging	Meerdere keren per dag Minimaal 30 min. per dag in buikligging	Meerdere keren per dag Minimaal 30 min. per dag in buikligging	Geen richtlijn	Meerdere keren per dag Minimaal 30 min. per dag in buikligging
1 en 2 jaar	Zoveel mogelijk	Minimaal 180 min. per dag	Minimaal 180 min. per dag	Minimaal 180 min. per dag	Minimaal 180 min. per dag	Minimaal 180 min. per dag	Geen richtlijn	Minimaal 180 min. per dag
3 en 4 jaar	Zoveel mogelijk; 4-jarigen minimaal 180 min. per dag	Minimaal 180 min. per dag	Minimaal 180 min. per dag	Minimaal 180 min. per dag, waarvan 60 min. 'energiek'	Minimaal 180 min. per dag, waarvan 60 min. 'energiek'	Minimaal 180 min. per dag, waarvan 60 min. 'heel actief'	Lichamelijk actief gedurende de dag	Minimaal 180 min. per dag, waarvan 60 min. matig tot zwaar intensief

Tabel 3b Samenvatting richtlijnen voor sedentair gedrag diverse landen*

Leeftijdsgroep	Duitsland (2016)	Vlaanderen (2017)	Nieuw-Zeeland (2017)	Canada (2017)	Australië (2017)	Zuid-Afrika (2018)
0 jaar	Zo min mogelijk Schermtijd 0 min.	Maximaal 60 min. per keer 'vast' ^{**} Schermtijd 0 min.	Beperk zittijd Beperk tijd 'vast' Schermtijd 0 min.	Maximaal 60 min. per keer 'vast' Schermtijd 0 min.	Maximaal 60 min. per keer 'vast' Schermtijd 0 min.	Maximaal 60 min. per keer 'vast' Schermtijd 0 min.
1 en 2 jaar	Zo min mogelijk Schermtijd 0 min.	Niet voor lange periodes Maximaal 60 min. per keer 'vast' Schermtijd: 1-jarigen: 0 min.; 2-jarigen: max. 60 min. per dag	Beperk zittijd Beperk tijd 'vast' Schermtijd: 1-jarigen: 0 min.; 2-jarigen: max. 60 min. per dag	Niet voor lange periodes Maximaal 60 min. per keer 'vast' Schermtijd: 1-jarigen: 0 min.; 2-jarigen: max. 60 min. per dag	Niet voor lange periodes Maximaal 60 min. per keer 'vast' Schermtijd: 1-jarigen: 0 min.; 2-jarigen: max. 60 min. per dag	Niet voor lange periodes Maximaal 60 min. per keer 'vast' Schermtijd: 1-jarigen: 0 min.; 2-jarigen: max. 60 min. per dag
3 en 4 jaar	Zo min mogelijk; Schermtijd 0 min.; 4-jarigen min. per dag	Niet voor lange periodes Maximaal 60 min. per keer 'vast' Schermtijd maximaal 60 min. per dag	Beperk zittijd Beperk tijd 'vast' Schermtijd maximaal 60 min. per dag	Niet voor lange periodes Maximaal 60 min. per keer 'vast' Schermtijd maximaal 60 min. per dag	Niet voor lange periodes Maximaal 60 min. per keer 'vast' Schermtijd maximaal 60 min. per dag	Niet voor lange periodes Maximaal 60 min. per keer 'vast' Schermtijd maximaal 60 min. per dag

* In de Verenigde Staten en in het Verenigd Koninkrijk zijn geen specifieke richtlijnen voor sedentair gedrag opgesteld, alleen voor bewegen.

** Bijvoorbeeld in een kinderwagen, kinderstoel of rugdrager.



2.2 Evaluatie internationale beweegrichtlijnen

De WHO publiceerde in 2019 richtlijnen voor bewegen en sedentair gedrag voor kinderen onder de 5 jaar.¹² Ook verschillende landen hebben in de afgelopen jaren beweegrichtlijnen voor jonge kinderen gepubliceerd.⁴⁻¹¹ Meestal zijn hiervoor literatuuronderzoeken uitgevoerd waarin empirische wetenschappelijke studies en kwalitatief onderzoek werden meegewogen. Daarnaast werden de inzichten van expertpanels gebruikt om tot de beweegadviezen te komen. Een overzicht van de beweegrichtlijnen van verschillende landen staat in tabel 3a en 3b.

Over het algemeen adviseren deze richtlijnen om kinderen veel en gevarieerd te laten bewegen en niet te lang vast of stil te laten zitten. In sommige landen, zoals de Verenigde Staten en Duitsland, zijn geen kwantitatieve elementen opgenomen in het beweegadvies voor 0- tot en met 4-jarigen.^{4,10} Deze richtlijnen geven een meer algemeen advies om kinderen zo veel mogelijk te laten bewegen en ze zo min mogelijk te beperken in hun bewegingsvrijheid. In andere richtlijnen, zoals die van Vlaanderen, Canada, Australië, Zuid-Afrika, het Verenigd Koninkrijk en de WHO, staan wel kwantitatieve adviezen.^{5,7-9,11,12} Die zijn opgesteld door expertpanels. Bij sommige van deze richtlijnen – zoals die van de WHO – staat vermeld dat de wetenschappelijke basis om tot de kwantitatieve richtlijnen te komen gering is.

De kwantitatieve adviezen van de verschillende internationale richtlijnen komen overeen en de richtlijnen van de WHO vormen daar een goede afspiegeling van. Voor de drie verschillende leeftijdsgroepen (onder de 1-, 1- en 2-jarigen en 3- en 4-jarigen) beschrijven de WHO-richtlijnen¹² voor het minimale aantal minuten per dag dat kinderen zouden moeten bewegen en het maximale aantal minuten dat kinderen achter elkaar zouden moeten stilzitten, zie tabel 4^a.

^a NB In het WHO-rapport waarop deze tabel is gebaseerd zijn nog niet recente studies opgenomen die suggereren dat schermtijd met interactieve media meer activerend kan zijn dan andere schermtijd



Tabel 4 De WHO-richtlijnen rondom lichamelijke activiteit en sedentair gedrag.

Leeftijd	Lichamelijke activiteit	Sedentair gedrag
Jonger dan 1 jaar	Meerdere malen per dag op verschillende manieren actief zijn, met name door middel van interactief spel op de grond. Is het kindje nog niet mobiel, dan moet het tijdens die activiteit, verspreid over de dag, ten minste 30 minuten liggend op de buik doorbrengen.	Niet langer dan 60 minuten achter elkaar in hun bewegingsvrijheid worden beperkt (bijvoorbeeld in een kinderwagen, kinderstoel of rugdrager). Het is beter baby's niet naar een scherm te laten kijken. Wanneer het kind zit, kan de verzorger beter hem of haar voorlezen of een verhaal vertellen.
1- en 2- jarigen	Ten minste 180 minuten (maar liefst nog langer), verspreid over de dag, op verschillende manieren lichamenlijk actief zijn en zich daarbij af en toe ook matig tot sterk fysiek inspannen.	Niet langer dan 60 minuten achter elkaar in hun bewegingsvrijheid worden beperkt (bijvoorbeeld in een kinderwagen, kinderstoel of rugdrager). Tot het kind 2 jaar oud is, wordt beeldschermtijd afgeraden (bijvoorbeeld om tv of video's te kijken of computerspelletjes te doen). Vanaf 2 jaar is de maximaal aanbevolen beeldschermtijd 1 uur, maar liever minder. Wanneer het kind zit, kan de verzorger beter hem of haar voorlezen of een verhaal vertellen.
3- en 4- jarigen	Ten minste 180 minuten (maar liefst nog langer), verspreid over de dag, op verschillende manieren lichamenlijk actief zijn en zich daarbij ten minste 60 minuten ook matig tot sterk fysiek inspannen.	Niet langer dan 1 uur achter elkaar in hun bewegingsvrijheid worden beperkt (bijvoorbeeld in een kinderwagen) of langdurig zitten. De maximaal aanbevolen beeldschermtijd is 1 uur, maar liever minder. Wanneer het kind zit, kan de verzorger beter met hem of haar gaan lezen of een verhaal vertellen.



03 onderzoeksaanbevelingen

Om in de toekomst een beweegrichtlijn voor jonge kinderen op te kunnen stellen die meer leunt op kwantitatieve data is er meer wetenschappelijk bewijs nodig. De commissie beveelt aan om in de breedte meer onderzoek te doen naar de effecten van lichamelijke activiteit en sedentair gedrag op de gezondheid en de ontwikkeling van kinderen 0 tot en met 4 jaar. De commissie doet in dit hoofdstuk vijf specifieke onderzoeksaanbevelingen.

Meer onderzoek

Voor de meerderheid van de onderzochte combinaties van lichamelijke activiteit of sedentair gedrag), leeftijdsgroep en uitkomst heeft de commissie geconcludeerd dat er *te weinig onderzoek* is om een conclusie te trekken. Voor veel van de combinaties waarvoor het bewijs *niet eenduidig* is, zijn ook relatief weinig studies beschikbaar. Ook zijn lichamelijke activiteit en sedentair gedrag vaak erg verschillend gemeten. Daarom adviseert de commissie om in de breedte meer onderzoek te doen naar de effecten van lichamelijke activiteit en sedentair gedrag op de gezondheid en de ontwikkeling van kinderen van 0 tot en met 4 jaar. Waarbij aandacht nodig is voor de duur, intensiteit, en de verschillende typen beweeggedrag en sedentair gedrag.

Valide en betrouwbare meetmethoden

De commissie adviseert om valide en betrouwbare meetmethoden te ontwikkelen, en bij het opzetten van studies en landelijke monitoring aandacht te hebben voor het gebruik van geschikte instrumenten om lichamelijke activiteit en sedentair gedrag bij jonge kinderen te meten. De methoden en instrumenten moeten niet alleen de kwantiteit van lichamelijke activiteit en sedentair gedrag van jonge kinderen kunnen meten, zoals beweegpatronen over de dag gemeten via beweegmeters, maar ook de kwaliteit van bewegen, zoals het type bewegingen beoordeeld via (video)observatie. Daarbij tekent de commissie aan dat er per leeftijdsgroep verschillende methoden nodig zijn. Het type beweging en datgene wat wordt verstaan onder sedentair gedrag verschilt immers per leeftijdsgroep.

Onderwerpen met voorrang

De commissie beveelt daarnaast aan om met voorrang dosis-effectonderzoek te doen naar die combinaties van blootstelling, leeftijdsgroep, en uitkomst waarover al relatief veel onderzoek is, en waarin de meerderheid van de gevonden verbanden in dezelfde richting wijst. Uit het literatuuronderzoek komen daarvoor de volgende onderwerpen naar voren:

- Lichamelijke activiteit bij kinderen onder de 1 jaar en motorische ontwikkeling.
- Lichamelijke activiteit bij kinderen onder de 1 jaar en lichamelijke



activiteit op latere leeftijd.

- Lichamelijke activiteit bij 3- en 4- jarigen en botgezondheid.
- Lichamelijke activiteit bij 3- en 4-jarigen en fitheid.
- Lichamelijke activiteit bij 3- en 4- jarigen en motorische ontwikkeling.

Voor deze combinaties verwacht de commissie dat er relatief weinig extra onderzoek nodig is om tot kwantitatieve beweegrichtlijnen te kunnen komen. Op die manier kunnen beperkte onderzoeksmiddelen maximaal worden benut.

Onderzoekdesigns die causaliteit ondersteunen

Hoewel de commissie zich heeft beperkt tot prospectieve studies, zijn veel van de geïdentificeerde studies niet in staat om een causaal verband aannemelijk te maken door tekortkomingen in het onderzoeksdesign. Daarom adviseert de commissie om in toekomstig onderzoek opzetten te gebruiken die geschikt zijn om een mogelijk causaal verband aan te tonen, zoals gerandomiseerd gecontroleerd interventieonderzoek, of prospectieve studies met een hoge methodologische kwaliteit en een lange opvolgtijd. Prospectieve data uit bestaande of nieuw op te starten (Nederlandse) cohorten kunnen causale verbanden ook aannemelijker maken door geavanceerde analysemethoden toe te passen, en door zorgvuldig te corrigeren voor factoren die de uitkomst kunnen vertekenen. Daarbij adviseert de commissie om in ieder geval rekening te houden met

sekse, lichaamssamenstelling, culturele achtergrond, sociaaleconomische status, gezinssamenstelling, verstedelijking, en leefomgeving.

Landelijke monitoring

De commissie adviseert om een landelijk systeem op te zetten om lichamelijke activiteit en sedentair gedrag van kinderen van 0 tot en met 4 jaar te monitoren. Door te kijken naar zowel kwantiteit als kwaliteit van bewegen kan worden vastgesteld hoe actief en sedentair jonge kinderen zijn, en hoe dat verandert over de tijd. Daarnaast biedt een dergelijk systeem de mogelijkheid om eventuele effecten te evalueren van beleid en interventies gericht op beweging en zitgedrag.



04 beweegadvies

Op basis van wetenschappelijk onderzoek geeft de commissie het kwalitatieve advies om kinderen tot en met 3 jaar zo veel en gevarieerd mogelijk te laten bewegen en zo min mogelijk te beperken in hun beweeggedrag. Er is onvoldoende wetenschappelijke basis voor een kwantitatief advies, maar de richtlijnen van het WHO kunnen wel als handvatten dienen voor het werkveld.

Voor kinderen van 4 jaar oud adviseert de commissie dat kinderen elke dag ten minste 180 minuten per dag lichamelijk actief zijn, waarvan minstens 60 minuten matig tot zwaar intensief, drie keer per week spier- en botversterkende activiteiten te doen en langdurig stilzitten te beperken waarvan beeldschermtijd tot maximaal één uur. Dat advies is gebaseerd op Beweegrichtlijnen 2017, aangevuld met de inzichten van de expertpanels van de WHO.

4.1 Kinderen tot en met 3 jaar oud

Bewegen is belangrijk voor kinderen van 0 tot en met 3 jaar oud. Uit studies die een verband hebben gevonden, blijkt meestal dat meer lichamelijke activiteit en minder sedentair gedrag samengaat met een betere gezondheid en gunstige ontwikkeling van jonge kinderen. Deze conclusie wordt ook ondersteund door de expertpanels van internationale richtlijnencommissies.

De wetenschappelijke studies bieden onvoldoende empirische basis om kwantitatieve richtlijnen op te stellen. Daarom geeft de commissie het kwalitatieve advies om lichamelijke activiteit te stimuleren en langdurig sedentair gedrag, zoals door langdurige beeldschermtijd, te ontmoedigen voor kinderen tot en met 3 jaar oud. In afwachting van een betere wetenschappelijke basis kunnen partijen uit het werkveld (kinderopvang, jeugdgezondheidszorg) de kwantitatieve richtlijnen van de WHO als handvatten gebruiken.

Voor kinderen jonger dan 1 jaar betekent dat: meerdere keren per dag actief zijn, bijvoorbeeld door met ze op de grond te spelen. Is het kindje nog niet mobiel, dan is het advies om het tijdens die activiteiten in buikligging te brengen, in totaal ten minste 30 minuten. Kanttekening is wel dat deze WHO-richtlijn voor hele jonge kinderen (jonger dan 6 maanden) volgens de commissie minder goed uitvoerbaar kan zijn.

Voor kinderen van 1 en 2 jaar is het WHO-advies om elke dag 180 minuten lichamelijk actief te zijn, en zich daarbij af en toe matig of sterk fysiek in te spannen. Voor kinderen van 3 jaar is het advies om 180 minuten lichamelijk actief te zijn, waarvan 60 minuten matig of zwaar intensief. Dit kan met verschillende activiteiten verspreid over de dag, waarbij geldt: hoe meer beweging, hoe beter.



Daarnaast adviseert de WHO om kinderen uit beide leeftijdsgroepen niet langer dan 60 minuten per keer in hun bewegingsvrijheid worden beperkt en geen lange periodes stil te laten zitten. Beeldschermtijd tot de leeftijd van 2 jaar wordt afgeraden door de WHO. Voor kinderen van 2 tot en met 4 jaar is het advies om beeldschermtijd te beperken tot één uur per dag, waarbij geldt: hoe minder, hoe beter.

4.2 Kinderen van 4 jaar oud

Kinderen vanaf 4 jaar zijn meegenomen in de Beweegrichtlijnen 2017.¹

Het advies luidt:

- Bewegen is goed, meer bewegen is beter.
- Doe minstens elke dag een uur aan matig intensieve inspanning.
- Langer, vaker en/of intensiever bewegen geeft extra gezondheidsvoordeel.
- Doe minstens driemaal per week spier- en botversterkende activiteiten.
- Voorkom dat je veel stilzit.

De wetenschappelijk basis voor dat advies voor kinderen van 4 jaar oud kent beperkingen. Veel van het bewijs uit de Beweegrichtlijnen 2017 was namelijk gebaseerd op studies bij oudere kinderen. De huidige evaluatie van het nu beschikbare onderzoek geeft volgens de commissie echter geen aanleiding om voor 4-jarigen af te wijken van de bestaande beweegrichtlijnen. Wel ziet de commissie aanleiding om ze aan te vullen op basis van de WHO-richtlijnen. Waar het advies voor bewegen in het algemeen

(dus niet matig tot intensief) eerst was: hoe meer hoe beter, wordt het beweegadvies voor 4-jarigen nu dat zij elke dag ten minste 180 minuten per dag (en meer is beter) lichamelijk actief zijn, bij voorkeur verspreid over de dag in verschillende type activiteiten. Van die 180 minuten, moeten er minstens 60 minuten matig tot zwaar intensief zijn – zoals ook in de bestaande richtlijnen wordt geadviseerd. Daarnaast is het advies nog steeds om drie keer per week spier- en botversterkende activiteiten te doen. Ook is het advies nog steeds om langdurig stilzitten te beperken. De aanvulling hierbij vanuit de WHO-richtlijnen is om de beeldschermtijd als onderdeel van stilzitten te beperken tot maximaal één uur^a.

Deze adviezen gelden voor gezonde kinderen, en behoeven mogelijk aanpassingen voor kinderen met chronische ziekten, beperkingen, of ontwikkelingsachterstanden.

^a NB Onderwijs dat kinderen krijgen aangeboden via beeldschermen, bijvoorbeeld op school via tablets, valt niet onder deze beeldschermtijd van maximaal één uur



literatuur

- ¹ Gezondheidsraad. *Beweegrichtlijnen 2017*. Den Haag, 2017.
- ² World Health Organization. *Global Recommendations on Physical Activity for Health*. 2010.
- ³ Kenniscentrum Sport en Bewegen. *Oproep voor de ontwikkeling van een bewegadvies voor nul tot vierjarigen*. 2019.
- ⁴ Rütten A, Pfeifer K. *National Recommendations for Physical Activity and Physical Activity Promotion*. 2016.
- ⁵ Vlaams Instituut Gezond Leven. *Vlaamse gezondheidsaanbevelingen sedentair gedrag (lang stilzitten) en lichaamsbeweging*. 2017.
- ⁶ Ministry of Health. *Sit Less, Move More, Sleep Well: Active Play Guidelines for Under-fives*. 2017.
- ⁷ Tremblay MS, Chaput JP, Adamo KB, Aubert S, Barnes JD, Choquette L, et al. *Canadian 24-Hour Movement Guidelines for the Early Years (0-4 years): An Integration of Physical Activity, Sedentary Behaviour, and Sleep*. BMC Public Health 2017; 17(Suppl 5): 874.
- ⁸ Okely AD, Ghersi D, Hesketh KD, Santos R, Loughran SP, Cliff DP, et al. *A collaborative approach to adopting/adapting guidelines - The Australian 24-Hour Movement Guidelines for the early years (Birth to 5 years): an integration of physical activity, sedentary behavior, and sleep*. BMC Public Health 2017; 17(Suppl 5): 869.
- ⁹ Draper CE, Tomaz SA, Biersteker L, Cook CJ, Couper J, de Milander M, et al. *The South African 24-Hour Movement Guidelines for Birth to 5 Years: An Integration of Physical Activity, Sitting Behavior, Screen Time, and Sleep*. J Phys Act Health 2020; 17(1): 109-119.
- ¹⁰ U.S. Department of Health and Human Services. *Physical Activity Guidelines for Americans, 2nd edition*. 2018.
- ¹¹ UK Chief Medical Officers. *UK Chief Medical Officers' Physical Activity Guidelines*. 2019.
- ¹² World Health Organization. *Guidelines on physical activity, sedentary behavior and sleep for children under 5 years of age*. 2019.
- ¹³ Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. *Physical Activity, Exercise, and Physical Fitness: Definitions and Distinctions for Health-Related Research*. Public Health Reports 1985; 100(2): 126-131.
- ¹⁴ Tremblay MS, Aubert S, Barnes JD, Saunders TJ, Carson V, Latimer-Cheung AE, et al. *Sedentary Behavior Research Network (SBRN) - Terminology Consensus Project process and outcome*. Int J Behav Nutr Phys Act 2017; 14(1): 75.



Commissie

Samenstelling Commissie Beweegadvies 0-4 jaar:

- prof. dr. J.C.N. de Geus, hoogleraar psychofysiologie, VU, Amsterdam, *voorzitter*
- prof. dr. M. Chin A Paw, hoogleraar sociale geneeskunde, Amsterdam UMC
- prof. dr. R.H.H. Engelbert, kernlector en onderzoeksdirecteur, HvA, Amsterdam en bijzonder hoogleraar kinderfysiotherapie, Amsterdam UMC
- dr. J. Gubbels, universitair docent gezondheidsbevordering, Universiteit Maastricht
- prof. dr. M. Hadders-Algra, hoogleraar ontwikkelingsneurologie, UMCG, Groningen
- dr. E. Hartman, universitair hoofddocent bewegingswetenschappen, UMCG, Groningen
- prof. dr. S. Hunnius, hoogleraar *developmental cognitive neuroscience*, Radboud Universiteit, Nijmegen
- prof. dr. V.W.V. Jaddoe, hoogleraar kindergeneeskunde-epidemiologie en kinderarts, Erasmus MC, Rotterdam
- prof. dr. G.A.H. van Mil, kinderarts-endocrinoloog, Jeroen Bosch Ziekenhuis, 's-Hertogenbosch en hoogleraar jeugd, voeding en gezondheid, Universiteit Maastricht
- dr. T. Takken, disciplinehoofd medische fysiologie, UMC Utrecht
- dr. Ir. G.C.W. Wendel-Vos, senior onderzoeker sport, bewegen en gezondheid, RIVM, Bilthoven, *structureel geraadpleegd deskundige*

Waarnemers:

- drs. F. van Brussel, Kenniscentrum Sport en Bewegen, Ede
- drs. L.J. van Koperen-Cox, VWS, Den Haag

Secretarissen:

- dr. A. Loyen, Gezondheidsraad, Den Haag
- prof. dr. P.A.C. van Lier, Gezondheidsraad, Den Haag
- dr. J.D. van der Berg, Gezondheidsraad, Den Haag



De Gezondheidsraad, ingesteld in 1902, is een adviesorgaan met als taak de regering en het parlement ‘voor te lichten over de stand der wetenschap ten aanzien van vraagstukken op het gebied van de volksgezondheid en het gezondheids(zorg)onderzoek’ (art. 22 Gezondheidswet).

De Gezondheidsraad ontvangt de meeste adviesvragen van de bewindslieden van Volksgezondheid, Welzijn en Sport; Infrastructuur en Waterstaat; Sociale Zaken en Werkgelegenheid en Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. De raad kan ook op eigen initiatief adviezen uitbrengen, en ontwikkelingen of trends signaleren die van belang zijn voor het overheidsbeleid.

De adviezen van de Gezondheidsraad zijn openbaar en worden als regel opgesteld door multidisciplinaire commissies van – op persoonlijke titel benoemde – Nederlandse en soms buitenlandse deskundigen.

U kunt dit document downloaden van www.gezondheidsraad.nl.

Deze publicatie kan als volgt worden aangehaald:
Gezondheidsraad. Beweegadvies voor kinderen tot en met vier jaar.
Den Haag: Gezondheidsraad, 2022; publicatienr. 2022/07.

Auteursrecht voorbehouden

