

RIVM rapport 269960001/2002

**De gevolgen van beleidsmaatregelen uit de Nota
Wonen op bewegingsarmoede in Nederland**

Onderdeel van de gezondheidseffectrapportage
'Mensen wensen gezond wonen'

G.C.W. Wendel-Vos, A.J. Schuit, J.C. Seidell

Dit onderzoek werd verricht in opdracht en ten laste van de Netherlands School of Public Health (NSPH), in het kader van project 269960, GES Nota Wonen.

Deze rapportage is opgesteld in opdracht van de Ondersteuningsfunctie Facetbeleid, NSPH, Utrecht. Zij maakt deel uit van een bredere gezondheidseffectrapportage over de VROM-nota 'Mensen, Wensen, Wonen' (TK 27559, nr. 2).

Een samenvatting van alle deelrapportages is verkrijgbaar bij de Ondersteuningsfunctie onder de titel 'Mensen, Wensen, ^{**GEZOND**} Wonen'.

Ondersteuningsfunctie Facetbeleid
Postbus 8080
3500 RB Utrecht
fax 030 2913242
tel 030 2913232
e-mail facet@nsph.nl

RIVM-rapportnummer : 269960 001
ISBN-nummer : 90-75842-07-4

Inhoud

Abstract	5
Samenvatting	6
1. Inleiding	9
1.1 Achtergrond	9
1.2 Vraagstelling	10
1.3 Inhoud van dit rapport	11
2. Bewegen en gezondheid	13
2.1 Bewegingsarmoede	13
2.2 Bewegingsarmoede en gezondheidsproblemen	16
2.3 Bewegingsarmoede: een volksgezondheidsprobleem	17
3. De beweegvriendelijke woonomgeving	19
3.1 De woning en lichamelijke activiteit	19
3.1.1 <i>Lichamelijke activiteit in de woning</i>	19
3.1.2 <i>Lichamelijke activiteit buiten de woning</i>	20
3.2 De woonomgeving en lichamelijke activiteit	20
3.2.1 <i>Recreatie in het algemeen</i>	20
3.2.2 <i>Recreatie door specifieke groepen</i>	21
3.2.3 <i>Langzame vervoerswijzen in het algemeen</i>	21
3.2.4 <i>Langzame vervoerswijzen en specifieke groepen</i>	22
3.2.5 <i>Sporten in het algemeen</i>	22
3.2.6 <i>Sporten door specifieke groepen</i>	23
3.3 Conclusie: de beweegvriendelijke woonomgeving	23
4. Keuzevrijheid en lichamelijke activiteit	25
4.1 Inleiding	25
4.2 Literatuuronderzoek	25
4.3 Expert opinie	26
4.3.1 <i>Keuzevrijheid en lichamelijke activiteit in het algemeen</i>	26
4.3.2 <i>Keuzevrijheid en lichamelijke activiteit voor specifieke groepen</i>	26
4.4 Conclusies en aanbevelingen	27
5. Verdichten en lichamelijke activiteit	29
5.1 Inleiding	29
5.2 Literatuuronderzoek	30
5.2.1 <i>Stedelijke omgeving en lichamelijke activiteit in het algemeen</i>	30
5.2.2 <i>Stedelijke omgeving, lichamelijke activiteit en specifieke groepen</i>	30
5.3 Expert opinie	31
5.3.1 <i>Verdichten in het algemeen</i>	31
5.3.2 <i>Verdichten in relatie tot specifieke groepen</i>	32

5.4	Aanvullende analyses	32
5.4.1	<i>Het aantal verplaatsingen en vervoerswijze</i>	32
5.4.2	<i>Verplaatsingsafstand en vervoerswijze</i>	32
5.5	Conclusies en aanbevelingen	34
6.	Verdunnen en lichamelijke activiteit	37
6.1	Inleiding	37
6.2	Literatuuronderzoek	38
6.2.1	<i>Groene omgeving en lichamelijke activiteit in het algemeen</i>	38
6.2.2	<i>Groene omgeving, lichamelijke activiteit en specifieke groepen</i>	39
6.3	Expert opinie	40
6.3.1	<i>Verdunnen in het algemeen</i>	40
6.3.2	<i>Verdunnen in relatie tot specifieke groepen</i>	40
6.4	Conclusies en aanbevelingen	40
7.	Domotica en lichamelijke activiteit	43
7.1	Inleiding	43
7.2	Literatuuronderzoek	43
7.2.1	<i>Telematica en lichamelijke activiteit</i>	43
7.3	Expert opinie	44
7.3.1	<i>Telewerken</i>	44
7.3.2	<i>Verlichten van werkzaamheden</i>	44
7.3.3	<i>Zorgtoepassingen</i>	44
7.3.4	<i>ICT in dienst van lichamelijke activiteit</i>	45
7.4	Conclusies en aanbevelingen	45
8.	Casestudie	47
8.1	Inleiding	47
8.2	Methode	47
8.2.1	<i>Gegevens op individueel niveau</i>	47
8.2.2	<i>Gegevens op postcode niveau</i>	48
8.2.3	<i>Statistische analyse</i>	48
8.3	Resultaten	49
8.3.1	<i>Beschrijving van de onderzoekspopulatie</i>	49
8.3.2	<i>Beschrijving van het onderzoeksgebied</i>	49
8.3.3	<i>Lichamelijke activiteit op buurniveau</i>	51
8.3.4	<i>Omgevingsfactoren op buurniveau</i>	52
8.3.5	<i>De relatie tussen omgeving en lichamelijke activiteit</i>	54
8.4	Conclusie	57
9.	Slotbeschouwing	59
	Literatuur	61
	Bijlage 1 Verzendlijst	65
	Bijlage 2 Lijst van geïnterviewde personen	67
	Bijlage 3 Notitie DSP	69

Abstract

Health gains can be achieved by actively combatting and decreasing physical inactivity. One of the factors probably influencing physical activity is the living environment. The Policy Document on Housing ('Nota Wonen' in Dutch) presents policy measures influencing the human living environment.

The policy measures evaluated in this health effect report were

- freedom of choice;
- to condense or thin out physical environments;
- the application of information technology in houses.

Freedom of choice will very likely lead to more physical inactivity, in particular among people who are already inactive, such as ethnic minorities and the poorly educated.

Condensing one's physical environment will lead to more walking and biking but also to less recreational activity. Thinning out physical environments will enhance physical activity on the condition that social and road safety are ensured. This effect will occur mainly in the elderly and children, because of their reliance on their direct environments. The application of information technology in their homes will probably enhance the daily activities among the elderly. The effect on other subgroups of the population remains uncertain.

Our case study showed the main explanation for the relationship between physical activity and physical environment to be socio-economic status. To prevent larger socio-economic health differences as a consequence of policy measures in the Policy Document", it is of crucial importance to ensure that this subgroup receives extra attention during the implementation of the evaluated measures.

Samenvatting

Bewegingsarmoede als volksgezondheidsprobleem

Bewegingsarmoede komt voor bij bijna de helft van de Nederlandse bevolking. Sommige bevolkingsgroepen zijn vaker inactief dan anderen. Ouderen en mensen met een laag opleidingsniveau behoren tot de aandachtsgroepen.

Wetenschappelijk onderzoek heeft uitgewezen dat er een relatie bestaat tussen bewegingsarmoede en sterfte. Ook is lichamelijke inactiviteit geassocieerd met een aantal chronische ziekten zoals Diabetes Mellitus type II, hart- en vaatziekten, dikke darmkanker en borstkanker. Daarnaast bestaat er een relatie tussen bewegingsarmoede en mentale aandoeningen zoals angst en depressie, maar ook tussen bewegingsarmoede en psychisch welzijn in het algemeen.

Door het actief tegengaan en verminderen van bewegingsarmoede in Nederland kan dus zeker gezondheidswinst behaald worden.

De beweegvriendelijke woonomgeving

De kenmerken van een *woning* die een effect hebben op de lichamelijke activiteit van de burger zijn terug te voeren op het type woning. Er zijn bevolkingsgroepen te noemen die meer of minder baat hebben bij een bepaald type woning. Een huis met tuin is voordelig voor de lichamelijke activiteit van ouderen en wonen in een flatgebouw belemmert de lichamelijke activiteit van (jonge) kinderen. De aanwezigheid van een fietsenstalling in de vorm van een garage, schuur of collectieve voorziening bevordert het fietsgebruik. De bovenstaande effecten werden tijdens de interviews ingeschat als aanwezig, maar niet noodzakelijkerwijs bijzonder groot.

Voorwaarden (niet noodzakelijkerwijs in deze volgorde) voor een beweegvriendelijke *woonomgeving* zijn:

- Aanwezigheid van groen en recreatie;
- Aanwezigheid van voorzieningen (winkels, scholen, speelplaatsen, sportfaciliteiten);
- Bereikbaarheid van groen, recreatie en voorzieningen;
- Sociale veiligheid (zie ook bijlage 3);
- Verkeersveiligheid.

Deze voorwaarden gelden voor de hele bevolking. Voor specifieke bevolkingsgroepen zal de operationalisatie van deze voorwaarden verschillen. Ook het zwaartepunt van de voorwaarden kan verschuiven. Het is echter niet onwaarschijnlijk dat bijvoorbeeld juist mensen met een laag opleidingsniveau in minder beweegvriendelijke woonomgevingen wonen en dat ouderen en jonge kinderen vaker in een meer groene, dus ook meer beweegvriendelijke woonomgeving wonen.

Keuzevrijheid en lichamelijke activiteit

Door burgers meer zeggenschap te geven over de inrichting van de woonomgeving en de bouw van woningen wordt bewegingsarmoede in de hand gewerkt. Oorzaak hiervan is de neiging van burgers om voor gemak en snelheid (auto voor de deur) te kiezen in plaats voor bijvoorbeeld een autoluwe woonomgeving (auto enige minuten lopen van het huis verwijderd). Ook geldt dat deze beleidsmaatregel zeer waarschijnlijk minder van toepassing is op specifieke bevolkingsgroepen, zoals allochtonen en de lagere sociaal economische klassen van de samenleving

Verdichten en lichamelijke activiteit

Verdichten heeft een tweeledig effect op lichamelijke activiteit. Enerzijds zorgt verdichten (in combinatie met functiemenging) ervoor dat de verplaatsingsafstanden binnen de woonomgeving kleiner worden. Dit maakt het aannemelijk dat er meer gewandeld en gefietst gaat worden in de woonomgeving.

Anderzijds wordt er bij verdichten van de woonomgeving vaak aanspraak gedaan op de openbare ruimte waardoor recreatie- en sportvoorzieningen vanuit de woonomgeving verdwijnen. Dit maakt de drempel om te gaan bewegen hoger, met name bij jonge kinderen, ouderen en andere bevolkingsgroepen die meer op hun woonomgeving zijn aangewezen. Het netto effect van verdichten is moeilijk van tevoren vast te stellen. Dit is heel erg afhankelijk van de Ausgangssituatie in de wijk waar het om gaat. Hierbij kan gedacht worden aan de hoeveelheid en inrichting van de openbare ruimte, maar ook het huidige beweeggedrag van de bewoners.

Verdunnen en lichamelijke activiteit

Verdunnen van de woonomgeving heeft een positief effect op lichamelijke activiteit. In een groene omgeving zijn mensen actiever dan in een niet-groene omgeving. Omdat allochtonen het groen gebruiken om te recreëren, zal meer groen in de omgeving juist op deze bevolkingsgroep een groot effect hebben. Een sterk verdunde woonomgeving heeft echter een negatief effect op lichamelijke activiteit. De mensen zijn dan meer afhankelijk van de auto als vervoermiddel vanwege de grotere verplaatsingsafstanden tot voorzieningen en vanwege (sociale) veiligheidsaspecten in een groene omgeving. Dit effect zal het meest prominent aanwezig zijn bij ouderen, kinderen en andere bevolkingsgroepen die meer op hun directe woonomgeving zijn aangewezen.

Domotica en lichamelijke activiteit

Telewerken zal wel een verandering teweegbrengen in het activiteitenpatroon, maar dit zal zich zeer waarschijnlijk beperken tot een verandering in de tijdsindeling van activiteiten. Het verlichten van werkzaamheden door domotica heeft wel een effect op lichamelijke activiteit. Het is echter de vraag hoe groot dit effect zal zijn.

Domotica kan ook worden gebruikt om mensen meer bewust te maken van hun beweeggedrag en mogelijkheden voor lichamelijke activiteit in hun woonomgeving. Dit zal met name bij de groep jongeren een mogelijkheid kunnen zijn.

Wat betreft de zorgtoepassingen van domotica is de verwachting dat dit (onder de voorwaarde dat er alleen gebruik van wordt gemaakt wanneer het echt nodig is) met name voor ouderen een zekere toename van de dagelijkse lichamelijke activiteit zal veroorzaken.

Casestudie

In de casestudie zijn een aantal buurtkenmerken getest op hun bijdrage aan lichamelijke activiteit. Bij slechts een klein deel van de kenmerken werd een significante bijdrage vastgesteld. De aanwezigheid van dagrecreatief terrein ging samen met meer licht intensieve activiteiten, volkstuinen in de omgeving gingen samen met meer fietsen en een laag of gemiddeld welstandsniveau ging samen met meer sporten. Wanneer er volkstuinen in de omgeving aanwezig waren, sporten mensen minder en wanneer er geen tuin bij huis is, tuinieren mensen minder. Een laag welstandsniveau ging samen met minder bewegen in het algemeen en specifiek met minder wandelen. De verbanden die werden gevonden met het (lage) welstandsniveau waren het meest prominent aanwezig. Dit houdt in dat omgevingsinvloeden op lichamelijke activiteit in ieder geval voor een groot deel terug te voeren zouden zijn op sociaal economische verschillen tussen buurten en wijken.

Slotbeschouwing

Het is duidelijk dat het bevorderen van gezondheid niet het primaire doel is van het woonbeleid dat in Nederland wordt gevoerd. Echter de implementatie van het woonbeleid mag geen negatief effect hebben op gezondheid.

Burgers moeten kunnen sporten en bewegen in hun woonomgeving. Hiervoor is het nodig dat er op lokaal en regionaal niveau infrastructurele plannen worden gemaakt voor bewegingsruimte. Ook moeten er op landelijke niveau richtlijnen worden ontwikkeld waaraan gemeenten deze plannen kunnen toetsen. Daarnaast dient de gebouwde omgeving voldoende mogelijkheden te bieden voor sport en beweging.

Om te voorkomen dat door de implementatie van beleidsmaatregelen uit de Nota Wonen de sociaal economische gezondheidsverschillen groter worden, is het van cruciaal belang dat er extra aandacht wordt besteed aan de financieel minder draagkrachtigen.

1. Inleiding

1.1 Achtergrond

In het kader van het facetbeleid van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) is in 1999 de 'Vorstudie Gezondheidseffectscreening Woonbeleid' uitgevoerd door 'the International Institute for the Urban Environment'. Dit had als doel het Ministerie van VWS van informatie te voorzien over eventuele gezondheidseffecten van de diverse beleidsvoornemens die door het ministerie van VROM worden genoemd in de nota Wonen.

De Nota Wonen

In de nota Wonen (mensen, wensen, wonen) van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieu (VROM) worden de hoofdlijnen geschetst van het woonbeleid voor de komende decennia. Deze nota kent vijf kernthema's welke hieronder kort worden beschreven.

Meer zeggenschap over woning en woonomgeving

Het uitgangspunt hierbij is dat de burger niet alleen als woonconsument, maar vooral ook als woonproducent wordt gezien. Dit betekent voor de burger dat hij zelf vorm moet geven aan het wonen, zelf keuzes moet maken en zelf verantwoordelijkheid moet dragen. Om de zeggenschap, keuzevrijheid en verantwoordelijkheid van burgers te vergroten, moeten er van drie kanten initiatieven worden genomen. De *burger* moet verantwoordelijkheid willen nemen voor de kwaliteit van het wonen in zijn omgeving. Daarnaast zullen *aanbieders* van woningen en woondiensten zich meer consumentgericht moeten opstellen. Tenslotte heeft de *overheid* een aantal taken. Zij moet bijvoorbeeld zorgen voor een vroegtijdige betrokkenheid van burgers bij planontwikkeling. Ook kan de overheid helpen bij het transparanter maken van de markt.

Kansen scheppen voor mensen in kwetsbare posities

De beleidsmaatregelen die in dit hoofdstuk van de nota Wonen worden aangekondigd, zijn gericht op het ondersteunen van mensen in een sociaal en/of financieel kwetsbare positie. Tot deze groep horen alleenstaande ouders met jonge kinderen, ouderen met alleen AOW of een klein pensioen, gehandicapten, asielzoekers en allochtonen met een taalachterstand. In dit kader worden maatregelen genomen vanuit de sociale infrastructuur (welzijn, zorg, onderwijs, veiligheid), maar worden ook regelingen doorgevoerd op het terrein van huursubsidie en huurbeleid. Daarnaast wordt het eigenwoningbezit bevorderd.

Wonen en zorg op maat bevorderen

De bevolkingsgroep die zonder ondersteuning moeilijk of onmogelijk zelfstandig kan blijven wonen stijgt. Deze toenemende woonzorgvraag wordt naast de vergrijzing in belangrijke mate veroorzaakt door het extramuraliseringsbeleid in de gezondheidszorg. Het gaat hierbij niet alleen om ouderen, maar ook om verstandelijk en lichamelijk gehandicapten en (ex-)psychiatrische patiënten. In de derde plaats is er de toenemende aandacht voor de huisvesting van (ex-)dak- en thuislozen, (ex-)verslaafden en ex-gedetineerden. Een vierde ontwikkeling is dat hoger opgeleide vrouwen steeds vaker blijven werken, waardoor veel ouders behoefte hebben aan voorzieningen voor zorg- en dienstverlening in de directe woonomgeving.

Om wonen en zorg op maat daadwerkelijk te kunnen vergroten is het belangrijk dat het individu zelf meer de regie in handen krijgt en minder afhankelijk wordt van het bestaande aanbod, dat vaak onvoldoende is toegesneden op zijn specifieke wensen.

Stedelijke woonkwaliteit verbeteren

Economisch gezien is het voor mensen steeds minder noodzakelijk zich in de stad te vestigen. En dat geldt ook voor bedrijven. Om te zorgen dat mensen niet wegtrekken uit de stad om 'buiten' te gaan wonen en werken, moet de stedelijke woonkwaliteit worden verbeterd. Dit betekent dat het stedenbeleid meer moet aansluiten bij woonmilieuvoorkeuren, dat er meer samenhang moet komen tussen sociale, economische en fysieke interventies in de bestaande stad en dat er meer moet worden aangesloten bij de dynamiek en de kansen van wijken.

Groene woonwensen faciliteren

Het zo veel mogelijk aan de groene woonwensen tegemoet komen, moet in eerste instantie worden uitgevoerd in de steden. Groene woonmilieus kunnen zowel in bestaande wijken als op nieuwe locaties gerealiseerd worden. Er is ook een groep mensen die het 'ruim en groen' zoeken in een dorps- of landelijke setting. Tegemoet komen aan deze woonwens is mogelijk onder de voorwaarde dat de aanwezige landschappelijke en sociaal-culturele waarden worden behouden.

Naar aanleiding van de eerder genoemde voorstudie is een workshop georganiseerd die tot een tweetal thema's heeft geleid die in een Gezondheidseffectrapportage op de Nota Wonen moesten worden behandeld, namelijk *bewegingsarmoede* en *veiligheid*.

Voor beide onderwerpen geldt dat er drie relevante clusters van beleidsvoornemens zijn geselecteerd die mogelijk een effect hebben op de veiligheid dan wel het beweeggedrag van de burgers; te weten:

- Keuzevrijheid van de burgers vanuit het kernthema 'meer zeggenschap over woning en woonomgeving';
- Verdichting en verdunning van woonomgevingen vanuit het kernthema 'stedelijke woonkwaliteit verbeteren';
- Domotica (informatica aan huis) vanuit het kernthema 'wonen en zorg op maat bevorderen'.

In dit rapport worden de mogelijke effecten beschreven van de bovenstaande beleidsvoornemens op *bewegingsarmoede*. Het rapport is opgesteld in opdracht van de Netherlands School of Public Health (NSPH).

1.2 Vraagstelling

De NSPH heeft ons in haar opdracht de volgende vraagstelling voorgelegd:

Welke toe- dan wel afname van bewegingsarmoede is te verwachten van de beleidsvoornemens betreffende keuzevrijheid van de burger, verdichting, verdunning en domotica?

Hoe kunnen bij de implementatie van deze voornemens de negatieve effecten geminimaliseerd worden en de positieve effecten versterkt?

Hierbij werd verzocht te zoeken naar voorwaarden waaraan een woonomgeving (woning met zijn directe en wijdere omgeving) moet voldoen om bewegen door burgers te bevorderen. Daarnaast werd gevraagd speciale aandacht te besteden aan kwetsbare groepen zoals: ouderen, jongeren, allochtonen, chronisch zieken of gehandicapten en mensen uit lagere sociaal economische klassen. Bovendien werd gevraagd daar waar het relevant is te kijken naar verschillen tussen mannen en vrouwen.

1.3 Inhoud van dit rapport

In dit rapport staat bovenstaande vraagstelling centraal. Voor deze gezondheidseffectrapportage zijn drie onderzoeksmethoden gebruikt. Allereerst is een literatuurstudie uitgevoerd naar de relatie tussen omgevingsfactoren en lichamelijke activiteit. Tegelijkertijd is een groep met experts gevraagd hun mening te geven over de eigenschappen van een beweegvriendelijke woonomgeving en de mogelijke effecten op beweeggedrag van de beleidsmaatregelen zoals die in de Nota Wonen genoemd staan. Als aanvulling op deze twee methoden zijn secundaire analyses gedaan naar de relatie tussen omgevingsfactoren en lichamelijke activiteit. De relatie tussen verplaatsingsafstand en lichamelijke activiteit is bekeken aan de hand van gegevens van het verplaatsingsonderzoek van het Centraal Bureau voor de Statistiek uit 1998. De relatie tussen buurtkenmerken en lichamelijke activiteit is bekeken aan de hand van een casestudie in Maastricht en omstreken.

Na deze inleiding wordt in een aantal pagina's ingegaan op de relatie tussen lichamelijke activiteit en gezondheid (hoofdstuk 2). Dit hoofdstuk is bedoeld als achtergrondinformatie, zodat de effecten van de Nota Wonen op bewegingsarmoede in het juiste perspectief kunnen worden geplaatst.

In hoofdstuk 3 wordt op basis van 'expert opinion' beschreven aan welke voorwaarden een woning en een woonomgeving moeten voldoen om lichamelijke activiteit bij de bewoners ervan te bevorderen.

In de hoofdstukken 4 tot en met 7 komen de beleidsmaatregelen keuzevrijheid, verdichten, verdunnen en domotica achtereenvolgens aan bod. Per hoofdstuk wordt eerst uitgelegd wat het beleidsvoornemen inhoudt. Vervolgens wordt de geraadpleegde literatuur besproken. Daarna worden de door experts verwachte effecten samengevat. Elk hoofdstuk wordt afgesloten met een aantal conclusies en aanbevelingen.

De aanvullende analyses over de relatie tussen verplaatsingsafstand en lichamelijke activiteit worden behandeld bij het beleidsvoornemen 'verdichten' (hoofdstuk 5). De casestudie naar de relatie tussen buurtkenmerken en lichamelijke activiteit wordt in hoofdstuk 8 beschreven.

2. Bewegen en gezondheid

2.1 Bewegingsarmoede

In 1998 is tijdens een expertmeeting in het kader van het actieprogramma '*Nederland in Beweging*' de Nederlandse norm gezond bewegen vastgesteld. In deze norm wordt onderscheid gemaakt tussen jeugd (jonger dan 18 jaar), volwassenen (18-55 jaar) en 55-plussers.

Nederlandse Norm Gezond Bewegen*

Jeugd (jonger dan 18 jaar)

Dagelijks een uur matig intensieve lichamelijke activiteit, waarbij de activiteiten minimaal twee maal per week gericht zijn op het verbeteren of handhaven van lichamelijke fitheid (kracht, lenigheid en coördinatie).

Volwassenen (18-55 jaar)

Een half uur matig intensieve lichamelijke activiteit op tenminste vijf, bij voorkeur alle dagen van de week.

55-plussers

Een half uur matig intensieve lichamelijke activiteit op tenminste vijf, bij voorkeur alle dagen van de week. Voor niet-actieven, zonder of met beperkingen, is elke extra hoeveelheid lichaamsbeweging meegenomen.

* Intensiteit kan uitgedrukt worden in 'aantal keer het rustmetabolisme (RMB)'. Het rustmetabolisme is gesteld op 1 en wordt uitgedrukt in de eenheid MET.

Bijvoorbeeld: 2 MET is een activiteit van 2 x RMB

4 MET is een activiteit van 4 x RMB

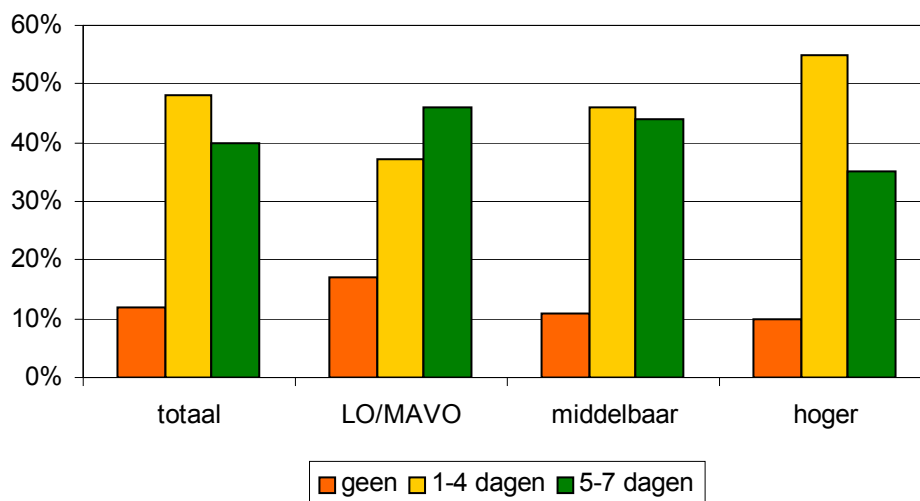
Matig intensieve activiteiten vertegenwoordigen niet voor iedereen dezelfde hoeveelheid energie. Voor jongeren is dit een energieniveau van 5 tot 8 MET, voor volwassenen 4 tot 6,5 MET en voor ouderen 3 tot 5 MET. In tabel 1 staan voor de verschillende leeftijdscategorieën een aantal voorbeelden van activiteiten genoemd met het bijbehorende energieniveau. Zo heeft wandelen met een snelheid van 4 kilometer per uur een intensiteit van 3 MET. Voor jongeren en volwassenen is dit licht intensief, terwijl het voor 55-plussers matig intensief is (tabel 1).

*Tabel 1: Voorbeelden van verschillende soorten lichamelijke activiteit met bijbehorende intensiteit en energieniveau per leeftijdscategorie.**

Activiteit	Energieniveau	Licht, matig of zwaar intensief voor:		
		Jeugd	Volwassenen	55-plussers
Slapen	0,9 MET	L	L	L
Bordspelletjes	1,5 MET	L	L	L
Bed opmaken	2,0 MET	L	L	L
Piano spelen	2,5 MET	L	L	L
Wandelen (4 km/uur)	3,0 MET	L	L	M
Fietsen (<16 km/uur)	4,0 MET	L	M	M
Tuinieren	5,0 MET	M	M	Z
Skateboarden	5,0 MET	M	M	Z
Ballroom dansen	5,5 MET	M	M	Z
Hardlopen	6,0 MET	M	M	Z
Tennis	7,0 MET	M	Z	Z
Bergwandelen	8,0 MET	Z	Z	Z
Zwemmen	8,0 MET	Z	Z	Z
Mountainbiken	8,5 MET	Z	Z	Z
Langlaufen	9,0 MET	Z	Z	Z
Voetballen	10,0 MET	Z	Z	Z
Squash	12,0 MET	Z	Z	Z

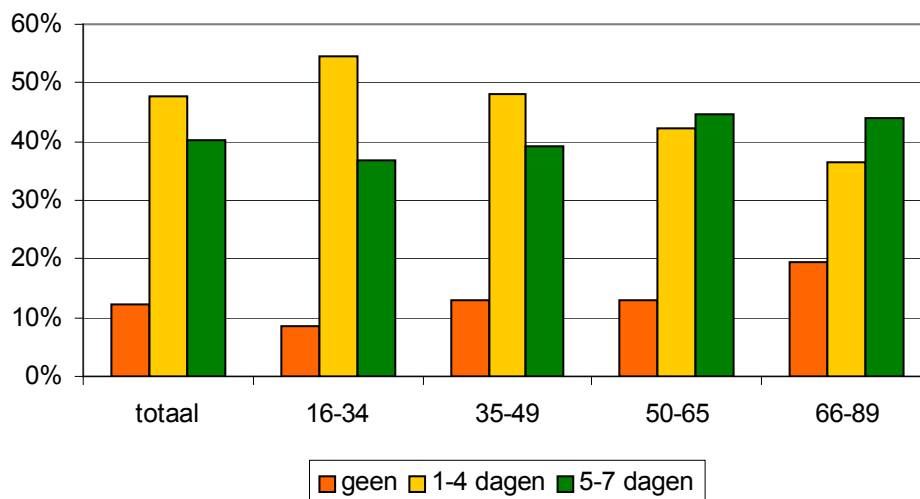
* Energieniveau volgens Ainsworth et al, Med Sci Sports Exerc, 1993: 25; 71-80

In het trendrapport Bewegen en Gezondheid 1998/1999 wordt geconcludeerd dat gemiddeld slechts 40 tot 55% van onze bevolking voldoet aan de Nederlandse norm gezond bewegen. Laag opgeleiden (lager onderwijs of mavo) voldoen vaker aan de norm, maar zijn tegelijkertijd ook vaker inactief dan hoger opgeleiden (figuur 1). Hetzelfde geldt voor ouderen. Zij halen vaker de beweegnorm dan jongeren, maar kennen tegelijkertijd ook de grootste groep inactieven (figuur 2).



*Figuur 1: Percentage personen dat tenminste 30 minuten per dag voldoende lichamelijk actief is, opgesplitst naar dagen per week en opleidingsniveau.**

* Hildebrandt et al., 1999



Figuur 2: Percentage personen dat tenminste 30 minuten per dag voldoende lichamelijk actief is, opgesplitst naar dagen per week en leeftijdscategorieën in jaren.

* Hildebrandt et al., 1999

In internationaal perspectief is bewegingsarmoede in Nederland een minder groot probleem. Dit komt met name doordat wij in Nederland veel fietsen. In 1997 verscheen in het tijdschrift *Transportation Quarterly* een overzicht van het gebruik van verschillende vervoerswijzen in diverse landen (tabel 2).

*Tabel 2: Percentage van het aantal verplaatsingen per vervoersmiddel in Europa en Noord-Amerika.**

Land	Lopen	Fietsen	Openbaar vervoer	Auto
Nederland	18	30	5	45
Duitsland	22	12	16	49
Engeland	12	8	14	62
Italië	28	5	16	42
Canada	10	1	14	74
Verenigde Staten	9	1	3	84

* *Transportation Quarterly* 1997; 51: 31

De stand van zaken rondom bewegingsarmoede in Nederland wordt bijgehouden in het nationaal Kompas (www.nationaalkompas.nl). Op deze internetsite wordt niet alleen vermeld wat de stand van zaken op dit moment is, maar ook wat de trend is over de afgelopen jaren. Daarnaast wordt het determinantenniveau in Nederland vergeleken met andere (Europese) landen.

2.2 Bewegingsarmoede en gezondheidsproblemen

Uit diverse epidemiologische studies blijkt dat er een relatie bestaat tussen regelmatige lichamelijke activiteit en totale sterfte, maar ook tussen lichamelijke activiteit en (sterfte aan) diverse chronische ziekten, zoals hart- en vaatziekten, colonkanker, borstkanker en Diabetes Mellitus type II (U.S. Department of Health and Human Services, 1996; Booth et al., 2000; Andersen et al., 2000; Folsom et al., 2000; Lee et al., 2000; Marret et al., 2000; Smith et al., 2000). Daarnaast is lichamelijke activiteit geassocieerd met mentale aandoeningen. Gevoelens van depressie en angst verminderen en de stemming verbetert door lichamelijke activiteit. Bovendien heeft lichamelijke activiteit een positief effect op het psychisch welzijn van mensen (U.S. Department of Health and Human Services, 1996; Brown, 2000; Paluska, 2000).

In de Volksgezondheid Toekomst Verkenning (VTV) van 1997 (RIVM) wordt beschreven welk deel van de sterfte aan dikke darmkanker, suikerziekte en coronaire hartziekten in de populatie toe te schrijven is aan lichamelijke inactiviteit (tabel 3). Deze bijdrage (het Populatie Attributieve Risico; PAR) geeft tegelijkertijd een theoretische schatting van de gezondheidswinst die kan worden behaald wanneer alle inactieve mensen in Nederland een actieve leefstijl zouden aannemen.

Volgens deze gegevens zou *theoretisch* dus ruim 20% van de sterfte aan coronaire hartziekten bij 20-59 jarigen kunnen worden voorkomen als alle mensen voldoende actief zouden zijn.

Tabel 3: Het populatie attributieve risico (PAR; %) van lichamelijke activiteit voor drie belangrijke doodsoorzaken naar leeftijd en geslacht.[#]

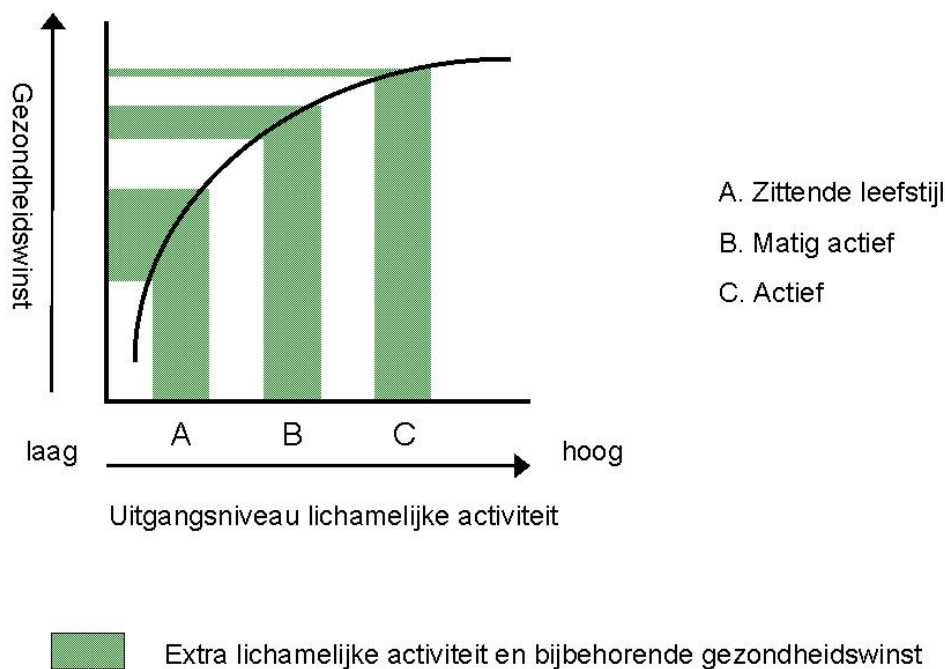
Ziekte	20-59 jaar		Vanaf 60 jaar	
	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen
Colonkanker ¹	19	19	26	31
Diabetes Mellitus type II ²	11-20	11-20	15-28	19-33
Coronaire hartziekten	23	23	31	40

[#] Bron: tabel 4.3 uit Volksgezondheids Toekomst Verkenning, 1997; deel 1.

¹ dikke darm kanker

² een vorm van suikerziekte

De mate waarin mensen in de werkelijkheid profiteren van extra lichamelijke activiteit is afhankelijk van hoe actief ze op dit moment zijn. In de onderstaande figuur is te zien dat de te behalen gezondheidswinst het grootst is bij de groep mensen met een zittende leefstijl (A). Immers, bij een even grote toename in lichamelijke activiteit (vergelijk de verschuiving naar rechts op de x-as bij A, B en C) hoort een grotere gezondheidswinst (vergelijk de verschuiving naar boven op de y-as bij A, B en C; figuur 3).



*Figuur 3: De dosis-respons relatie tussen lichamelijke activiteit en gezondheid.**

*Bron: Pate et al., JAMA, 1995: 273; 402-407

2.3 Bewegingsarmoede: een volksgezondheidsprobleem

Aan de hand van de informatie in paragraaf 2.1 en 2.2 kunnen we concluderen dat bewegingsarmoede voorkomt bij bijna de helft van de Nederlandse bevolking en dat bewegingsarmoede samenhangt met zowel fysieke als mentale aandoeningen. Bovendien zou door het succesvol bevorderen van lichamelijke activiteit een substantieel deel van de sterfte kunnen worden voorkomen aan zowel colonkanker, diabetes mellitus type II en coronaire hartziekten. Het is daarom niet vreemd dat het stimuleren van lichamelijke activiteit wordt gezien als een belangrijk aandachtspunt in het Volksgezondheidsbeleid (Ministerie van VWS, 2001).

3. De beweegvriendelijke woonomgeving

Tijdens de interviewronde die is gehouden in het kader van deze gezondheidseffectrapportage is expliciet gevraagd naar eigenschappen van de woning en de woonomgeving die het beweeggedrag van de burgers mogelijk positief beïnvloeden. Deze opzet is direct afgeleid van de vraagstelling die in dit rapport behandeld wordt (zie ook paragraaf 1.2). Niet alle opmerkingen van de experts zijn terug te voeren op wetenschappelijk onderzoek; een deel van de opmerkingen is gebaseerd op 'common sense'. De experts die voor dit onderzoek zijn geïnterviewd, worden genoemd in bijlage 2.

Voor het in kaart brengen van de eigenschappen van een beweegvriendelijke woonomgeving is ook gebruik gemaakt van de notitie over vermijdingsgedrag door onveiligheidsgevoelens van Van Dijk, Van Soomeren en partners (Bijlage 3).

Woonomgeving werd gedefinieerd als de omgeving van een woning buiten het perceel waar de woning op staat. De *woning* werd dus gedefinieerd als het perceel met daarop de woning.

3.1 De woning en lichamelijke activiteit

3.1.1 Lichamelijke activiteit in de woning

Een trappenhuis dat uitnodigt om er gebruik van te maken en veilig is of het hebben van een tuin kunnen lichamelijke activiteit in en om de woning bevorderen. Ook de indeling van het huis kan invloed uitoefenen op het beweeggedrag. Hierbij kan worden gedacht aan een werkkamer op zolder of een schuur achter in de tuin.

Het is echter de vraag of een woning daadwerkelijk zo ingericht moet worden. De voorgestelde inrichting met veel trappen en te overbruggen afstanden tussen functionele ruimten binnen de woning zal waarschijnlijk niet overeenkomen met de woonwens van de burger. Ook passen deze woningen niet binnen het concept van 'levensloop bestendig bouwen'. Bovendien kiezen mensen niet voor een huis met tuin omdat ze dan meer kunnen bewegen, maar omdat een groenere omgeving aantrekt.

Wanneer een huis wel op een dergelijke manier zou worden gebouwd dan wel ingericht, is het nog de vraag of het effect van de woning op lichamelijke activiteit *in* de woning wel zo groot zal zijn. Immers, de tijd die wordt besteed aan klussen, tuinieren, huishoudelijk werk en sport *in* en *rondom* de woning is slechts een klein deel van het totaal aan activiteiten per dag. Tuinieren levert voor de oudere burger wel een belangrijke bijdrage aan de totale activiteit.

Het is echter wel zo dat we in onze vrije tijd steeds meer hulpmiddelen gebruiken voor sport en recreatie. Daarom moet de woning steeds meer bergruimte bevatten. Voorbeelden hiervan zijn hybride fietsen, skeelers, steps en fitness-apparaten.

3.1.2 Lichamelijke activiteit buiten de woning

Woningkenmerken hebben wel een aantoonbaar effect op het verplaatsings- en recreatiegedrag van burgers *buiten* de woning. Mensen met kinderen die in (hoge) flatgebouwen wonen, zullen hun kinderen minder vaak buiten laten spelen. Vanuit de flat is er beperkt of geen toezicht op de speelplaatsen, waardoor deze als 'onveilig' worden beschouwd. In buurten met veel hoogbouw en weinig groen zullen mensen eerder geneigd en soms gedwongen zijn met de auto naar voorzieningen (winkels of groen) buiten de woonomgeving te gaan. Ook is de aanwezigheid en de locatie van een fietsenstalling bij huis van belang. Een schuurtje voor de fietsen achter in de tuin en de auto voor het huis, geeft de auto het voordeel in gebruik. Een fietsenstalling aan de voorkant van het huis zou het gebruik van de fiets kunnen bevorderen. In grote steden is dit vaak een probleem, maar daar zou je kunnen denken aan een collectieve stallingvoorziening voor de hele wijk.

De manier waarop burgers zich verplaatsen wordt niet alleen bepaald door het startpunt van de verplaatsing. Ook de bestemming speelt een rol. Voorbeelden van bestemmingen zijn werk en winkels of andere voorzieningen binnen *en* buiten de directe woonomgeving. Wanneer er op de plaats van bestemming bijvoorbeeld geen veilige fietsenstalling is, zullen minder mensen met de fiets komen.

3.2 De woonomgeving en lichamelijke activiteit

De drie belangrijkste vormen van bewegen in de woonomgeving zijn:

- Recreatief bewegen;
- Verplaatsingen met langzame vervoerswijzen (wandelen en fietsen);
- Sporten.

In de onderstaande tekst worden aan de hand van deze indeling omgevingskenmerken beschreven die uitlokken tot bewegen.

3.2.1 Recreatie in het algemeen

Een woonomgeving die uitlokt tot recreatie is een omgeving die groen, bereikbaar en veilig is. Een groene woonomgeving hoeft niet direct te betekenen dat er een park of een stuk bos aanwezig is. Het kan bijvoorbeeld ook inhouden dat er een pleintje is met daaromheen een groenstrook. Om ervoor te zorgen dat mensen gebruik kunnen maken van groen en andere recreatieve voorzieningen in de woonomgeving, zijn verbindingen (netwerk van fiets-, wandelpaden en wegen) erg belangrijk. Het gaat hierbij niet alleen om verbindingen binnen de eigen woonomgeving, maar ook verbindingen naar aangrenzende woonomgevingen. In de stad is een groene lobby vaak nodig om ervoor te zorgen dat mensen relatief snel in de groene ruimte zijn. Ook voor de kleinschalige recreatie (bijvoorbeeld paardrijden en kanoën) zijn verbindingen erg belangrijk. De aanwezigheid en uitbreiding van grootschalige infrastructuur (bijvoorbeeld rondwegen en spoorlijnen) vormt echter een beperking voor deze vormen van recreatie en voor de langzame vervoerswijzen (wandelen en fietsen), omdat er vaak geen of onvoldoende verbindingen overheen/onderdoor zijn.

Burgers zullen meer gebruik maken van het groen in de woonomgeving wanneer dit groen als sociaal veilig wordt ervaren en de route naar het groen een hoge verkeersveiligheid¹ heeft.

¹ Verkeersveiligheid wordt hier gezien vanuit het oogpunt van de wandelaars en fietsers.

Groen in de woonomgeving wordt echter vaak slecht onderhouden, waardoor het daar na verloop van tijd vaak sociaal onveilig wordt. Het gevaar hiervan is dat mensen vermijdingsgedrag gaan vertonen (zie bijlage 3).

Bij de aanleg van nieuwe voorzieningen in de woonomgeving is het belangrijk de mening van de doelgroep mee te nemen. Er is veel meer uitdaging te brengen in de standaard speelplaatsen. Ook het uitzetten van wandel-, jog- of skate-routes in en door de wijken zou een idee kunnen zijn om bewegen te bevorderen. Hierbij zou de nadruk moeten liggen op de rondgaande routes (begin- en eindpunt vallen samen). Deze routes kunnen eventueel ook buiten de stad liggen. Het is dan wel belangrijk om een opstappunt aan de rand van de stad te hebben, bijvoorbeeld bij een sportcomplex.

3.2.2 Recreatie door specifieke groepen

De bevolkingsgroepen die meer aangewezen zijn op hun directe woonomgeving, zoals fysiek gehandicapten, ouderen en jonge gezinnen vinden het belangrijker dat er groen en andere voorzieningen daadwerkelijk in de directe woonomgeving aanwezig zijn. Mensen met kinderen en gehandicapten vinden het vooral belangrijk dat het groen begaanbaar is. Voor ouderen is het belangrijk dat er bankjes staan, voor kinderen zijn speelplaatsen belangrijk. Ook deze voorzieningen moeten weer bereikbaar en veilig zijn. Met name in een stedelijke omgeving is het vaak niet voldoende om een omheining te plaatsen. Enig toezicht, bijvoorbeeld door een wijkcoördinator, is aan te raden om de sociale veiligheid te bewaken. Het recreatiegedrag van allochtonen wijkt af van autochtonen. Er wordt in grotere groepen gerecreëerd en de activiteiten (picknicken, barbecuen, balspelen) zijn anders. Allochtonen missen vaak picknickplaatsen en waterkraantjes in het groen. De eigenschappen die een woonomgeving aantrekkelijk maken om te bewegen zal voor allochtone jongens niet veel verschillen van de autochtone jongens. Voor allochtone meisjes is de situatie anders vanwege de cultuur waarmee ze opgroeien. Zo mogen allochtone meisjes in sommige gevallen alleen gescheiden van de jongens zwemmen.

3.2.3 Langzame vervoerswijzen in het algemeen

Een woonomgeving die uitlokt tot bewegen is een woonomgeving die uitlokt tot gebruik van langzame vervoerswijzen. Een hoge verkeersveiligheid² zal bevorderen dat mensen gaan wandelen of fietsen. Een omgeving met meer ruimte voor fietsers en voetgangers en minder voor de auto (denk hierbij bijvoorbeeld aan smallere rijstroken) is meestal veiliger. Ook kan gedacht worden aan het invoeren van verkeersremmende maatregelen of het voeren van een anti-parkeerbeleid. Met andere woorden: een verkeersluwe woonomgeving is zeker van belang. In het verleden was de straat de belangrijkste recreatieruimte. Dit wordt nu overgenomen door terreinen met speciale functies (bijvoorbeeld sportvelden). Eigenlijk zou deze straatfunctie weer moeten terugkomen in de woonwijken.

Milieufactoren spelen ook een rol in de keuze tussen langzame en snelle vervoerswijzen. Een omgeving die stinkt en/of erg lawaaierig is, nodigt bijvoorbeeld niet uit tot wandelen en fietsen.

Ook kortere verplaatsingsafstanden bevorderen het gebruik van langzame vervoerswijzen. Functiemenging (wonen, winkelen en werken) in een woonomgeving is een manier waarop verplaatsingsafstanden korter gemaakt kunnen worden. De voorzieningen in de woonomgeving moeten natuurlijk wel uitnodigen om er gebruik van te maken. Hiervoor moeten de voorzieningen en hun omgeving veilig zijn. Wat ook belangrijk is dat de routes naar de voorzieningen aantrekkelijk zijn. Hierbij kan gedacht worden aan groene vingers

² Ook hier weer bekeken vanuit de wandelaars en fietsers.

door de stad, vrij liggende fietspaden of interessante woningbouw. De kwaliteit van fiets- en wandelpaden speelt natuurlijk ook een rol.

De fiets is vaak onderdeel van het voor- en/of natraject van woon-werkverkeer. Hierbij is het aandeel fietsen in het voortraject wel veel belangrijker dan het aandeel in het natraject. Dit geeft eens te meer aan dat de werkomgeving ook invloed uitoefent op het beweeggedrag van mensen. Als het bedrijf in een aantrekkelijke omgeving staat (bijvoorbeeld wat betreft sociale veiligheid) zal dat waarschijnlijk het fietsen en wandelen naar het werk gunstig beïnvloeden. Wat misschien nog wel belangrijker is, is dat wanneer de werkplek tevens goed bereikbaar is met het openbaar vervoer, meer mensen ook het natraject wandelend en/of fietsend afleggen.

Dat de woonomgeving invloed heeft op het verplaatsingsgedrag van de burger is overigens bekend. Dit is een van de redenen waarom de overheid het project 'verkeersprestatie op locatie' heeft opgestart. Dit project is ontwikkeld om mensen meer te laten wandelen en fietsen en minder de auto te laten gebruiken. Hierbij wordt extra aandacht besteed aan het plannen van bijvoorbeeld fietspaden.

Helaas is het in de huidige situatie nog steeds zo dat wijken op een dergelijke manier worden ingericht dat het heel logisch is om de auto te nemen (wegennet, parkeerplaats bij huis). Met een andere inrichting zou je kunnen bereiken dat burgers een meer bewuste keuze maken tussen bijvoorbeeld auto of fiets. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan stallingsvoorzieningen voor de fiets die aan de voorkant van het huis zijn geplaatst in plaats van achter in de tuin. In stedelijk gebied is een collectieve stallingsvoorziening in de wijk ook een mogelijkheid.

3.2.4 Langzame vervoerswijzen en specifieke groepen

De aanwezigheid van voorzieningen (bijvoorbeeld winkels en scholen) in de woonomgeving is met name belangrijk voor de bevolkingsgroepen die meer aangewezen zijn op hun directe woonomgeving, zoals gehandicapten, jonge kinderen en hun ouders en ouderen. Ook is het belangrijk, met name voor ouderen en gehandicapten, dat de routes naar deze voorzieningen zo min mogelijk obstakels bevatten. De sociale en verkeersveiligheid rondom de voorzieningen is voor kinderen van groot belang.

3.2.5 Sporten in het algemeen

De aanwezigheid van sportvoorzieningen (bijvoorbeeld: sportscholen, gymzalen, voetbalvelden) in de woonomgeving zorgt ervoor dat mensen er ook vaker gebruik van maken. Sporten in de woonomgeving wordt steeds moeilijker, omdat in de laatste 20 jaar de sportfaciliteit steeds meer worden verplaatst naar de randen van de stad. De bereikbaarheid van sportvoorzieningen bepaald voor een belangrijk deel de vervoerswijze die mensen kiezen om zich hierheen te verplaatsen. Ook hier spelen sociale en verkeersveiligheid een belangrijke rol.

3.2.6 Sporten door specifieke groepen

Als de woonomgeving weinig tot geen sportvoorzieningen kent, treft dit met name de bevolkingsgroepen die meer afhankelijk zijn van hun directe woonomgeving, zoals de jongere jeugd en ouderen. Daarnaast zijn er in veel nieuwbouwwijken erg weinig speelplaatsen, terwijl deze wijken vaak bewoond worden door jonge gezinnen. Dit heeft tot gevolg dat kinderen niet of nauwelijks buitenspelen.

De bevolkingsgroep met een lagere sociaal economische status verdient extra aandacht, omdat de intrinsieke motivatie (gezondheid) van deze bevolkingsgroep lager ligt dan bij de bevolkingsgroep met een hogere sociaal economische status. De drempel om lichamelijk actief te zijn moet voor mensen met een lagere sociaal economische status dus zo laag mogelijk zijn.

3.3 Conclusie: de beweegvriendelijke woonomgeving

De kenmerken van een *woning* die een effect hebben op de lichamelijke activiteit van de burger zijn terug te voeren op het type woning. Er zijn bevolkingsgroepen te noemen die meer of minder baat hebben bij een bepaald type woning. Een huis met tuin is voordelig voor de lichamelijke activiteit van ouderen en wonen in een flatgebouw belemmert de lichamelijke activiteit van (jonge) kinderen. De aanwezigheid van een fietsenstalling in de vorm van een garage, schuur of collectieve voorziening bevordert het fietsgebruik. De bovenstaande effecten werden tijdens de interviews ingeschat als aanwezig, maar niet noodzakelijkerwijs bijzonder groot.

Voorwaarden (niet noodzakelijkerwijs in deze volgorde) voor een beweegvriendelijke *woonomgeving* zijn:

- Aanwezigheid van groen en recreatie;
- Aanwezigheid van voorzieningen (winkels, scholen, speelplaatsen, sportfaciliteiten);
- Bereikbaarheid van groen, recreatie en voorzieningen;
- Sociale veiligheid (zie ook bijlage 3);
- Verkeersveiligheid.

Deze voorwaarden gelden voor de hele bevolking. Voor specifieke bevolkingsgroepen zal de operationalisatie van deze voorwaarden verschillen. Ook het zwaartepunt van de voorwaarden kan verschuiven. Het is echter niet onwaarschijnlijk dat bijvoorbeeld juist mensen met een laag opleidingsniveau in minder beweegvriendelijke woonomgevingen wonen en dat ouderen en jonge kinderen vaker in een meer groene, dus ook meer beweegvriendelijke woonomgeving wonen.

4. Keuzevrijheid en lichamelijke activiteit

4.1 Inleiding

Meer keuzevrijheid voor de burger betekent dat burgers meer zeggenschap krijgen over hun woning en woonomgeving (zie ook het kader in paragraaf 1.1) In de Nota Wonen worden onder andere de volgende beleidsmaatregelen genoemd:

- Het rijk zal bevorderen dat gemeenten, woningcorporaties en marktpartijen via gerichte marktonderzoeken en adequate marketingtechnieken meer zicht krijgen op de wensen van toekomstige bewoners en de ontwikkeling van woonvoorkeuren in kaart brengen
- Het particulier opdrachtgeverschap zal als prestatieveld in het rijksbeleidskader worden opgenomen. Als het particulier opdrachtgeverschap onvoldoende invulling krijgt, worden wettelijke maatregelen getroffen.
- Individuele financiële vraagondersteuning in de vorm van huursubsidie blijft een kerninstrument om de keuzevrijheid voor mensen met lage inkomens te vergroten.
- Mede met oog op de keuzevrijheid voor huursubsidieontvangers zullen de mogelijkheden tot fiscalisering worden onderzocht en zal worden geëxperimenteerd met vouchersystemen.
- Om de keuzevrijheid van zorgbehoevenden die zijn aangewezen op de huursubsidie zal samen met de zorgsector worden geëxperimenteerd met een woonzorgvoucher.
- Het ministerie van VROM zal samen met het ministerie van BZK een onderzoek starten om zicht te krijgen op de feitelijke dynamiek op de woningmarkt in wijken waar veel allochtonen wonen en op de samenhang daarvan met de woonwensen van allochtonen.
- Het ministerie van VROM zal samen met het ministerie van BZK en andere betrokken departementen een onderzoek starten om meer inzicht te krijgen in de positie en keuzevrijheid van allochtonen, in het bijzonder in de samenhang tussen ontwikkelingen en voorzieningen op het terrein van het wonen, werkgelegenheid, middenstand, onderwijs, sociale cohesie en welzijn.

In dit hoofdstuk komen achtereenvolgens de resultaten van literatuuronderzoek en een interviewronde (Bijlage 2) aan bod. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een aantal conclusies en aanbevelingen aangaande de implementatie van keuzevrijheid.

4.2 Literatuuronderzoek

Voor zover bekend is er geen literatuur over de relatie tussen keuzevrijheid (zoals gedefinieerd in de Nota Wonen) en lichamelijke activiteit.

Wel is iets te zeggen over de woonvoorkeur van de Nederlandse burgers. In de Nota Wonen wordt hieraan een hoofdstuk gewijd (hoofdstuk 3, analyse van de woonopgave 2000-2010). Hierin wordt onder andere geconcludeerd dat er nu al sprake is van een tekort aan de meer gewilde centrumstedelijke milieus³, aan groenstedelijke milieus⁴ en iets minder aan echt landelijk wonen⁵. Uitgaande van het type woning bleek dat er ruim voldoende huurwoningen zijn in de buitencentrummilieus en dat het hiervoor genoemde tekort bepaald wordt door een tekort aan koopwoningen in alle woonmilieus (Ministerie van VROM, 2000).

³ Voorbeelden van een centrum-stedelijk woonmilieu zijn (historische) binnensteden, nieuwe stedelijke centra en centra van nieuwe steden.

⁴ Voorbeelden van groen-stedelijke woonmilieus zijn uitbreidingen aan steden en groeikernen.

⁵ Voorbeelden van landelijk wonen zijn villawijken, wonen in het landschap en landgoederen.

4.3 Expert opinie

4.3.1 Keuzevrijheid en lichamelijke activiteit in het algemeen

Door de burger meer keuzevrijheid te geven, wordt het (ten dele) mogelijk dat burgers hun woonwensen verwezenlijken. Voorbeelden van mogelijke woonwensen zijn: een groene woonomgeving, een veilige woonomgeving, een grotere woning, een tuin bij huis, een grotere woonkamer, een woning met weinig verdiepingen, voorzieningen (winkels, scholen, speelplaatsen, etc) in de woonomgeving en de mogelijkheid om de auto voor de deur te parkeren.

Een tuin bij huis en meer groen in de wijk zorgen er mogelijk voor dat mensen meer gaan bewegen in de woonomgeving. Aan de andere kant heeft een dergelijk bouwbeleid ook een dalende productie in de woningbouw tot gevolg. Mensen met minder financiële draagkracht (denk hierbij aan mensen met een laag opleidingsniveau en een substantieel deel van de allochtonen in Nederland) zullen langer op een wachtlijst staan voor een woning met als gevolg een goedkope woning in een buurt waar de mogelijkheden tot lichamelijke activiteit verre van optimaal zijn. Daarnaast neemt het draagvlak voor voorzieningen af. Ook bestaat het gevaar dat deze bouwwijze ten koste gaat van de openbare ruimte. Keuzevrijheid zal waarschijnlijk wel zorgen voor een diffusere bebouwing in een wijk.

Mensen (als groep) kiezen niet uit zichzelf voor gezond, maar voor gemak en snelheid. Het gevaar bestaat dus dat mensen kiezen voor een parkeerplaats voor de deur in plaats van een extra hoeveelheid groen in de woonomgeving.

Overigens hoeft een mogelijk effect van keuzevrijheid op gezondheid niet per definitie tot stand komen via bewegen. Het feit van keuzevrijheid op zich kan al een effect hebben op de (ervaren) gezondheid.

Er bestaat een spanningsveld tussen de keuzevrijheid van de burger en de zeggenschap van de overheid. De overheid (lokaal en landelijk) heeft als taak voorwaarden te stellen voor de inrichting van de openbare ruimte. Burgers hebben over het algemeen de neiging op korte termijn te denken. Mede hierdoor zou een verregaande zeggenschap kunnen uitmonden in segregatie van woonwijken. Juist omdat de inrichting van de openbare ruimte een taak is van de overheid, zal de verhouding rood/groen in een woonomgeving voor het grootste deel vaststaan. Hierdoor zal de zeggenschap van de burger over het inrichten van de woonomgeving zich waarschijnlijk voornamelijk concentreren op het type groen in de woonomgeving. Het is daarom niet ondenkbaar dat het in de praktijk er op neer komt dat keuzevrijheid van de burger meer het karakter krijgt van 'aansluiten bij woonwensen'.

4.3.2 Keuzevrijheid en lichamelijke activiteit voor specifieke groepen

Wat betreft de inrichting van het groen zullen de wensen van verschillende bevolkingsgroepen enigszins uiteenlopen. Allochtonen bijvoorbeeld, zullen vragen om parken met een hoger voorzieningenniveau.

De inrichting van de woonomgeving is waarschijnlijk het meest van belang voor de bevolkingsgroepen die het meest aangewezen zijn op hun woonomgeving, zoals gezinnen met jonge kinderen en ouderen. De gezinssituatie waarin burgers zich bevinden (allochtoon en autochtoon) is één van de meest bepalende factoren voor specifieke woonwensen. Gezinnen met jonge kinderen en ouderen vragen waarschijnlijk om groen in de woonomgeving. Voor jonge kinderen zijn speelplaatsen natuurlijk erg aantrekkelijk. Mensen zonder kinderen zullen eerder geneigd zijn voor gemak te kiezen. De financiële situatie waar mensen in verkeren is echter een reële beperkende factor in de keuzevrijheid.

4.4 Conclusies en aanbevelingen

De effecten die in het kader van lichamelijke activiteit verwacht mogen worden van de beleidsmaatregel 'keuzevrijheid' worden samengevat in tabel 4.

Door burgers meer zeggenschap te geven over de inrichting van de woonomgeving en de bouw van woningen wordt bewegingsarmoede in de hand gewerkt. Oorzaak hiervan is de neiging van burgers om voor gemak en snelheid (auto voor de deur) te kiezen in plaats voor bijvoorbeeld een autoluwe woonomgeving (auto enige minuten lopen van het huis verwijderd). Ook geldt dat deze beleidsmaatregel zeer waarschijnlijk minder van toepassing is op specifieke bevolkingsgroepen, zoals allochtonen en de lagere sociaal economische klassen van de samenleving (tabel 4).

Tabel 4: De effecten van keuzevrijheid op lichamelijke activiteit.

	Positief	Negatief
Literatuuronderzoek	-----	-----
Expert opinie	<u>Algemeen</u> Mensen krijgen de mogelijkheid om voor een groene woonomgeving te kiezen <u>Specifieke groepen</u> Gezinnen met jonge kinderen kiezen waarschijnlijk voor groen en speelplaatsen Ouderen kiezen waarschijnlijk voor groen met bankjes Allochtonen kiezen voor parken met een hoger voorzieningen niveau	<u>Algemeen</u> Mensen kiezen gemak boven gezondheid Er ontstaat een (nog) grotere druk op de openbare ruimte, dus op de beweegruimte <u>Specifieke groepen</u> Gezinnen met oudere kinderen en gezinnen zonder kinderen kiezen waarschijnlijk voor gemak Keuzevrijheid van allochtonen en mensen in een lagere sociaal economische positie blijft achter

Door burgers meer zeggenschap te geven over de inrichting van hun woonomgeving wordt er aanspraak gedaan op de openbare ruimte; bij uitstek de plaats waar bewogen wordt. Om te zorgen dat er voldoende bewegingsruimte overblijft is het belangrijk dat door gemeenten een integraal bewegingsbeleid wordt gevoerd waarin ruimte wordt geclaimd voor speelruimte, recreatieruimte en sport. Een andere maatregel die zou helpen bij het waarborgen van de bewegingsruimte is het opstellen van normen die bij het aanleggen en transformeren van woonomgeving moeten worden gehanteerd.

Over het algemeen geldt echter dat we mensen niet kunnen tegenhouden om gebruik te maken van het gemak dat hen wordt aangeboden. Wat we wel kunnen doen is proberen de bevolking bewust te maken van de positieve kanten van lichamelijke activiteit. Daarnaast is het belangrijk om lichamelijke activiteit toegankelijk te maken en vooral ook te houden. Ook is het zo dat bevorderen van gezondheid niet als primair doel geldt voor het woonbeleid. Het is daarom belangrijk dat er 'slimme combinaties' worden gezocht in het opstellen van beleid, maar ook in de uitvoering ervan.

Bevolkingsgroepen die zeker extra aandacht behoeven zijn de allochtonen en de burgers met minder financiële middelen. De groep allochtonen wordt vaak slecht bereikt en vergt dus een meer individuele benadering. Ook zal het moeilijk zijn om te zorgen dat er geen sprake zal zijn van een selectieve keuzevrijheid voor diegenen die het zich kunnen permitteren.

In de beleidsmaatregelen van de Nota Wonen (zie kader paragraaf 4.1) wordt extra aandacht gevestigd op het waarborgen van de keuzevrijheid van mensen met lage inkomens, zorgbehoevenden en allochtonen. De resultaten van deze gezondheidseffectrapportage ondersteunen het belang van de genoemde beleidsmaatregelen.

5. Verdichten en lichamelijke activiteit

5.1 Inleiding

Het verdichten van de woonomgeving heeft als doel de stedelijke woonkwaliteit te verbeteren (zie ook het kader in paragraaf 1.1). Verdichten betekent nieuw bouwen en meer woningen op hetzelfde oppervlak. Verdichten zal ook de vestiging van voorzieningen tot gevolg hebben, omdat het draagvlak daarvoor toeneemt. Meestal gaat het om het transformeren van buitencentrum milieus⁶ naar centrum milieus⁷. Voor verdichten is een goede bereikbaarheid van belang (Ministerie van VROM, 2000).

In de Nota Wonen worden onder andere de volgende beleidsmaatregelen genoemd:

- Het kabinet zal in overleg met de rechtstreekse ISV-steden en de provincies de gezamenlijke beleidsinzet voor de stedelijke opgave voor de periode 2005-2009 bepalen en gebruiken bij het op te stellen rijksbeleidskader. Het Rijk zal daarbij onderstaande uitgangspunten hanteren in het overleg:
 - Accentueren van de noodzaak tot omvorming van minder gewilde buitencentrumwoonmilieus naar (hoogwaardige) centrum-stedelijke milieus en groen-stedelijke milieus.
 - Aansluiten bij de zelfvernieuwende dynamiek van buurten en wijken
 - Verhogen van het aandeel particulier opdrachtgeverschap
 - Inzicht in de samenhang tussen vernieuwing in bestaand stedelijk gebied en stedelijke uitleg (regionaal perspectief), mede ter waarborging van de keuzevrijheid van de lage inkomens en het voorkomen van segregatie.
 - De toedeling van ISV-middelen meer baseren op potentie van steden en inzet maatschappelijk gebonden vermogen van woningcorporaties bij stedelijke vernieuwingsprocessen op buurt- en wijkniveau. Daarnaast zal het innovatiegedeelte van het ISV worden vergroot.
 - Accentueren van de noodzaak tot investeren in de kwaliteit van de openbare ruimte.
 - Het stimuleren van nieuwe op maatwerk gerichte organisatievormen (wijkontwikkelingsmaatschappijen/PPS-constructies) om uitvoering te geven aan de opgave van stedelijke vernieuwing.
- De mogelijkheid zal worden gezien of middelen uit het Fonds Economische structuurversterking ingezet kunnen worden voor projecten in de sfeer van functieveranderingslocaties en dubbel grondgebruik (bijvoorbeeld overkluizingen).
- In overleg met het ministerie van V&W zal worden gezien hoe de afstemming tussen verstedelijking en ontsluiting daarvan met OV-infrastructuur kan worden verbeterd.
- De nabijheid en bereikbaarheid van voorzieningen, zoals kinderopvang, scholen, winkels, gezondheidscentra en welzijnsvoorzieningen, dienen een nadrukkelijk toetspunt voor gemeenten te zijn bij het opstellen van bestemmingsplannen en bij de beoordeling van plannen voor de ontwikkeling of herinrichting van wijken.

Dit hoofdstuk heeft dezelfde indeling als het voorgaande hoofdstuk. Eerst worden de resultaten van het literatuuronderzoek besproken, daarna de resultaten van de interviewronde (bijlage 2). Daarnaast wordt in dit hoofdstuk aandacht besteed aan de relatie tussen verplaatsingsafstand en de keuze van vervoermiddel. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een paragraaf met conclusies en aanbevelingen bij het verdichten van woonomgevingen.

⁶ Voorbeelden van buiten-centrum milieus zijn vooroorlogse tuindorpen, vooroorlogse etages en naoorlogse etages

⁷ Centrum-milieus kunnen centrum-stedelijke milieus (zie paragraaf 4.2) of centrum-dorpse milieus zijn. Voorbeelden van centrum-dorpse milieus zijn historische kernen en nieuwe kernen.

5.2 Literatuuronderzoek

5.2.1 Stedelijke omgeving en lichamelijke activiteit in het algemeen

In een verkenning van de relatie tussen sport en ruimte werd geconcludeerd dat er aanwijzingen zijn dat het aanbod van sportvoorzieningen afneemt naarmate de woningdichtheid toeneemt. Ten eerste betekent dit dat mensen zich meer binnen steden gaan verplaatsen ten behoeve van het sporten. Ten tweede bestaat een zeer reële kans dat er niet meer gesport wordt (Van der Poel en Roques, 2000).

Uit een onderzoek naar cultuur en verplaatsingsgedrag werd geconcludeerd dat zowel de scheiding van wonen en werken, als de algehele structurele differentiatie van arbeid en recreatie, als de verandering in cultuur steeds meer mobiliteit oproepen (Achterhuis en Elzen, 1998). In 1999 concludeerde de VROM-raad in het rapport 'Mobiliteit met beleid' dat beleid gericht op een modal shift in het personenverkeer (overgang van autogebruik naar lopen, fietsen, openbaar vervoer) goed kan bijdragen aan vermindering van verkeersopstoppingen, verbetering van bereikbaarheid op lokaal-regionaal niveau en van leefbaarheid op lokaal niveau (VROM-raad, 1999). Een voorbeeld van een dergelijk beleid is de zogenaamde 'verkeersprestatie op locatie' methodiek. Hiermee wordt getracht om de wegeninfrastructuur in een wijk zo te beïnvloeden dat energiezuinige vormen van transport worden gestimuleerd. Voorbeelden zijn kwalitatief goede fietspaden en vrije banen voor het OV ten opzichte van minder snelle routes voor de auto (Klimbie, 1999).

Onderzoek van het RIGO wees uit dat er meer gelopen wordt wanneer de bestemming van de verplaatsing zich in de wijk bevindt, er weinig tot geen alternatieve vervoerswijzen beschikbaar zijn en wanneer er een ongunstige fiets- en autostructuur aanwezig is in de wijk. Daarnaast moet de burger zich veilig voelen als voetganger en moet de wandeling efficiënt kunnen verlopen (Damen, 2000). Ook de voetgangersvereniging pleitte anno 1998 al voor korte afstanden tussen woning en bestemmingen (werklocaties, voorzieningen, onderwijs en openbaar vervoer) ter bevordering van voetverkeer (Steenart, 1998). Binnen het mobiliteitsbeleid zijn de thema's bereikbaarheid, leefbaarheid, nabijheid en veiligheid dan ook erg belangrijk (Damen, 1999).

De fietsersbond heeft recentelijk de resultaten van de fietsbalans gepubliceerd. De fietsbalans is een vergelijkend onderzoek naar het fietsbeleid van bijna 60 gemeenten in Nederland. Uit dit onderzoek bleek dat een gericht fietsbeleid (dat wil zeggen, minder oponthoud bij verkeerslichten, minder hinder van auto's, comfortabeler wegdek en minder herrie) gerelateerd is met een hoger fietsgebruik. Het is niet duidelijk welke factor oorzaak en welke factor gevolg is in deze relatie. Goede fietsvoorzieningen kunnen leiden tot meer fietsgebruik, maar het kan ook zo zijn dat gemeenten met veel fietsgebruik gewoon veel aandacht besteden aan hun fietsvoorzieningen (Fietsersbond, 2001).

5.2.2 Stedelijke omgeving, lichamelijke activiteit en specifieke groepen

In een onderzoek naar de vrijetijdsbesteding van Amsterdamse kinderen werd geconcludeerd dat de leefomgeving van kinderen zich niet beperkt tot speciaal ingerichte speelplekken, maar zich uitstrekt over de gehele openbare ruimte. De manier waarop kinderen gebruik maken van hun omgeving verschilt per leeftijd, sexe en etniciteit. Kinderen tot zes jaar zijn aangewezen op de directe omgeving van het huis. Wanneer deze omgeving niet geschikt is om te spelen, dan gaan deze kinderen pas op oudere leeftijd buitenspelen. Kinderen tussen zes en tien jaar maken het meest intensief gebruik van de woonomgeving. Deze leeftijdsgroep heeft naast de behoefte aan speciaal ingerichte speelplekken een duidelijke behoefte aan plekken die wel

gebruikt kunnen worden voor het buitenspelen, maar die daar niet nadrukkelijk voor zijn ingericht (bijvoorbeeld grasvelden). Kinderen van twaalf jaar of ouder maakt het meest gebruik van zelf gekozen ontmoetingsplaatsen en sportveldjes die zich niet per definitie in de directe woonomgeving bevinden. Allochtone kinderen nemen minder vaak deel aan georganiseerd activiteiten dan Nederlandse kinderen. De belangrijkste activiteit voor allochtone kinderen is daarom ook buitenspelen. Dit gebeurt echter vaker onder begeleiding dan bij Nederlandse kinderen. Allochtone jongens worden nauwelijks beperkt in hun bewegingsvrijheid, terwijl veel meisjes hierin sterk beperkt worden. Dit verschil, zij het in minder sterke mate, is ook aanwezig tussen Nederlandse meisjes en jongens (Stedelijk beheer, 1996 ; Peters, 1999).

Over het algemeen genomen worden kinderen in hun bewegingsvrijheid beperkt door verkeersveiligheid, sociale onveiligheid en gebrek aan speelruimte in de stad. Uit onderzoek van Stedelijk Beheer Amsterdam werd geconcludeerd dat de kwaliteit van de openbare ruimte, de toegankelijkheid en aantrekkelijkheid een belangrijke invloed hebben op het buitenspelen (Stedelijk beheer, 1996).

De Stichting Recreatie heeft voor kinderen specifieke richtlijnen gepubliceerd voor ruimte in de woonomgeving. Kort samengevat komt het er op neer dat naarmate de kinderen ouder worden, de speelruimte zich verder van het huis af mag bevinden. Ook moet de woonomgeving toegankelijk (autoluw) zijn. Verder moet er speelruimte buiten het kernbereik aanwezig zijn. Deze openbare speelruimte moet voldoen aan een aantal eisen op het gebied van situering, veiligheid, geborgenheid, speelmogelijkheden en betrokkenheid (Peters, 1999).

5.3 Expert opinie

Een woonomgeving kan op verschillende manieren worden verdicht. De manier waarop een woonomgeving wordt getransformeerd bepaalt het mogelijke effect op beweeggedrag, niet de transformatie op zich. Het is aannemelijk dat de samenstelling van bewoners verandert na een transformatie van de woonomgeving. De kans bestaat dat deze andere bewonersgroep een ander beweeggedrag vertoont dan de originele bewonersgroep.

Bij de effecten die in onderstaande tekst worden genoemd wordt uitgegaan van een woonomgeving die zowel sociaal als verkeersveilig is.

5.3.1 Verdichten in het algemeen

Verdichten gaat vaak ten koste van bewegingsruimte. Dat wil zeggen dat bijvoorbeeld sportcomplexen, volkstuinten, parken en plantsoenen verdwijnen uit de woonomgeving, omdat juist deze gebieden ideale grond (lees: niet-vervuilde grond) bevatten voor bebouwing. Over het algemeen leidt een dergelijke ontwikkeling tot uitval van lichamelijke activiteit in de openbare ruimte. De sportcomplexen worden vaak in de buitenste ring van steden geplaatst, met als gevolg dat de sportdeelname afneemt. Bovendien werkt het autogebruik in de hand bij diegenen die wel blijven sporten.

Tegelijkertijd leidt verdichten waarschijnlijk wel tot een verhoogd aanbod van commerciële aanbieders, zoals bijvoorbeeld fitness-centra. Op sommige plaatsen kan er dus verhoogde sportdeelname optreden.

Een ander effect van verdichten is dat het kleinere verplaatsingsafstanden binnen de woonomgeving genereert. Dit effect wordt versterkt wanneer er naast een toename in de woningdichtheid ook een toenemende dichtheid van voorzieningen is waar te nemen. Met andere woorden: functiemenging gaat samen met kleinere verplaatsingsafstanden.

5.3.2 Verdichten in relatie tot specifieke groepen

Het mogelijke effect van verdichten op beweeggedrag het grootst is voor die bevolkingsgroepen die het meest aangewezen zijn op hun directe woonomgeving. Met name voor jonge kinderen is het belangrijk dat voorzieningen (bijv. speelplaats) in de directe woonomgeving aanwezig zijn. Allochtonen, ouderen en gehandicapten zijn waarschijnlijk ook gebaat bij een woonomgeving die voorzieningen aan biedt op korte afstand van de woning.

Wanneer verdichting tot gevolg heeft dat bepaalde voorzieningen juist uit de woonomgeving verdwijnen (bijv. sportcomplexen), betekent dit dat kinderen en ouderen ineens op grote(re) afstand van dergelijke voorzieningen wonen. Dit lokt autogebruik uit en werkt dus negatief op het beweeggedrag. Hoger opgeleiden zullen waarschijnlijk beter in staat zijn dan laag opgeleiden om alternatieven te zoeken buiten de woonomgeving.

5.4 Aanvullende analyses

5.4.1 Het aantal verplaatsingen en vervoerswijze

Het verplaatsingsonderzoek van het Centraal Bureau voor de Statistiek geeft inzicht in een aantal kenmerken van verplaatsingen van de Nederlandse bevolking. Uit tabel 5 wordt duidelijk dat wandelen en fietsen een grote rol spelen in verplaatsingen over korte(re) afstanden terwijl de auto op de middellange tot lange afstand een prominente plaats inneemt. Treinvervoer speelt in ieder geval tot een afstand van 50 kilometer geen duidelijke rol in het verplaatsingsgedrag van de Nederlander anno 1998.

Tabel 5: Gemiddeld aantal verplaatsingen per persoon per dag naar afstandsklasse en hoofdvervoerswijze, 1998.*

Vervoerswijze	Auto (bestuurder)	Trein	Fiets	Lopen
0 tot 2,5 km	0,24	0,00	0,60	0,56
2,5 tot 5 km	0,19	0,00	0,21	0,04
5 tot 7,5 km	0,17	0,00	0,09	0,01
7,5 tot 10 km	0,06	0,00	0,02	0,00
10 tot 15 km	0,12	0,00	0,03	0,00
15 tot 20 km	0,10	0,01	0,01	0,00
20 tot 30 km	0,09	0,01	0,01	0,00
30 tot 40 km	0,05	0,01	0,00	0,00
40 tot 50 km	0,03	0,01	0,00	0,00
50 km of meer	0,07	0,03	0,00	0,00

* CBS, De mobiliteit van de Nederlandse bevolking in 1998, 1999.

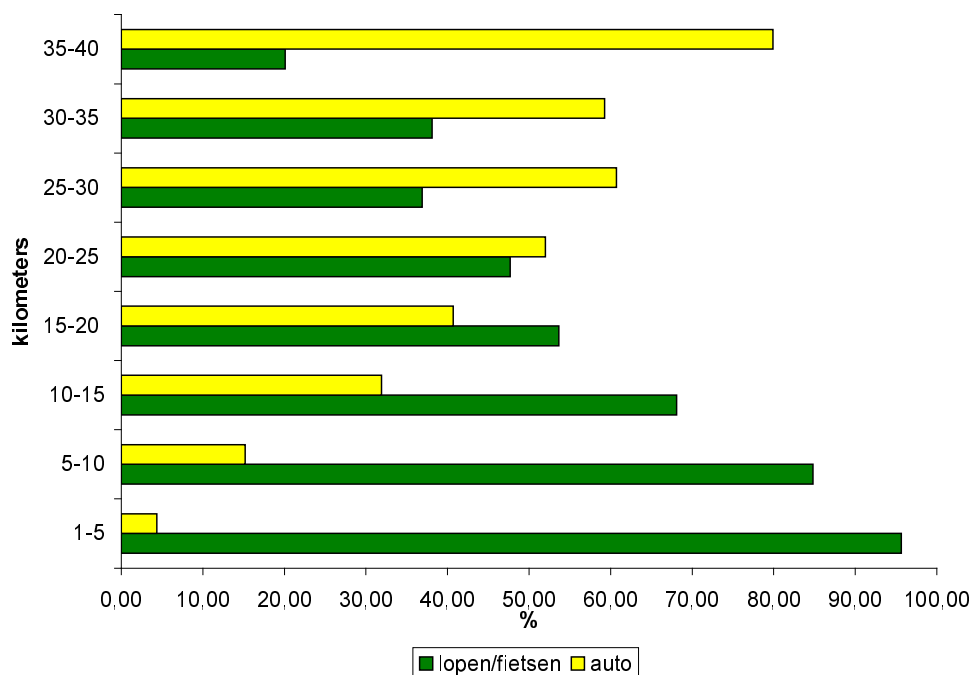
5.4.2 Verplaatsingsafstand en vervoerswijze

Het verdichten en verdunnen van een woonomgeving heeft effect op de te overbruggen afstanden binnen die woonomgeving. Vanuit het oogpunt van bewegingsarmoede is het belangrijk om te weten hoe langere of kortere verplaatsingsafstanden samenhangen met de keuze van de vervoerswijze.

Om een antwoord te krijgen op deze vraag zijn aanvullende analyses uitgevoerd op het databestand van het verplaatsingsonderzoek van het Centraal Bureau voor Statistiek uit 1998.

Als mogelijke vervoerswijzen in de woonomgeving zijn gedefinieerd: lopen, fietsen, en autogebruik. De overige vervoerswijzen die voorkwamen in het bestand (trein, bus/tram/metro, bromfiets en overig) zijn buiten beschouwing gelaten. De verplaatsingsafstand is ingedeeld in acht categorieën van 5 km.

De eerste stap in deze aanvullende analyse was het in kaart brengen van de relatie tussen het type vervoerswijze (langzaam of snel) en de verplaatsingsafstand. Hiervoor zijn de categorieën lopen en fietsen samengevoegd tot de categorie 'langzame vervoerswijzen'. Het autogebruik is gebruikt als afspiegeling van snelle vervoerswijzen.

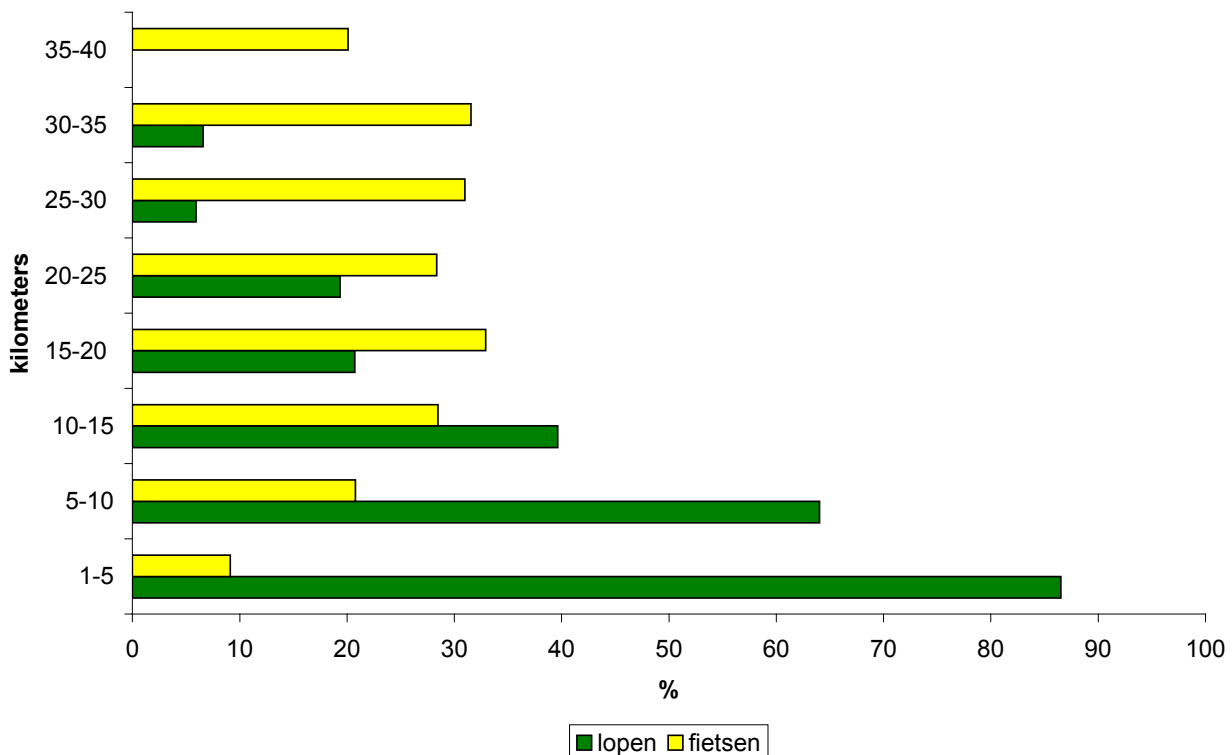


Figuur 4: Percentage lopen/fietsen en autogebruik per afstandscategorie in kilometers.*

* Onderzoek verplaatsingsgedrag 1998, CBS

In figuur 4 is een duidelijke afname te zien van de langzame vervoerswijzen (lopen en fietsen) met een toenemende afstand. Het autogebruik neemt tegelijkertijd toe. Tot een afstand van 20 kilometer wordt er meer gebruik gemaakt van langzame vervoerswijzen dan van de auto. Tot een afstand van 10 kilometer worden deze vervoerswijzen zelfs meer dan 50% meer gebruikt dan de auto (figuur 4).

Nu de relatie tussen het type vervoerswijze en de verplaatsingsafstand in kaart is gebracht, is het interessant om ook te kijken naar de relatie van de afzonderlijke langzame vervoerswijzen (lopen en fietsen) en de verplaatsingsafstand. In figuur 5 is daarom autogebruik weggelaten en is het percentage lopers en fietsers uitgesplitst weergegeven. Lopen heeft duidelijk de overhand op korte afstand. Vanaf een afstand van 15 kilometer neemt het fietsen deze rol over (figuur 5).



Figuur 5: Percentage lopen en fietsen per afstandscategorie in kilometers.*

* Onderzoek verplaatsingsgedrag 1998, CBS (1999)

5.5 Conclusies en aanbevelingen

De effecten die in het kader van lichamelijke activiteit verwacht mogen worden van de beleidsmaatregel 'verdichten' worden samengevat in tabel 6.

Verdichten van de woonomgeving heeft tot gevolg dat verplaatsingsafstanden binnen de woonomgeving afnemen. Kleinere verplaatsingsafstanden gaan samen met meer gebruik van de langzame vervoerswijzen (wandelen en fietsen). Dit heeft een positief effect op lichamelijke activiteit. Dit positieve effect geldt met name voor de bevolkingsgroepen die meer op hun directe woonomgeving zijn aangewezen, zoals ouderen, gezinnen met jonge kinderen, zieke mensen en allochtonen.

Verdichten van de woonomgeving heeft ook tot gevolg dat sport en recreatievoorzieningen naar de rand van de stad verplaatst worden, waardoor mensen minder gaan bewegen.

Bovendien verplaatsen diegenen die wel blijven bewegen zich vaker met de auto. Dit heeft een negatief effect op lichamelijke activiteit. Ook hier geldt dat het effect met name geldt voor diegenen die zijn aangewezen op hun directe woonomgeving (tabel 6).

Tabel 6: De effecten van verdichten op lichamelijke activiteit.

	Positief	Negatief
Literatuuronderzoek	<u>Algemeen</u> Verplaatsingsafstanden worden kleiner waardoor mensen meer gaan lopen en fietsen	<u>Algemeen</u> Verplaatsen van sportcomplexen naar de buitenste ring van de stad zorgt voor een afname in sporten en een toename in autogebruik
	<u>Specifieke groepen</u> Bevolkingsgroepen die meer gebonden zijn aan de directe woonomgeving profiteren het meest van kleinere verplaatsingsafstanden	<u>Specifieke groepen</u> Verplaatsen van sportcomplexen treft met name jonge kinderen en ouderen Jonge kinderen hebben minder speelruimte dicht bij huis. Met name allochtone jonge kinderen missen hierdoor hun belangrijkste bron van lichamelijke activiteit
Expert opinie	<u>Algemeen</u> Verplaatsingsafstanden nemen af, met name in geval van functiemeningen. Hierdoor stijgt het gebruik van de langzame vervoerswijzen	<u>Algemeen</u> Hoeveelheid openbare ruimte neemt af, dus ook lichamelijke activiteit in de openbare ruimte neemt af
	Plaatselijk een verhoogd aanbod van commerciële aanbieders	Mensen gaan vaker met de auto naar (sport)complexen die verder weg gelegen zijn
	<u>Specifieke groepen</u> Kortere afstanden zijn voordeling voor jonge kinderen, ouderen, allochtonen en gehandicapten	<u>Specifieke groepen</u> De grotere afstanden tot (sport)complexen treft met name jonge kinderen en ouderen
Aanvullende analyses	<u>Algemeen</u> Kortere verplaatsingsafstanden gaan samen met gebruik van langzame vervoerswijzen	<u>Algemeen</u>
	<u>Specifieke groepen</u> -----	<u>Specifieke groepen</u> -----

Zoals hierboven vermeld, heeft verdichten van de woonomgeving een tweeledig effect op lichamelijke activiteit. Verdichten zal waarschijnlijk tot gevolg hebben dat de recreatieve lichamelijke activiteit afneemt. Immers, bij verdichten wordt er aanspraak gedaan op de openbare ruimte. Dit is bij uitstek de plaats waar bewogen wordt. Om te zorgen dat er voldoende bewegingsruimte overblijft is het belangrijk dat door gemeenten een integraal bewegingsbeleid wordt gevoerd waarin ruimte wordt geclaimd voor speelruimte, recreatieruimte en sport. Een andere maatregel die zou helpen bij het waarborgen van de bewegingsruimte is het opstellen van normen die bij het aanleggen en transformeren van woonomgeving moeten worden gehanteerd. Zonder deze extra aandacht voor bewegingsruimte zal de bewegingsarmoede in de desbetreffende wijken waarschijnlijk toenemen.

Verdichten heeft echter zeer waarschijnlijk een positief effect op een ander onderdeel van lichamelijke activiteit, namelijk de verplaatsingen met langzame vervoerwijzen. Verdichten heeft immers tot gevolg dat verplaatsingsafstanden binnen de woonomgeving kleiner worden. Dit effect wordt versterkt wanneer de verdichting samengaat met functiemenging. Ook intensief grondgebruik is een optie. Wanneer bijvoorbeeld een parkeergarage aangelegd wordt onder een park of wanneer bijvoorbeeld scholen gekoppeld worden aan sportfaciliteiten zal dit het beweeggedrag ten goede komen.

In de beleidsmaatregelen van de Nota Wonen (zie kader paragraaf 5.1) wordt aandacht besteed aan de nabijheid en bereikbaarheid van voorzieningen. Dit komt de kortere verplaatsingsafstanden ten goede en zal dus, in ieder geval voor de genoemde bevolkingsgroepen, een positieve uitwerking hebben op lichamelijke activiteit.

In de beleidsmaatregelen komt ook de OV-ontsluiting van steden aan de orde. Hoewel dit vaak inhoudt dat er een smallere auto-infrastructuur ontstaat, lijkt het een gemiste kans om extra aandacht te geven aan de verbetering van het netwerk van fietspaden binnen en tussen steden.

Het netto effect van verdichten hangt dus af van de manier waarop aan de verdichte woonomgeving gestalte wordt gegeven. Zowel de positieve als de negatieve effecten zijn afhankelijk van de Ausgangssituatie in de woonomgeving. Deze Ausgangssituatie wordt bepaald door de mensen die in de wijk wonen (zijn het bijvoorbeeld jongeren, gezinnen met oudere kinderen of allochtonen en hoe staat het met hun beweeggedrag?), maar ook door de opbouw van de wijk (welk type woningen staan er nu, zijn er nu al voorzieningen aanwezig) en de (ervaren) veiligheid in de wijk.

6. Verdunnen en lichamelijke activiteit

6.1 Inleiding

Net als het verdichten van de woonomgeving heeft ook het verdunnen van de woonomgeving als doel de stedelijke woonkwaliteit te verbeteren (zie ook het kader in paragraaf 1.1).

Verdunnen betekent gedeeltelijk slopen en niet terugbouwen en minder woningen op hetzelfde oppervlak. Samenvoeging van woningen is een optie als het woonmilieu veel kleine woningen kent die slecht verhuurbaar zijn. Meestal gaat het bij verdunnen om het transformeren van buitencentrum milieus naar groen-stedelijke woonmilieus (Ministerie van VROM, 2000). In de Nota Wonen worden onder andere de volgende beleidsmaatregelen genoemd:

- Het kabinet zal in overleg met de rechtstreekse ISV-steden en de provincies de gezamenlijke beleidsinzet voor de stedelijke opgave voor de periode 2005-2009 bepalen en gebruiken bij het op te stellen rijksbeleidskader. Het Rijk zal daarbij onderstaande uitgangspunten hanteren in het overleg:
 - Accentueren van de noodzaak tot omvorming van minder gewilde buitencentrumwoonmilieus naar (hoogwaardige) centrum-stedelijke milieus en groen-stedelijke milieus.
 - Aansluiten bij de zelfvernieuwende dynamiek van buurten en wijken
 - Verhogen van het aandeel particulier opdrachtgeverschap
 - Inzicht in de samenhang tussen vernieuwing in bestaand stedelijk gebied en stedelijke uitleg (regionaal perspectief), mede ter waarborging van de keuzevrijheid van de lage inkomens en het voorkomen van segregatie.
 - De toedeling van ISV-middelen meer baseren op potentie van steden en inzet maatschappelijk gebonden vermogen van woningcorporaties bij stedelijke vernieuwingsprocessen op buurt- en wijkniveau. Daarnaast zal het innovatiegedeelte van het ISV worden *vergroot*.
 - Accentueren van de noodzaak tot investeren in de kwaliteit van de openbare ruimte.
 - Het stimuleren van nieuwe op maatwerk gerichte organisatievormen (wijkontwikkelingsmaatschappijen/PPS-constructies) om uitvoering te geven aan de opgave van stedelijke vernieuwing.
- In de beleidsafspraken met gemeenten en provincies wordt ingezet op het zo veel mogelijk accommoderen van de behoefte aan ruime en groene woonmilieus binnen de stad, teneinde de druk op de dorpen en het landelijk gebied zo laag mogelijk te houden. Binnen het concept van de stedelijke netwerken zal de ruimte voor het scheppen van deze stedelijke ruime en groene woonmilieus worden afgewogen.
- Uitgaande van een gedifferentieerde en samenhangende gebiedsgerichte aanpak, onder provinciale regie, wordt het mogelijk gemaakt om, met oog voor lokale omstandigheden en lokale initiatieven, en ter verbetering van de landschappelijke kwaliteit van het landelijk gebied, op beperkte schaal de behoefte aan landelijke woonmilieus in te vullen door in voorkomende gevallen:
 - Woningen te bouwen op plaatsen waar bedrijfsgebouwen worden gesloopt in herstructureringsgebieden van de landbouw ('ruimte voor ruimte').
 - Hergebruik van bestaande gebouwen (bijvoorbeeld op (ex-instellingsterreinen) mogelijk te maken.
 - Woningen in het topsegment te ontwikkelen als impuls voor zwakkere regionale economieën.
 - Woningen te bouwen onder de strikte conditie van versterken van de ruimtelijke kwaliteit (bijvoorbeeld door middel van 'groen met rood-constructies') in met name verrommelde overgangsgebieden tussen stad en landelijk gebied.

- In de beleidsafspraken met gemeenten en provincies wordt ingezet op het zo veel mogelijk accommoderen van de behoefte aan ruime en groene woonmilieus binnen de stad, teneinde de druk op de dorpen en het landelijk gebied zo laag mogelijk te houden. Binnen het concept van de stedelijke netwerken zal de ruimte voor het scheppen van deze stedelijke ruime en groene woonmilieus worden afgewogen.
- De toelaatbaarheid van permanente bewoning van bestaande recreatiewoningen wordt door gemeenten en provincies opnieuw vastgesteld op basis van ruimtelijke, sociale, recreatieve en veiligheidsaspecten. Indien de bestemming tot recreatief gebruik blijft bestaan, dan dienen gemeenten dit gebruik ook te handhaven. Binnen de zogenaamde rode contouren zal geen onderscheid meer worden gemaakt tussen permanent en recreatief te bewonen woningen.

Ook in dit hoofdstuk worden de resultaten van literatuuronderzoek en de interviewronde (bijlage 2) behandeld. Het hoofdstuk wordt afgesloten met conclusies en aanbevelingen bij het verdunnen van een woonomgeving

6.2 Literatuuronderzoek

6.2.1 Groene omgeving en lichamelijke activiteit in het algemeen

Zowel groen in de woonomgeving als lichamelijke activiteit dragen bij aan een leefbare samenleving. Het is daarom niet onverwacht dat de ministeries van LNV en VWS op lokaal niveau willen bevorderen dat er dwarsverbanden worden gemaakt tussen groenbeleid en breedtesportbeleid (Hoogendam en Peters, 2000).

Vanuit het project 'Natuur als leefomgeving: Operatie Boomhut' van het ministerie van LNV werd duidelijk dat het aanbod van een groene omgeving niet zozeer een effect heeft op de intensiteit van het gebruik van deze omgeving, maar meer op de mobiliteit die door het gebruik veroorzaakt wordt. Wanneer er weinig lokaal groen aanwezig is zorgt dit voor een aanzienlijke toename van met name de automobiliteit. Het feit dat burgers bereid zijn hogere kosten te maken om toch een (beperkt) deel van hun vrije tijd door te brengen in een groene omgeving geeft aan dat een groene (woon)omgeving hoog gewaardeerd wordt (De Vries, 1999).

Onderzoek heeft aangetoond dat mensen in een groenere omgeving een betere subjectieve gezondheid en een betere psychische gezondheid hebben. Het soort groen (bijvoorbeeld agrarisch groen of echte natuur) blijkt er niet zoveel toe te doen (De Vries, et al., In Press)

Onderzoek van de Stichting Recreatie heeft uitgewezen dat recreatieve verbindingzones een centrale rol spelen in het realiseren van een gewenste ruimtelijke structuur voor recreatie in Nederland. Deze verbindingen moeten aan een aantal voorwaarden voldoen. Ten eerste moet het een veilige route zijn, het liefst exclusief voor wandelen en fietsen. Wanneer dit niet mogelijk is, dan tenminste met zo min mogelijk autoverkeer. Ten tweede moet de verplaatsingssnelheid voldoende hoog blijven, dus zo min mogelijk stoplichten en duidelijk herkenbare bewegwijzering. Ten derde moet de omgeving waar men zich doorheen verplaatst aantrekkelijk en groen zijn met voldoende rustpunten, horecagelegenheden en recreatief aantrekkelijke punten. De situatie is op het moment het meest problematisch voor wandelaars en in het Westen van Nederland (Hoogendam en Peters, 2000)

*Tabel 7: Kwaliteitskenmerken voor recreatie dicht bij huis.**

Geschiktheid	Aanwezigheid (openbare) voorzieningen voor sport en spel, picknicken, wandel- en fietsmogelijkheden Groen in de nabijheid van de woning: in de directe nabijheid voor kinderen, max. 500 m voor anderen: 50 à 55 m ² groen per huishouden
Aantrekkelijkheid	Sociale veiligheid: onverzichtelijke ruimtes Verkeersveiligheid: gescheiden verkeersstromen Verbindingswegen naar het buitengebied
Keuzemogelijkheden	Mogelijkheden voor minimaal vijf recreatievormen

* Stichting recreatie, 1999

De Stichting Recreatie heeft in 1999 een brochure uitgegeven waarin kwaliteitskenmerken worden beschreven voor de recreatieve ruimte. Hierin is een driedeling gemaakt, nl recreatie dicht bij huis, recreatie in de stadsranden en recreatie in het landelijk gebied.

Voor deze gezondheidseffectrapportage zijn met name de eerste twee gebieden van belang. In tabel 7 staan de kwaliteitskenmerken voor recreatie dicht bij huis vermeld. De kwaliteitskenmerken die door de Stichting Recreatie worden genoemd komen sterk overeen met de eigenschappen van een beweegvriendelijke woonomgeving die genoemd werden door de experts uit onze interviewronde (zie ook paragraaf 3.3). Dezelfde eigenschappen, hoewel in mindere mate, komen naar voren als kwaliteitskenmerken voor recreatie in de stadsranden (tabel 8).

*Tabel 8: Kwaliteitskenmerken voor recreatie in de stadsranden.**

Geschiktheid	Routenetwerk voor wandelen, fietsen; verbindingswegen (circa 3,75 meter pad per huishouden) Routenetwerk voor varen 1000 ha. Groen op maximaal 5 km van het centrum van de stad (500 m ² per huishouden)
Aantrekkelijkheid	Bereikbaar, binnen 20 min. fietsafstand en vrij toegankelijk Samenhang: zorg voor eenheid Sociale veiligheid: overzichtelijke ruimtes Stilte, geluidsniveau max 35 Db
Keuzemogelijkheden	Multifunctioneel en gevarieerd gebied (minimaal vijf recreatievormen mogelijk)

* Stichting recreatie, 1999

6.2.2 Groene omgeving, lichamelijke activiteit en specifieke groepen

Uit onderzoek is gebleken dat de relatie tussen een groene leefomgeving en gezondheid (uitgedrukt in het aantal klachten) sterker is bij huisvrouwen en met name bij ouderen (vergeleken met de populatie als geheel) (De Vries et al., In Press). Daarnaast hangt de hoeveelheid groen in de omgeving wel samen met gezondheid voor lager opgeleiden, maar niet voor hoger opgeleiden (De Vries, 2000).

Uit een onderzoek naar het recreatiegedrag van Turken, Marokkanen en Surinamers in Rotterdam en Amsterdam bleek dat de vrijetijdsbesteding van deze bevolkingsgroepen zich kenmerkt door barbecuen in parken, weinig bezoek aan zowel natuurgebieden als agrarisch gebied. Ook blijkt dat er diverse verschillen bestaan tussen de vrijetijdsbesteding van de eerste en tweede generatie allochtonen. Deze verschillen hangen deels samen met beschikbare tijd en middelen, persoonlijke interesse en leeftijd (Jókövi, 2000).

Een onderzoek naar de vrijetijdsbesteding van allochtonen en autochtonen in de openbare ruimte liet zien dat de deelname aan vrijetijdsactiviteiten binnen de stad onder allochtonen

vaak minstens zo hoog is als die van autochtonen in een vergelijkbare sociaal-economische situatie. Allochtonen nemen echter wel minder vaak deel aan vrijetijdsactiviteiten buiten de stad. Een conclusie van dit onderzoek is dan ook dat 'recreatie dicht bij huis' belangrijker is voor allochtonen uit de grote stad. De behoeften en wensen ten aanzien van de inrichting van de openbare ruimte verschilt tussen allochtonen en autochtonen. De top vijf van maatregelen ter verbetering van de stadsparken is voor allochtonen: minder honden, meer toiletten/waterkranen, meer of betere voorzieningen voor sport en spel, meer planten en bomen en meer of betere barbecue- en picknickvoorzieningen (Jókövi, 2001).

6.3 Expert opinie

Zoals bij het verdichten van een woonomgeving ook al aan de orde is geweest, is de manier waarop een woonomgeving wordt getransformeerd bepalend voor het mogelijke effect op beweeggedrag, niet de transformatie op zich. Het is aannemelijk dat de samenstelling van bewoners verandert na een transformatie van de woonomgeving. De kans bestaat dat deze andere bewonersgroep een ander beweeggedrag vertoont dan de originele bewonersgroep.

Bij de mogelijke effecten die in onderstaande tekst worden genoemd is uitgegaan van een woonomgeving die zowel sociaal als verkeersveilig is.

6.3.1 Verdunnen in het algemeen

Wanneer er meer groen aangelegd wordt in de openbare ruimte, dan zal dit een positief effect hebben op het beweeggedrag in deze groene ruimte. Verdunnen kan ook betekenen dat hoogbouw vervangen wordt door laagbouw waarbij een deel van de openbare ruimte wordt bebouwd. Dit zal een negatief effect hebben op het beweeggedrag. Een op grote schaal verdunde woonomgeving zorgt ervoor dat mensen meer afhankelijk worden van de auto. Dit heeft een negatief effect op het beweeggedrag.

6.3.2 Verdunnen in relatie tot specifieke groepen

Net als voor verdichten van de woonomgeving, geldt ook voor verdunnen dat het effect waarschijnlijk het grootst is voor die bevolkingsgroepen die op hun directe woonomgeving aangewezen zijn. In verdunde omgeving is het voor ouderen bijvoorbeeld moeilijker om het buitengebied of voorzieningen te bereiken. Bovendien kan een (onveilige) verdunde omgeving er voor zorgen dat ouderen en vrouwen 's avonds niet meer alleen over straat gaan. Voor kinderen biedt een (sociaal veilige) groene woonomgeving voornamelijk positieve effecten, omdat in een dergelijke omgeving doorgaans meer gelegenheid is tot buitenspelen dan in een dichte woonomgeving.

6.4 Conclusies en aanbevelingen

De effecten die in het kader van lichamelijke activiteit verwacht mogen worden van de beleidsmaatregel 'verdunnen' worden samengevat in tabel 9.

Verdunnen van de woonomgeving heeft een positief effect op lichamelijke activiteit. In een groene omgeving zijn mensen actiever dan in een niet-groene omgeving. Omdat allochtonen het groen gebruiken om te recreëren, zal meer groen in de omgeving juist op deze bevolkingsgroep een groot effect hebben. Een sterk verdunde woonomgeving heeft echter een negatief effect op lichamelijke activiteit. De mensen zijn dan meer afhankelijk van de auto als vervoermiddel vanwege de grotere verplaatsingsafstanden tot voorzieningen en vanwege

(sociale) veiligheidsaspecten in een groene omgeving. Dit effect zal het meest prominent aanwezig zijn bij ouderen, kinderen en andere bevolkingsgroepen die meer op hun directe woonomgeving zijn aangewezen (tabel 9).

Tabel 9: De effecten van verdunnen op lichamelijke activiteit.

	Positief	Negatief
Literatuuronderzoek	<u>Algemeen</u> In een groenere omgeving wordt vaak meer bewogen	<u>Algemeen</u>
	<u>Specifieke groepen</u> De relatie tussen groen en gezondheid is het sterkst voor huisvrouwen en ouderen	<u>Specifieke groepen</u>
	De relatie tussen groen en gezondheid is aanwezig voor mensen in lager sociaal economische posities	De relatie tussen groen en gezondheid is niet aanwezig voor mensen in de hogere lagen van de samenleving
	Groen in de omgeving is gunstig voor het recreatiegedrag van allochtonen	
Expert opinie	<u>Algemeen</u> Bij behoud van de hoeveelheid openbare ruimte is verdunnen gunstig voor lichamelijke activiteit	<u>Algemeen</u> Op grote schaal verdunnen maakt mensen meer afhankelijk van de auto. Wanneer aanspraak wordt gemaakt op de openbare ruimte, is verdunnen ongunstig voor lichamelijke activiteit
	<u>Specifieke groepen</u> Meer groen in de woonomgeving betekent vaak meer speelruimte voor kinderen	<u>Specifieke groepen</u> Voorzieningen zijn vaak minder goed bereikbaar; is negatief voor ouderen
		Groene omgeving is vaak sociaal onveilig. Dit belemmert vrouwen en ouderen in hun dagelijkse lichamelijke activiteit

In de beleidsmaatregelen van de Nota Wonen (zie kader paragraaf 6.1) wordt veel aandacht besteed aan het aansluiten bij de wensen van de burger. Er wordt echter weinig nadruk gelegd op het waarborgen van een veilige woonomgeving. Met name in (sterk) verdunde gebieden is de sociale veiligheid een van de belangrijkste voorwaarden voor lichamelijke activiteit.

Door tegemoet te komen aan de groene woonwens in landelijk gebied wordt de druk op de steden lager. Tegelijkertijd wordt het waarschijnlijk makkelijker om in de steden de recreatieven en sportvoorzieningen te behouden. Per saldo kan dit meer lichamelijke activiteit in de steden opleveren. In de beleidsmaatregelen van de Nota Wonen (zie kader paragraaf 6.1) wordt dit als mogelijkheid genoemd, maar wordt de nadruk gelegd op het tegemoet komen aan de groene woonwens binnen de stad.

7. Domotica en lichamelijke activiteit

7.1 Inleiding

Domotica (informatica in huis) maakt zorg op afstand mogelijk en dus ook het langer zelfstandig wonen van ouderen en zorgbehoevenden. Het 'intelligente huis' heeft een apparaat voor telewinkelen en zet bij het weggaan van de bewoners alle elektriciteit in de nachtstand, kent burenalarmring, videobewaking en visueel contact met zorginstellingen (Ministerie van VROM, 2000). In de Nota Wonen worden onder andere de volgende beleidsmaatregelen genoemd:

- De tijdelijke Woonzorgstimuleringsregeling (WZSR) stimuleert dat voorzieningen worden gerealiseerd die nu niet of nauwelijks van de grond komen. De regeling beoogt uiteindelijk mensen langer zelfstandig te kunnen laten wonen, de keuzevrijheid van de zorgvrager te vergroten, nieuwe combinaties van wonen en zorg op maat mogelijk te maken en samenwerking te bevorderen.
- Domotica zal als prestatieveld worden opgenomen in het rijksbeleidskader

Dit hoofdstuk heeft de reeds bekende opzet. De resultaten van literatuuronderzoek en een interviewronde (zie bijlage 2) worden besproken gevolgd door een aantal conclusies en aanbevelingen voor het gebruik van domotica.

7.2 Literatuuronderzoek

7.2.1 Telematica en lichamelijke activiteit

Het lijkt logisch te veronderstellen dat de invloed die telematica heeft op het beweeggedrag van mensen afhangt van de toepassing ervan. Enerzijds kunnen telematicatoepassingen er voor zorgen dat activiteiten niet meer of minder vaak hoeven worden uitgevoerd, anderzijds kan het tot gevolg hebben dat een activiteit op een andere plaats of op een ander tijdstip wordt uitgevoerd (Huyink et al., 1989).

Tacken en van Reisen concludeerden dat ICT-toepassingen zoals telewerken en telewinkelen wel leiden tot een ander verplaatsingspatroon, maar dat de mobiliteit als geheel waarschijnlijk niet veel minder zal worden. Telewerken kan aan de ene kant voor meer mobiliteit zorgen doordat de afstanden voor zakelijke verplaatsingen enorm toenemen, maar het kan ook leiden tot minder mobiliteit op dagen dat er thuis wordt gewerkt. ICT-mogelijkheden kunnen er voor zorgen dat de burger meer gericht wordt op de woning en de woonomgeving, maar aan de andere kant neemt ook de behoefte aan een goede bereikbaarheid toe als het gaat om de incidentele, maar ook de langere fysieke verplaatsingen (Tacken en Van Reisen, 1998).

Een andere toepassing van telematica is het ten dienste te stellen van de mobiliteit. Voorbeelden zijn dynamische route-informatiepanelen, rijbaan- en snelheidsaanwijsborden. Over het algemeen hebben deze maatregelen een positief effect op de verkeersveiligheid op de doorgaande wegen. Een andere toepassing ligt in de sturende richting waarvan het rekeningrijden een voorbeeld is (Van Donk-Spruyt, 1996).

7.3 Expert opinie

Tijdens de interviewronde zijn 4 mogelijke toepassingen genoemd van domotica:

- Telewerken
- Verlichten van werkzaamheden
- Zorgtoepassingen
- ICT in dienst van lichamelijke activiteit

7.3.1 Telewerken

Wanneer domotica tot gevolg heeft dat meer mensen gaan telewerken kan dit een negatief effect hebben op het beweeggedrag van deze mensen. Diegenen die met de fiets naar het werk gingen (gehele afstand, of in het voor/natraject), doen dit nu minder vaak of helemaal niet meer. Daarnaast worden langere afstanden tussen wonen en werk acceptabel door de mogelijkheid van telewerken. Op de dagen dat men wel op het werk aanwezig moet zijn worden dus langere afstanden afgelegd. Dit werkt autogebruik in de hand. Overigens hangt de mogelijkheid tot telewerken sterk samen met de functie die iemand uitoefent.

Telewerkers zullen hun verplaatsingen en beweging waarschijnlijk wel anders gaan verdelen over de dag. Misschien hebben ze wel meer tijd om tussendoor te gaan sporten, tv te kijken of te gaan wandelen. Het is dus de vraag of de reistijd die wordt uitgespaard met telewerken wordt opgevuld met actieve of inactieve bezigheden. De verwachting is dat mensen hun tijd wel anders indelen, maar dat er in totaal niet heel veel minder tijd aan beweging besteed zal worden.

7.3.2 Verlichten van werkzaamheden

ICT-toepassingen zorgen ervoor dat veel zaken waar je je anders voor zou moeten verplaatsen (bijvoorbeeld een bezoek aan het gemeentehuis) 'on-line' te regelen zijn. Dit stimuleert bewegingsarmoede. Domotica neemt ons ook allerlei huishoudelijke klusjes uit handen. Dit zorgt voor minder beweging in de woning. Met name bij ouderen kan dit leiden tot functieverlies. Naarmate de mogelijkheden toenemen, zullen mensen ook meer eisen gaan stellen.

De verwachting is dat deze ICT-toepassingen in eerste instantie gebruikt worden door hoger opgeleiden en minder door de laag opgeleide bevolking en allochtonen.

7.3.3 Zorgtoepassingen

Domotica maakt het mogelijk dat ouderen, gehandicapten en (chronisch) zieken langer zelfstandig kunnen blijven wonen. In hoeverre dit invloed heeft op het beweeggedrag is niet duidelijk. Aan de ene kant is een positief effect te verwachten omdat langer zelfstandig wonen ook inhoudt langer dingen zelf blijven doen. Aan de andere kant worden in instellingen initiatieven tot bewegen genomen (bijvoorbeeld wandelen), die bij zelfstandig wonen niet per definitie aanwezig zijn. Het gevaar is dat ouderen een deel van hun mobiliteit verliezen door ICT-toepassingen te gebruiken voor handelingen die ze nog heel goed zelf kunnen uitvoeren.

Verder is het goed voor te stellen dat de ouderen van de toekomst waarschijnlijk meer gebruik maken van ICT-toepassingen, omdat ze er van jongs af aan mee in aanraking zijn gekomen.

7.3.4 ICT in dienst van lichamelijke activiteit

ICT-toepassingen worden ook gebruikt om informatie over sport en bewegen in de woonomgeving. Voorbeelden hiervan zijn internetpagina's en 'tell-sell'-achtige tv-programma's. Hiermee bereik je echter hoogst waarschijnlijk alleen de mensen die al geïnteresseerd zijn in bewegen. ICT-toepassingen kunnen waarschijnlijk wel goed gebruikt worden om de groep jongeren te bereiken.

7.4 Conclusies en aanbevelingen

De effecten die in het kader van lichamelijke activiteit verwacht mogen worden van de beleidsmaatregel 'domotica' worden samengevat in tabel 10.

Tabel 10: De effecten van domotica op lichamelijke activiteit.

	Positief	Negatief
Literatuuronderzoek	<u>Algemeen</u> Minder automobilititeit op thuiswerkdagen	<u>Algemeen</u> Meer automobilititeit op 'werkdagen' omdat het acceptabeler wordt om verder van het werk te wonen Burgers worden meer gericht op de woning en woonomgeving Activiteiten worden niet meer of minder vaak uitgevoerd
	<u>Specifieke groepen</u> Mogelijkheid om jongeren te informeren over lichamelijke activiteit	<u>Specifieke groepen</u>
Expert opinie	<u>Algemeen</u> Dagindeling verandert, waardoor er mogelijk meer tijd overblijft voor activiteiten	<u>Algemeen</u> Mensen gaan verder van hun werk wonen, waardoor mensen minder op de fiets en meer met de auto naar het werk gaan Activiteiten in en om huis worden geheel of gedeeltelijk overgenomen door ICT-toepassingen
	<u>Specifieke groepen</u> Zorgbehoevenden kunnen langer zelfstandig blijven wonen De ICT-toepassingen kunnen ingezet worden om mensen te informeren over lichamelijke activiteit. Dit lijkt met name voor jongeren een mogelijkheid	<u>Specifieke groepen</u> Mogelijkheid tot misbruik onder het motto 'gemak dient de mens'

Telewerken zal wel een verandering teweegbrengen in het activiteitenpatroon, maar dit zal zich zeer waarschijnlijk beperken tot een verandering in de tijdsindeling van activiteiten. Het verlichten van werkzaamheden door domotica heeft wel een effect op lichamelijke activiteit. Het is echter de vraag hoe groot dit effect zal zijn.

Domotica kan ook worden gebruikt om mensen meer bewust te maken van hun beweeggedrag en mogelijkheden voor lichamelijke activiteit in hun woonomgeving. Dit zal met name bij de groep jongeren een mogelijkheid kunnen zijn.

Wat betreft de zorgtoepassingen van domotica is de verwachting dat dit (onder de voorwaarde dat er alleen gebruik van wordt gemaakt wanneer het echt nodig is) met name voor ouderen een zekere toename van de dagelijkse lichamelijke activiteit zal veroorzaken (tabel 10).

Bij domotica is het grootste probleem dat activiteiten uit handen worden genomen. Bovendien is het niet automatisch dat deze gespaarde tijd opgevuld wordt met andere actieve bezigheden. Het is daarom moeilijk in te schatten wat het uiteindelijke effect zal zijn van de toepassingen van domotica op lichamelijke activiteit.

In de beleidsmaatregelen van de Nota Wonen (zie kader paragraaf 7.1) wordt met name ingegaan op de zorgtoepassingen van domotica. Er zijn echter legio 'gemakstoepassingen' te noemen van domotica die mogelijk een negatieve invloed hebben op lichamelijke activiteit. Het is daarom niet onverstandig om de effecten van domotica in de toekomst goed te evalueren om de mogelijke negatieve effecten te kunnen neutraliseren.

8. Casestudie

8.1 Inleiding

Studies waarin gekeken wordt naar beïnvloedbare factoren die geassocieerd zijn met lichamelijke activiteit kijken vaak naar gedragdeterminanten zoals eigen effectiviteit, houding ten opzichte van lichamelijke activiteit en sociale invloeden van familie en vrienden. Actieve mensen hebben vaak meer vertrouwen in hun sportieve prestatievermogen en hebben meer plezier in het sporten dan inactieve mensen. Tevens is het zo dat actieve mensen vaak mensen in hun omgeving hebben die ook actief zijn. In dergelijke studies wordt zo nu en dan ook aandacht besteed aan de barrières voor lichamelijke activiteit die mensen ervaren. Vaak worden financiële en fysieke barrières genoemd (U.S. Department of Health and Human Services, 1996).

Tot nu toe zijn de studies die kijken naar de relatie tussen (woon)omgeving en lichamelijke activiteit beperkt gebleven tot studies die focussen op verplaatsingsgedrag of recreatiegedrag. Voor zover bekend is er nog geen onderzoek gedaan naar de invloed van fysieke omgeving op een breder spectrum van lichamelijke activiteit.

8.2 Methode

In deze casestudie wordt gebruik gemaakt van zowel gegevens op individueel als op postcodeniveau. Door deze gegevens te combineren, hopen we een beeld te kunnen geven van de relatie tussen omgeving(sfactoren) en lichamelijke activiteit.

8.2.1 Gegevens op individueel niveau

In het kader van een monitoringstudie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) zijn in 1998 en 1999 in Maastricht en omstreken gegevens verzameld. Deelnemers aan dit onderzoek hebben een vragenlijst ingevuld met onder meer vragen over demografische factoren (leeftijd, geslacht, opleiding, etc.) en hun gebruikelijke lichamelijke activiteit.

Gebruikelijke lichamelijke activiteit bestaat uit wandelen, fietsen, tuinieren, klussen, activiteiten op het werk, huishoudelijk werk en sport. Met behulp van de gegevens die mensen rapporteerden, zijn 3 categorieën van lichamelijke activiteit gemaakt: inactieven, semi-actieven en actieven. De categorie inactieven bevat de deelnemers die minder dan een half uur per week besteden aan tenminste matig intensieve activiteiten⁸. De categorie actieven bevat de deelnemers die per week 3,5 uur of meer besteden aan tenminste matig intensieve activiteiten. Dit zijn ook de deelnemers die, streng gerekend, aan de Nederlandse norm gezond bewegen voldoen, aangezien zij tenminste 7 keer per week een half uur voldoende intensief bewegen. De tussencategorie, de semi-actieven, zijn de mensen die wel bewegen, maar niet voldoende om aan de norm te voldoen.

⁸ In paragraaf 2.1 staat uitgelegd wat matig intensieve activiteiten zijn.

8.2.2 Gegevens op postcode niveau

De omgevingsfactoren die in deze studie onderzocht worden, zijn afkomstig uit verschillende gegevensbestanden. In tabel 11 staat beschreven welke bronnen gebruikt zijn.

De urbanisatiegraad geeft de omvang van de plaats weer in termen van aantal inwoners. Dit aantal wordt berekend op basis van het aantal personen per postcode.

Het welstandsniveau wordt toegekend op basis van het gemiddelde inkomen per postcode. In de analyses hebben we een hoog welstandsniveau gedefinieerd wanneer het welstandsniveau in geomarktprofiel met de waarde 'hoog' of 'boven gemiddeld'. Een laag welstandsniveau was gedefinieerd als 'laag' of 'minimum'. Een 'gemiddeld' welstandsniveau bleef gemiddeld.

De gezinsfase is een beschrijving van de fase waarin een postode zich bevindt. Een postcode doorloopt net als een gezin een cyclus en de gezinsfase geeft weer in welke fase van deze cyclus de postcode zich bevindt. Voor de analyses hebben we van de bestaande categorieën drie categorieën gemaakt; gezinnen zonder kinderen (starters en jongeren), gezinnen met kinderen (gezin met jonge kinderen en gezin met oudere kinderen) en ouderen (ouderen en voltooid).

Tabel 11: De omgevingsfactoren die in de case-studie onderzocht zijn, met bijbehorende bron.

Omgevingsfactor	Bron
Urbanisatiegraad	Geomarktprofiel 2000
Groen	CBS bodemstatistiek 1996
Recreatie	CBS bodemstatistiek 1996
Welstandsniveau	Geomarktprofiel 2000
Gezinsfase	Geomarktprofiel 2000
Dominant woningtype	Geomarktprofiel 1998

Het dominante woningtype wordt vastgesteld door per postcode te kijken welk woningtype het meest voorkomt. Voor de analyses hebben we een tweedeling gemaakt in huizen met en huizen zonder tuin.

Voor de omgevingsfactoren 'groen' en 'recreatie' is voor elke postcode een cirkelvormige woonomgeving gedefinieerd met een straal van 300 meter. De hoeveelheid groen en recreatie wordt weergegeven in hectaren. Onder 'groen' verstaan we in deze casestudie bos, parken en plantsoenen, droog natuurlijk terrein (bijvoorbeeld droge heideterreinen en zandverstuivingen) en nat natuurlijk terrein (bijvoorbeeld natte heideterreinen en veengronden). Met 'recreatie' werd bedoeld: parken en plantsoenen, sportterreinen, dagrecreatieve objecten en terreinen (bijvoorbeeld dierentuinen, pretparken en midgetgolfterreinen), volkstuinten en water met een recreatieve hoofdfunctie.

Bovenstaande gegevens (op individueel en postcode niveau) zijn op basis van postcode aan elkaar gekoppeld. Op deze manier konden omgevingsfactoren gerelateerd worden aan lichamelijke activiteit.

8.2.3 Statistische analyse

De statistische analyse (multilevel regressieanalyse) voor deze case-studie is uitgevoerd met behulp van het programma MLWin versie 1.10.

De hoeveelheid groen en recreatie in de woonomgeving zijn uitgesplitst in de verschillende typen (zoals hierboven vermeld) verwerkt in de analyses, zodat effecten van specifieke typen groen en recreatie besproken kunnen worden in de resultaten.

We hebben ruwe en gecorrigeerde analyses uitgevoerd. In de ruwe analyses is alleen gekeken naar de bijdrage die omgevingsfactoren leveren aan lichamelijke activiteit. In de gecorrigeerde analyse is uitgerekend hoe groot deze bijdrage is onafhankelijk van de bijdrage van geslacht, leeftijd en opleiding. In dit rapport worden alleen de gecorrigeerde analyses besproken.

8.3 Resultaten

8.3.1 Beschrijving van de onderzoekspopulatie

De onderzoekspopulatie bestond uit een groep van 2996 mannen en vrouwen met een gemiddelde leeftijd van 49 jaar. In tabel 12 staan de karakteristieken van deze onderzoekspopulatie apart voor mannen en vrouwen beschreven. De meerderheid van de onderzoekspopulatie bestond uit deelnemers van middelbare tot oudere leeftijd. Daarnaast was de bevolkingsgroep met een laag opleidingsniveau oververtegenwoordigd. Vrouwen waren vaker inactief dan mannen. Desalniettemin voldeed bij zowel de mannen als de vrouwen minder dan 50% van de deelnemers aan de richtlijn voor gezond bewegen (tabel 12).

Tabel 12: De karakteristieken van de onderzoekspopulatie die gebruikt wordt bij de case-studie.

	Mannen n = 1480	Vrouwen n = 1516
Leeftijd (%)		
20 - 30 yr	1.8	3.0
30 - 40 yr	17.1	16.8
40 - 50 yr	28.7	28.5
50 - 60 yr	29.3	30.5
60 - 70 yr	23.1	21.2
Opleiding (%)		
Laag ¹	43.8	58.2
Midden ²	27.9	21.0
Hoog ³	28.3	20.8
Lichamelijke activiteit (%)		
Inactief ⁴	22.8	28.4
Semi-actief ⁵	30.2	34.4
Actief ⁶	47.0	37.2

¹ lagere school/basisonderwijs, lager beroepsonderwijs, (m)ulo, mavo

² middelbaar beroepsonderwijs, mms, havo, hbs, vwo, lyceum, atheneum, gymnasium

³ hoger beroepsonderwijs, universiteit

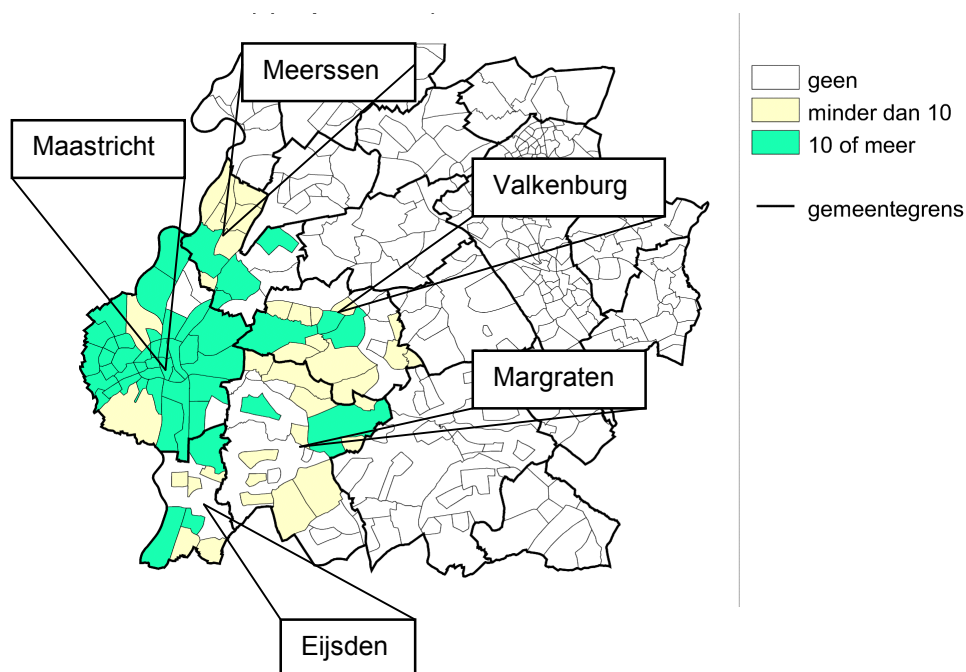
⁴ minder dan een half uur per week matig intensief actief

⁵ een half uur per week of meer, maar minder dan 3,5 uur per week matig intensief actief

⁶ 3,5 uur per week of meer matig intensief actief (deze mensen voldoen aan de norm gezond bewegen)

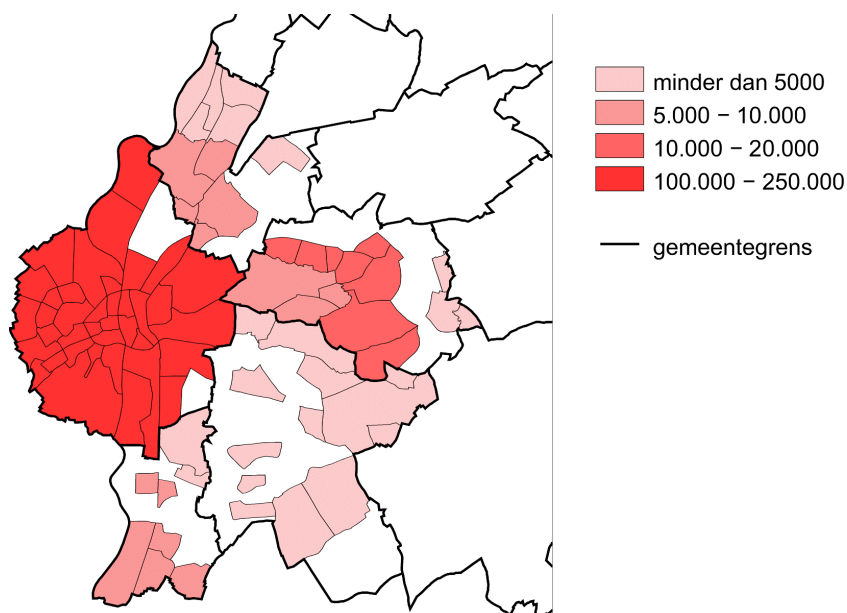
8.3.2 Beschrijving van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied bevindt zich in Zuidelijk Zuid-Limburg (figuur 6). Voor een aantal buurten (36 van de 83) beschikten we over minder dan 10 waarnemingen. Deze waarnemingen zijn uitgesloten bij het maken van de figuren in de paragraaf resultaten. In de resultaten van de analyses, zijn deze waarnemingen wel meegenomen.



Figuur 6: Zuidelijk Zuid-Limburg met daarin het onderzoeksgebied opgesplitst naar buurten met minder dan 10 waarnemingen en buurten met 10 of meer waarnemingen.

Het onderzoeksgebied omvat de gemeenten Maastricht, Eijsden, Meerssen, Margraten en Valkenburg (figuur 6 en figuur 7). Het overgrote deel van het onderzoeksgebied bevindt zich in stedelijk gebied, namelijk in Maastricht. Slechts een klein deel van de deelnemers (13,1%) woont in de randgemeenten die een beduidend lagere urbanisatiegraad kennen (figuur 7).

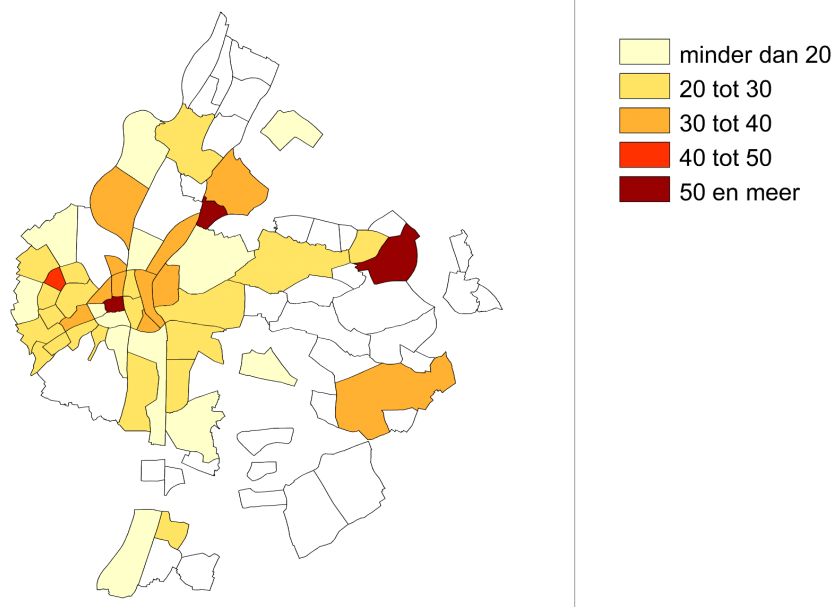


Figuur 7: Urbanisatiegraad in het onderzoeksgebied, uitgedrukt in het aantal inwoners.

8.3.3 Lichamelijke activiteit op buurtniveau

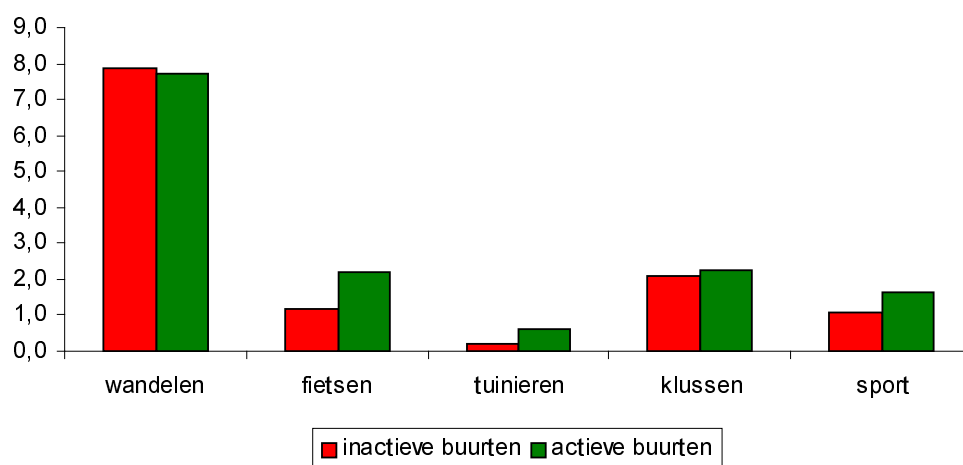
In figuur 8 is een overzicht gemaakt van het percentage inactieven op buurtniveau.

Uit het figuur wordt duidelijk dat het aantal buurten waarin op basis van onze gegevens 40% of meer van de bevolking inactief⁹ is, beperkt blijft tot 4 buurten die verspreid liggen over het onderzoeksgebied. Het grootste deel van de buurten kent 20-30% inactieven. Deze buurten lijken zich te concentreren in het buiten-centrum gebied van Maastricht.



Figuur 8: Het percentage inactieven in het onderzoeksgebied per buurt met 10 of meer waarnemingen.

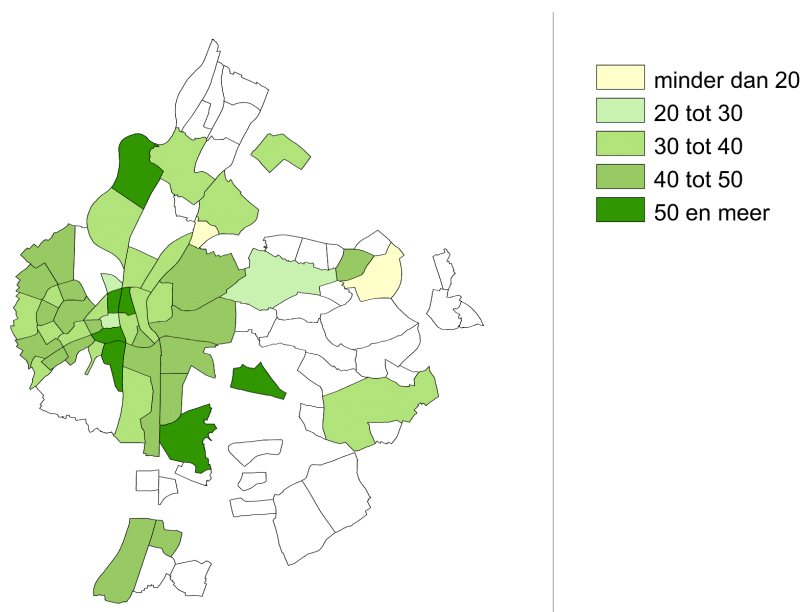
In figuur 9 is weergegeven hoeveel uren per week er gemiddeld gerapporteerd werden voor verschillende activiteiten. Hierbij is een indeling gemaakt in de inactieve buurten (hier gedefinieerd als de buurten met 40% of meer inactiviteit) en actieve buurten (hier gedefinieerd als de buurten met 40% of meer activiteit). In actieve buurten wordt logischerwijs meer tijd besteed aan lichamelijke activiteit dan in inactieve buurten. De mensen in de actieve buurten wandelen echter iets minder dan de mensen in de inactieve buurten (figuur 9).



Figuur 9: Gemiddeld aantal gerapporteerde uren per week besteed aan wandelen, fietsen, tuinieren, klussen en sport in actieve en inactieve buurten.

⁹ Inactief is hier gedefinieerd als minder dan een half uur per week matig intensief actief

In figuur 10 is een overzicht gemaakt van het percentage actieven op buurtniveau. Het overgrote deel van de buurten kende 30-40 % actieven (38,3 % van de buurten) of 40-50 % actieven (40,4 % van de buurten). Over het algemeen genomen zijn dit dezelfde buurten als die waar 20-30 % van de bewoners inactief was (vergelijk figuur 9 en 10). In 12,8 % van de buurten was het percentage actieven 50 of hoger. Net als de inactieve buurten, liggen ook deze buurten verspreid over het onderzoeksgebied.



Figuur 10: Het percentage actieven in het onderzoeksgebied per buurt met 10 of meer waarnemingen.

8.3.4 Omgevingsfactoren op buurtniveau

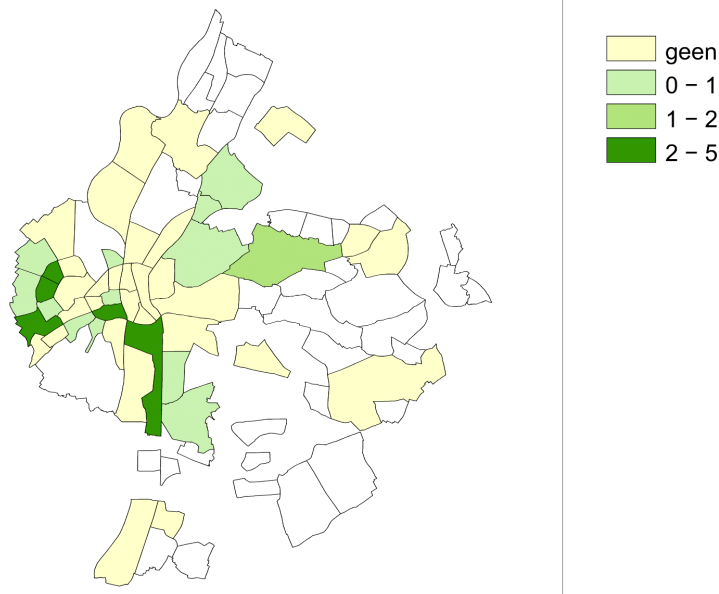
De hoeveelheid groen in de woonomgeving wordt in het onderzoeksgebied bepaald door de parken en plantsoenen. Bos in de woonomgeving levert slechts een kleine bijdrage aan de hoeveelheid groen (tabel 13).

Tabel 13: Het gemiddeld aantal hectare groen in de woonomgeving voor de deelnemers die binnen het onderzoeksgebied wonen.*

Groen in de woonomgeving	Gemiddeld	Minimum	Maximum
Bos	0,07	0	10,54
Parken en plantsoenen	0,75	0	10,67
Droge natuur	0	0	0
Natte natuur	0	0	0
Totaal	0,81	0	10,67

* De hoeveelheid groen is gemeten door het aantal hectare groen in een straal van 300 meter rond de postcode van de deelnemer.

In figuur 11 wordt de hoeveelheid groen per buurt (uitgedrukt in het gemiddeld aantal hectare groen in een straal van 300 m rond de postcode van de deelnemers) weergegeven. Het valt op dat de meest groene gebieden (2-5 ha in een straal van 300 meter) zich concentreren in de Zuidwest hoek van het onderzoeksgebied. In bijna 64 % van de buurten bevindt zich geen groen in een straal van 300 meter rond de postcodes van onze deelnemers.



Figuur 11: De gemiddelde hoeveelheid groen in de directe woonomgeving, in het onderzoeksgebied per buurt met 10 of meer waarnemingen.

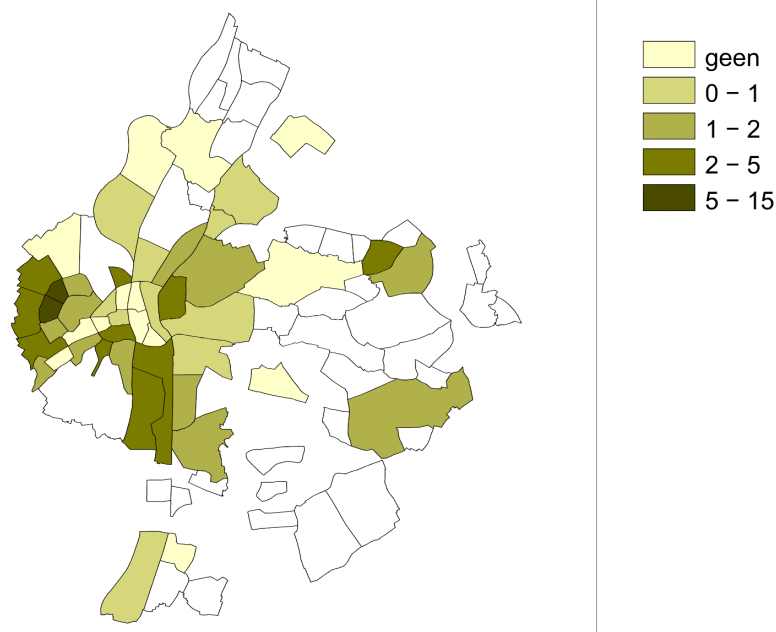
De gemiddelde hoeveelheid recreatieterrein in de woonomgeving wordt bepaald door sportterrein en parken en plantsoenen. Een kleinere bijdrage wordt geleverd door dagrecreatieve terreinen en volkstuinen. De bijdrage van water met een recreatieve hoofdfunctie is nihil (tabel 14).

Tabel 14: Het gemiddeld aantal hectare recreatieterrein in de woonomgeving voor de deelnemers die binnen het onderzoeksgebied wonen.*

Recreatie in de woonomgeving	Gemiddeld	Minimum	Maximum
Parken en plantsoenen	0,75	0	10,67
Sportterrein	0,88	0	12,50
Dagrecreatief terrein	0,12	0	17,94
Volkstuinen	0,06	0	4,58
Water met een recreatieve hoofdfunctie	0,00	0	0,99
Totaal	1,81	0	17,94

* De hoeveelheid recreatieterrein is gemeten door het aantal hectare recreatieterrein in een straal van 300 meter rond de postcode van de deelnemer.

In figuur 12 wordt de hoeveelheid recreatieterrein per buurt (uitgedrukt in het gemiddeld aantal hectare recreatie in een straal van 300 m rond de postcode van de deelnemers) weergegeven. Zoals verwacht zijn de buurten met de grootste hoeveelheid recreatie over het algemeen dezelfde buurten als de buurten met de grootste hoeveelheid groen (vergelijk met figuur 11).



Figuur 12: De gemiddelde hoeveelheid recreatie in de directe woonomgeving in het onderzoeksgebied per buurt met 10 of meer waarnemingen.

8.3.5 De relatie tussen omgeving en lichamelijke activiteit

De hoeveelheid groen werd voor een belangrijk deel bepaald door de parken en plantsoenen in de woonomgeving en voor een veel kleiner deel door bos in de woonomgeving. In tabel 15 en 16 staan de resultaten voor beide onderdelen. Zowel parken en plantsoenen als bos in een straal van 300 meter rond de postcode dragen niet significant bij aan het verklaren van lichamelijke activiteit in de betreffende buurt. Dit is tegen de verwachting, echter in deze analyses is geen rekening gehouden met sociale veiligheid. Het is dus goed mogelijk dat in de wijken waar wel veel groen aanwezig is, er geen gebruik van wordt gemaakt vanwege een mogelijk achterblijvende sociale veiligheid. Dat het bedoelde verband niet gevonden werd met de aanwezigheid van parken en plantsoenen wordt mogelijk mede veroorzaakt door de typen groen die samengevat worden onder deze kop. Groenstroken (hoe smal ook) worden bijvoorbeeld meegerekend in de plantsoenen terwijl dit type groen niet noodzakelijkerwijs gebruikt wordt voor bewegen.

Tabel 15: De relatie tussen parken en plantsoenen in de woonomgeving en lichamelijke activiteit.*

Lichamelijke activiteit

Uren/week tenminste matig intensief actief	n.s.
Uren/week licht intensief actief	n.s.
Voldoen aan de richtlijn	n.s.
Wandelen	n.s.
Fietsen	n.s.
Sporten	n.s.

* In deze analyses is gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd en opleiding van de deelnemers.

n.s. = niet significant

Tabel 16: De relatie tussen bos in de woonomgeving en lichamelijke activiteit.*

Lichamelijke activiteit	
Uren/week tenminste matig intensief actief	n.s.
Uren/week licht intensief actief	n.s.
Voldoen aan de richtlijn	n.s.
Wandelen	n.s.
Fietsen	n.s.
Sporten	n.s.

* In deze analyses is gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd en opleiding van de deelnemers.
n.s. = niet significant

De hoeveelheid recreatie in de woonomgeving werd in belangrijke mate bepaald door zowel de parken en de plantsoenen als de sportterreinen in de woonomgeving. Daarnaast was er een bijdrage van dagrecreatief terrein en volkstuinen. De relatie tussen parken en plantsoenen en lichamelijke activiteit staat beschreven in tabel 15. In tabel 17 wordt de relatie tussen sportterreinen en lichamelijke activiteit weergegeven.

Tabel 17: De relatie tussen sportterreinen in de woonomgeving en lichamelijke activiteit.*

Lichamelijke activiteit	
Uren/week tenminste matig intensief actief	n.s.
Uren/week licht intensief actief	n.s.
Voldoen aan de richtlijn	n.s.
Wandelen	n.s.
Fietsen	n.s.
Sporten	n.s.

* In deze analyses is gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd en opleiding van de deelnemers.
n.s. = niet significant

Ook de aanwezigheid van sportterreinen in de woonomgeving draagt niet bij aan de lichamelijke activiteit van de mensen die er in de buurt wonen (tabel 17). Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de mensen die sporten, daar zoveel waarde aan hechten dat ze het geen belemmering vinden om hiervoor een afstand af te leggen. Dit neemt niet weg dat

In tabel 18 en 19 staat beschreven in hoeverre de aanwezigheid van dagrecreatief terrein en volkstuinen in de woonomgeving bijdragen aan lichamelijke activiteit. Naarmate er meer dagrecreatief terrein in de woonomgeving aanwezig is, worden er door de bewoners meer licht intensieve activiteiten uitgevoerd (tabel 18).

Tabel 18: De relatie tussen dagrecreatief terrein in de woonomgeving en lichamelijke activiteit.*

Lichamelijke activiteit	
Uren/week tenminste matig intensief actief	n.s.
Uren/week licht intensief actief	+
Voldoen aan de richtlijn	n.s.
Wandelen	n.s.
Fietsen	n.s.
Sporten	n.s.

* In deze analyses is gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd en opleiding van de deelnemers.
n.s. = niet significant

In een omgeving met veel volkstuinen werd meer gefietst, maar minder gesport (tabel 19). Een omgeving met volkstuinen lijkt wat fietsen betreft de groene omgeving dus beter te weerspiegelen wanneer gesproken wordt over de relatie tussen groen en bewegen.

Tabel 19: De relatie tussen volkstuinen in de woonomgeving en lichamelijke activiteit.*

Lichamelijke activiteit	
Uren/week tenminste matig intensief actief	n.s.
Uren/week licht intensief actief	n.s.
Voldoen aan de richtlijn	n.s.
Wandelen	n.s.
Fietsen	+
Tuinieren	n.s.
Sporten	-

* In deze analyses is gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd en opleiding van de deelnemers.

n.s. = niet significant

Net als parken en plantsoenen, bos en sportterreinen, draagt ook de gezinsfase van een buurt niet significant bij aan lichamelijke activiteit (tabel 20). Het dominante woningtype in een buurt leverde wel een bijdrage aan lichamelijke activiteit. Uiteraard besteedden mensen minder tijd aan tuinieren wanneer ze geen tuin bij huis hebben (tabel 21).

Tabel 20: De relatie tussen gezinsfase[§] en lichamelijke activiteit.*

Lichamelijke activiteit	Gezin met kinderen	Ouderen
Uren/week tenminste matig intensief actief	n.s.	n.s.
Uren/week licht intensief actief	n.s.	n.s.
Voldoen aan de richtlijn	n.s.	n.s.
Wandelen	n.s.	n.s.
Fietsen	n.s.	n.s.
Tuinieren	n.s.	n.s.
Sporten	n.s.	n.s.

* In deze analyses is gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd en opleiding van de deelnemers.

[§] Gezinsfase is ingedeeld in 3 categorieën. Starters/jongeren is de referentiecategorie.

n.s. = niet significant

Tabel 21: De relatie tussen een tuin bij huis en lichamelijke activiteit.*

Lichamelijke activiteit	Huis zonder tuin
Uren/week tenminste matig intensief actief	n.s.
Uren/week licht intensief actief	n.s.
Voldoen aan de richtlijn	n.s.
Wandelen	n.s.
Fietsen	n.s.
Tuinieren	-
Sporten	n.s.

* In deze analyses is gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd en opleiding van de deelnemers.

n.s. = niet significant

Tabel 22: De relatie tussen welstandsniveau[§] en lichamelijke activiteit.*

Lichamelijke activiteit	Laag inkomen	Gemiddeld inkomen
Uren/week tenminste matig intensief actief	-	n.s.
Uren/week licht intensief actief	-	n.s.
Voldoen aan de richtlijn	n.s.	n.s.
Wandelen	-	n.s.
Fietsen	n.s.	n.s.
Tuinieren	n.s.	n.s.
Sporten	+	+

* In deze analyses is gecorrigeerd voor geslacht en leeftijd van de deelnemers.

§ welstandsniveau is ingedeeld in 3 categorieën. Hoog welstandsniveau is de referentiecategorie.

n.s. = niet significant

De meest sterke relaties vonden we tussen welstandsniveau en lichamelijke activiteit. Bewoners van buurten met een laag welstandsniveau besteden minder tijd aan zowel lichte als tenminste matig intensieve activiteiten in het algemeen. Gekeken naar specifieke activiteiten bleek dat er minder tijd wordt besteed aan wandelen, maar meer tijd wordt besteed aan sporten. Ook bewoners van buurten met een gemiddeld welstandsniveau besteden meer tijd aan sporten. Uit analyses op individueel niveau bleek dat mensen met een lage opleiding wel meer tijd besteden aan het sporten, maar dat mensen met een hoge opleiding vaker sporten.

8.4 Conclusie

In deze casestudie zijn een aantal buurtkenmerken getest op hun bijdrage aan lichamelijke activiteit. Bij slechts een klein deel van de kenmerken werd een significante bijdrage vastgesteld. De aanwezigheid van dagrecreatief terrein ging samen met meer licht intensieve activiteiten, volkstuinen in de omgeving gingen samen met meer fietsen en een laag of gemiddeld welstandsniveau ging samen met meer sporten. Wanneer er volkstuinen in de omgeving aanwezig waren, sporten mensen minder en wanneer er geen tuin bij huis is, tuinieren mensen minder. Een laag welstandsniveau ging samen met minder bewegen in het algemeen en specifiek met minder wandelen. De verbanden die werden gevonden met het (lage) welstandsniveau waren het meest prominent aanwezig. Dit houdt in dat omgevingsinvloeden op lichamelijke activiteit in ieder geval voor een groot deel terug te voeren zouden zijn op sociaal economische verschillen tussen buurten en wijken.

Het zou interessant zijn deze studie te herhalen in een groter gebied, zodat ook in de analyses onderscheid kan worden gemaakt in stedelijk en niet-stedelijk gebied. De analyses van deze casestudie zouden ook nog een keer kunnen worden herhaald met een diameter in de definitie van woonomgeving die overeenkomt met richtlijnen voor groen en/of recreatie in de woonomgeving (bijvoorbeeld 500 meter volgens de richtlijn van de Stichting Recreatie). Ook zouden de buurtkenmerken kunnen worden uitgebreid als er meer informatie beschikbaar blijkt te zijn die op postcodeniveau is te koppelen aan gegevens over lichamelijke activiteit. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan een database waarin het beweegvriendelijke groen (bijvoorbeeld groenstroken langs fietspaden en parken) specifiek te onderscheiden is.

9. Slotbeschouwing

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste conclusies uit de verschillende hoofdstukken nog eens herhaald en wordt wat dieper ingegaan op de betekenis van de verschillende effecten voor het beleid.

Samenvatting van de hoofdstukken

Bewegingsarmoede komt voor bij bijna de helft van de Nederlandse bevolking. Ouderen en mensen met een laag opleidingsniveau behoren tot de groepen die vaker inactief zijn dan anderen. Bewegingsarmoede hangt samen met een verhoogde kans op sterfte, het krijgen van een aantal chronische ziekten, maar ook met psychische aandoeningen. Door het actief tegengaan en verminderen van bewegingsarmoede in Nederland kan dus zeker gezondheidswinst behaald worden.

Eén van de factoren die mede het beweeggedrag van een persoon bepaald is zijn of haar fysieke woonomgeving. Experts verwachtten niet dat kenmerken van de woning zelf een heel groot effect zouden hebben op het beweeggedrag van burgers. Wel werden door experts een aantal kenmerken van de woonomgeving genoemd die lichamelijke activiteit in de woonomgeving zouden bevorderen. Dit waren (niet noodzakelijkerwijs in deze volgorde):

- Aanwezigheid van groen en recreatie;
- Aanwezigheid van voorzieningen (winkels, scholen, speelplaatsen, sportfaciliteiten);
- Bereikbaarheid van groen, recreatie en voorzieningen;
- Sociale veiligheid (zie ook bijlage 3);
- Verkeersveiligheid.

Deze voorwaarden gelden voor de hele bevolking. Voor specifieke bevolkingsgroepen zal de operationalisatie van deze voorwaarden verschillen. Ook het zwaartepunt van de voorwaarden kan verschuiven. Het is echter niet onwaarschijnlijk dat bijvoorbeeld juist mensen met een laag opleidingsniveau in minder beweegvriendelijke woonomgevingen wonen en dat ouderen en jonge kinderen vaker in een meer groene, dus ook meer beweegvriendelijke woonomgeving wonen.

Van de beleidsmaatregel 'keuzevrijheid' wordt verwacht dat het bewegingsarmoede in de hand zal werken. Bovendien lijkt het zo te zijn dat dit negatieve effect juist die groepen treft die toch al minder actief zijn, zoals allochtonen en de lagere sociaal economische klassen van de samenleving.

Het verdichten van een woonomgeving heeft een tweeledig effect op lichamelijke activiteit. Enerzijds worden verplaatsingsafstanden kleiner en zal er dus meer gewandeld en gefietst worden. Anderzijds verdwijnen voorzieningen die gebruikt worden voor bewegen (groen, sportfaciliteiten, recreatieterrein, openbare ruimte) uit de woonomgeving, waardoor er minder bewogen zal worden. Het netto effect van deze maatregel is niet duidelijk. Wel is duidelijk dat het effect het duidelijkst optreedt bij de groepen die het meest zijn aangewezen op hun directe woonomgeving, zoals jonge kinderen, ouderen, mensen uit lagere sociale klassen en allochtonen. Een woonomgeving verdunnen binnen de stedelijke omgeving heeft een positief effect op lichamelijke activiteit. Een positief effect dat dezelfde groepen treft als de effecten van verdichten. Echter de verwachting is dat de groep allochtonen meer dan andere groepen profiteert van dit effect, omdat deze groep met name recreëert in het groen in de woonomgeving zelf.

De effecten van domotica zijn moeilijk in te schatten, omdat veel van de ontwikkelingen die hiermee samenhangen op dit moment nog niet (in ieder geval niet op grote schaal) aan de orde zijn. De verwachting is dat wanneer er een effect optreedt, dat dit een negatief effect zal

zijn op bewegen. De ouderen en (chronisch) zieken zullen waarschijnlijk als een van de weinigen een positief effect ervaren van domotica, aangezien zij met behulp van domotica langer zelfstandig kunnen blijven wonen en dus langer functioneel actief (denk bijvoorbeeld aan huishoudelijke klusjes) blijven.

In de casestudie zijn een aantal buurtkenmerken getest op hun bijdrage aan lichamelijke activiteit. Bij slechts een klein deel van de kenmerken werd een significante bijdrage vastgesteld. De aanwezigheid van dagrecreatief terrein ging samen met meer licht intensieve activiteiten, volkstuinen in de omgeving gingen samen met meer fietsen en een laag of gemiddeld welstandsniveau ging samen met meer sporten. Wanneer er volkstuinen in de omgeving aanwezig waren, sporten mensen minder en wanneer er geen tuin bij huis is, tuinieren mensen minder. Een laag welstandsniveau ging samen met minder bewegen in het algemeen en specifiek met minder wandelen. De verbanden die werden gevonden met het (lage) welstandsniveau waren het meest prominent aanwezig. Dit houdt in dat omgevingsinvloeden op lichamelijke activiteit in ieder geval voor een groot deel terug te voeren zouden zijn op sociaal economische verschillen tussen buurten en wijken.

Wat betekent dit voor het beleid?

Het is duidelijk dat bevorderen van gezondheid niet het primaire doel is van het woonbeleid dat in Nederland wordt gevoerd. Echter de implementatie van het woonbeleid mag geen negatief effect hebben op gezondheid.

In deze gezondheidseffectrapportage kwamen een aantal duidelijk negatieve effecten van de geëvalueerde beleidsmaatregelen naar voren. Hierbij ligt de nadruk op het verdwijnen van openbare ruimte (=bewegingsruimte) door het verdichten van een woonomgeving en mogelijk ook door het geven van meer keuzevrijheid aan de burger. Om een voldoende hoeveelheid bewegingsruimte te garanderen is het in ieder geval belangrijk dat de ruimteclaim voor sport en recreatie uit de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening wordt nageleefd. Dit houdt onder andere in dat er op lokaal en regionaal niveau infrastructurele plannen worden gemaakt voor bewegingsruimte. Ook moeten er op landelijke niveau richtlijnen worden ontwikkeld waaraan gemeenten deze plannen kunnen toetsen. En, zoals in de nota sport, bewegen en gezondheid staat vermeld: niet alleen de openbare ruimte, maar ook de gebouwde omgeving dient voldoende mogelijkheden te bieden voor sport en beweging. Ten eerste biedt dit de mogelijkheid om specifieke typen sport aan te bieden onder veilige (verkeersveilig en sociaal veilig) omstandigheden. Ten tweede biedt de gebouwde omgeving continuïteit in het sport- en bewegingsaanbod onder wisselende (weers)omstandigheden. Verder werd in deze gezondheidseffectrapportage duidelijk dat er ook zeker positieve effecten te verwachten zijn van de beleidsmaatregelen uit de Nota Wonen. Hierbij moet worden gedacht aan de kortere verplaatsingsafstanden bij het verdichten van de woonomgeving en meer groen in de woonomgeving bij het verdunnen van de woonomgeving.

Wat echter ook bleek, was dat de positieve effecten van de beleidsmaatregelen mogelijk minder positief uitvallen voor mensen met minder financiële draagkracht en dat voor dezelfde bevolkingsgroep de negatieve effecten mogelijk zwaarder wegen. Hierdoor zullen de sociaal economische gezondheidsverschillen in Nederland alleen maar groter worden, omdat de lager opgeleiden in Nederland als groep nu al minder bewegen, maar vooral ook nu al een slechtere gezondheid kennen.

Bij het implementeren van de beleidsvoornemens uit de Nota Wonen is het dan ook van cruciaal belang dat er extra aandacht besteed wordt aan de financieel minder draagkrachtigen. Aanknopingspunten hiervoor zijn te vinden in het grote steden beleid en in de aanbevelingen van de Programmacommissie Sociaal-Economische GezondheidsVerschillen-tweede fase.

Literatuur

- Achterhuis, H. en Elzen, B. Cultuur en mobiliteit. Den Haag: Rathenau Instituut; 1998.
- Ainsworth, B. E.; Haskell, W. L.; Leon, A. S.; Jacobs, D. R.; Montoye, H. J.; Sallis, J. F., en Paffenbarger, R. S. Compendium of physical activities: classification of energy costs of human physical activities. *Med Sci Sports Exerc.* 1993; 25:71-80.
- Andersen, L. B.; Schnohr, P.; Schroll, M., en Hein, H. O. All-cause mortality associated with physical activity during leisure time, work, sports, and cycling to work. *Arch Intern Med.* 2000; 160:1621-1628.
- Booth, M. L.; Owen, N.; Bauman, A.; Clavisi, O., en Leslie, E. Social-cognitive and perceived environment influences associated with physical activity in older Australians. *Prev Med.* 2000; 31:15-22.
- Brown, W. J.; Mishra, G.; Lee, C., en Bauman, A. Leisure time physical activity in Australian women: relationship with well being and symptoms. *Res Q Exerc Sport.* 2000; 71:206-216.
- Centraal Bureau voor de Statistiek. De Mobiliteit van de Nederlandse Bevolking in 1998. Voorburg/Heerlen: Centraal Bureau voor de Statistiek; 1999.
- Damen, M. Spanning stedelijke ontwikkeling en mobiliteit. Delft: Connekt; 1999.
- Damen, M. Voetstappen in de Sneeuw. Amsterdam: RIGO Research en Advies BV; 2000.
- Donk-Spruyt van, D. W.; van der Hoeven, D. A., en de Waal, W. B. De kwestie congestie, technologie ten dienste van mobiliteit in Nederland. Epe: Stichting Maatschappij en Onderneming; 1996.
- Dronkers, J. en Ultee, W. C. Verschuivende ongelijkheid in Nederland, sociale gelaagdheid en mobiliteit. Assen: Van Gorcum & Comp. B.V.; 1995.
- Fietsersbond. De meeste gemeenten gaan door de Fietsbalans extra investeren in fietsbeleid. Vogelvrije Fietser, Tijdschrift Van De Fietsersbond. 2001(november).
- Folsom, A. R.; Kushi, L. H., en Hong, C. P. Physical activity and incident diabetes mellitus in postmenopausal women. *Am J Public Health.* 2000; 90:134-138.
- Hildebrandt, V. H. ; Ooijendijk, W. T. M. ; Stiggelbout, M. Trendrapport Bewegen en Gezondheid 1998/1999. Lelystad: Koninklijke Vermande; 1999.
- Hirvensalo, M.; Rantanen, T., en Heikkinen, E. Mobility difficulties and physical activity as predictors of mortality and loss of independence in the community-living older population. *J Am Geriatr Soc.* 2000; 48:493-498.
- Hollander den, B.; Kruythoff, H., en Teule, R. Woningbouw op vinex-locaties: effect op het woon-werkverkeer in de randstad. Delft: Delftse Universitaire Pers; 1996.

- Hoogendam, E. en Peters, K. B. M. De recreatieve verbinding tussen stad en land. Den Haag: Stichting Recreatie, Kennis- en Innovatiecentrum; 2000.
- Huyink, W. G. M.; Onnen, M. E. K., en van Knippenberg, C. W. F. Telematica en mobiliteit, literatuuronderzoek naar de gevolgen van ontwikkelingen in de telematica voor de mobiliteit. Groningen: Verkeerskundig Studiecentrum Rijksuniversiteit Groningen; 1989.
- Jókövi, E. M. Recreatie van Turken, Marokkanen en Surinamers in Rotterdam en Amsterdam; een verkenning van het vrijetijdsgedrag en van de effecten van de etnische cultuur op de vrijetijdsbesteding. Wageningen: Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte; 2000.
- Jókövi, E. M. Vrijetijdsbesteding van allochtonen en autochtonen in de openbare ruimte; een onderzoek naar de relatie met sociaal-economische en etnisch-culturele kenmerken. Wageningen: Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte; 2001.
- Klimbie, B. Verkeersprestatie op locatie, potentieelberekening voor VINEX- en herstructureringslocaties. Delft: Centrum voor energiebesparing en schone technologie; 1999.
- Lee, I. M. en Paffenbarger, R. S. Jr. Associations of light, moderate, and vigorous intensity physical activity with longevity. The Harvard Alumni Health Study. *Am J Epidemiol.* 2000; 151:293-299.
- Marrett, L. D.; Theis, B., en Ashbury, F. D. Workshop report: physical activity and cancer prevention. *Chronic Dis Can.* 2000; 21:143-149.
- Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Sport, bewegen en gezondheid; Naar een actief kabinetsbeleid ter vergroting van de gezondheid door en bij sport en beweging. Den Haag: Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport; 2001.
- Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. Mensen, wensen, wonen; wonen in de 21e eeuw. Den Haag: Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 2000.
- Paluska, S. A. en Schwenk, T. L. Physical activity and mental health: current concepts. *Sports Med.* 2000; 29:167-180.
- Pate, R. R.; Pratt, M.; Blair, S. N.; Haskell, W. L.; Macera, C. A.; Bouchard, C.; Buchner, D.; Ettinger, W.; Heath, G. W.; King, A. C. Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA.* 1995; 273:402-407.
- Peters, K. B. M. Kwaliteit van de recreatieve omgeving; handreikingen. Den Haag: Stichting Recreatie, Kennis- en Innovatiecentrum; 1999.
- Poel van der, H. en Roques, C. Bewegingsruimte: verkenning van de relatie sport en ruimte. Tilburg: Katholieke Universiteit Brabant; 2000.
- Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Gezondheid in de grote steden; Achterstanden en kansen. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum; 2001.

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Volksgezondheid Toekomst Verkenning 1997; De gezondheidstoestand: een actualisering. Maarssen: Elsevier/De Tijdstroom; 1997.

Smith, G. D.; Shipley, M. J.; Batty, G. D.; Morris, J. N., en Marmot, M. Physical activity and cause-specific mortality in the Whitehall study. Public Health. 2000; 114:308-315.

Stedelijk beheer Amsterdam. Kindertijd: de vrijetijdsbesteding van Amsterdammertjes in kaart gebracht. Amsterdam: Stedelijk Beheer / ISR; 1996.

Steenart, C. en Methorst, R. Trends op de voet gevolgd, een onderzoek naar de kwalitatieve en kwantitatieve veranderingen in de mobiliteit van de voetganger als gevolg van maatschappelijke ontwikkelingen met betrekking tot de volkshuisvesting in Nederland. Den Haag: De Voetgangersvereniging; 1998.

Stronks, K. en Hulshof, J. De kloof verkleinen. Assen: Koninklijke Van Gorcum BV; 2001

Tacken, M. H. H. K. en van Reisen, A. J. J. Ontwikkelingen in wetenschap en technologie, ICT in relatie tot mobiliteit en vestigingsgedrag in landelijke gebieden. Den Haag: Nationale Raad voor Landbouwkundig Onderzoek; 1998.

U.S. Department of Health and Human Services. Physical activity and Health; a report of the Surgeon General. Atlanta, GA, U.S.: Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion; 1996.

Vries de, S. Vraag naar natuurgebonden recreatie in kaart gebracht. Wageningen: Staring Centrum; 1999.

Vries de, S.; Verheij, R. A., en Groenewegen, P. P. Natuur en gezondheid: een verkennend onderzoek naar de relatie tussen volksgezondheid en groen in de leefomgeving. In Press.

VROM-raad. Mobiliteit met beleid. Den Haag: VROM-raad; 1999.

Bijlage 1 Verzendlijst

- 1-52 Netherlands School of Public Health, Utrecht
- 53 Directie RIVM
- 54 Prof. Dr. Ir. D. Kromhout, Hoofd Sector Voeding, RIVM
- 55 Dr. D. Ruwaard, Hoofd Sector Volksgezondheid, RIVM
- 56 Dr. Ir. H.A Smit, CZE, RIVM
- 57 Ir. J. Jansen, VTV, RIVM
- 58-66 Werkgroep Stedelijke Leefomgeving (Guus de Hollander, Brigit Staatsen, Fons van
der Lucht, Hanneke Kruize, Irene van Kamp, Leon Crommentuijn, Raymond de Niet,
Ric van Poll, Ton de Nijs), RIVM
- 67 Ir. G.C.W. Wendel-Vos, CZE, RIVM
- 68 Dr. Ir. A.J. Schuit, CZE, RIVM
- 69 Prof. Dr. Ir. J.C. Seidell, CZE, RIVM
- 70 Afdeling SBD/Voorlichting & Public Relations
- 72 Bureau Rapportenregistratie
- 72 -76 Bureau Rapportenbeheer
- 77 Depot Nederlandse Publikaties en Nederlandse Bibliografie
- 78-100 Reserve exemplaren

Bijlage 2 Lijst van geïnterviewde personen

1. Naam : Ir. N.J. Bosma
 Organisatie : Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij
 Afdeling : Directie Groene Ruimte en Recreatie
 Functie : Senior beleidsmedewerker
 Werkgebied : Groene ruimte en recreatie

2. Naam : Dr. K. Breedveld
 Organisatie : Sociaal en Cultureel Planbureau
 Afdeling : Tijd, media en cultuur
 Functie : Wetenschappelijk onderzoeker
 Werkgebied : Tijd, sport en recreatie

3. Naam : Drs. A.J. van Golen
 Organisatie : Stichting Recreatie, Kennis- en Informatiecentrum
 Afdeling :
 Functie : Senior projectleider
 Werkgebied : Recreatie en groene ruimte;
 : raakvlakken met natuur, milieu, water, sport, cultuur, toerisme, wonen, etc

4. Naam : Drs. A.E.M. de Hollander
 Organisatie : Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
 Afdeling : Bureau voor milieu- en natuurverkenningen
 Functie : Coördinator gezondheid, leefomgevingskwaliteit en milieu
 Werkgebied : Volksgezondheid, omgevingskwaliteit en ruimtelijke modellering

5. Naam : Drs. P.C.G.M. Mol
 Organisatie : LC, Nederlands Instituut voor lokale Sport en Recreatie
 Afdeling : Beleid
 Functie : Consulent sport en recreatie
 Werkgebied : Sport en recreatie

6. Naam : Drs. W.T.M. Ooijendijk
 Organisatie : TNO Preventie en Gezondheid
 Afdeling : Divisie Volksgezondheid
 Functie : Onderzoeker, projectleider
 Werkgebied : Bewegen en gezondheid

7. Naam : Dr. Ir. H.J.J. van der Poel
 Organisatie : Katholieke Universiteit Brabant
 Afdeling : Vrijetijdswetenschappen
 Functie : Universitair hoofddocent
 Werkgebied : Vrijetijdswetenschappen

8. Naam : Prof. Dr. P. Rietveld
 Organisatie : Fac. der Economische Wetenschappen en Bedrijfswetenschappen
 Afdeling : Ruimtelijke Economie
 Functie : Hoogleraar
 Werkgebied : Vervoerseconomie

-
9. Naam : Dr. S. de Vries
 Organisatie : Alterra
 Afdeling : Landschap en Ruimtelijke ontwikkeling
 Functie : Wetenschappelijk onderzoeker
 Werkgebied : Interactie mens en (groene) ruimte
10. Naam : Ir. A. Walraad
 Organisatie : Walraad Verkeersadvisering BV
 Afdeling :
 Functie : Consultant
 Werkgebied : Verkeerskunde
11. Naam : Prof. Dr. G.P. van Wee
 Organisatie : Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu / Universiteit Utrecht
 Afdeling : Lab. voor afvalstoffen en emissies / Fac. Ruimtelijke Wetenschappen
 Functie : Coördinator verkeer en vervoer / hoogleraar verkeer, milieu en ruimte
 Werkgebied : verkeer en vervoer, milieu, ruimtelijke ordening
12. Naam : T. Zeegers
 Organisatie : Fietsersbond
 Afdeling :
 Functie : Beleidsmedewerker
 Werkgebied :

Bijlage 3 Notitie DSP

Vermijdingsgedrag door onveiligheidsgevoelens

Notitie in het kader van de NSPH-opdracht 'veiligheidseffecten van de Nota Wonen'

Amsterdam, 2 november 2001

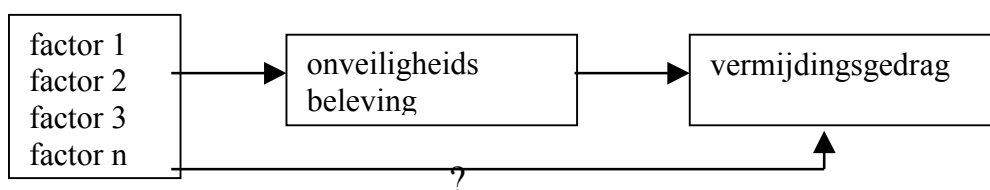
Harm Jan Korthals Altes
Nicole Smits

Inleiding

De vraag of onveiligheid(sgevoel) daadwerkelijk effect heeft op beweging en bewegingsarmoede is te beantwoorden door raadpleging van onderzoeken die vermijdingsgedrag van mensen in kaart brengen.

Dat vermijdingsgedrag optreedt door gevoelens van onveiligheid kan met allerlei cijfermateriaal aangetoond of in ieder geval aannemelijk gemaakt worden. Veelal kunnen echter niet heel precies de factoren achterhaald worden waardoor mensen zich onveilig voelen.

De meeste onderzoeken die voor deze opdracht zijn bestudeerd richten zich hoofdzakelijk op de vraag waardoor gevoelens van sociale veiligheid veroorzaakt worden. Af en toe wordt vermijdingsgedrag door gevoelens van onveiligheid aangetoond, maar de link naar de oorzaken van die onveiligheidsgevoelens wordt meestal niet gemaakt. Een direct verklaring voor vermijdingsgedrag ontbreekt dan ook veelal.



Slechts in 2 onderzoeken werd beschreven onder welke omstandigheden de respondenten zich onveilig voelden. De Binckhorsttunnel in Den Haag, een belangrijke verbinding tussen het woongebied en het centrum, bleek voor met name vrouwen een belemmering in hun bewegingsmogelijkheid te vormen.

In de Kerkpolder in Delft, een recreatiegebied aan de rand van de stad, is gebleken dat verbetering aan verlichting en groen de vervoersmiddelenkeuze heeft beïnvloed.

In de hiernavolgende paragraaf wordt de relatie tussen vermijdingsgedrag en gevoelens van onveiligheid beschreven. Daarna komen het onderzoek over de Kerkpolder in Delft (paragraaf 3: verlichting) en de Binckhorsttunnel in Den Haag (paragraaf 4: barrières) aan bod.

Binnen blijven

Uit de Politiemonitor Bevolking 2001 blijkt op drie aspecten dat (on)veiligheid invloed heeft op het bewegen van mensen.

- Allereerst mijden mensen bepaalde plekken in de woonplaats vanwege onveiligheid. De percentages van de bevolking waarbij dit vaak het geval is, variëren in de verschillende politieregio's van 5,3% tot 17,3%. Hieruit kan niet direct afgeleid worden dat deze mensen minder buiten komen en daardoor minder bewegen, maar het is wel een aanwijzing.

Uit de Leefbaarheidsmonitor Amsterdam 2000 blijkt, dat de helft van de Amsterdammers in minder of meerdere mate plekken of situaties mijdt omdat ze bang zijn voor geweld. Eén op de elf mijdt situaties in hun geheel wegens hun angst voor geweld. Eén op de acht Amsterdammers mijdt bepaalde situaties (b.v. openbaar vervoer of uitgaan) gedeeltelijk en andere helemaal. Drie op de tien vermijdt alleen sommige plekken of situaties. Uit andere onderzoeken (o.a. uitgevoerd in het Rembrandtpark) weten we, dat het veelal om parken gaat. Die worden vooral 's avonds gemeden. Er is dan vrijwel altijd een alternatief via de bebouwing.

In verschillende andere onderzoeken (o.a. Politiemonitoren van eerdere jaren en CBS-onderzoeken) komt ook naar voren dat mensen enge plekken in de eigen buurt en in de

rest van de stad mijden. De percentages verschillen, mogelijk door verschillen in vraagstelling, maar het beeld dat eruit komt is hetzelfde: een aanzienlijk deel van de bevolking mijdt bepaalde plaatsen.

- Het tweede aspect uit de Politiemonitor betreft het aantal mensen dat 's avonds en 's nachts de deur niet opendoen vanwege onveiligheid. Het deel van de bevolking dat vaak de deur 's avonds en 's nachts niet opendoet vanwege onveiligheid ligt tussen 10,0% en 26,5%. Het is heel aannemelijk dat deze mensen 's avonds en 's nachts zelf ook niet naar buiten zullen gaan.

Uit de 'Politiemonitor in perspectief' uit 1997 blijkt verder dat ouderen veel vaker dan anderen 's avonds de deur niet opendoen wanneer onverwachts wordt aangebeld, omdat men dat niet veilig vindt. De verklaring hiervoor wordt gezien in een complexe combinatie van factoren, waarvan leeftijd vrijwel nooit de belangrijkste factor is.

Belangrijker blijken het oordeel over de woonbuurt en de mate van verstedelijking van de woonplaats te zijn.

- Uit dezelfde Politiemonitor blijkt dat het bij een groot deel van de bevolking vaak voorkomt dat mensen hun kinderen niet toestaan ergens naar toe te gaan vanwege onveiligheid. De percentages variëren van 18,3% tot 36,5%. Opnieuw geen hard bewijs, maar wel een aanwijzing voor beperking in bewegingsvrijheid.

Verlichting

Dat verlichting belangrijke effecten heeft op veiligheidsbeleving, blijkt uit het onderzoek dat in 1999 is verricht naar de ingebruikname van intelligente verlichting in het recreatiegebied Kerkpolder in Delft. In dit recreatiegebied liggen belangrijke sportvoorzieningen, die ook 's avonds in gebruik zijn. Hier is verlichting geplaatst die feller wordt wanneer iemand passeert. Daarnaast zijn ook een groot aantal bosschages gesnoeid, zodat het overzicht op de routes sterk verbeterde. Uit interviews is gebleken, dat bezoekers van het gebied zich sociaal veiliger voelen in het gebied dan vóórdat de verlichting aangebracht was.

Onder andere de invloed op de vervoermiddelenkeuze is onderzocht: de maatregelen blijken hier al na één jaar (lichte) invloed op te hebben gehad.

Vóór de maatregelen gaat 29% van de bezoekers voor zonsondergang op een andere manier naar het Kerkpoldergebied dan na zonsondergang (onder mannen 19%, onder vrouwen 41%); dat wil zeggen overdag heen en weer met de fiets maar 's avonds pakken ze de auto. Ná de maatregelen neemt 21% voor zonsondergang een ander vervoermiddel dan na zonsondergang (onder mannen 11%, onder vrouwen 32%). Het aandeel bezoekers dat in het donker een ander vervoermiddel (namelijk de auto) neemt dan bij licht is dus gedaald met 8%.

De personen die overdag en 's avonds een ander vervoermiddel kiezen, geven als belangrijkste reden hiervoor aan, dat het vervoermiddel dat zij overdag gebruiken in het donker een onveilig gevoel geeft. Dus overdag durven mensen wel met de fiets, 's avonds niet.

Barrières

Tunnels nemen een belangrijke plaats in in de top tien van plekken die door veel mensen liever gemeden worden uit angst voor criminaliteit. Dit geldt in het bijzonder voor tunnels voor het langzame verkeer. (Van der Voordt, Van Wegen). De Binckhorsttunnel in Den Haag bleek in een onderzoek in 1978 (door Van der Voordt, Vrins en Van Wegen) problemen op te leveren. Deze tunnel voor alleen langzaam verkeer is extreem lang, ligt diep en heeft geen glooiende toegangen (maar trappartijen), waardoor mensen de tunnel niet snel en uit kunnen. Een bocht belemmert het overzicht en sporen van vervuiling en vernieling geven een gevoel van normloosheid. Uit het onderzoek bleek, dat met name vrouwen 's avonds niet alleen door deze tunnel durven. Hierdoor zijn ze afhankelijk van anderen, genoodzaakt thuis te blijven of een enorme omweg te maken. Ook zijn er vrouwen die 's avonds de auto nemen om de tunnel te kunnen vermijden. Dit gaat ten kosten van hun lichaamsbeweging.

Onze visie

Gevoel van onveiligheid blijkt beweging te beïnvloeden, met name 's avonds. Problematische gebieden zijn veelal tunnels en parken.

Als er een alternatieve route is die wél sociaal veilig is en ongeveer even lang is, hoeft een onveilige route in de woonomgeving geen effect op beweging te hebben. Eén veilige route is immer voldoende. Probleem zijn dus vooral (sport)voorzieningen in parken en barrières in routes zoals tunnels. Beide voorbeelden hierboven van Delft en Den Haag laten zien welke invloed een sociaal onveilige route op bewegingsgedrag kan hebben.

In Delft is het probleem deels ondervangen met betere verlichting in combinatie met goed beheer. De maatregelen die bij de Binckhorsttunnel zijn toegepast waren fysiek (en financieel) aanmerkelijk ingrijpender: o.a. het wegbreken van de overkappingen van de entree (waardoor meer sociale controle mogelijk is), het weghalen van de roltrappen en vervanging daarvan door zogenaamde luie trappen.

Literatuur

Dijk, van, Van Soomeren en Partners, i.o.v. Gemeente Amsterdam, Leefbaarheidsmonitor Amsterdam 2000.

Gemeente Delft, Eindrapportage Intelligente Verlichting, Rapportage van een onderzoek onder bezoekers van recreatiegebied Kerkpolder naar de verlichtingssituatie en het gevoel van sociale veiligheid, Concernafdeling Communicatie & Onderzoek, Delft, december 1999.

Geveke, van Dijk, i.o.v. Ministerie van Binnenlandse Zaken, De politiemonitor in perspectief, vier verdiepende analyses, Den Haag/Hilversum, december 1997.

Politiemonitor Bevolking 2001, Tabellenrapport, Den Haag/Hilversum, mei 2001.

Soomeren, van, Criminaliteit en Gebouwde Omgeving, in opdracht van Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, juli 1987.

Voordt, van der, van Wegen, Sociaal veilig ontwerpen, Checklist ten behoeve van het ontwikkelen en toetsen van (plannen voor) de gebouwde omgeving, Publikatieburo Faculteit der Bouwkunde, Delft/Den Haag, mei 1990.

Voordt, van der, van Wegen, Sociale veiligheid en gebouwde omgeving, Theorie, empirie en instrumentenontwikkeling, proefschrift, Publikatieburo Faculteit der Bouwkunde, Delft, mei 1991.