



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

**Ruimtelijke en Financiële Determinanten
van Sporten, Bewegen en Sedentair Gedrag**

*Verkenning van de literatuur en cijfers uit
twee Nederlandse studies*

RIVM briefrapport 260003001/20120
I.E.J. Milder et al.



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Ruimtelijke en Financiële Determinanten van Sporten, Bewegen en Sedentair Gedrag

Verkenning van de literatuur en cijfers uit twee
Nederlandse studies

RIVM briefrapport 260003001/2012
I.E.J. Milder et al.

Colofon

© RIVM 2012

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: 'Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), de titel van de publicatie en het jaar van uitgave'.

I.E.J. Milder, RIVM
L. Cloostermans, RIVM
R. van den Dool, MulierInstituut
L. Preller, NISB
G.C.W. Wendel-Vos, RIVM

Contact:
Wanda Wendel-Vos
Centrum voor Preventie en Zorgonderzoek
Wanda.Vos@rivm.nl

Dit onderzoek werd verricht in opdracht van Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, in het kader van Kennisvraag 2.4 (Bewegen in de sociale en fysieke omgeving)

Rapport in het kort

Ruimtelijke en financiële determinanten van sporten, bewegen en sedentair gedrag

Ruimtelijke factoren (determinanten) die samenhangen met sporten en bewegen bij volwassenen en ouderen zijn o.a. de aanwezigheid van parken en/of recreatieve voorzieningen in de buurt, goede voetgangersinfrastructuur en een aantrekkelijke buurt. Bij kinderen en adolescenten lijken, naast de aanwezigheid van formele en informele speelvoorzieningen, ook de aanwezigheid van groen of water, de verkeersveiligheid en verscheidenheid in routes van belang. Er is nog niet veel bekend over financiële determinanten van sporten en bewegen. Bij volwassenen en ouderen hangt een lage sociaaleconomische status samen met minder lichamelijke activiteit, sporten en recreatief wandelen.

Voor sedentair gedrag (alle laag intensieve activiteiten die zittend of liggend worden uitgevoerd, zoals computeren en tv kijken) zijn deze determinanten nog weinig onderzocht.

Dit blijkt uit een verkenning van de internationale literatuur door het RIVM. Deze kennis kan worden gebruikt voor het vormgeven van beleid om bewegen te stimuleren.

Financiële factoren vaker een belemmering dan ruimtelijke factoren

In samenwerking met het W.J.H. Mulier Instituut en het Nederlands Instituut voor Sport en Bewegen (NISB) is in twee Nederlandse studies (SportersMonitor 2011 en NL de maat 2009/2010) bekeken hoe vaak een aantal omgevingskenmerken en kosten als belemmering om te sporten en bewegen worden ervaren.

Kosten vormen vaker een belemmering dan omgevingskenmerken. Dit is het geval in alle leeftijdsgroepen. Kosten zijn een belemmering voor 11% van de kinderen, 17% van de adolescenten, 13-17% van de volwassenen en 7-8% van de ouderen. Ruimtelijke factoren zijn minder vaak een belemmering (maximaal 8%). Hierbij dient echter in ogenschouw te worden gehouden dat slechts een beperkt aantal potentiële belemmeringen is geïnventariseerd. Er waren geen grote verschillen in belemmeringen tussen sporters en niet-sporters en mensen met en zonder chronische aandoening(en).

Trefwoorden: lichamelijke activiteit, omgeving, belemmeringen, financiële determinanten

Abstract

Physical environmental and financial determinants of sports, physical activity and sedentary behaviour

Physical environmental and financial determinants of sports, physical activity and sedentary behaviour

Based on international literature reviews, RIVM has provided an overview of potential physical environmental determinants of sports and physical activity. For adults and elderly persons these are, among others, availability of parks and recreational facilities in the vicinity, a pedestrian infrastructure, and the attractiveness of the neighbourhood. For children and adolescents, the presence of formal and informal playing areas, parks, water, road safety, and diversity in cycling and walking routes are of importance. These international reviews provided little information on the influence of the financial environment on sports and physical activity. However, in several studies it was shown that a low socioeconomic status is correlated with a lower level of physical activity, sports and recreational walking.

Little research is available on potential physical environmental and financial determinants of sedentary behaviour (activities with a low activity level that are performed while in a sitting or reclining posture), e.g. screen-related activities such as computer work, playing video games or watching television. This research was commissioned by the ministry of Health, Welfare, and Sports. The results can be used to develop policies to stimulate physical activity.

Financial factors more often a barrier than physical environmental factors

Dutch research using questionnaires shows that costs more often are perceived as a barrier than physical environmental factors. In each age category, less than 8% of respondents indicated that physical environmental factors were a barrier to become physically active. Whereas costs were a barrier for 11% of children, 17% of adolescents, 13 to 17 % of adults, and 7 to 8 % of elderly. However, for the interpretation of these figures, it should be considered that only a limited number of all potential barriers were listed, such as lack of facilities in the vicinity, and safety of facilities. There were no substantial differences in barriers between people who do or do not practise sports on a regular basis, or between people with or without physical limitations.

Keywords: physical activity, environment, barriers, financial determinants

Inhoud

Samenvatting	6
1 Inleiding.....	9
1.1 Achtergrond	9
1.2 Doelstelling en afbakening	11
1.3 Werkwijze.....	12
1.4 Leeswijzer	14
2 Lichamelijke activiteit.....	15
2.1 Kinderen en adolescenten.....	15
2.1.1 Ruimtelijke determinanten.....	15
2.1.2 Financiële determinanten.....	20
2.2 Volwassenen en ouderen.....	21
2.2.1 Ruimtelijke determinanten.....	21
2.2.2 Financiële determinanten.....	26
3 Sedentair gedrag.....	29
3.1 Kinderen en adolescenten.....	29
3.1.1 Ruimtelijke determinanten.....	29
3.1.2 Financiële determinanten.....	29
3.2 Volwassenen en ouderen.....	29
3.2.1 Ruimtelijke determinanten.....	29
3.2.2 Financiële determinanten.....	30
4 Discussie en aanbevelingen.....	31
4.1 Discussiepunten	31
4.1.1 Determinanten van bewegen in de vrije tijd.....	31
4.1.2 Determinanten van lichamelijke activiteit voor transport.....	32
4.1.3 Determinanten van sedentair gedrag	32
4.1.4 Dwarsdoorsnede onderzoek versus interventieonderzoek.....	33
4.1.5 Gerapporteerde belemmeringen.....	33
4.1.6 Ruimtelijke versus financiële determinanten.....	34
4.1.7 Conclusies en aanbevelingen	35
Literatuur.....	36
Bijlagen.....	40

Samenvatting

Algemeen

In dit briefrapport is door het RIVM aan de hand van de internationale literatuur in kaart gebracht wat er bekend is over ruimtelijke en financiële determinanten van lichamelijke activiteit (sporten en bewegen) en sedentair gedrag. Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van de directie Sport van het Ministerie van VWS.

Lichamelijke activiteit, inactiviteit en sedentair gedrag

Lichamelijke activiteit wordt gedefinieerd als elke krachtsinspanning van skeletspieren resulterend in een hoger energieverbruik dan in rustende toestand (Caspersen et al., 1985)

Lichamelijke inactiviteit wordt gedefinieerd als het niet bereiken van een bepaalde minimale hoeveelheid lichamelijke activiteit in een bepaalde tijdseenheid. Bijvoorbeeld het niet behalen van 30 minuten matige intensieve activiteit per dag. Het betekent dus niet dat mensen helemaal niet lichamelijk actief zijn. (Sedentary Behaviour Research Network, 2012)

Sedentair gedrag wordt gedefinieerd als alle laag intensieve activiteiten die worden uitgevoerd vanuit een zittende of liggende positie, met uitzondering van slapen (Sedentary Behaviour Research Network, 2012)

Determinanten en geassocieerde factoren

Om formeel te kunnen spreken van determinanten van gedrag dient er sprake te zijn van een oorzaak-gevolg relatie. Het grootste deel van het onderzoek naar factoren die de lichamelijke activiteit beïnvloeden is ongeschikt om een oorzaak-gevolg relatie aan te tonen. Meestal kan op grond van het onderzoek formeel slechts worden geconcludeerd dat er een correlatie (samenhang) is tussen een bepaald kenmerk en lichamelijke activiteit. In de literatuur wordt de term determinant echter ook vaak gebruikt indien er slechts sprake is van een correlatie (Bauman et al., 2002).

In verband met de leesbaarheid zullen we in dit rapport de term determinant ook op die manier gebruiken.

Afbakening

In aansluiting op de vraag vanuit de opdrachtgever, beperken we ons tot ruimtelijke en financiële determinanten. Bij *ruimtelijke* determinanten beperken we ons tot factoren uit de fysieke omgeving. Potentiële *financiële* determinanten zijn factoren uit de economische omgeving (bijvoorbeeld inkomen) en de mate waarin kosten voor sporten en bewegen als barrière/belemmering worden ervaren.

In dit briefrapport worden determinanten van lichamelijke activiteit en sedentair gedrag *in de vrije tijd* behandeld en expliciet niet determinanten van andere

domeinen van lichamelijke activiteit zoals actief transport, lichamelijke activiteit op werk en school en huishoudelijk werk.

Daarnaast wordt zoveel mogelijk aandacht besteed aan de volgende groepen van de bevolking:

- leeftijdsgroepen (kinderen en adolescenten, volwassenen en ouderen)
- sporters en niet-sporters
- mensen met en zonder (chronische) ziekten en/of beperkingen

Om meer inzicht te krijgen in de Nederlandse situatie zijn ook de conclusies uit een aantal (individuele) Nederlandse studies in dit rapport opgenomen. Daarnaast is in twee Nederlandse studies bekeken hoe vaak een aantal omgevingskenmerken en kosten als belemmering worden ervaren om te sporten en/of te bewegen.

Resultaten

Ruimtelijke determinanten van lichamelijke activiteit

Kinderen en adolescenten

Factoren waarvoor op basis van de internationale literatuur kan worden geconcludeerd dat ze positief samenhangen met beweeggedrag van kinderen en adolescenten zijn:

- Aantal en aanwezigheid beweeg- en/of speelvoorzieningen in de buurt
- Aanwezigheid van groen en/of water in de buurt
- Verkeersveiligheid
- Informele speelplekken (bijvoorbeeld stoepen en parkeerplaatsen)
- Verscheidenheid in routes

Kinderen (5-14 jaar) en adolescenten (15-18 jaar) noemen omgevingskenmerken relatief weinig als belemmering om te sporten en/of bewegen in vergelijking tot bijvoorbeeld kosten en persoonlijke belemmeringen zoals gebrek aan tijd. De meest genoemde belemmering "geen of beperkte voorzieningen in de buurt" wordt gerapporteerd door slechts 3% van de kinderen en 6% van de adolescenten. Verder geeft 26% van de adolescenten aan dat er in de buurt geen leuke activiteiten om te sporten en bewegen worden georganiseerd (dit is niet nagevraagd voor kinderen).

Ouders van kinderen die niet sporten rapporteren geen andere belemmeringen (in buurtkenmerken) voor sporten en bewegen, dan ouders van kinderen die wel sporten. Dit geldt ook voor ouders van kinderen met of zonder lichamelijke beperking(en).

Volwassenen en ouderen

Factoren waarvan in de internationale literatuur in meer of mindere mate is vastgesteld dat ze positief samenhangen met beweeggedrag van volwassenen en/of ouderen zijn:

- Aanwezigheid van parken en/of recreatieve voorzieningen in de buurt
- Voetgangersinfrastructuur (walkability)
- Het wonen in een aantrekkelijke buurt
- Functiemenging (land use mix)

Omgevingskenmerken worden relatief weinig genoemd als belemmering om te sporten en/of te bewegen (de nagevraagde belemmeringen worden door $\leq 8\%$ van de volwassenen en ouderen genoemd). Gemiddeld genomen rapporteren minder ouderen dan volwassenen belemmeringen om te sporten en/of te bewegen.

Er zijn weinig tot geen verschillen in de belemmeringen die sportende en niet-sportende volwassenen en ouderen ervaren. Hetzelfde geldt voor volwassenen en ouderen met en zonder beperking(en).

Financiële determinanten van lichamelijke activiteit

Kinderen en adolescenten

Er is in de internationale literatuur weinig bekend over financiële determinanten van bewegen bij kinderen en adolescenten. Sociaaleconomische status en werkstatus van de ouders is in enkele studies onderzocht, maar er lijkt geen verband te bestaan met beweeggedrag van hun kinderen. Voor adolescenten (13-18 jaar) werd in enkele studies een positief verband gevonden tussen het totale familie-inkomen en de lichamelijke activiteit (van de adolescenten).

In de SportersMonitor wordt door 11% van de (ouders van) kinderen van 5-14 jaar als belemmering aangegeven dat sporten te duur is en door 17% van de adolescenten (15-18 jaar). Kosten worden niet significant vaker als belemmering genoemd door ouders van kinderen die niet regelmatig sporten (minder dan 12x per jaar) dan door ouders van kinderen die wel regelmatig sporten. Ook tussen kinderen met en zonder langdurige beperking is hierin geen significant verschil.

Volwassenen en ouderen

Bij volwassenen en ouderen hangt een lage sociaaleconomische status samen met minder lichamelijke activiteit, minder sporten en minder recreatief wandelen.

In de SportersMonitor wordt door 17% van de volwassenen aangegeven dat kosten een belemmering vormen voor sporten/bewegen en in NL de Maat door 13% van de volwassenen. Dit is significant vaker dan door ouderen: 8% in de SportersMonitor en 7% in NL de Maat (beide $P < 0,001$ voor verschil).

Verder worden in beide studies kosten iets vaker als belemmering genoemd door niet-sporters dan door sporters en hetzelfde geldt voor mensen met beperkingen ten opzichte van mensen zonder beperkingen.

Ruimtelijke en financiële determinanten van sedentair gedrag

De gepubliceerde overzichtsstudies over determinanten van sedentair gedrag laten zien dat er in de internationale literatuur nog nauwelijks kennis is over ruimtelijke en financiële determinanten van sedentair gedrag.

Conclusies

- Er zijn nog weinig (internationale) gegevens over ruimtelijke en financiële determinanten van sporten en bewegen bij specifieke subgroepen van de bevolking zoals genoemd in dit rapport.
- Er is een groot hiaat in kennis over mogelijke determinanten van sedentair gedrag.

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

Voldoende bewegen is belangrijk omdat dit het risico op verschillende ziekten verlaagd, het verloop van deze ziekten gunstig beïnvloedt, en een gunstig effect heeft op het welbevinden van mensen. (Physical Activity Guidelines Committee, 2008).

Behalve voor de gezondheidseffecten van bewegen is er ook steeds meer aandacht voor de relatie tussen sedentair gedrag (bijvoorbeeld zitten, tv kijken, computeren) en gezondheid. Er zijn steeds meer aanwijzingen dat sedentair gedrag het risico op ziekten en sterfte verhoogt, ongeacht de hoeveelheid (matige en intensieve) lichamelijke activiteit die mensen daarnaast verrichten. (Dunstan et al., 2010; Wijndaele et al., 2011; Thorp et al., 2011) Bovendien blijkt de hoeveelheid matig en zwaar intensieve lichamelijke activiteit nauwelijks samen te hangen met de hoeveelheid sedentair gedrag. (Ekelund et al., 2006)

Om bewegen in de Nederlandse bevolking te stimuleren is het van belang om inzicht te hebben in de factoren die het beweeggedrag beïnvloeden. Anders gezegd, het is nodig om inzicht te hebben in de determinanten van lichamelijke activiteit en sedentair gedrag (Brug et al., 2007). Welke factoren hebben bijvoorbeeld de grootste invloed, bij welke groepen van de bevolking? Welke factoren zijn zij te beïnvloeden? En wat is hierbij de beste aanpak?

Het beweegbeleid in Nederland is er op gericht om van de gezonde keuze de makkelijke keuze maken. Hiervoor wordt ingezet op vraaggericht lokaal sport- en beweegaanbod en het stimuleren van lokaal maatwerk. Het beweegbeleid moet er voor zorgen dat er veilig en dichtbij gesport kan worden (VWS, 2011a,b,c).

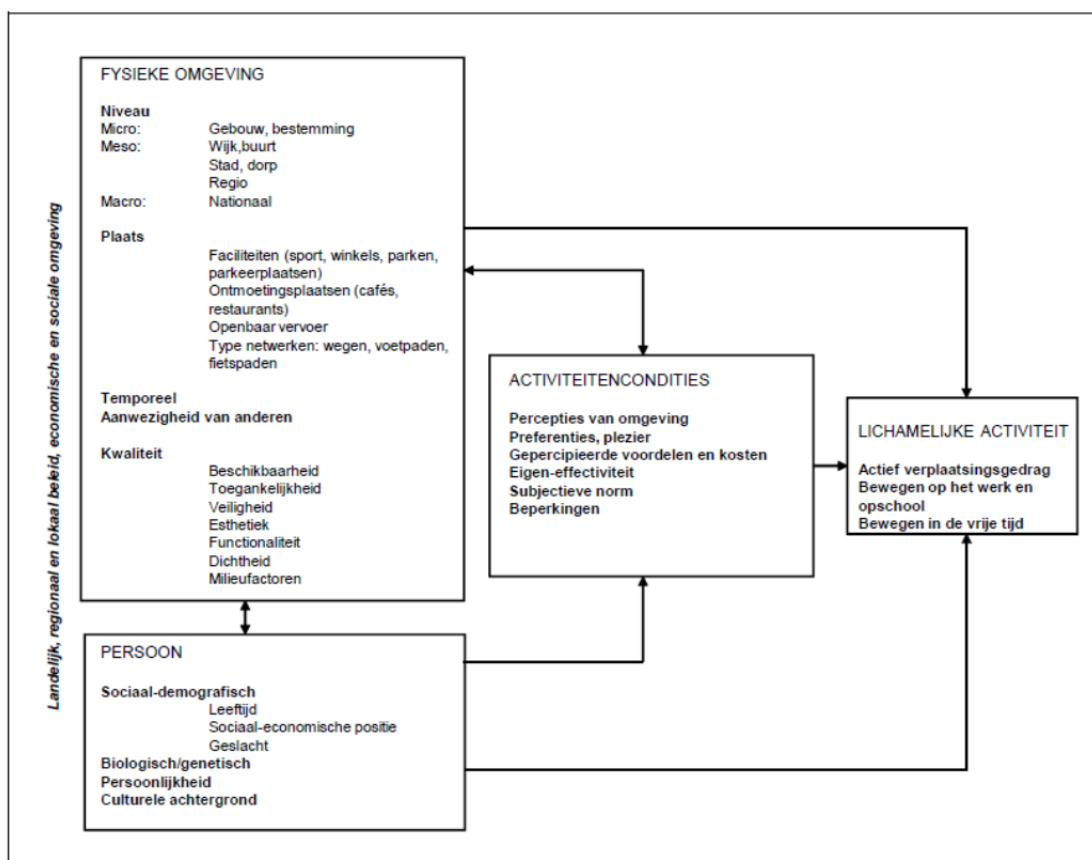
Determinanten en geassocieerde factoren

Om formeel te kunnen spreken van determinanten van gedrag dient er sprake te zijn van een oorzaak-gevolg relatie. Het grootste deel van het onderzoek naar factoren die de lichamelijke activiteit beïnvloeden is ongeschikt om een oorzaak-gevolg relatie aan te tonen. Meestal kan op grond van het onderzoek formeel slechts worden geconcludeerd dat er een correlatie (samenhang) is tussen een bepaald kenmerk en lichamelijke activiteit. In de literatuur wordt de term determinant echter ook vaak gebruikt indien er slechts sprake is van een correlatie (Bauman et al., 2002). In verband met de leesbaarheid zullen we in dit rapport de term determinant ook op die manier gebruiken.

Aanvankelijk is er vooral onderzoek gedaan naar persoonlijke determinanten van lichamelijke activiteit, zoals persoonskenmerken en gedragsdeterminanten. Later kwam er ook meer aandacht voor de invloed van de omgeving op het gedrag. Meer recent is het onderzoek naar de manier waarop persoonlijke en omgevingskenmerken op elkaar inwerken (Panter et al., 2010). Dit heeft geleid tot de ontwikkeling van verschillende conceptuele modellen (Kremers et al., 2006; Gezondheidsraad, 2010).

Een voorbeeld hiervan is het model dat is gebruikt in een advies van de Gezondheidsraad over de invloed van de gebouwde omgeving op beweeggedrag (Gezondheidsraad, 2010). Het model (**Figuur 1.1**) beschrijft de onderlinge relatie tussen persoonlijke en omgevingsfactoren in relatie tot het beweeggedrag.

Voor dit briefrapport is dit model als denkkader gebruikt. Voor een verdere uitleg en onderbouwing van dit model verwijzen we naar het Gezondheidsraadrapport, bijlage D (Gezondheidsraad, 2010).



Figuur 1.1. De relatie tussen de fysieke omgeving en lichamelijke activiteit (Gezondheidsraad, 2010).

Verschillende typen van lichamelijke activiteit hebben verschillende determinanten. Bevorderende en belemmerende factoren kunnen bijvoorbeeld heel verschillend zijn voor actief transport (wandelen en fietsen als vervoermiddel), recreatief wandelen en fietsen, en het beoefenen van sport (of zelfs het type sport).

Daarnaast zijn de determinanten van bewegen ook afhankelijk van de setting en de doelgroep. Zo kunnen de determinanten voor het deelnemen aan een sportprogramma heel anders zijn in de algemene bevolking dan in een zorgsetting (Wendel-Vos et al., 2007).

Bij het onderzoek naar (determinanten van) lichamelijke activiteit worden dan ook allerlei maten van lichamelijke activiteit gebruikt. Bijvoorbeeld door te

kijken naar determinanten van sportbeoefening, of naar het totaal van lichamelijke activiteit met een bepaalde minimale intensiteit, of de totale lichamelijke activiteit in de vrije tijd en/of op het werk, op school of in het huishouden. In een aantal gevallen wordt onderzoek gedaan specifiek naar lichamelijke inactiviteit en/of sedentair gedrag. Lichamelijke activiteit, lichamelijke inactiviteit en zittend (sedentair) gedrag zijn termen die nauw met elkaar verwant zijn. Conceptueel gezien zijn het echter verschillende begrippen (voor algemeen geldende definities zie onderstaand kader).

Lichamelijke activiteit wordt gedefinieerd als elke krachtsinspanning van skeletspieren resulterend in een hoger energieverbruik dan in rustende toestand (Caspersen et al., 1985)

Lichamelijke inactiviteit wordt gedefinieerd als het niet bereiken van een bepaalde minimale hoeveelheid lichamelijke activiteit in een bepaalde tijdseenheid. Bijvoorbeeld het niet behalen van 30 minuten matige intensieve activiteit per dag. Het betekent dus niet dat mensen helemaal niet lichamelijk actief zijn. (Sedentary Behaviour Research Network, 2012)

Sedentair gedrag wordt gedefinieerd als alle laag intensieve activiteiten die worden uitgevoerd vanuit een zittende of liggende positie, met uitzondering van slapen (Sedentary Behaviour Research Network, 2012)

Onderzoek naar determinanten van sedentair gedrag staat, in verhouding tot het onderzoek naar determinanten van sporten en bewegen, nog in de kinderschoenen. Het is aannemelijk dat ook hier geldt dat determinanten verschillen per setting, per type sedentair gedrag (bijvoorbeeld televisie kijken of computeren) en per doelgroep.

1.2 Doelstelling en afbakening

Het doel van dit briefrapport is het in kaart brengen van ruimtelijke en financiële determinanten van lichamelijke activiteit (sporten en bewegen) en sedentair gedrag en het blootleggen van hiaten in de kennis op dit gebied. Hierbij wordt specifiek aandacht besteed aan de Nederlandse situatie in de bredere context van de internationale literatuur.

In aansluiting op de vraag vanuit de opdrachtgever, beperken we ons tot ruimtelijke en financiële determinanten. Bij *ruimtelijke* determinanten beperken we ons tot factoren uit de fysieke omgeving. Potentiële *financiële* determinanten zijn factoren uit de economische omgeving (bijvoorbeeld inkomen) en de mate waarin kosten voor sporten en bewegen als barrière/belemmering worden ervaren. Het onderzoek naar financiële determinanten kan grofweg worden ingedeeld in twee typen. Enerzijds gaat het om observationeel onderzoek naar de 'economische omgeving'. In dit type onderzoek gaat het vooral om de samenhang met algemene economische determinanten zoals inkomen, kosten van lichamelijke activiteit, werkstatus of sociaaleconomische status. Ook zijn er wel (observationele) studies naar belemmeringen die mensen ervaren om te

bewegen. Hierin worden de kosten vaak als (potentiële) belemmering meegenomen.

In dit briefrapport worden determinanten van lichamelijke activiteit en sedentair gedrag *in de vrije tijd* behandeld en expliciet niet determinanten van andere domeinen van lichamelijke activiteit zoals actief transport, lichamelijke activiteit op werk en school en huishoudelijk werk.

Omdat determinanten van gedrag verschillend kunnen zijn in verschillende doelgroepen besteden we zoveel mogelijk aandacht aan de volgende groepen van de bevolking:

- leeftijdsgroepen (kinderen en adolescenten, volwassenen en ouderen)
- sporters en niet-sporters
- mensen met en zonder (chronische) ziekten en/of beperkingen

Deze doelgroepen zijn gekozen omdat dit belangrijke potentiële doelgroepen zijn voor specifiek beleid voor het bevorderen van bewegen.

1.3 Werkwijze

In dit briefrapport worden verschillende internationale literatuurstudies samengevat. In aanvulling hierop wordt een aantal Nederlandse voorbeelden uit de internationale literatuur besproken en zijn er in samenwerking met het W.J.H. Mulier Instituut en het Nederlands Instituut voor Sport en Bewegen (NISB) aanvullende analyses uitgevoerd op relevante Nederlandse gegevens. Het betreft in dit briefrapport uitdrukkelijk geen systematische literatuurstudie. De meerwaarde van dit briefrapport ten opzicht van bestaande literatuuroverzichten is dat er, naast een overzicht van de internationale literatuur, specifiek aandacht is voor de Nederlandse situatie.

Er is gezocht naar literatuur in Pubmed en Google scholar met zoektermen als lichamelijke activiteit, sporten, determinant, belemmering en barrière. Aanvullende studies zijn gevonden door te zoeken in op het RIVM aanwezige literatuurbestanden van eerdere reviews en het doorzoeken van de referentielijst en/of gerelateerde artikelen in Pubmed van relevante literatuurstudies. De Nederlandse voorbeelden uit de internationale literatuur zijn op dezelfde manier gezocht. Literatuuroverzichten van interventiestudies zijn in overleg met de opdrachtgever buiten beschouwing gelaten om hier later een aparte rapportage aan te kunnen wijden.

In aanvulling op het literatuuronderzoek zijn analyses uitgevoerd op relevante gegevens van twee Nederlandse studies: NL de Maat 2008/2009 en de SportersMonitor 2011.

NL de Maat is een cross-sectionele studie van het RIVM. Meer informatie over de uitvoering van NL de maat van het RIVM is te vinden in een eerder rapport (Blokstra et al., 2011) en op de website www.rivm.nl/nldemaat van het RIVM.

De SportersMonitor is een langlopend onderzoek van het W.J.H. Mulier Instituut, meer informatie over de uitvoering is te vinden in een eerder rapport (Van den Dool et al., 2009) en op de website van het W.J.H. Mulier Instituut:

www.mulierinstituut.nl/projecten/monitoringprojecten/sportersmonitor. Op de website is onder andere de vragenlijst van De SportersMonitor 2011 te vinden. Het vraagblok C Bewegedeterminanten in de SportersMonitor 2011 is ingebracht en gefinancierd door het NISB.

Indeling van de subgroepen bij analyses NL de Maat, en SportersMonitor

In de SportersMonitor en NL de Maat is voor verschillende subgroepen van de bevolking bekeken hoe vaak een aantal ruimtelijke en financiële belemmeringen om te sporten en bewegen zijn gerapporteerd. De indeling in de verschillende subgroepen berust in alle gevallen op zelfrapportage. Voor kinderen (SportersMonitor) rapportage door (één van de) ouders/verzorgers.

Leeftijdsgroepen

In de SportersMonitor 2011 zijn de volgende leeftijdsgroepen gedefinieerd:

- Kinderen : 5-14 jaar;
- Adolescenten : 15-18 jaar
- Volwassenen : 19-64 jaar
- Ouderen : 65-80 jaar

In NL de Maat zijn twee leeftijdsgroepen gedefinieerd:

- Volwassenen : 18-55 jaar
- Ouderen : ≥ 55 jaar

Sporters en niet-sporters

In de SportersMonitor zijn mensen ingedeeld als sporter of niet-sporter op basis van de RSO (Richtlijn Sportdeelname Onderzoek) norm:

- Sporter : ≥ 12 keer sportdeelname in de afgelopen 12 maanden
- Niet-sporter : < 12 keer sportdeelname in de afgelopen 12 maanden

In NL de Maat zijn mensen ingedeeld als sporter of niet sporter op basis van de SQUASH (Short Questionnaire to ASses Health enhancing physical activity).

- Sporter : in een normale week in de afgelopen maanden op ten minste 1 dag minimaal een half uur besteed aan een tenminste matig intensieve sport.
- Niet-sporter : in een normale week in de afgelopen maanden niet op ten minste 1 dag minimaal een half uur gesport of gesport met een te lage intensiteit.

Mensen met en zonder chronische aandoening of beperking(en)

In de SportersMonitor zijn mensen ingedeeld als met of zonder aandoening op basis van antwoord op de volgende vraag: "Heeft u last van een langdurige aandoening of handicap?".

- Met aandoening : ja
- Zonder aandoening : nee

In NL de Maat zijn mensen ingedeeld als met of zonder aandoening op basis van een vragen naar "door een arts vastgestelde ziekten en aandoeningen"; hierbij zijn de volgende aandoeningen nagevraagd:

- Ernstige hart- en vaataandoening (zoals hartinfarct, beroerte, hersenbloeding, herseninfarct, TIA of hartfalen)
 - Kanker (kwaadaardige aandoening)
 - Vernauwing van de bloedvaten in de buik of benen (geen spataderen)
 - Astma, chronische bronchitis, longemfyseem of COPD
-
- Met aandoening : "ja, door arts vastgesteld" op één of meer van bovenstaande vragen
 - Zonder aandoening : "nee", of "ja, maar niet door arts vastgesteld" op alle bovenstaande vragen.

1.4 Leeswijzer

In **hoofdstuk 2** worden de resultaten weergegeven voor ruimtelijke en financiële determinanten van lichamelijke activiteit, en in **hoofdstuk 3** voor sedentair gedrag.

Hierbij worden achtereenvolgens de leeftijdsgroepen kinderen en adolescenten; volwassenen en ouderen besproken. Binnen deze leeftijdsgroepen wordt ook specifiek ingegaan op personen die wel of niet regelmatig sporten en personen met of zonder beperking(en).

In hoofdstuk 2 en 3 worden de ruimtelijke determinanten van lichamelijke activiteit en sedentair gedrag op hoofdlijnen besproken. Een gedetailleerder beeld van de ruimtelijke determinanten van specifieke gedragingen (zoals lichamelijke activiteit in het algemeen, buiten spelen, sporten en sedentair gedrag) is te vinden in **bijlage 1 t/m 3**.

In **hoofdstuk 4** worden de resultaten bediscussieerd en concrete aanbevelingen gedaan voor verder onderzoek en beleid gericht op het stimuleren van lichamelijke activiteit en/of het terugdringen van sedentair gedrag.

2 Lichamelijke activiteit

2.1 Kinderen en adolescenten

2.1.1 Ruimtelijke determinanten

Algemeen

De jeugd is de meest onderzochte leeftijdsgroep wat betreft ruimtelijke determinanten van bewegen. Een reden hiervoor is dat wordt aangenomen dat kinderen minder autonomie in hun gedrag hebben en de omgeving daarom relatief belangrijk is (de Vet et al., 2011). Een groot deel van het onderzoek heeft echter betrekking op de sociale omgeving. De ruimtelijke/fysieke omgeving lijkt minder te zijn onderzocht.

Uit internationale overzichtsstudies blijkt dat een aantrekkelijk straatbeeld, het aantal sport- en recreatieve voorzieningen, de aanwezigheid van groen en de (verkeers)veiligheid van de omgeving samenhangen met de mate van lichamelijke activiteit van kinderen en adolescenten (Gezondheidsraad, 2010; Ferreira et al., 2007; de Vet et al., 2011). **Bijlage 1** geeft een gedetailleerder beeld van ruimtelijke determinanten van lichamelijke activiteit in het algemeen, buiten spelen, wandelen en fietsen, sporten en sedentair gedrag van deze doelgroep.

In enkele Nederlandse studies is een verband gevonden tussen omgevingskenmerken zoals de aanwezigheid van groen en water, speelterreinen, autoluwe zones, gegroepeerde parkeerplaatsen en een verscheidenheid aan routes en buitenspelen (Hertog et al., 2006; Vries et al., 2008; Vries et al., 2006). In het onderzoek 'beweeg je buurt' bleek de aanwezigheid van water in de buurt samen te gaan met meer buiten spelen bij jongens in de leeftijd van 4 t/m 6 jaar. Diversiteit in routes was geassocieerd met buiten spelen voor meisjes van 7 t/m 9 jaar en voor jongens van 10 t/m 12 jaar (Aarts et al., 2010). De resultaten van dit onderzoek lieten ook zien dat de informele speelplekken zoals stoepen waarschijnlijk belangrijker zijn voor buitenspelen dan formele speelplekken zoals speeltuinen en schoolpleinen (Aarts et al., 2012). Er zijn echter ook Nederlandse studies waarin geen associatie werd gevonden tussen ruimtelijke omgevingskenmerken en beweeggedrag. In de SPACE studie werd bijvoorbeeld geen associatie gevonden tussen omgevingskenmerken en recreatief wandelen en fietsen (de Vries et al., 2010). In de ENDORSE studie (Rotterdam) werd geen associatie gevonden tussen objectief vastgestelde kenmerken van de omgeving (parken, sportfaciliteiten, voetpaden en fietspaden) en sporten, maar wel tussen door de deelnemers gerapporteerde aanwezigheid van faciliteiten en sporten (Prins et al., 2010).

In **Tabel 2.1** zijn ruimtelijke belemmeringen weergegeven die door kinderen en adolescenten zijn gerapporteerd in de SportersMonitor 2011. Slechts een klein deel van de kinderen en adolescenten (3% en 6%) rapporteert dat er geen of beperkte voorzieningen in de buurt zijn. Slechts 1% van de kinderen en adolescenten rapporteert dat de veiligheid rondom voorzieningen een probleem is. Verder is op basis van hetzelfde onderzoek in **Tabel 2.2** weergegeven welke omstandigheden het sporten en bewegen in de buurt minder aantrekkelijk maken.

Tabel 2.1 Percentage van de kinderen en adolescenten dat ruimtelijke belemmeringen ervaart waardoor ze minder sporten en bewegen dan ze zouden willen.*

	5-14 jaar† (n=564)	15-18 jaar (n=113)
Geen of beperkte voorzieningen in de buurt	3	6
Veiligheid in/rondom sportaccommodaties	1	1

*Bron: SportersMonitor 2011; Geen significante verschillen in belemmeringen tussen 5-14 en 15-18 jarigen. † Gerapporteerd door (één van) de ouders/ verzorgers.

Tabel 2.2 Percentage van de adolescenten dat van omstandigheden in de buurt ervaart dat deze het minder aantrekkelijk maken om in de buurt te sporten en te bewegen. *

	15-18 jaar (n=113)
Er worden geen leuke activiteiten om te sporten en bewegen georganiseerd	26
De voorzieningen voor sport en bewegen zijn vaak bezet door een doelgroep (bijv. kinderen) waar ik niet bij hoor	14
Geen goede wandel-/fietspaden (ook voor bijvoorbeeld kindervagens, rolstoelen)	13
Mijn sport(en) is(zijn) niet in de buurt of de wijk mogelijk	12
Ik voel me niet veilig in mijn buurt	9
Geen trapveldjes en speelplekken aanwezig	7
De voorzieningen voor sport en bewegen zijn slecht onderhouden	6

*Bron: SportersMonitor 2011

In de SportersMonitor 2011 gaf 26% van de adolescenten aan dat er in de buurt geen leuke activiteiten voor sporten en bewegen worden georganiseerd. Andere omstandigheden die het minder aantrekkelijk maken om in de buurt te sporten en bewegen werden beduidend minder vaak genoemd (Tabel 2.2).

In de SportersMonitor is ook onderzocht welke speelgelegenheden kinderen van 5 t/m 14 jaar in de buurt hebben en gebruiken (**Tabel 2.3**). De meerderheid van de kinderen (of hun ouders) geeft aan diverse gelegenheden in de buurt te hebben waar ze buiten kunnen spelen. De meest gebruikte plek om buiten te spelen is de eigen tuin (59%). Ook een speelveld (17%) of speeltuin (43%) worden door bijna de helft van de kinderen gebruikt.

Slechts een klein deel van de kinderen rapporteert belemmeringen om in de buurt buiten te spelen (**Tabel 2.4**), waarbij onveiligheid vanwege het verkeer (13%) en de afstand tot speeltoestellen / veldjes (9%) het meest worden gerapporteerd.

Tabel 2.3 Percentage van kinderen (5-14 jaar) dat aangeeft dat er een buitenspeelplaats aanwezig is en percentage dat deze buitenspeelplaats gebruikt.*‡

	Aanwezig (n=564)	Gebruikt (n=555)‡
Eigen tuin	75	59
Speelveld (gras)	72	47
Speeltuin(tje) met toestellen	68	43
Pleintje (waar je kunt spelen, fietsen, skaten, enz.)	55	37
Sportveldje (voetbalkooi, basketbalbord, tafeltennistafel, enz.)	41	25
Tuin van andere kinderen	41	22
Bosje, park	37	20
Geen van deze	2	6

*Bron: SportersMonitor 2011 ‡ Gerapporteerd door (één van) de ouders/ verzorgers; Exclusief kinderen met geen van de voorzieningen aanwezig (2%).

Tabel 2.4 Percentage van de kinderen dat belemmeringen ervaart om in de buurt buiten te spelen.*‡

	5-14 jaar (n=555)
Speeltoestellen / veldje zijn te ver weg	9
Speeltoestellen zijn niet veilig / slecht onderhouden	1
Speeltoestellen zijn te gevaarlijk (voor jonge kinderen)	1
Het is onveilig vanwege het verkeer	13

*Bron: SportersMonitor 2011, ‡ Gerapporteerd door (één van) de ouders/ verzorgers.

Sporten en niet-sporten

In **Tabel 2.5** is het gebruik van buitenspeelplaatsen weergegeven, opgesplitst voor kinderen die wel of niet voldoen aan de Richtlijn Sportdeelname Onderzoek (ten minste 12x sportdeelname in de afgelopen 12 maanden). Het gebruik van de meeste speelfaciliteiten is voor kinderen die regelmatig sporten wat hoger dan voor kinderen die niet regelmatig sporten. De grootste verschillen zijn te zien voor het gebruik van speelveldjes, pleintjes en sportveldjes.

Op basis van de SportersMonitor 2011 bleken er geen verschillen te zijn in gerapporteerde belemmeringen om in de buurt buiten te spelen tussen sportende en niet-sportende kinderen (**Tabel 2.6**).

Tabel 2.5 Percentage van de sportende en niet sportende kinderen (5-14 jaar) dat gebruik maakt van een buitenspeelplaats.*‡

	Sporter (n = 464)	Niet-sporter (n = 87)
Eigen tuin	60	55
Speelveld (gras)	49	37 ^a
Speeltuin(tje) met toestellen	42	46
Pleintje (waar je kunt spelen, fietsen, skaten, enz.)	39	23 ^a
Sportveldje (voetbalkooi, basketbalbord, tafeltennistafel, enz.)	27	13 ^a
Tuin van andere kinderen	22	24
Bosje, park	19	19
Geen van deze	4	13 ^a

*Bron: SportersMonitor 2011. ‡ Gerapporteerd door (één van) de ouders/ verzorgers. Exclusief kinderen met geen van de voorzieningen aanwezig (2%). Indeling sporter/ niet-sporter op basis van de Richtlijn Sportdeelname onderzoek (RSO) norm (ten minste 12x sportdeelname in de afgelopen 12 maanden).

^aP<0,05 voor verschil tussen sporterende en niet-sportende kinderen

Tabel 2.6 Percentage van de sportende en niet-sportende kinderen (5-14 jaar) dat belemmeringen ervaart om in de buurt buiten te spelen.*‡

	Sporter (n = 464)	Niet-sporter (n = 87)
Speeltoestellen / veldje zijn te ver weg	9	11
Speeltoestellen zijn niet veilig / slecht onderhouden	1	0 ^b
Speeltoestellen zijn te gevaarlijk (voor jonge kinderen)	1	0 ^b
Het is onveilig vanwege het verkeer	13	13

*Bron: SportersMonitor 2011. ‡Gerapporteerd door de ouders. Exclusief kinderen met geen van de voorzieningen aanwezig (2%). Indeling sporter/ niet-sporter op basis van de Richtlijn Sportdeelname onderzoek (RSO) norm (ten minste 12x sportdeelname in de afgelopen 12 maanden). Geen significante verschillen (P<0,05) tussen sportende en niet-sportende kinderen. ^b Significantie voor verschil kan niet worden bepaald vanwege te lage aantallen in categorieën.

Kinderen met en zonder chronische aandoening of beperking

Op basis van de SportersMonitor 2011 blijken er geen statistisch significante verschillen te zijn in het gebruik van buitenspeelplaatsen door kinderen met en zonder chronische aandoening of handicap (**Tabel 2.7**).

Tabel 2.8 geeft een weergave van de belemmeringen die door ouders van kinderen van 5 t/m 14 jaar werden gerapporteerd in de SportersMonitor 2011. Er zijn geen significante verschillen in ruimtelijke belemmeringen tussen kinderen met en zonder langdurige aandoening. (**Tabel 2.8**).

Tabel 2.7 Percentage van de kinderen (5-14 jaar) met en zonder langdurige aandoening of handicap dat gebruik maakt van een buitenspeelplaats.*‡

	Met aandoening (n = 89)	Zonder aandoening (n = 466)
Eigen tuin	57	59
Speeltuin(tje) met toestellen	44	43
Pleintje (waar je kunt spelen, fietsen, skaten, enz.)	42	36
Speelveld (gras)	41	48
Sportveldje (voetbalkooi, basketbalbord, tafeltennistafel, enz.)	23	25
Tuin van andere kinderen	18	23
Bosje, park	18	20
Geen van deze	6	6

*Bron: SportersMonitor 2011 ‡ Gerapporteerd door (één van) de ouders/ verzorgers; Exclusief kinderen met geen van de voorzieningen aanwezig (2%). Met aandoening= Door ouder gerapporteerd "langdurige aandoening of handicap". Geen significante verschillen ($P < 0,05$) tussen kinderen met en zonder aandoening.

Tabel 2.8 Percentage van kinderen (5-14 jaar) met en zonder langdurige aandoening of handicap dat belemmeringen ervaart om in de buurt buiten te spelen.*

	Met aandoening (n = 89)	Zonder aandoening (n = 466)
Speeltoestellen / veldje zijn te ver weg	12	9
Speeltoestellen zijn niet veilig / slecht onderhouden	2	1
Speeltoestellen zijn te gevaarlijk (voor jonge kinderen)	1	0 ^b
Het is onveilig vanwege het verkeer	9	14

*Bron: SportersMonitor 2011. ‡ Gerapporteerd door (één van) de ouders/ verzorgers; Exclusief kinderen met geen van de voorzieningen aanwezig (2%). Met aandoening= Door ouder gerapporteerd "langdurige aandoening of handicap". ^b Significantie voor verschil kan niet worden bepaald vanwege te lage aantallen in categorieën.

Ruimtelijke determinanten voor kinderen en adolescenten samengevat

Factoren waarvan in meer of mindere mate is vastgesteld dat ze samenhangen met beweeggedrag van kinderen en adolescenten zijn:

- Aanwezigheid en aantal beweeg- en/of speelvoorzieningen in de buurt
- Aanwezigheid van groen en/of water in de buurt
- Verkeersveiligheid
- Informele speelplekken (stoepen, parkeerplaatsen, etc)
- Verscheidenheid in routes

Verder lijkt het zo te zijn dat de perceptie van buurtbewoners over de aanwezigheid voorzieningen belangrijker is voor het beweeggedrag van kinderen en adolescenten dan objectief vastgestelde aspecten van de woonomgeving.

Adolescenten noemen een gebrek aan voorzieningen in de buurt iets vaker als belemmering om te sporten en/of bewegen dan kinderen. Echter, in beide

groepen worden omgevingskenmerken relatief weinig genoemd als belemmering (maximaal 6%).

Kinderen die niet sporten maken minder gebruik van sport- en beweegfaciliteiten in de buurt, maar hun ouders rapporteren geen andere belemmeringen (in buurtkenmerken) dan ouders van kinderen die wel sporten.

Ouders van kinderen met een langdurige aandoening of beperking rapporteren ook niet significant vaker ruimtelijke belemmeringen om in de buurt buiten te spelen dan ouders van kinderen zonder langdurige aandoening. Ook waren er geen significante verschillen in het gebruik van speelvoorzieningen in de buurt tussen kinderen met en zonder langdurige aandoening.

2.1.2

Financiële determinanten

Algemeen

Er is weinig literatuur beschikbaar over financiële determinanten van bewegen bij de jeugd. Uit één internationale literatuurstudie (Ferreira et al., 2007) blijkt dat de sociaaleconomische status van de ouders het meest is onderzocht als financiële determinant van bewegen, maar in de meeste studies werd geen verband gevonden tussen de sociaaleconomische status van de ouders en het beweeggedrag van kinderen (3-12 jaar).

Voor jongeren (13-18 jaar) werden alleen enkele variabelen op gezinsniveau in meerdere studies (drie of meer) onderzocht (Ferreira et al., 2007). In iets meer dan de helft van de studies werd een positief verband gevonden tussen het totale familie-inkomen en lichamelijke activiteit van jongeren.

In de SportersMonitor 2011 werd (door de ouders van) 11% van de kinderen van 5-14 jaar als belemmering aangegeven dat sporten te duur is. Bij adolescenten (15-18 jaar) was dit voor 17% het geval.

Sporten en niet sporten

In de SportersMonitor 2011 werd door 18% van de ouders van kinderen die minder dan 12x per jaar sporten aangegeven dat sporten te duur is, en door 13% van de ouders van kinderen die wel sporten. (P voor verschil 0,21)

Kinderen met en zonder langdurige aandoening of beperking

Ouders van kinderen met een langdurige aandoening of handicap rapporteren niet significant vaker dat sporten te duur is dan ouders van kinderen zonder handicap (16% versus 14%, P voor verschil 0,50)

Financiële determinanten voor kinderen en adolescenten samengevat

Er is weinig literatuur beschikbaar over financiële determinanten van bewegen bij kinderen en adolescenten. Sociaaleconomische status en werkstatus van de ouders is meerdere keren onderzocht, maar er lijkt geen verband te bestaan met beweeggedrag van hun kinderen. De kosten voor sporten en bewegen worden wel door 11-18% van de (ouders van) kinderen en adolescenten als belemmering genoemd voor sporten en bewegen. Kosten werden niet significant vaker als belemmering genoemd door ouders van kinderen die niet regelmatig sporten (minder dan 12x per jaar) dan door ouders van kinderen die wel regelmatig sporten. Ook tussen kinderen met en zonder langdurige beperking was hierin geen significant verschil.

2.2 Volwassenen en ouderen

2.2.1 Ruimtelijke determinanten

Algemeen

Uit internationale overzichtsstudies (zie **bijlage 2**), op basis van voornamelijk Amerikaanse en Australische studies, lijkt er voor volwassenen een overwegend positief verband te zijn tussen de aanwezigheid van parken en recreatieve voorzieningen en (totale) lichamelijke activiteit (Kaczynski and Henderson, 2007). Ook is er enig bewijs voor de aanwezigheid van 'voetgangersinfrastructuur' (ook wel 'walkability'), de aantrekkelijkheid van de omgeving, functiemenging (ook wel 'land use mix') en recreatief wandelen (Saelens and Handy, 2008).

Hoewel de algemene tendens in de internationale literatuur is dat er wel een verband is tussen kenmerken van de fysieke omgeving en lichamelijke activiteit, worden deze bevindingen niet bevestigd wanneer alleen naar Europees onderzoek wordt gekeken (Gezondheidsraad, 2010). Ook in de Nederlandse GLOBE studie (Eindhoven) werd bij volwassenen geen verband gevonden tussen fysieke omgevingskenmerken en sportparticipatie (Kamphuis et al., 2008).

Op basis van de in dit rapport opgenomen literatuuroverzichten (Bijlage 2) blijkt dat er, specifiek voor ouderen, onvoldoende informatie beschikbaar is om consistente relaties aan te tonen tussen fysieke omgevingskenmerken en lichamelijke activiteit en sporten (Van Cauwenberg et al., 2011; Gezondheidsraad, 2010). De meeste omgevingskenmerken waar tot nu toe over is gerapporteerd lijken niet geassocieerd met de mate van lichamelijke activiteit bij ouderen. In enkele Amerikaanse studies werd een positief verband gevonden tussen de aanwezigheid van recreatieve voorzieningen, de aanwezigheid van wandel/fietsfaciliteiten en recreatief wandelen door ouderen.

In de Nederlandse GLOBE studie (Eindhoven) werd gevonden dat ouderen die rapporteerden in een (esthetisch) onaantrekkelijke omgeving te wonen minder vaak recreatief wandelden (gedurende ten minste 10 minuten per week) dan ouderen die aangaven dat ze in een aantrekkelijke omgeving wonen (Kamphuis et al., 2009).

In de meeste studies naar fysieke omgevingskenmerken is gebruik gemaakt van zelfgerapporteerde omgevingskenmerken, maar in enkele studies werd gebruik gemaakt van objectief vastgestelde omgevingskenmerken. Geen van de objectief vastgestelde omgevingskenmerken werd echter in meerdere studies onderzocht. (Humpel et al., 2002).

Uit gegevens van de SportersMonitor 2011 (**Tabel 2.9**) blijkt dat slechts weinig volwassenen en ouderen (<5%) ruimtelijke belemmeringen ervaren om te sporten en te bewegen.

Tabel 2.9 Percentage van de volwassenen en ouderen dat ruimtelijke belemmeringen ervaart waardoor men minder sport en beweegt dan men zou willen.*

	19-64 jaar (n=2768)	65-80 jaar (n=706)
Geen of beperkte voorzieningen in de buurt	3	2
Veiligheid in/rondom sportaccommodaties	1	0 ^b

*Bron: SportersMonitor 2011, ^bSignificantie voor verschil kan niet worden bepaald vanwege te lage aantallen in categorieën.

Tabel 2.10 Percentage van de volwassenen en ouderen dat van omstandigheden in de buurt ervaart dat deze het minder aantrekkelijk maken om in de buurt te sporten en te bewegen.*

	19-64 jaar (n=2768)	65-80 jaar (n=706)
Er worden geen leuke activiteiten om te sporten en bewegen georganiseerd	7	4 ^a
Mijn sport(en) is(zijn) niet in de buurt of de wijk mogelijk	7	6
Geen goede wandel-/fietspaden (ook voor bijvoorbeeld kinderwagens, rolstoelen)	6	3 ^a
De voorzieningen voor sport en bewegen zijn slecht onderhouden	3	1 ^a
De voorzieningen voor sport en bewegen zijn vaak bezet door een doelgroep (bijv. kinderen) waar ik niet bij hoor	3	2
Ik voel me niet veilig in mijn buurt	3	2
Geen trapveldjes en speelplekken aanwezig	2	1

*Bron: SportersMonitor 2011 ^aP<0,05 voor verschil met personen 19-64 jaar.

Tabel 2.11 Percentage van de volwassenen en ouderen dat ruimtelijke belemmeringen ervaart om meer te gaan bewegen.*

	18-55 jaar (n=2243)	≥55 jaar (n=1611)
Toegang (afstand, openingstijden, beschikbaarheid) tot beweeg- of sportfaciliteiten	5	3 ^a
Veiligheid (bijv. straatverlichting, druk verkeer)	2	1
Luchtvervuiling of te veel lawaai op straat (bijv. door verkeer)	1	1
Gebrek aan wandel en fietspaden	1	1

*Bron: NL de Maat 2009/2010; ^a P<0,05 voor verschil met personen 18- 55 jaar.

Wanneer we kijken naar omstandigheden in de buurt die het minder aantrekkelijk maken om te sporten en te bewegen in de buurt, zien we minimale verschillen tussen volwassenen en ouderen (**Tabel 2.10**). De grootste verschillen zijn te zien bij de items 'er worden geen leuke activiteiten om te sporten en bewegen georganiseerd' (volwassenen: 7%, ouderen: 4%) en 'geen goede wandel-/fietspaden' (volwassenen: 6%, ouderen: 3%).

Ook in NL de Maat (**Tabel 2.11**) worden door volwassenen en ouderen weinig ruimtelijke belemmeringen gerapporteerd om meer te gaan bewegen. Ouderen rapporteren iets minder vaak gebrek aan toegang tot beweeg en sportfaciliteiten als belemmering dan volwassenen (volwassenen: 5%, ouderen: 3%).

Sporten en niet-sporten

Uit data van de SportersMonitor 2011 (**Tabel 2.12**) komen geen verschillen naar voren in ruimtelijke belemmeringen om te sporten en bewegen tussen personen die wel of niet regelmatig sporten.

Tabel 2.12 Percentage sporters en niet-sporters dat ruimtelijke belemmeringen ervaart waardoor men minder sport en beweegt dan men zou willen (totale populatie 5-80 jaar, n=4129).*,‡

	Sporter (n=2767)	Niet-sporter (n=1362)
Geen of beperkte voorzieningen in de buurt	3	3
Veiligheid in/rondom sportaccommodaties	1	0 ^b

*Bron: SportersMonitor 2011. ‡Indeling sporter/ niet-sporter op basis van de Richtlijn Sportdeelname onderzoek (RSO) norm (ten minste 12x sportdeelname in de afgelopen 12 maanden).

^bSignificantie voor verschil kan niet worden bepaald vanwege te lage aantallen in categorieën.

Tabel 2.13 geeft inzicht in de omstandigheden in de buurt die het voor volwassenen minder aantrekkelijk maken om te sporten en bewegen in de buurt. Sporters geven vaker aan dan niet-sporters dat er sprake is van deze omstandigheden. De verschillen zijn echter klein en in slechts twee gevallen statistisch significant. De grootste verschillen zijn te zien voor de aanwezigheid van goede wandel- en fietspaden (sporters 7% en niet-sporters 5%) en voor het slecht onderhouden zijn van sport- en beweegvoorzieningen (sporters 4% en niet-sporters 2%).

Tabel 2.13 Percentage sporters en niet-sporters dat van omstandigheden in de buurt ervaart dat deze het minder aantrekkelijk maken om in de buurt te sporten en te bewegen (15-80 jaar, n=4129).*,‡

	Sporter‡ (n=2295)	Niet-sporter (n=1274)
Er worden geen leuke activiteiten om te sporten en bewegen georganiseerd	8	7
Geen goede wandel-/fietspaden (ook voor bijvoorbeeld kinderwagens, rolstoelen)	7	5 ^a
Mijn sport(en) is(zijn) niet in de buurt of de wijk mogelijk	7	6
De voorzieningen voor sport en bewegen zijn slecht onderhouden	4	2 ^a
De voorzieningen voor sport en bewegen zijn vaak bezet door een doelgroep (bijv. kinderen) waar ik niet bij hoor	4	3
Ik voel me niet veilig in mijn buurt	4	3
Geen trapveldjes en speelplekken aanwezig	3	2

*Bron: SportersMonitor 2011. ‡Indeling sporter/ niet-sporter op basis van de Richtlijn Sportdeelname onderzoek (RSO) norm (ten minste 12x sportdeelname in de afgelopen 12 maanden). ^aP<0,05 voor verschil tussen sporters en niet-sporters

Ook in NL de Maat werden weinig ruimtelijke belemmeringen gerapporteerd om meer te gaan sporten. Ook hier bleken geen statistisch significante verschillen te zijn tussen sporters en niet-sporters (**Tabel 2.14**).

Tabel 2.14 Percentage sporters en niet-sporters dat ruimtelijke belemmeringen ervaart om meer te gaan bewegen *

	Sporter† (n=1439)	Niet-sporter (n=2415)
Toegang (afstand, openingstijden, beschikbaarheid) tot beweeg- of sportfaciliteiten	5	4
Veiligheid (bijv. straatverlichting, druk verkeer)	2	2
Luchtvervuiling of te veel lawaai op straat (bijv. door verkeer)	1	1
Gebrek aan wandel en fietspaden	1	1

*Bron NL de Maat 2009/2010, †Indeling sporter/niet sporter op basis van SQUASH (in een normale week in de afgelopen maanden ten minste 1 dag minimaal een half uur besteed aan sport van ten minste matig intensieve activiteit). (P> 0,05 voor alle verschillen).

Mensen met of zonder chronische aandoening of beperking

Voor de Nederlandse situatie is in 2003 door TNO een 'quickscan' uitgevoerd naar chronisch zieken en bewegen (Chorus en Hopman-Rock, 2003). Dit onderzoek bestond o.a. uit een literatuuronderzoek naar determinanten van het beweeggedrag van chronisch zieken. Hieruit bleek dat er nauwelijks gegevens waren over ziektegerelateerde determinanten van bewegen (zoals pijn en vermoeidheid) en helemaal geen gegevens over 'algemene' determinanten, zoals fysieke en financiële omgevingsdeterminanten bij mensen met chronische aandoeningen.

Op basis van de SportersMonitor 2011 blijken er voor volwassenen geen grote verschillen in gerapporteerde ruimtelijke belemmeringen voor sporten en bewegen tussen mensen met en zonder een langdurige aandoening of handicap (**Tabel 2.15**).

Tabel 2.15 Percentage personen met en zonder langdurige aandoening of handicap dat ruimtelijke belemmeringen ervaart waardoor men minder sport en beweegt dan men zou willen (totale populatie 5-80 jaar, n=4151).* †

	Met aandoening (n=1380)	Zonder aandoening (n=2771)
Geen of beperkte voorzieningen in de buurt	4	3
Veiligheid in/rondom sportaccommodaties	0	1 ^b

*Bron: SportersMonitor 2011 † Zelf-gerapporteerd: "Heeft u last van een langdurige aandoening of handicap?" ^b Significantie voor verschil kan niet worden bepaald vanwege te lage aantallen in categorieën.

Wat betreft omstandigheden in de buurt die het minder aantrekkelijk maken om te sporten en te bewegen in de buurt zijn ook geen grote verschillen aan te wijzen tussen deze twee groepen (**Tabel 2.16**).

Tabel 2.16 Percentage personen met en zonder langdurige aandoening of handicap dat van omstandigheden in de buurt ervaart dat deze het minder aantrekkelijk maken om in de buurt te sporten en bewegen (15-80 jaar, n=3587).* ‡

	Met aandoening (n=1290)	Zonder aandoening (n=2297)
Er worden geen leuke activiteiten om te sporten en bewegen georganiseerd	7	8
Mijn sport(en) is(zijn) niet in de buurt of de wijk mogelijk	7	7
Geen goede wandel-/fietspaden (ook voor bijvoorbeeld kinderwagens, rolstoelen)	6	6
Ik voel me niet veilig in mijn buurt	3	4
De voorzieningen voor sport en bewegen zijn slecht onderhouden	3	3
De voorzieningen voor sport en bewegen zijn vaak bezet door een doelgroep (bijv. kinderen) waar ik niet bij hoor	2	4 ^a
Geen trapveldjes en speelplekken aanwezig	2	3

*Bron: SportersMonitor 2011 ‡ Zelf-gerapporteerd: "Heeft u last van een langdurige aandoening of handicap?" ^aP<0,05 voor verschil tussen personen met en zonder aandoening

In NL de Maat werden gebrek aan wandel en fiets paden (P=0,02), luchtvervuiling of veel lawaai op straat (P<0,01) en toegang (P<0,01), iets vaker gerapporteerd door mensen met een lichamelijke beperking, dan door mensen zonder beperking (**tabel 2.17**).

Tabel 2.17 Percentage van volwassenen (≥ 18 jaar) met en zonder chronische aandoening dat ruimtelijke belemmeringen ervaart om meer te gaan bewegen.*, ‡

	Met aandoening (n=727)	Zonder aandoening (n=3105)
Gebrek aan wandel en fietspaden	1	1 ^{a,b}
Luchtvervuiling of te veel lawaai op straat (bijv. door verkeer)	2	0 ^a
Toegang (afstand, openingstijden, beschikbaarheid) tot beweeg- of sportfaciliteiten	6	4 ^a
Veiligheid (bijv. straatverlichting, druk verkeer)	2	2

*Bron NL de Maat 2009/2010, ‡ Door arts ooit één of meer chronische aandoeningen vastgesteld (zie paragraaf 1.3). ^aP<0,05 voor verschil tussen mensen met en zonder beperking. ^bMet aandoening: 0,5%, zonder aandoening: 1,2%.

Ruimtelijke determinanten voor volwassenen en ouderen samengevat

Factoren waarvan in meer of mindere mate is vastgesteld dat ze samenhangen met beweeggedrag van volwassenen en/of ouderen zijn:

- Aanwezigheid van parken en/of recreatieve voorzieningen in de buurt
- Voetgangersinfrastructuur (walkability)
- De woonomgeving als aantrekkelijk ervaren
- Functiemenging (land use mix)

Omgevingskenmerken worden relatief weinig genoemd als belemmering om te sporten en/of te bewegen (maximaal 8%). Gemiddeld genomen rapporteren minder ouderen dan volwassenen ruimtelijke belemmeringen om te sporten en/of te bewegen.

Er zijn geen grote verschillen in de belemmeringen die sportende en niet-sportende volwassenen en ouderen ervaren. Hetzelfde geldt voor volwassenen en ouderen met en zonder een of meer chronische aandoeningen.

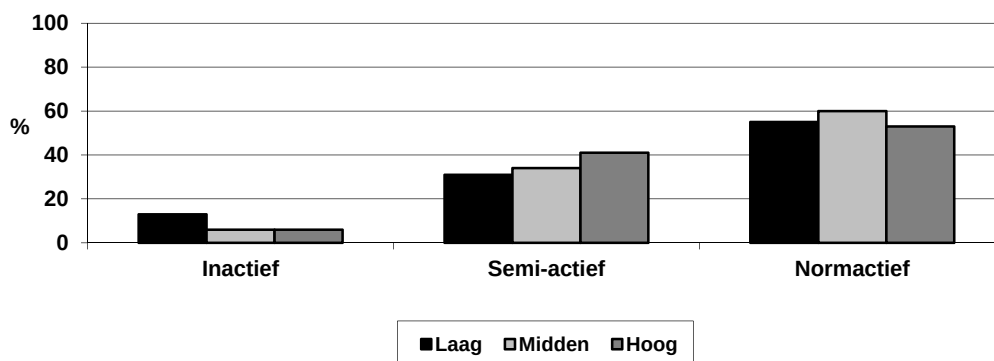
2.2.2 *Financiële determinanten*

Op basis van het in dit briefrapport opgenomen literatuuroverzicht van de internationale literatuur blijkt dat er niet voldoende studies zijn om conclusies te kunnen trekken over financiële determinanten van sporten en bewegen bij volwassenen.

In het literatuuroverzicht van Wendel-Vos et al. naar omgevingskenmerken die samenhangen met lichamelijke activiteit werden bijvoorbeeld enkele potentiële economische determinanten meegenomen, namelijk de kosten verbonden aan de lichamelijke activiteit, het huishoud- en het buurtinkomen (Wendel_Vos et al., 2007). Geen van deze kenmerken werd echter in meerdere studies onderzocht. Vandaar dat geen conclusies konden worden getrokken over het al dan niet consistent samenhangen van deze variabelen met lichamelijke activiteit.

In de Nederlandse GLOBE studie werd een associatie gevonden tussen materiële deprivatie en niet-sporten (Kamphuis et al., 2008). De indicatoren voor materiële deprivatie in deze studie waren het hebben van financiële problemen, het niet bezitten van een auto, en het verblijven van meer dan één persoon per kamer. Deze indicatoren waren significant geassocieerd met niet sporten. Materiële deprivatie kwam vaker voor bij personen met een lage sociaaleconomische status dan bij personen met een hogere sociaaleconomische status (Kamphuis et al., 2008). Daarnaast is in de GLOBE studie voor ouderen (55-75 jaar) gekeken naar de sociaaleconomische verschillen (inkomen en opleiding) in recreatief wandelen (ten minste 10 minuten wandelen in de vrije tijd per week ja/nee) (Kamphuis et al., 2009). Ouderen in de laagste inkomens- en/of opleidingsgroep rapporteerden vaker niet te wandelen in de vrije tijd dan personen in hogere inkomens/ opleidingsgroepen. Deze verschillen konden voor een groot deel, maar niet geheel, worden verklaard door verschillen in aantrekkelijkheid van de omgeving en individuele cognities (zoals attitude en intentie).

Uit de CBS Gezondheidsenquête blijkt dat in Nederland het percentage volwassenen dat inactief is het hoogst is bij de groep laag opgeleiden (CBS, 2011, **figuur 2.1**). Inactief is hierbij gedefinieerd als geen enkele dag in de week minimaal 30 minuten matig intensief actief zijn.



Figuur 2.1. Het percentage van de volwassen bevolking (≥ 25 jaar) dat wordt ingedeeld als inactief, semi-actief en normactief, uitgesplitst naar opleidingsniveau (Bron: CBS Gezondheidsenquête 2011).

Uit een kwalitatief onderzoek bij personen met een laag inkomen in Nederland bleek dat personen in deze groep financiële belemmeringen als belangrijk ervaren, maar dat er daarnaast meestal ook persoonlijke belemmeringen zijn (bijvoorbeeld tijdgebrek of onzekerheid over het uiterlijk). (Steenhuis et al., 2009). In dit onderzoek werd ook navraag gedaan naar prijsstrategieën om sporten te bevorderen. Korting op het lidmaatschap van een fitness- of sportclub, een gratis proefperiode (van een maand), en (één keer per week) vrije toegang tot het zwembad kwamen hier als potentieel succesvolle strategieën naar voren.

In de SportersMonitor 2011 werd door 17% van de volwassenen (19 t/m 64 jaar) aangegeven dat ze minder sporten/bewegen dan ze zouden willen omdat sporten te duur is. Dit percentage was significant ($P < 0,001$) hoger dan bij mensen van 65-80 jaar (8%).

Ook uit NL de Maat blijkt dat volwassenen kosten vaker noemen als belemmering voor bewegen dan ouderen (13% van de volwassenen van 18 t/m 54 jaar en 7% van de ouderen van 55 jaar of ouder, $P < 0,001$ voor verschil).

Sporten en niet sporten

Zowel in de SportersMonitor 2011 als NL de Maat 2009/2010 noemen niet-sporters kosten vaker als belemmering om (meer) te sporten of bewegen dan sporters (18% versus 13% en 12% versus 8%, beide $P < 0,001$ voor verschil).

Met en zonder chronische aandoening of beperking

Zowel in de SportersMonitor als in NL de Maat rapporteren mensen met een chronische aandoening kosten niet significant vaker als belemmering dan mensen zonder aandoening. (SportersMonitor: 16 versus 14% $P = 0,09$; NL de Maat 11 versus 10%, $P = 0,53$).

Financiële determinanten voor volwassenen en ouderen samengevat

Bij volwassenen en ouderen is er meer literatuur beschikbaar over financiële determinanten van bewegen dan bij kinderen en adolescenten. De verscheidenheid aan financiële determinanten die worden onderzocht is echter beperkt. Een lage sociaaleconomische status hangt samen met minder lichamelijke activiteit, minder sporten en minder recreatief wandelen. De kosten voor sporten en bewegen worden vaker door volwassenen dan door ouderen als belemmering genoemd (17% versus 8% in de SportersMonitor en 13 versus 7% in NL de Maat). Hetzelfde geldt voor niet sporters ten opzichte van sporters (18% versus 13% in de Sportersmonitor en 12% versus 8% in NL de Maat). Mensen met een chronische aandoening rapporteren kosten niet significant vaker als belemmering dan mensen zonder aandoening.

3 Sedentair gedrag

3.1 Kinderen en adolescenten

3.1.1 *Ruimtelijke determinanten*

De meeste studies over sedentair gedrag hebben als doelgroep kinderen of jeugd. Toch blijken er weinig gegevens over de relatie tussen ruimtelijke determinanten en sedentair gedrag.

In een recente review (Uijtendewilligen et al., 2011) waarin 7 studies werden geïnccludeerd, waren televisie kijken en het spelen van computerspelletjes de meest onderzochte vormen van sedentair gedrag. In deze studies werden echter geen ruimtelijke determinanten van sedentair gedrag meegenomen, en ook voor biologische/demografische kenmerken werd geconcludeerd dat er onvoldoende bewijs in de literatuur beschikbaar was.

3.1.2 *Financiële determinanten*

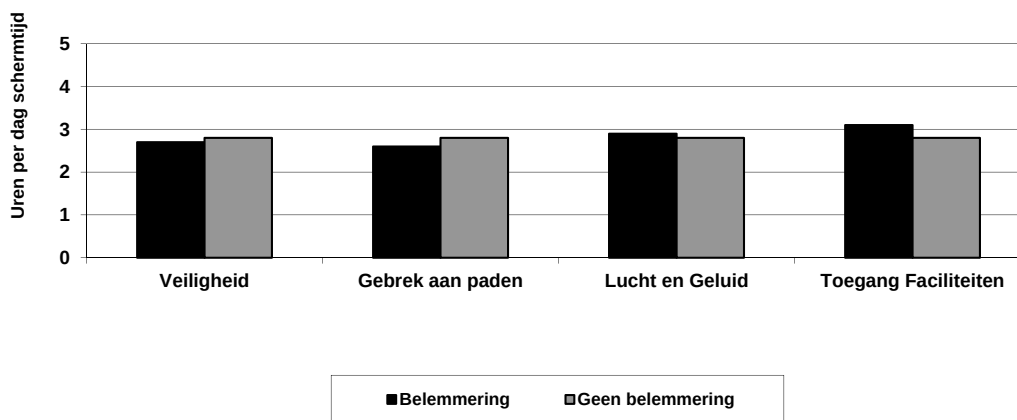
We hebben geen overzichtsstudies en Nederlandse studies gevonden over financiële determinanten van sedentair gedrag.

3.2 Volwassenen en ouderen

3.2.1 *Ruimtelijke determinanten*

In een recente review van de wetenschappelijke literatuur naar sedentair gedrag (Rhodes et al., 2012) is een overzicht gegeven van determinanten van sedentair gedrag bij volwassenen. In deze review werden sociaaldemografische, cognitieve, gedrag- en sociale omgeving en kenmerken van de ruimtelijke omgeving meegenomen. Er werden echter nauwelijks studies gevonden waarin de samenhang tussen ruimtelijke kenmerken en sedentair gedrag werd bestudeerd. In twee studies werd het verschil in "beeldschermstijgtijd" (computer en tv) tussen plattelands- en stadsbewoners bestudeerd. In een van de studies lag de totale beeldschermstijgtijd hoger voor stadsbewoners dan voor plattelandbewoners, in de andere werd geen verschil gevonden. In één andere studie werd geen verschil gevonden in de tijd die plattelands- en stadsbewoners besteden aan televisie kijken.

Figuur 3.1 geeft inzicht in het gemiddelde aantal gerapporteerde uren schermstijgtijd (televisie en computer) en ervaren belemmeringen voor sporten en bewegen (NL de Maat 2009/2010). Er waren geen statistisch significante verschillen in schermstijgtijd tussen volwassenen die gebrek aan wandel en fietspaden en toegang tot sport- en beweegcapaciteiten wel of niet als belemmering rapporteerden.



Figuur 3.1 Gemiddeld aantal uren schermtijd (televisie en computer) per dag, uitgesplitst naar gerapporteerde belemmeringen voor meer sporten en bewegen (NL de Maat 2009/2010).

3.2.2

Financiële determinanten

In de review van Rhodes et al., werd in de meeste studies (18 van de 24) gevonden dat personen met een lagere opleiding meer televisiekijken dan personen met een hogere opleiding. Voor computeren werd in alle vier de studies die dit onderzochten juist een positief verband gevonden met opleiding (Rhodes et al., 2012).

In een studie naar determinanten van televisiekijken in 15 Europese landen, inclusief Nederland, werd voor personen van 16-85 jaar, een negatief verband gevonden tussen de tijd die per dag wordt besteed aan televisie kijken en opleiding en inkomen (Vergeer et al., 2008). In deze studie werd ook gekeken naar de tijd die mensen in verschillende beroeps/sociale groepen per dag besteden aan televisiekijken. Hieruit bleek dat mensen zonder betaald werk (werklozen, gepensioneerden, arbeidsongeschikten en huisvrouwen/-mannen) meer tijd aan televisiekijken besteedden dan 'hogere professionals'. Studenten vormden hierop een uitzondering, zij besteedden minder tijd aan televisie. "Geschoolde en ongeschoolde arbeiders" bleken meer tijd aan televisie te besteden dan "hogere geplaatste professionals". "Lager geplaatste professionals" en "kleine zelfstandigen" verschilden niet significant van de "hogere geplaatste professionals" in de tijd besteed aan televisie.

In NL de Maat was er geen significant verschil in het gemiddelde aantal uren schermtijd per dag tussen volwassenen die kosten voor sporten en bewegen wel of niet als belemmering rapporteren (wel: 3,0 uur/dag niet: 2,8 uur/dag).

4 Discussie en aanbevelingen

4.1 Discussiepunten

4.1.1 *Determinanten van bewegen in de vrije tijd*

In dit briefrapport hebben we een overzicht gegeven van ruimtelijke en financiële determinanten van bewegen in de vrije tijd aan de hand van internationale literatuuroverzichten en aanvullende gegevens uit Nederlandse studies. Zoals in hoofdstuk 1 is samengevat zijn ook andere omgevingsfactoren en persoonlijke factoren van belang. Bij het onderzoek naar determinanten van bewegen, dienen deze verschillende factoren bij voorkeur in samenhang te worden onderzocht.

Clustering van gedragingen

Verschillende gezondheidsgelateerde gedragingen hangen met elkaar samen (Wendel-Vos et al., 2008). De combinatie van lichamelijke inactiviteit met roken blijkt bijvoorbeeld vaker voor te komen dan op basis van de prevalenties van beide afzonderlijke gedragingen te verwachten is. Hetzelfde geldt voor de combinatie van voldoende lichamelijke activiteit met een gezond voedingspatroon (Kremers, 2010). Het is daarmee aannemelijk dat ook de determinanten voor deze gedragingen clusteren.

Het is dus belangrijk om determinanten van verschillende gezondheidsgelateerde gedragingen in samenhang te bekijken. Dit geldt in het bijzonder indien (toename van de) lichamelijke activiteit als middel wordt gezien ter preventie of behandeling van overgewicht. Het is dan noodzakelijk om niet alleen aandacht te schenken aan het energieverbruik, maar ook aan de energie-inneming (Kremers, 2010, Milder et al., 2010, Thorp et al., 2011).

Door de verscheidenheid van onderzochte populaties, definities van omgevingskenmerken en type beweeggedrag is het lastig om eenduidige conclusies te trekken uit de internationale literatuur. Bovendien wordt dit nog bemoeilijkt doordat zowel beweeggedrag als determinanten op diverse manieren kunnen worden vastgesteld. Een belangrijk onderscheid is hierbij of de potentiële determinanten en het beweeggedrag objectief zijn vastgesteld (bijvoorbeeld met bewegingsmeters, en met GIS data), of dat ze zelf zijn gerapporteerd door de onderzochte personen. Uit de literatuur is niet altijd duidelijk hoe de omgevingskenmerken en het beweeggedrag precies zijn vastgesteld. Uit reviews waarin een beoordeling van de kwaliteit van de individuele studies is gegeven blijkt dat deze ook op basis van andere kenmerken (zoals de respons, representativiteit van de populatie en het corrigeren voor verstorende variabelen) vaak te wensen over laat.

Het is bovendien de vraag in hoeverre de determinanten van bewegen vergelijkbaar zijn tussen landen. De meeste studies naar omgevingsdeterminanten van lichamelijke activiteit zijn in de Verenigde Staten en Australië uitgevoerd, waar de omstandigheden heel anders zijn en de mate van lichamelijke activiteit van de bevolking gemiddeld een stuk lager ligt dan in Nederland (Pucher en Buehler, 2008). Daarom hebben we de resultaten uit de internationale literatuur zoveel mogelijk aangevuld met data uit Nederlandse

studies. Omdat voor de Nederlandse situatie vaak slechts één studie beschikbaar is, is het meestal niet mogelijk om vast te stellen of de resultaten consistent zijn tussen verschillende studies.

Kortom, hoewel er in de internationale literatuur al veel geschreven is over m.n. persoonlijke en gedragsdeterminanten van bewegen is er op het gebied van omgevingskenmerken nog sprake van grote hiaten in de kennis. Dit is bijvoorbeeld het geval voor financiële determinanten in het algemeen, en voor determinanten van de fysieke omgeving in specifieke doelgroepen, zoals mensen met een chronische ziekte en/of beperking.

4.1.2 *Determinanten van lichamelijke activiteit voor transport*

In dit briefrapport is lichamelijke activiteit voor transport bewust buiten beschouwing gelaten. De belangrijkste reden hiervoor was de noodzaak tot afbakening van het werk. Lichamelijke activiteit voor transport kent een andere dynamiek als het gaat om motiverende en belemmerende factoren dan lichamelijke activiteit in de vrije tijd zoals sporten en recreatief wandelen en fietsen.

Tegelijkertijd is lichamelijke activiteit voor transport, vooral door fietsen naar het werk, in de Nederlandse situatie een belangrijke component van het beweeggedrag. Een interessante aanvulling op het onderzoek dat in dit briefrapport wordt samengevat betreft dan ook de determinanten van lichamelijke activiteit voor transport. Welke factoren spelen bijvoorbeeld een rol bij de keuze tussen de auto en de fiets of wandelen wanneer men gaat sporten, boodschappen gaat doen? Ook hier is op basis van de internationale literatuur al een en ander bekend (Committee on Physical Activity, 2005). Op dit moment loopt bij het RIVM het AVENUE project waarin met nieuw uitgezette vragenlijsten onderzoek wordt gedaan naar motieven voor actief transport (wandelen en fietsen) voor verplaatsingen in een straal van 7,5 kilometer rond de woning. In dit onderzoek wordt voor een aantal reisdoelen (boodschappen doen, sporten, werk, bezoeken van groene en/of watergebieden) nagevraagd in hoeverre factoren uit de woonomgeving de keuze voor het transportmiddel beïnvloeden. Factoren uit de woonomgeving die worden meegenomen zijn parkeermogelijkheden, luchtkwaliteit, geluid, verkeersveiligheid, sociale veiligheid en aspecten van de route. Daarnaast wordt ook expliciet aandacht besteed aan gecombineerde motieven. Het veldwerk voor dit onderzoek wordt medio 2013 afgerond.

4.1.3 *Determinanten van sedentair gedrag*

Er is weinig onderzoek naar ruimtelijke en financiële determinanten van sedentair gedrag. Vooralsnog zijn er geen aspecten van de ruimtelijke en financiële omgeving waarvoor overtuigend is aangetoond dat ze samenhangen met sedentair gedrag.

Sedentair gedrag staat momenteel wel erg in de belangstelling. Naar verwachting zullen in de komende jaren dus publicaties op dit gebied in de internationale literatuur verschijnen. Het verdient dus de aanbeveling om het onderzoek naar financiële en omgevingsdeterminanten van sedentair gedrag over enkele jaren te herhalen.

4.1.4 *Dwarsdoorsnede onderzoek versus interventieonderzoek*

In dit rapport hebben we ons beperkt tot (literatuuroverzichten van) dwarsdoorsnedeonderzoek. Dit houdt in dat alleen kan worden vastgesteld of er een samenhang is tussen een bepaald omgevingskenmerk en bewegen. Er kan echter niet worden vastgesteld of er sprake is van een oorzakelijk verband. Ook de omgekeerde relatie kan een rol spelen. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk dat personen die graag wandelen en fietsen ervoor kiezen om in een omgeving te gaan wonen die hiervoor aantrekkelijker is, dan personen die hier niet van houden. (Panter and Jones, 2010)

Om te bepalen in hoeverre een aanpassing in de ruimtelijke en/of economische omgeving leidt tot veranderingen in het beweeggedrag is ook informatie uit interventiestudies van belang. In dit kader is het dus ook belangrijk om effecten van (beleids)maatregelen die ingrijpen op deze omgevingen te monitoren.

Voor het inzetten en uitvoeren van beweegbeleid wordt aanbevolen maatregelen op verschillende niveaus te nemen (Wendel-Vos et al., 2005). Bijvoorbeeld het landelijke transportbeleid of subsidiebeleid voor sporten, of het inruimen van een park in de directe omgeving. Een complicerende factor is hierbij dat voor verschillende soorten beweeggedrag verschillende stakeholders zijn. Zo zijn wellicht andere partijen betrokken bij het transportbeleid dan bij het beleid rondom sport(participatie). Het vergt dan een multisectorale aanpak om maatregelen te kunnen nemen (Aarts et al., 2011)

Veranderingen in de ruimtelijke omgeving kosten tijd. Mede daarom zullen eventuele effecten pas op langere termijn zichtbaar worden. Mogelijk zijn effecten van financiële maatregelen eerder te verwachten. Een interessante volgende stap voor beleidsonderzoek naar de invloed van de ruimtelijke en financiële omgeving op sport en beweeggedrag is om in kaart te brengen welke effecten verwacht mogen worden van specifieke maatregelen. Hierbij is het van belang aandacht te besteden aan verschillende effecten (gezondheid, verkeersveiligheid, milieu-effecten, etc.) en indien mogelijk deze effecten te kwantificeren (meer bewegen, gewonnen levensjaren, daling in aantal verkeersslachtoffers, CO₂ uitstoot, etc.). Bovendien is het belangrijk om effecten over een zo lang mogelijke termijn vast te stellen. Dit geeft immers meer inzicht in het beklijven van de effecten.

4.1.5 *Gerapporteerde belemmeringen*

In dit rapport is op basis van gegevens uit de SportersMonitor 2011 en NL de Maat 2008/2009 weergegeven welke hindernissen mensen ervaren om (meer) te sporten/bewegen. De nagevraagde (potentiële) ruimtelijke belemmeringen werden meestal slecht door een klein deel van de deelnemers als hindernis ervaren. Zowel in de SportersMonitor als NL de Maat werden de nagevraagde belemmeringen door maximaal 6% van de onderzochte groepen gerapporteerd. Wat betreft kosten als belemmering voor lichamelijke activiteit gaf 8 tot 18 % in de SportersMonitor aan dit als belemmering te ervaren en 7 tot 13% in NL de Maat.

Het percentage deelnemers dat belemmeringen zoals tijdgebrek en het weer is in beide onderzoeken echter veel hoger. In de SportersMonitor gaf bijvoorbeeld 37% van de deelnemers aan dat tijdgebrek vanwege combinatie werk, studie of

gezin een reden was om minder te bewegen, en 14% tijdgebrek vanwege andere activiteiten. In NL de Maat gaf 39% aan dat tijdgebrek één van de drie belangrijkste redenen is om niet meer te gaan sporten.

Bij het interpreteren van de resultaten dient er rekening mee te worden gehouden dat de belemmeringen werden nagevraagd m.b.v. gesloten antwoordcategorieën. Het is dus mogelijk dat deelnemers, naast de belemmeringen die ze middels de vragenlijst rapporteerden, ook andere ruimtelijke of financiële belemmeringen ervaren. Bij NL de Maat werd bovendien gevraagd naar de drie belangrijkste belemmeringen. Hier bestaat dus ook de mogelijkheid dat mensen belemmeringen hebben gerapporteerd die ze in de praktijk niet tot nauwelijks ervaren (maar tegelijkertijd wel tot 'de drie belangrijkste' horen).

Een dergelijke werkwijze geeft wel inzicht in de factoren die als belemmering worden gezien, maar maakt niet duidelijk of en wanneer deze factoren doorslaggevend zijn om wel of niet te (gaan) bewegen. Kwalitatieve methoden zoals focusgroepgesprekken kunnen dergelijke overwegingen mogelijk beter in beeld brengen.

4.1.6 *Ruimtelijke versus financiële determinanten*

Welke belemmeringen en/of determinanten wegen nu zwaarder: de ruimtelijke of de financiële? Zijn er specifieke ruimtelijke of financiële factoren te noemen die doorslaggevend zijn in de keuze van de burger om wel of niet te bewegen? Hier is op basis van de in dit rapport beschreven onderzoeken geen sluitend antwoord te geven. Financiële belemmeringen worden relatief gezien vaker genoemd dan ruimtelijke belemmeringen. Uit het determinantenonderzoek zijn tot nu toe meer ruimtelijke determinanten dan financiële determinanten bekend. Maar onderzoek naar financiële determinanten van lichamelijke activiteit is schaars.

Om een completer beeld te kunnen geven van de rol van ruimtelijke en financiële determinanten van beweggedrag is onderzoek nodig waarin verschillende aspecten van de (woon)omgeving worden meegenomen. Zoals eerder vermeld, kan een diepgaandere analyse van omgevingsinvloeden op sport en beweggedrag worden bereikt door naast kwantitatieve onderzoeksmethoden ook kwalitatieve methoden in te zetten. Hierbij kan worden gedacht aan interviews en/of focusgroepgesprekken waarin aandacht wordt besteed aan factoren uit de omgeving die het sport en beweggedrag beïnvloeden.

4.1.7 Conclusies en aanbevelingen

Conclusies

- Er zijn nog weinig (internationale) gegevens over ruimtelijke en financiële determinanten van sporten en bewegen bij specifieke subgroepen van de bevolking zoals genoemd in dit rapport.
- Er is een groot hiaat in kennis over mogelijke determinanten van sedentair gedrag.

Aanbevelingen

- Het verdient de aanbeveling om het onderzoek naar ruimtelijke en financiële determinanten van sporten en bewegen in specifieke subgroepen en van sedentair gedrag over enkele jaren te herhalen. Het is de verwachting dat er in de tussentijd zoveel meer publicaties zullen zijn verschenen dat een uitgebreidere literatuurstudie uitgevoerd kan worden.
- Er zijn naast (kwantitatief) vragenlijst onderzoek andere onderzoeksmethoden nodig om inzicht te krijgen in het relatieve belang van verschillende omgevingsfactoren voor beweeggedrag. Door in te zetten op kwalitatieve methoden kan dit relatieve belang in kaart worden gebracht. Dergelijke informatie is belangrijk voor het inrichten van beleid, maar ook om in de toekomst kwantitatieve onderzoeksmethoden te kunnen aanscherpen.
- Om vanuit beleid bij te kunnen dragen aan een aantrekkelijke woonomgeving als het gaat om sporten en bewegen is het naast kennis hebben van de verschillende omgevingsdeterminanten ook van belang inzicht te hebben in de effecten van interventies en beleidsmaatregelen. Het in kaart brengen van de stand van de wetenschap op dit terrein is daarom belangrijk. Om naast de internationale literatuur ook de Nederlandse situatie goed in beeld te krijgen, verdient het aanbeveling om het evalueren van omgevingsinterventies en beleidsmaatregelen gericht op sporten, bewegen en/of sedentair gedrag te bevorderen.
- Transport gerelateerde activiteit (wandelen en fietsen voor transport) is een belangrijke component van beweeggedrag. Het is daarom belangrijk ook de determinanten ervan en de effectiviteit van maatregelen op dit gebied goed in kaart te brengen. Hierbij dient, vanwege een te verwachten verschil in determinanten, onderscheid te worden gemaakt in transport voor verschillende doeleinden. Te denken valt aan woonwerkverkeer, sport en recreatie waarbij voor het eerste doel al een en ander bekend is in zowel de internationale als de Nederlandse literatuur.

Literatuur

- AARTS, M. J., DE VRIES, S. I., VAN OERS, H. A. & SCHUIT, A. J. 2012. Outdoor play among children in relation to neighborhood characteristics: a cross-sectional neighborhood observation study. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 9, 98.
- AARTS, M. J., SCHUIT, A. J., VAN DE GOOR, I. A. & VAN OERS, H. A. 2011. Feasibility of multi-sector policy measures that create activity-friendly environments for children: results of a Delphi study. *Implement Sci*, 6, 128.
- AARTS, M. J., WENDEL-VOS, W., VAN OERS, H. A., VAN DE GOOR, I. A. & SCHUIT, A. J. 2010. Environmental determinants of outdoor play in children: a large-scale cross-sectional study. *Am J Prev Med*, 39, 212-9.
- BAUMAN, A. E., SALLIS, J. F., DZEWALTOWSKI, D. A. & OWEN, N. 2002. Toward a better understanding of the influences on physical activity: the role of determinants, correlates, causal variables, mediators, moderators, and confounders. *Am J Prev Med*, 23, 5-14.
- BLOKSTRA, A., VISSINK, P., VENMANS, L., HOLLEMAN, P., VAN DER SCHOUW, Y., SMIT, H. & VERSCHUREN, W. 2011. Nederland de Maat Genomen, 2009- 2010 : Monitoring van risicofactoren in de algemene bevolking. RIVM. Bilthoven: RIVM rapport 260152001.
- BRUG, J., VAN ASSEMA, P. & LECHNER, L. 2007. *Gezondheidsvoorlichting en gedragsverandering: een planmatige aanpak*, Assen, Van Gorcum.
- CASPERSEN, C. J., POWELL, K. E. & CHRISTENSON, G. M. 1985. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Rep*, 100, 126-31.
- CBS. 2011. Centraal Bureau voor de Statistiek. www.cbs.nl. geraadpleegd 9 november 2012.
- CHORUS, A. & HOPMAN-ROCK, M. 2003. Chronisch zieken en bewegen: een quick scan. TNO.
- COMMITTEE ON PHYSICAL ACTIVITY, H., TRANSPORTATION, AND LAND USE. (ed.) 2005. *Does the built environment influence physical activity?: examining the evidence*, Washington: Institute of Medicine of the National Academies.
- CRAGGS, C., VAN SLUIJS, E. M., CORDER, K., PANTER, J. R., JONES, A. P. & GRIFFIN, S. J. 2011. Do children's individual correlates of physical activity differ by home setting? *Health Place*, 17, 1105-12.
- DE VET, E., DE RIDDER, D. T. & DE WIT, J. B. 2011. Environmental correlates of physical activity and dietary behaviours among young people: a systematic review of reviews. *Obes Rev*, 12, e130-42.
- DE VRIES, S. I., HOPMAN-ROCK, M., BAKKER, I., HIRASING, R. A. & VAN MECHELEN, W. 2010. Built environmental correlates of walking and cycling in Dutch urban children: results from the SPACE study. *Int J Environ Res Public Health*, 7, 2309-24.
- DUNSTAN, D. W., BARR, E. L., HEALY, G. N., SALMON, J., SHAW, J. E., BALKAU, B., MAGLIANO, D. J., CAMERON, A. J., ZIMMET, P. Z. & OWEN, N. 2010. Television viewing time and mortality: the Australian Diabetes, Obesity and Lifestyle Study (AusDiab). *Circulation*, 121, 384-91.

- EKELUND, U., BRAGE, S., FROBERG, K., HARRO, M., ANDERSSSEN, S. A., SARDINHA, L. B., RIDDOCH, C. & ANDERSEN, L. B. 2006. TV viewing and physical activity are independently associated with metabolic risk in children: the European Youth Heart Study. *PLoS Med*, 3, e488.
- ELLING, A. & KEMPER, F. (eds.) 2011. *'Het kost tijd en je wordt er moe van': verklaringen voor sportdeelname en inzichten in de leefwereld van niet-sporters*, Nieuwegein/ 's-Hertogenbosch: Arko Sports Media/ W.J.H. Mulier Instituut.
- FERREIRA, I., VAN DER HORST, K., WENDEL-VOS, W., KREMERS, S., VAN LENTHE, F. J. & BRUG, J. 2007. Environmental correlates of physical activity in youth - a review and update. *Obes Rev*, 8, 129-54.
- GEZONDHEIDSRAAD 2010. Beweegredenen. De invloed van de gebouwde omgeving op ons beweeggedrag. Den-Haag: Gezondheidsraad.
- HERTOG, F. D., BRONCKHORST, M., MOERMAN, M. & WILGENBURG, R. V. 2006. De gezonde wijk. Een onderzoek naar de relatie tussen fysieke wijkkenmerken en lichamelijke activiteit. Amsterdam: EMGO Instituut.
- HUMPEL, N., OWEN, N. & LESLIE, E. 2002. Environmental factors associated with adults' participation in physical activity: a review. *Am J Prev Med*, 22, 188-99.
- KACZYNSKI, A. T. & HENDERSON, K. A. 2007. Environmental correlates of physical activity: A review of evidence about parks and recreation. *Leisure Sciences*, 29, 315-354.
- KAMPHUIS, C. B., VAN LENTHE, F. J., GISKES, K., HUISMAN, M., BRUG, J. & MACKENBACH, J. P. 2008. Socioeconomic status, environmental and individual factors, and sports participation. *Med Sci Sports Exerc*, 40, 71-81.
- KAMPHUIS, C. B., VAN LENTHE, F. J., GISKES, K., HUISMAN, M., BRUG, J. & MACKENBACH, J. P. 2009. Socioeconomic differences in lack of recreational walking among older adults: the role of neighbourhood and individual factors. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 6, 1.
- KREMERS, S. P. 2010. Theory and practice in the study of influences on energy balance-related behaviors. *Patient Educ Couns*, 79, 291-8.
- KREMERS, S. P. J., BRUIJN, G. J. D., VISSCHER, T. L. S., MECHELEN, W. V., VRIES, N. K. D. & BRUG, J. 2006. Environmental influences on energy balance-related behaviors: A dual-process view. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 3, 9.
- MILDER, I.E.J., BOER, J.M.A. & BEMELMANS, W.J.E. 2010. Effect van verandering in de energie-inneming of de lichamelijke activiteit op het lichaamsgewicht. Een verkenning van de literatuur rond de energiebalans. RIVM. Bilthoven. RIVM rapport 260464001.
- MULIER INSTITUUT, W.J.H. *Mulier Instituut/SportersMonitor*. Utrecht. www.mulierinstituut.nl/projecten/monitoringprojecten/sportersmonitor, geraadpleegd 9 november 2012.
- PANTER, J. R. & JONES, A. 2010. Attitudes and the environment as determinants of active travel in adults: what do and don't we know? *J Phys Act Health*, 7, 551-61.
- PANTER, J. R., JONES, A. P., VAN SLUIJS, E. M. & GRIFFIN, S. J. 2010. Attitudes, social support and environmental perceptions as predictors of active commuting behaviour in school children. *J Epidemiol Community Health*, 64, 41-8.
- PHYSICAL ACTIVITY GUIDELINES ADVISORY COMMITTEE. 2008 Physical Activity Guidelines Advisory Committee Report. Washington, DC: Department of Health and Human Services.

- PRINS, R. G., OENEMA, A., VAN DER HORST, K. & BRUG, J. 2009. Objective and perceived availability of physical activity opportunities: differences in associations with physical activity behavior among urban adolescents. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 6, 70.
- PRINS, R. G., VAN EMPELEN, P., TE VELDE, S. J., TIMPERIO, A., VAN LENTHE, F. J., TAK, N. I., CRAWFORD, D., BRUG, J. & OENEMA, A. 2010. Availability of sports facilities as moderator of the intention-sports participation relationship among adolescents. *Health Educ Res*, 25, 489-97.
- PUCHER, J. & BUEHLER, R. 2008. Making cycling irresistible: Lessons from the Netherlands, Denmark and Germany. *Transport Reviews*, 28, 495-528.
- RHODES, R. E., MARK, R. S. & TEMMEL, C. P. 2012. Adult sedentary behavior: a systematic review. *Am J Prev Med*, 42, e3-28.
- RIVM. NL de Maat. Bilthoven. <http://rivm.nl/nldemaat>, geraadpleegd: 9 november 2011. SAELENS, B. E. & HANDY, S. L. 2008. Built environment correlates of walking: a review. *Med Sci Sports Exerc*, 40, S550-66.
- SEDENTARY BEHAVIOUR RESEARCH NETWORK, 2012. Letter to the editor: Standardized use of the terms "sedentary" and "sedentary behaviours". *Appl. Physiol. Nutr. Metab.*, 37, 540-542.
- STEENHUIS, I. H., NOOY, S. B., MOES, M. J. & SCHUIT, A. J. 2009. Financial barriers and pricing strategies related to participation in sports activities: the perceptions of people of low income. *J Phys Act Health*, 6, 716-21.
- THORP, A. A., OWEN, N., NEUHAUS, M. & DUNSTAN, D. W. 2011. Sedentary behaviors and subsequent health outcomes in adults a systematic review of longitudinal studies, 1996-2011. *Am J Prev Med*, 41, 207-15.
- 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. *Br J Sports Med*, 45, 896-905.
- VAN CAUWENBERG, J., DE BOURDEAUDHUIJ, I., DE MEESTER, F., VAN DYCK, D., SALMON, J., CLARYS, P. & DEFORCHE, B. 2011. Relationship between the physical environment and physical activity in older adults: a systematic review. *Health Place*, 17, 458-69.
- VAN DEN DOOL, R., ELLING, A. & HOEKMAN, R. 2009. SportersMonitor 2008. Een beschrijving van actuele sportissues. 's Hertogenbosch: W.J.H. Mulier Instituut.
- VAN DER HORST, K., OENEMA, A., TE VELDE, S. J. & BRUG, J. 2010. Do individual cognitions mediate the association of socio-cultural and physical environmental factors with adolescent sports participation? *Public Health Nutr*, 13, 1746-54.
- VERGEER, M., COENDERS, M. & SCHEEPERS, P. 2008. Tijdsbesteding aan televisie in Europese landen: crossnationale vergelijkingen en verklaringen. *Tijdschrift voor Communicatiewetenschap*, 36.
- VRIES, S. D., WINSUM-WESTRA, M. V., VREKE, J. & LANGERS, F. 2008. Jeugd, overgewicht en groen. Alterra. Wageningen.
- VRIES, S. I. D., BAKKER, I., MECHELEN, W. V. & HOPMAN-ROCK, M. 2006. Determinants of activity-Friendly Neighborhoods for children: Results from the SPACE Study. *Health Promotion*, 21.
- VWS 2011a. Beleidsbrief Sport: 'Sport en Bewegen in Olympisch perspectief'.
- VWS 2011b. Landelijke nota gezondheidsbeleid, Gezondheid dichtbij.
- VWS 2011c. Programma Sport en Bewegen in de Buurt.
- WENDEL-VOS, G., OOIJENDIJK, W., VAN BAAL, P., STORM, I., VIJGEN, S., JANS, M., HOPMAN-ROCK, M., SCHUIT, A., DE WIT, G. & BEMELMANS, W.

2005. Kosteneffectiviteit en gezondheidswinst van behalen beleidsdoelen bewegen en overgewicht - Onderbouwing Nationaal Actieplan Sport en Bewegen. RIVM Bilthoven: RIVM. 260701001.
- WENDEL-VOS, G., PICALET, H., GELDER, B. V., TIJHUIS, M. & DROOMERS, M. 2008. Meervoudig ongezond gedrag in Nederland: Een exploratie van risicogroepen en samenhang met omgeving, gezondheid en zorggebruik. RIVM Bilthoven: RIVM Rapport 260301008.
- WENDEL-VOS, W., DROOMERS, M., KREMERS, S., BRUG, J. & VAN LENTHE, F. 2007. Potential environmental determinants of physical activity in adults: a systematic review. *Obes Rev*, 8, 425-40.
- WIJNDAELE, K., BRAGE, S., BESSON, H., KHAW, K. T., SHARP, S. J., LUBEN, R., WAREHAM, N. J. & EKELEND, U. 2011. Television viewing time independently predicts all-cause and cardiovascular mortality: the EPIC Norfolk study. *Int J Epidemiol*, 40, 150-9.

Bijlagen

- Bijlage 1 : Overzichtsstudies over ruimtelijke determinanten voor kinderen en adolescenten
- Bijlage 2 : Overzichtsstudies over ruimtelijke determinanten voor volwassenen en ouderen

Bijlage 1 : Overzichtsstudies over ruimtelijke determinanten voor kinderen en adolescenten

Lichamelijke activiteit in het algemeen

Op basis van de systematische literatuurstudie naar Europese determinantenstudies van de gezondheidsraad zijn er aanwijzingen dat voor tieners een aantrekkelijk straatbeeld en het aantal sport- en recreatieve voorzieningen samenhangt met lichamelijke activiteit in het algemeen (Gezondheidsraad, 2010).

In 2008 is een internationale review gepubliceerd van de omgevingskenmerken die geassocieerd zijn met lichamelijke activiteit in kinderen en jongeren (Ferreira et al., 2007). Vooral variabelen in de huis- en schoolomgeving bleken geassocieerd met de lichamelijke activiteit in deze leeftijdsgroep. Een laag criminaliteitscijfer was het enige kenmerk van de woonomgeving, dat geassocieerd was met meer lichamelijke activiteit. Er werden geen (consistente) associaties gerapporteerd voor fysieke omgevingskenmerken.

In 2010 is een review van reviews gepubliceerd over de samenhang omgevingskenmerken en lichamelijke activiteit en voedingsgedrag in kinderen en jongeren (de Vet et al., 2011). Voor lichamelijke activiteit werden 12 reviews geïnccludeerd. Er werd geen onderscheid gemaakt naar verschillende typen lichamelijke activiteit.

Lichamelijke activiteit was consistent geassocieerd met, faciliteiten op school en in de buurt, en verkeersveiligheid in de buurt. Er werd consistent geen relatie gevonden met faciliteiten voor lichamelijke activiteit in huis en persoonlijke veiligheid in de woonomgeving.

In een review naar *veranderingen* in lichamelijke activiteit in de jeugd (Craggs et al., 2011) werden slechts zes studies gevonden waarin fysieke determinanten werden bekeken. Er was daardoor niet voldoende wetenschappelijke basis om eenduidige conclusies te kunnen trekken. Enkele omgevingsfactoren die in één studie geassocieerd leken te zijn met een kleinere afname in lichamelijke activiteit waren lengte van de weg, verkeersregulerende maatregelen zoals verkeerslichten en drempels.

Buiten spelen

In enkele Nederlandse studies is een relatie gevonden tussen kenmerken van de omgeving en buitenspelen.

Uit het onderzoek 'de gezonde wijk' bleek dat kinderen van 13 tot 16 jaar vaker en langer buitenspeelden in wijken die ruim zijn opgezet met veel geïntegreerde groene vlekken en speelterreinen dan in de meer stedelijke wijken (Hertog et al., 2006). Ook onderzoek van Alterra geeft aan dat de hoeveelheid groen in een woonwijk samenhangt met buitenspelen (Vries et al., 2008). Daarnaast blijkt uit onderzoek van TNO dat kinderen actiever zijn in wijken die hiervoor (letterlijk) de ruimte geven. Factoren die werden benoemd zijn aantal woonerven, autoluwe

zones, groen en water in de wijk en gegroepeerde parkeerplaatsen (Vries et al., 2006).

In een cross-sectionele studie onder basisschoolleerlingen bleek dat omgevingskenmerken zoals het type omgeving (stadcentrum/ landelijk), aanwezigheid van water, verscheidenheid van routes geassocieerd waren met buitenspelen in sommige subgroepen op basis van leeftijd (4-6, 7-9 of 10-12 jaar) en geslacht (Aarts et al., 2010).

Wandelen en fietsen

In de SPACE studie (de Vries et al., 2010) is de relatie tussen kenmerken van de fysieke (gebouwde) omgeving en wandelen en fietsen bekeken in 448 kinderen uit 10 buurten in Nederland.

Geen van de onderzochte omgevingskenmerken was geassocieerd met recreatief wandelen of fietsen, maar enkele kenmerken waren wel geassocieerd met wandelen of fietsen als transport. Ongeveer 30% van de variatie in wandelen en fietsen als transport kon worden verklaard door de recreatieve voorzieningen en wandel en fiets infrastructuur in de buurt.

Sporten

In een cross-sectionele studie van jongeren van 12-15 jaar (ENDORSE studie) die in 2005-2006 werd uitgevoerd in Rotterdam werd onderzocht of er een directe associatie was tussen de fysieke omgeving (aanwezigheid van parken, sportfaciliteiten, voetpaden en fietspaden) en voldoen aan de fitnorm (ten minste 3x per week sporten) en wandelen en fietsen in de vrije tijd (Prins et al., 2009). De waargenomen aanwezigheid van sportfaciliteiten was geassocieerd met voldoen aan de fitnorm, en de waargenomen aanwezigheid van parken was geassocieerd met wandelen en fietsen in de vrije tijd. De objectief gemeten (op basis van GIS) aanwezigheid van faciliteiten om te bewegen was niet geassocieerd met voldoen aan de fitnorm of wandelen en fietsen in de vrije tijd. De overeenstemming tussen de objectief gemeten aanwezigheid van beweegfaciliteiten en de waargenomen aanwezigheid van sportfaciliteiten was laag. Jongeren bleken gemiddeld minder faciliteiten waar te nemen dan er objectief gezien zijn.

In dezelfde cross-sectionele studie (van der Horst et al., 2010) werd ook gekeken naar de relatie tussen waargenomen omgevingsfactoren (beschikbaarheid van sportmaterialen thuis, beweegfaciliteiten in de buurt en aantrekkelijkheid en veiligheid van de buurt), sociale omgevingsfactoren (sportgedrag van de ouders en regels van de ouders m.b.t. sportparticipatie) en sportparticipatie van de jongeren in de vrije tijd. Een hogere sportparticipatie hing samen met beschikbaarheid van sportmaterialen thuis en sportparticipatie van de ouders, en het hebben van een regel dat de jongere aan een sport moest deelnemen.

Gedurende de eerste jaren op de middelbare school vindt vaak een afname in de sportparticipatie plaats. Daarom werd in het ENDORSE project ook longitudinaal gekeken naar de sportparticipatie (Prins et al., 2010). Ook voor de follow-up na 2-jaar werd geen directe associatie gevonden tussen de objectief vastgestelde aanwezigheid van sportfaciliteiten en sportparticipatie.

Wel was er significante interactie tussen de aanwezigheid van faciliteiten en individuele gedragsvariabelen. Bij jongeren met een hoge intentie om te beginnen met sporten/bewegen of te blijven sporten/bewegen op baseline, werd wel een positief verband gevonden tussen de aanwezigheid van sportfaciliteiten en de sportparticipatie.

Bijlage 2 : Overzichtsstudies over ruimtelijke determinanten voor volwassenen en ouderen

Lichamelijke activiteit in het algemeen

Uit de review van Europees determinantenonderzoek in het gezondheidsraad advies (Gezondheidsraad, 2010) kwamen geen aantoonbare verbanden naar voren tussen de onderzochte omgevingsfactoren en de onderscheiden activiteiten in de vrije tijd (fietsen, wandelen, matige activiteit, totale activiteit, percentage inactief).

Het lijkt aannemelijk dat aanwezigheid van parken en recreatievoorzieningen in de omgeving gecorreleerd zijn met lichamelijke activiteit. In een review van (Kaczynski en Henderson, 2007) werd de literatuur samengevat. De meest onderzochte recreatievoorzieningen waren (voet)paden, parken, recreatiecentra, fitness faciliteiten, sportvelden, golfbanen, zwembaden, en wonen dicht bij de kust, een meer of strand. In 20 van de 50 geïnccludeerde studies waren de meeste associaties positief, en in nog eens 20 studies werden ten minste enkele positieve associaties gerapporteerd. In slechts één studie werd een negatief verband gevonden. In 9 studies werden geen significante associaties gevonden. Er werd vaker een positief verband gevonden met paden, parken, open plaatsen, golfbanen en natuurlijk omgevingskenmerken dan met recreatie- en fitnesscentra, en sportfaciliteiten.

Ook werd in dit artikel (Kaczynski en Henderson, 2007) een overzicht gegeven van studies waarin vooral werd gekeken naar de nabijheid van voorzieningen. Het was moeilijk om eenduidige conclusies te trekken, omdat in de verschillende studies heel verschillende maten voor 'nabijheid' werden gebruikt. Sommige rapporteerden specifiek voor aanwezigheid binnen een bepaalde afstand (bijvoorbeeld op basis van GIS data, terwijl in andere studies bijvoorbeeld de reisduur om de faciliteit te bereiken werd nagevraagd, of eenvoudigweg, op basis van vragenlijsten of bepaalde faciliteiten zich 'in de omgeving' bevinden. Echter, in de meerderheid van de studies gevonden dat er een positief verband was tussen de mate van lichamelijke activiteit en de nabijheid van parken en recreatievoorzieningen.

In een literatuuroverzicht van studies bij volwassenen en ouderen (Humpel et al., 2002) is onderscheid gemaakt naar studies waarin omgevingskenmerken door de respondenten zelf werden gerapporteerd en studies waarin objectief vastgestelde omgevingskenmerken werden gebruikt. In het eerste geval vindt het onderzoek plaats met behulp van vragenlijsten, in het tweede geval bijvoorbeeld met kenmerken op basis van postcode of kaarten of geografische informatie systemen (GIS) of ter plekke vastgesteld (observaties) door de onderzoekers.

Het aantal studies met objectief vastgestelde omgevingskenmerken was gering. Geen van de objectief vastgestelde omgevingskenmerken werd in meerdere studies onderzocht.

In één studie waren betaalde sportfaciliteiten in de buurt geassocieerd met de frequentie van lichamelijke activiteit, terwijl dit niet het geval was voor gratis voorzieningen (bijvoorbeeld grasvelden etc.). Uit een Australische studie bleek dat kustbewoners (gedefinieerd als personen die in een postcodegebied wonen

dat grenst aan de kust) minder vaak inactief waren dan mensen die landinwaarts wonen. In een andere studie op basis van GIS bleek dat een lange afstand tot het dichtstbijzijnde fietspad, en 'barrières' van een drukke weg of steile heuvel geassocieerd waren met niet fietsen. Ten slotte werd in één studie een associatie gevonden tussen een gecombineerde variabele samengesteld uit de functionaliteit (voetpaden en winkels in de straat) en aantrekkelijkheid van de omgeving (verkeersdrukte en aantal bomen) en 'actief zijn'. Voor de afzonderlijke variabelen werd dit echter niet gevonden.

In een review van (Van Cauwenberg et al., 2011) is de literatuur over de relatie tussen de fysieke omgeving en lichamelijke activiteit samengevat specifiek voor ouderen. Hierbij werden 31 studies geïnccludeerd waarin de studiepopulatie gemiddeld ≥ 65 jaar was. De review was gericht op gezonde ouderen, studies specifiek gericht op ongezonde ouderen, ouderen met overgewicht, beperkingen en/of geïnstitutionaliseerde ouderen werden niet meegenomen.

Voor deze specifieke groep waren niet voldoende studies voorhanden om conclusies trekken op basis van criteria zoals deze bijvoorbeeld zijn gehanteerd in het gezondheidsraad advies (conclusies op basis van ten minste 3 studies) (Gezondheidsraad, 2010). De algemene conclusie van deze review was dan ook dat de resultaten inconsistent waren, maar dat de meeste omgevingskenmerken waarover gerapporteerd werd niet gerelateerd waren aan de mate van lichamelijke activiteit van ouderen.

Enkele factoren die in één of enkele studies gerelateerd waren aan totale "recreatieve" lichamelijke activiteit in ouderen zijn de afstand tot faciliteiten en ervaren veiligheid (afwezigheid van criminaliteit). In één studie in IJsland werd een verband gevonden tussen urbanisatiegraad en recreatieve lichamelijke activiteit, terwijl dit in enkele andere studies in Taiwan, Canada en de Verenigde Staten niet het geval was.

Wandelen en fietsen

In een review van (Saelens en Handy, 2008) is de relatie tussen de fysieke omgeving en wandelen samengevat op basis van 13 internationale reviews gepubliceerd tussen 2002 en 2006 en 29 additionele studies gepubliceerd in 2005 en begin 2006 (t/m maart 2006). Hierbij werd een onderscheid gemaakt recreatief wandelen en wandelen als transport.

In geen van de 13 geïnccludeerde reviews werden specifieke conclusies getrokken m.b.t. recreatief wandelen. Op basis van de additionele studies uit 2005 en 2006 werd enig bewijs gevonden voor een positief verband van de aanwezigheid van "voetgangersinfrastructuur", de aantrekkelijkheid van de omgeving, persoonlijke veiligheid en "landgebruikmix en recreatief wandelen.

Voor wandelen als transport werden consistente positieve associaties gerapporteerd voor (bevolkingsdichtheid, afstand tot voorzieningen, en "landgebruikmix". Ook werd enig bewijs gevonden voor een positieve relatie met route/ netwerk connectiviteit, parken en open ruimte en persoonlijke veiligheid. Maar, in tegenstelling tot recreatief wandelen, waren de aanwezigheid van voetgangersinfrastructuur en aantrekkelijkheid van de omgeving niet met wandelen als transport geassocieerd.

In de review van Van Cauwenberg (Van Cauwenberg et al., 2011) is ook specifiek gekeken naar het bewijs voor de samenhang van kenmerken in de fysieke omgeving en totaal wandelen en fietsen en recreatief wandelen bij oudere volwassenen.

Alle studies naar kenmerken van de fysieke omgeving en recreatief wandelen in ouderen werden uitgevoerd in de Verenigde Staten. Er werd steeds een positieve of geen significante associatie gevonden.

Kenmerken die in ten minste drie studies geassocieerd waren met recreatief wandelen waren de aanwezigheid van recreatieve faciliteiten, de aanwezigheid van wandel/fietsfaciliteiten, en (misdaad gerelateerde) veiligheid. M.u.v. voor wandel/fietsfaciliteiten waren er echter ook studies waarin geen significante associatie tussen deze kenmerken en recreatief wandelen werd gevonden.

In de GLOBE studie bleek voor oudere volwassenen (55-75 jaar) dat degenen die rapporteerden in een (esthetisch) onaantrekkelijke omgeving te wonen minder vaak recreatief wandelden (gedurende ten minste 10 minuten per week) dan personen die aangeven dat ze in een aantrekkelijke omgeving wonen.

Sporten

Uit de review van Europees determinantenonderzoek die is opgenomen in het Gezondheidsraadadvies (Gezondheidsraad, 2010) kwamen geen consistente verbanden naar voren tussen de onderzochte omgevingskenmerken en sporten.

We hebben geen reviews gevonden over fysieke determinanten van sporten specifiek bij ouderen. In een studie van Deforche en De Bourdeaudhuij (2000) is een vergelijking gemaakt van barrières voor lichamelijke activiteit voor ouderen die in het afgelopen jaar wel of niet deelnamen aan georganiseerde sportactiviteiten. Er werd geen verschil gevonden in "structuur en organisatorische problemen" (o.a. beschikbaarheid van sportartikelen en transport) tussen beide groepen.

In de GLOBE studie, een cross-sectionele studie bij 4785 volwassenen (25-75 jaar) in Eindhoven is gekeken naar de samenhang tussen individuele en omgevingsfactoren en sportparticipatie (ten minste één keer per week matig tot hoog intensieve sportactiviteit) (Kamphuis et al., 2008). Voor geen van de onderzochte fysieke omgevingsdeterminanten werd een associatie gevonden met het niet beoefenen van sport.

Dit is een uitgave van:

**Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu**

Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven
www.rivm.nl