



Vooronderzoek 'Aanpak beweegvriendelijke omgeving'

Paul Duijvestijn
Jan van Eck
Kyra Kuitert

Vooronderzoek 'Aanpak beweegvriendelijke omgeving'

Amsterdam, 26 januari 2010

Paul Duijvestijn
Jan van Eck
Kyra Kuitert

Met medewerking van:
Aukje van Meeteren

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Gevolgde werkwijze	4
2.1	Informatiebronnen	4
2.2	Functioneel versus sportief bewegen	5
3	Functioneel bewegen	6
3.1	Fietsroutes	6
3.2	Looproutes	8
3.3	Beperken automobilititeit	10
3.4	Trappenlopen	12
3.5	Bewegen (algemeen) in de openbare ruimte	12
3.6	Bewegen in en rond de werkplek	15
3.7	Bewegen in en rond school	16
3.8	Spelen in de openbare ruimte	17
4	Sportief bewegen	20
4.1	Sportief bewegen in de openbare ruimte	20
4.2	Sportaccommodaties	24
4.3	Sportief bewegen voor een beeldscherm	25
5	Maatregelen en aanbevelingen	27
5.1	Fietsroutes en fietsgebruik	28
5.2	Looproutes	29
5.3	Beperken automobilititeit	30
5.4	Trappenlopen	31
5.5	Bewegen (algemeen) in de openbare ruimte	32
5.6	Bewegen in en rond de werkplek	33
5.7	Bewegen in en rond school	33
5.8	Spelen in de openbare ruimte	34
5.9	Sportief bewegen in de openbare ruimte	35
5.10	Sportaccommodaties	36
5.11	Sportief bewegen voor een beeldscherm	36
6	Beleid en ondersteuning	37
6.1	Organisaties	37
6.2	Lokaal sportaccommodatiebeleid	37
6.3	Speelruimtenormen	38
6.4	Nationaal Actieplan Sport en Bewegen	39
6.5	NIGZ	39
6.6	Epode	40
6.7	Fietsbeleid	40
	Bijlagen	
Bijlage 1	Bestudeerde literatuur	44
Bijlage 2	Bestudeerde websites	50
Bijlage 3	Gecontacteerde deskundigen	52
Bijlage 4	Handleiding RIVM	53
Bijlage 5	Doelgroepenschema fietsbeleid	56

1 Inleiding

Het Ministerie van VWS heeft zich in 2005 voorgenomen de gezondheidswinst van sport en bewegen te vergroten. Centraal staat het bevorderen van een actieve leefstijl. DSP-groep is begin september 2009 door de Directie Sport van het Ministerie van VWS verzocht om offerte uit te brengen voor een literatuuronderzoek, gericht op beantwoording van de volgende vragen:

- *Welke variabelen en kenmerken in de fysieke¹ omgeving zijn bepalend voor het (sport- en) beweeggedrag van mensen en onder welke voorwaarden (kritische succesfactoren)?*
- *In hoeverre verschillen die variabelen en kenmerken voor verschillende type omgevingen en voor verschillende doelgroepen/bevolkingsgroepen?*

Het doel was om helder te krijgen wat bekend is over ruimtelijke maatregelen (inrichting en beheer) ten behoeve van een actieve leefstijl en welke sociale maatregelen (organisatie en communicatie) een gemeente kan nemen om dit te bevorderen.

De uitkomsten van dit onderzoek zijn niet bedoeld voor 'het grote publiek'; het dient vooral als intern stuk en als input voor de te ontwikkelen 'Toolkit Bewegvriendelijke Omgeving' voor gemeenten. Een toolkit met concrete ruimtelijke maatregelen om sport en bewegen te bevorderen, en waarvan duidelijk is voor wie, in welke omgeving/situatie en onder welke voorwaarden ze werken en waar meer informatie is te vinden.²

In een aantal gemeenten zullen pilots worden uitgevoerd die helpen om de inhoud voor deze toolkit te verbeteren. Uiteindelijk vindt een vertaling/verbreding richting andere gemeenten plaats. Bedoeling is immers dat gemeenten (en andere partijen, zoals woningcorporaties) de toolkit breed gaan toepassen.

Leeswijzer

Na de inleiding volgt in hoofdstuk 2 een toelichting op de werkwijze. De hoofdstukken 3 (functioneel bewegen) en 4 (sportief bewegen) geven een opsommende samenvatting van de uitkomsten van het bronnenonderzoek. In hoofdstuk 5, dat als los document kan worden gelezen, worden de uitkomsten uit de hoofdstukken 3 en 4 vertaald naar concrete maatregelen en aanbevelingen. In hoofdstuk 6 volgt tenslotte een overzicht van organisaties en instrumenten die behulpzaam kunnen zijn bij het implementeren van de voorgestelde maatregelen en aanbevelingen.

Noot 1 Onder fysieke omgeving verstaan wij in dit verband de bebouwde omgeving (stad en dorp).
Noot 2 Dit voorstel beperkt zich tot het vooronderzoek, maar desgewenst is DSP-groep uiteraard graag bereid om in een latere fase mee te denken over en/of mee te werken aan het ontwikkelen van deze toolkit. Wij hebben veel ervaring met de ontwikkeling van bijvoorbeeld handboeken.

2 Gevolgde werkwijze

Op 25 augustus, 30 september en 17 november 2009 en 19 januari 2010 vonden er gesprekken plaats tussen de Directie Sport van het Ministerie van VWS en DSP-groep om start en voortgang van het project te bespreken. Ook de NISB zat een aantal keer om de tafel.

Op 10 december is een extra overleg ingelast tussen NISB en DSP-groep. Reden was dat tijdens de analysefase los van elkaar is gewerkt (de een op het theoretische en de ander meer op praktisch vlak) en dat dat een goed moment leek om (voorlopige) conclusies en bevindingen eens naast elkaar te leggen.

De voorlopige uitkomsten van het vooronderzoek zijn begin januari voorgelegd aan VWS en na het laatste overleg op 19 januari jl. is de definitieve rapportage afgerond.

2.1 Informatiebronnen

De kern van de aanpak bestond uit literatuur- en internetonderzoek. Om nog gericht naar (missende) informatie te zoeken zijn aansluitend interviews gehouden met enkele sleutelpersonen en -organisaties. Lijsten van bestudeerde literatuur, websites en interviews staan respectievelijk in de bijlagen 1, 2 en 3.

In de matrix uit de offerte werd voorgesteld om mogelijke soorten bewegen af te zetten tegenover de maatregelen die gemeenten en andere partijen kunnen nemen om het bewegen te stimuleren. Er werd daarbij onderscheid gemaakt tussen drie soorten maatregelen: Inrichting, Beheer, Organisatie & Communicatie. Deze indeling is ook gepast omdat binnen gemeente verschillende afdelingen zich hiermee bezig houden. In praktijk blijkt deze indeling echter niet altijd te maken, omdat het type maatregelen soms door elkaar lopen en soms overlappen. We hebben deze indeling daarom op sommige plekken losgelaten. Wel is consequent vastgehouden aan het onderscheid tussen functioneel bewegen en sportief bewegen.

Drie type informatiebronnen

Grofweg viel onderscheid te maken tussen drie type informatiebronnen:

- 1 Literatuuronderzoeken en onderzoeken die op basis van statistische analyses correlaties leggen tussen ruimtelijke maatregelen/aspecten en bewegen. Bijvoorbeeld: recent promotieonderzoek in Amsterdam toont aan dat een brede stoep met daarnaast langsgeparkeerde auto's leidt tot meer spelen op straat.
- 2 Case studies (vooral kwalitatief) die uitspraken doen over hele specifieke maatregel voor een specifieke doelgroep in een specifieke omgeving (en die stevast aangeven dat vervolgonderzoek nodig is om bevindingen te kunnen veralgemeniseren). Voorbeeld is een case studie/evaluatie van Playgrounds: 74% van de gebruikers woont binnen een straal van 400 meter, allochtone kinderen zijn oververtegenwoordigd en het bezoek neemt aanzienlijk toe als er ook activiteiten worden georganiseerd.
- 3 Bronnen met een meer beleidsmatige insteek: hierin worden tal van veronderstellingen en aannames gedaan over de invloed van fysiekrumtelijke

maatregelen met betrekking tot bewegen. Bijvoorbeeld: verplaatsing van sportparken naar de rand van de stad leidt tot lagere sportparticipatie en aantrekkelijke fiets- en wandelpaden zetten aan tot meer fietsen en lopen.

Relatie tussen 1, 2 en 3

- Naar een deel van de veronderstellingen en aannames uit type 3 is ook onderzoek gedaan (via type 1 of type 2). Soms leidt dat tot bevestiging van de vooronderstelling/aanname, maar soms ook leidt het tot nuancering of wordt de vooronderstelling/aanname zelfs weerlegd. Soms ook spreken onderzoeken elkaar tegen.
- Voorts is voor een groot aantal veronderstellingen en aannames uit type 3 helemaal geen bewijsvoering (ergo: er is helemaal geen onderzoek naar gedaan).
- Type 1 en type 2 zijn helemaal niet op elkaar afgestemd, d.w.z. dat interessant element uit type 1 meer verdiepend wordt onderzocht in type 2 (het zogenaamde T-model).

2.2 Functioneel versus sportief bewegen

In onze inventarisatie hebben we gezocht naar informatie over verschillende fysieke voorzieningen, die (kunnen) uitnodigen tot sport- en beweeggedrag in de openbare ruimte. We maken daarbij onderscheid tussen voorzieningen die zijn bedoeld voor functioneel bewegen en voor sportief bewegen. Bij functioneel bewegen ligt de nadruk op *verplaatsen*. De uitdaging bestaat eruit verplaatsingen bewegingsrijker te maken. Bij sportief bewegen gaat het er om de (uithuizige) vrijetijdsbesteding van mensen bewegingsrijker te maken. Immers: slechts een zeer beperkt deel van hun vrije tijd vullen mensen nu in met sport en bewegen. Zie onderstaand schema voor voorbeelden van voorzieningen voor functioneel en sportief bewegen.

Voorzieningen functioneel bewegen	Voorzieningen sportief bewegen
<ul style="list-style-type: none">• Fietsroutes• Looproutes (van huis naar werk/school/winkel/sport enz.)• Trappen i.p.v. roltrappen/liften• Drempels (letterlijk en figuurlijk) voor autogebruik• Spelen in de openbare ruimte• Enz.	<ul style="list-style-type: none">• Recreatieve fietsroutes• Recreatieve wandel-/hardlooproutes• Trapveldje, voetbalkooi, skate ramp• Sportief ingerichte schoolpleinen• Cruiff Court / Krajicek Playground• Recreatief medegebruik sportpark• Enz.

3 Functioneel bewegen

Er is in het verleden veel onderzoek gedaan naar het thema 'functioneel bewegen in relatie tot een beweegvriendelijke omgeving'. Reden is onder andere dat dit thema heel breed is. Daarom maken we een onderscheid tussen: fietsroutes, looproutes, beperken automobilititeit, trappenlopen, bewegen in de openbare ruimte, bewegen rond de werkplek, bewegen rond school en spelen in de openbare ruimte.

3.1 Fietsroutes

Conclusies uit het rapport *De fysieke omgeving in relatie tot bewegen en voeding (#7)*: het beweegpatroon van volwassenen is over het algemeen gunstiger wanneer er in de omgeving van de woning voldoende recreatieve ruimte beschikbaar (bijvoorbeeld bossen) en in een stedelijke omgeving wordt meer gefietst dan in een niet-stedelijke omgeving. Een hogere omgevingsadressendichtheid gaat samen met meer fietsen, terwijl het ook samengaat met minder bewegen in het algemeen.

Uit de studie *Mobiliteit begint bij de woning, het effect van de woonomgeving op de mobiliteit en vervoerskeuze (#18)* blijkt dat met ruimtelijke inrichting van woonwijken 10-40% van het aantal autoverplaatsingen kan worden bespaard als wijken op een 'mobiliteitsvriendelijke' manier worden ingericht.

Conclusies uit het onderzoek:

- Hoe meer woonerf, hoe minder autogebruik.
- Hoe beter bereikbare winkels, hoe meer autogebruik.
- Hoe meer dagelijkse boodschappen, hoe meer fietsgebruik.
- Een hoge dichtheid in plaats van een lage, veel functiemenging in plaats van weinig en een lage bovenwijkse en binnenwijkse bereikbaarheid geven tot wel 60 % minder autoverplaatsing. De winst gaat naar de fiets.

In *Fietsberaadpublicatie 11c: Allochtonen in het fietsbeleid (#31)* wordt in beeld gebracht op welke manier overheden het fietsgebruik onder allochtonen stimuleren. Tevens suggesties voor nieuwe maatregelen. Op hoofdlijnen worden een aantal typen kansrijke maatregelen genoemd:

- Fietslessen.
- Verhogen fietsbeschikbaarheid.
- Promotie en communicatie over de fiets op grond van meerdere motieven (gezondheid, milieu, sociale participatie, congestiebestrijding) en vindt daarmee haar plek binnen meerdere beleidsafdelingen.
- Allochtonen via de inburgeringscursus laten kennismaken met de Nederlandse fietscultuur. Zowel het Rijk als gemeenten kunnen hierin een rol spelen.
- Richt je primair op de jeugd. Door spelenderwijs de fiets te stimuleren, wordt fietsen een gewoonte en zijn jongeren als toekomstige ouders ervaren met de fiets. Bijkomend voordeel is dat de jeugd via het basisonderwijs direct is te benaderen. Naast kinderen zijn middelbare scholieren (allochtoon en autochtoon) een belangrijke doelgroep, omdat het fietsgebruik na het 18^{de} levensjaar sterk daalt. Van een aanpak gericht op kinderen is ook een spin-off richting ouders te verwachten. In het ideale geval worden allochtone

ouders (die met succes een fietscursus hebben afgerond) ingezet als fietslesassistenten in de vorm van een inburgeringstage.

Van internet: Van de autochtone leerlingen fietst 84%, van de allochtone leerlingen 29%. Dat allochtone leerlingen minder vaak fietsen ligt voor een groot deel aan het voorbeeld dat zij krijgen in hun directe omgeving. Allochtone leerlingen die wel naar school fietsen, komen vaak uit een gezin waar door de familieleden veel gefietst wordt en door hun vriendjes en vriendinnetjes wordt vaker gefietst. De schoolomgeving is ook van invloed op het fietsgedrag. Op schooltypen zoals HAVO en VWO waar fietsen bijna de norm is, blijken allochtone leerlingen het voorbeeld van medeleerlingen te volgen. Veel VMBO leerlingen die nu niet fietsen zeggen spontaan wel te zullen gaan fietsen als hun vrienden en vriendinnen, of desnoods de hele klas, naar school zou fietsen. Alle leerlingen zijn ervan overtuigd dat fietsen goed is voor je gezondheid en dat het ook beter is voor het milieu dan wanneer je met het openbaar vervoer naar school gaat.

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 ophoud 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 (Fietzersbond, 2001).

Uit de kennisbank van het Fietsberaad: Een inspirerend voorbeeld is de binnenstad van Groningen waar in de jaren '80 een integrale stedenbouwkundige aanpak van de binnenstad startte waarbij bereikbaarheid voor de fietser/voetganger/OV centraal stonden. Uit GGD-onderzoek blijkt dat de bewegingsarmoede in Groningen ondertussen beduidend kleiner is dan elders. Volgens een analyse Ben Boersma en Sieneke van Alteren in 2004 is het fietsbeleid van de stad Groningen zo succesvol door de combinatie van fietsbeleid, breder verkeersbeleid en ruimtelijk beleid. Het draait daarbij om drie sleutelwoorden: beleid, samenhang en continuïteit. Zo voert de gemeente een breed fietsbeleid, dat stevig is ingebed in het hele verkeers- en vervoersbeleid. Daarnaast richt het ruimtelijk beleid zich al decennialang met visie en vasthoudendheid op een compacte stad, waardoor de bewoners veel activiteiten goed per fiets kunnen bereiken.

Een geslaagde poging om oude verkeerskundige principes te verpakken in moderne stedenbouw is te zien in Houten. In de nieuwe uitbreiding van Houten, genaamd Houten Vinex, ligt het primaat namelijk bij de fiets. Dat betekent: de auto naar de rondweg en korte verbindingen voor de fietser. De fietspaden zijn aangepast aan de laatste stedenbouwkundige principes: lange rechtstanden en minder 'sociaal onveilig' groen. In het bestaande Houten worden straten omgebouwd tot fietsstraten, onder meer om de herkenbaarheid van de fietsroutes te vergroten.

Onder aanvoering van NIGZ, de Fietserbond en COS Nederland startte in 1995 de campagne 'Fiets naar je werk'. De laatste campagne liep van 2003 tot 2005. Het effect van project 'Fiets naar je werk' was dat 21% van de respondenten meer ging fietsen, gemiddeld 59 km per week meer, wat gepaard ging

met een conditieverbetering bij 13% van de mensen. Over lange termijn effecten is weinig bekend.

'Fietsen Scoort' is een nieuwe campagne van COS-Nederland om het fietsen in Nederland op een actieve en uitdagende wijze te stimuleren. Of het nu gaat om fietsen naar het werk, de winkel of gewoon voor het plezier; iedereen kan mee doen met Fietsen Scoort.

Verskillende onderzoeken vermelden dat de lengte en het algemene onderhoud van de paden het gebruik ervan verhoogt. Exacte cijfers ontbreken echter.

3.2 Looproutes

Kinderen (6-12)

In *Groen & speelruimten, een advies aan de burgemeester, wethouders en gemeenteraad van Rotterdam (#37)* vinden we praktische informatie over de mobiliteit van kinderen:

- De mobiliteit van kinderen neemt toe naarmate ze ouder worden, ze verplaatsen zich verder en vaker; hun actieradius vergroot, waardoor ze van steeds grotere gebieden rondom hun woning gebruik kunnen maken.
- Kinderen tot 4 jaar kunnen niet zonder begeleiding buitenspelen.
- Kinderen van 4 tot 8 jaar kunnen niet zonder toezicht buitenspelen.
- Kinderen vanaf 8 à 11 jaar kunnen zich vrij in 30 kilometergebieden bewegen.
- Kinderen vanaf 11 à 13 jaar kunnen zelfstandig met behulp van oversteekplaatsen met verkeerslichten 50 kilometerwegen oversteken. Ze zullen dit echter niet snel doen, omdat de weg een psychologische barrière vormt. Kinderen ervaren de andere kant van de weg als een andere buurt en niet als hun speeldomein.
- Vanaf 13 jaar kunnen kinderen met behulp van oversteekplaatsen met verkeerslichten zelfstandig 80 kilometerwegen oversteken.

Jongeren (12-18)

Uit een internationaal literatuuronderzoek *Environmental determinants of active travel in youth; A review and framework for further research (#12)* blijkt dat jongeren vaker met de fiets of lopend naar school gaan als:

- De route korter is.
- De route verkeersveiliger is.

Ook wordt er meer gelopen als de afstand tot veelbezochte voorzieningen, zoals winkelcentra, bushaltes en recreatieve zones, korter is.

Volwassenen

De Engelse literatuurstudie *Built environment correlates of walking: a review (#11)*, een onderzoek naar omgevingsfactoren die van invloed zijn op lopen, concludeert dat er vaker functioneel wordt gelopen in de openbare ruimte als er sprake is van:

- Hogere dichtheid.
- Grotere functiemenging (zoveel mogelijk verschillende voorzieningen).
- Kleinere afstand (directe lijnen) tot voorzieningen.
- Meer parken en open ruimtes.
- Groter gevoel van persoonlijke veiligheid.

Uit het Engelse onderzoek *Evaluation of the health effects of a neighborhood traffic calming scheme (#14)* blijkt dat buurtbewoners in de eerste zes maanden na het aanbrengen van drempels, zebra's en parkeerhavens méér gaan lopen. Onduidelijk is echter hoe zich dat na de eerste zes maanden verder ontwikkeld.

Conclusies uit het uitgebreide onderzoek *De gezonde wijk (#28)*:

- De bewegingen die mensen in hun buurt doen komen voor een zeer aanzienlijk deel voor rekening van het wandelen of fietsen naar een 'boodschappenwinkel'.
- Een grotere spreiding van verschillende voorzieningen door de wijk zorgt voor een gemiddeld genomen kortere loopafstand, maar heeft vooral als effect dat respondenten eerder een 'actief transportmiddel' kiezen, ook als de voorziening iets verder weg ligt.
- Een concentratie van voorzieningen op korte afstand heeft evenzeer een stimulerend effect op het 'actieve vervoer'. Zodra deze winkelconcentratie echter niet binnen een acceptabele loopafstand ligt (ongeveer 400 meter), wordt met name de auto een aantrekkelijk alternatief.

Amerikaans onderzoek *Designing for active transportation (#46)* bevestigt gegevens uit Nederland: buurtparken die binnen loop- of fietsafstand van huizen en werkplekken liggen promoten fysieke activiteit. De paden van en naar parken, woningen, werkplekken, commerciële centra, openbaar vervoer en sport- en andere voorzieningen moeten veilige en aantrekkelijke doorgangen voor voetgangers zijn.

Ouderen

In het onderzoek *Influence of environmental street characteristics on walking route choice of elderly people (#3)* onderzoekt een (GIS-gebaseerd) model de invloed van omgevingskenmerken op straatniveau op de keuze voor looproutes van 364 zelfstandig wonende, ouderen (55-80) uit drie Nederlandse stedelijke districten. In een artikel over vervolgonderzoek *Relationships between street characteristics and perceived attractiveness for walking reported by elderly people (#5)* wordt voor 288 zelfstandig wonende ouderen (55-80) een verband gezocht tussen omgevingskenmerken, fysieke activiteit (lopen) en gezondheid van ouderen.

- Positief verband was er tussen de hoeveelheid lopen en de aanwezigheid langs de routes van: hellingen en/of trappen, zebra's, bomen, voortuinen, bus- en tramhaltes, winkels, bedrijfsgebouwen, horeca, route loopt door park of stadscentrum en hoeveelheid verkeer.
- Negatief verband: afval op straat, hoogbouw en dichte bebouwing.
- Samengevat: vooral drie aspecten bepalen de attractiviteit van de straat en 'verleiden' ouderen om te lopen. Is het er schoon? Is de route aantrekkelijk? Zijn er activiteiten of andere mensen langs de route?

Organisatie en communicatie

Het rapport *Interventies ter preventie van overgewicht in de wijk, op school, op het werk en in de zorg: een verkennende studie naar de effecten (#6)* is in eerste instantie een verzameling en ordening van literatuurgegevens naar wijkgerichte aanpak (bijvoorbeeld een intensieve (huis-aan-huis) benadering), inschakelen van meer (media-)kanalen en het inzetten van intermediaire werkgroepen). De uitvoering van de projecten kost veel tijd door onder meer het verwerven van draagvlak, het tot stand brengen van intersectorale samenwer-

king op gemeentelijk niveau en het betrekken van de private sector en andere instellingen. Daarnaast blijkt een intensieve publiciteit en/of benaderingswijze nodig om mensen in de wijk voor het project en de aanvullende initiatieven te interesseren. Vooral een wijkgerichte benadering blijkt effectief te zijn.

3.3 Beperken automobilititeit

Op basis van het Mobiliteitsonderzoek Nederland (MON) voor de jaren 2004-2006 (www.mobiliteitsonderzoeknederland.nl) is nagegaan wat de huidige marktpositie van het openbaar vervoer binnen de Randstad is. Daartoe zijn alle verplaatsingen met herkomst en bestemming binnen de Randstad geselecteerd. Het openbaar vervoer bleek goed voor 18% van de afgelegde kilometers binnen de Randstad. De auto (bestuurder, passagier en motorfiets) is met 69% het belangrijkste vervoermiddel. Het langzaam verkeer (lopen, fiets en bromfiets) heeft een aandeel van 13%.

De studie *Mobiliteit begint bij de woning, het effect van de woonomgeving op de mobiliteit en vervoerskeuze (#18)* geeft aan dat met ruimtelijke inrichting van woonwijken 10-40% van het aantal autoverplaatsingen kan worden bespaard als wijken op een 'mobiliteitsvriendelijke' manier worden ingericht. Geconcludeerd wordt dat:

- De automobilititeit in het woon-werkverkeer kan worden teruggedrongen wanneer er rondom het werk betaald parkeren is ingevoerd en de kosten daarvan niet worden vergoed door de werkgever.
- Het aantal autoverplaatsingen zal afnemen als de route van de OV-halte tot de ingang veilig is.
- Als het werk goed bereikbaar is via fietspaden het aantal autoverplaatsingen t.b.v. het woonwerk verkeer zal afnemen.
- De afwezigheid van de belangrijkste kenmerken die de automobilititeit bevorderen kan ook van belang zijn. Dit houdt bijvoorbeeld in dat als de route tussen woning en werk korter wordt dan 10 km en de route van de parkeerplek naar de ingang van het werk onveilig (bijvoorbeeld donker of door dichte bosjes) het aantal autoverplaatsingen voor het woon-werkverkeer zal afnemen.
- Ook als wordt ingezoomd op de woonwerkverplaatsingen en getracht wordt deze te verklaren vanuit nieuwe clusters met kenmerken een model verkregen wordt waarmee de verschillende verplaatsingswijzen (auto, fiets, lopen en OV) voor 25 tot 45% verklaard kunnen worden. Uiteraard vormt de afstand tot het werk in het cluster woonwerkroute kenmerken een belangrijke verklarende variabele in de vervoerswijzekeuze.

Engels onderzoek *Promoting and creating built or natural environments that encourage and support physical activity (#30)* geeft nog een aantal aanvullende handvaten voor het ontwikkelen en beheren van straten op zodanige wijze dat voetgangers en fietsers prioriteit krijgen:

- De ruimte voor wegen opnieuw indelen (bijvoorbeeld meer ruimte voor trottoirs en fietspaden).
- Beperken autoverkeer (door versmallen of afsluiten wegen).
- Veilige routes van en naar school voor fietsers en voetgangers (in verschillende onderzoeken wordt bevestigd dat dergelijke routes, in ieder geval op korte termijn, lopen en fietsen van en naar school bevordert).

Het onderzoek *Openbaar vervoer, ruimtelijke structuur en flankerend beleid: de effecten van beleidsstrategieën (#35)* stelt dat flankerend beleid het mobiliteitsgedrag sterk kan beïnvloeden. Dit geldt met name voor:

- Openbaarvervoertarieven:
 - Lagere tarieven leiden tot meer openbaarvervoergebruik.
- Kilometerbeprijzing:
 - De kilometerbeprijzing leidt tot een duidelijke afname van het autogebruik, vooral op het hoofdwegennet.
 - Kilometerheffing blijkt invloed te hebben op de mobiliteit langzaamverkeer (interventie verhoogt het aandeel langzaamverkeer met bijna 10%).
- Parkeertarieven:
 - Parkeerbeleid blijkt invloed te hebben op de mobiliteit langzaamverkeer (interventie verhoogt het aandeel langzaamverkeer met bijna 10%).
 - Hogere parkeertarieven leiden tot afname van het autogebruik in de stad.

Op middellange termijn (2020) heeft prijsbeleid het grootste effect op mobiliteitsgedrag. Indien er een prijsbeleid ingevoerd wordt, moet de reiziger wel een reële keuzemogelijkheid hebben.

Aan de bestemmingskant (werkgelegenheid en voorzieningen) is de invloed van bereikbaarheid op het mobiliteitsgedrag groter dan aan de herkomstkant (de woning). Dit hangt samen met de beschikbaarheid van vervoermiddelen. Vanuit de woning kunnen mensen bijna altijd de fiets, en vaak ook de auto, nemen om bij het station te komen. Aan de bestemmingskant zijn ze veelal aangewezen op aansluitend openbaar vervoer of gaan ze lopen.

Uitkomsten uit het onderzoek *De gezonde wijk (#28)* benadrukken nogmaals dat een parkeerregime dat minder uitnodigend werkt op het autobezit en het autogebruik 'actief vervoer' stimuleert en een positieve bijdrage levert aan de totale lichamelijke activiteit van bewoners. Het gebruik van de auto kan ook ontmoedigd worden door fysieke barrières, zoals verkeersdrempels en eenrichtingsverkeerswegen.

De introductie van een zogenaamd strippenboekje in de stallingen van Alkmaar en Nijmegen is een succes, zo meldt NS. Fietsers krijgen met de strippenkaart een dubbeltje korting. Eind april 2009 is de proef gestart. Het gaat om een 10-Strippenboekje waarmee fietsers tien keer hun fiets kunnen stallen; in plaats van € 1,10 per dag betaalt de staller € 1 per dag. De actie loopt tot en met 31 januari 2010. In Nijmegen wordt de strip gebruikt als betaalmiddel, terwijl in Alkmaar het als betaalmiddel én als stallingbewijs wordt ingezet. De eerste ervaringen wijzen erop dat de proef succesvol verloopt en dat meer mensen met de fiets naar het station komen.

Kees Maat van de TU Delft onderzocht hoe de woonomgeving van invloed is op de mobiliteit van mensen. Hij keek daarbij naar hun dagelijkse activiteiten, het woon- en werkverkeer en hoe partners omgaan met gedeeld autogebruik en -bezit. Bij het bedenken van nieuwe woonlocaties gaan planners ervan uit dat mensen zo kort mogelijk onderweg willen zijn. Dat is te kort door de bocht, vindt Maat: „Mensen zetten de kosten, zoals reistijd, af tegen de baten. Met alle voorzieningen in de buurt besluiten stadsbewoners vaker boodschappen te doen of naar de bioscoop te gaan. Ook zijn ze geneigd om reistijdwinst om te zetten in extra nut verder weg, bijvoorbeeld een betere supermarkt", aldus Maat.

Concreet is aangetoond dat hogere stedelijke dichtheden en functiemenging, zowel op woonlocaties als op werklocaties, samenhangen met minder autogebruik en meer gebruik van openbaar vervoer en 'slow modes'. De

verklaring zit voor een deel elders. Maat: „Ten eerste wonen mensen met hogere inkomens in lagere dichtheden en gebruiken meer de auto. Is dat omdat ze meer geld voor autorijden hebben, verder moeten rijden omdat hoger opgeleiden een grotere zoekruimte voor een baan hebben of omdat de dichtheid lager is? Ten tweede zijn er compensatiemechanismen: losse trips zijn wellicht korter en worden vaker met de fiets en lopend gedaan maar dat wordt gecompenseerd door extra trips. Ten derde kiezen mensen een bepaalde woon- of werkomgeving met het oog op het gewenste verplaatsingsgedrag (zelfselectie). Kortom, zomaar compact verstedelijken is een (te) zwaar middel met beperkte en complexe effecten.

Maat beveelt planologen aan om ook te kijken naar de inrichting van werklocaties. Die zouden niet alleen goed bereikbaar moeten zijn met het openbaar vervoer, maar er moeten ook winkels en andere voorzieningen zijn. Daar kan de werknemer boodschappen doen zonder gebruik te hoeven maken van de auto. Maat plaatst daar tegelijkertijd een kanttekening bij. „Wanneer de ene werkende de auto thuislaat omdat de werkplek goed met alternatieven bereikbaar is, is het misschien de partner die de auto (vaker) neemt.”

3.4 Trappenlopen

De studie *Can Posters Prompt Stair Use in a Worksite Environment? (#34)* uit zowel Amerika als Engeland tonen aan dat posters op 'beslispunten' tussen lift en trap het gebruik van de trap kunnen bevorderen.

Dit werkte goed voor winkelend publiek en passanten maar ging niet op voor de werkplek. Hierbij werd de trap alleen meer gebruikt bij het naar beneden gaan (waarbij het gezondheidseffect maar heel matig is) maar niet bij het omhoog lopen. In winkelcentra bleek de hoogte van de trap een belangrijke factor: trappen met negen treden werden meer gebruikt dan trappen met 18 of 24 treden.

De checklist uit *Promoting and creating built or natural environments that encourage and support physical activity (#30)* geeft een aantal suggesties voor het stimuleren van traplopen in kantoren. Dit kan uiteraard worden uitgebreid naar scholen, winkels en andere openbare gebouwen:

- Zorg bij ontwerp of renovatie voor een juiste inrichting en ligging van het trappenhuis zodat zoveel mogelijk mensen er gebruik van zullen maken.
- Zorg dat ze goed gemarkeerd zijn, goed verlicht en aantrekkelijk ingericht.

3.5 Bewegen (algemeen) in de openbare ruimte

Als onderdeel van het project Vitamine G1 *Green space, urbanity, and health: how strong is the relation? (#36)* vulden ruim 250.000 mensen een formulier in over hun sociaaldemografische achtergrond en hoe ze hun algehele gezondheid ervaren. Voor elk huishouden werd het percentage groene ruimte (zowel stedelijke groene ruimte, landbouwgrond of natuurgebied) binnen een radius van een en van drie kilometer berekend.

Het percentage groene ruimte (alle drie genoemde soorten) binnen een radius van een en drie kilometer hadden een significante relatie met het gevoel van algehele gezondheid. Deze relatie was iets sterker voor mensen met een lage sociaaleconomische status. Ouderen, jongeren en lager opgeleide mensen in grote steden lijken meer voordeel te halen uit de aanwezigheid van groene gebieden in hun leefomgeving dan andere groepen in grote steden.

Uit het eerste *Deelonderzoek van het project Vitamine G1 (#10)* blijkt niet dat

mensen in groene woonomgevingen meer bewegen dan anderen. Evenmin heeft het percentage groen in de buurt invloed op het sportgedrag van mensen of op het aantal mensen dat naar school of werk wandelt.

Wel tuinieren mensen in groene omgevingen vaker en langer, vooral in omgevingen met veel agrarisch groen. En als ze met de fiets naar school of werk gaan, zitten ze langer op de fiets. Daar staat tegenover dat ze in hun vrije tijd minder wandelen en fietsen.

Door het RIVW is in de gemeente Voorhout een *Handleiding bewegingsbevorderende en veilige wijken* ontwikkeld en getoetst waarmee gemeenten een bewegingsbevorderende en veilige inrichting van wijken kunnen realiseren (#26). Deze handleiding geeft 50 aanbevelingen voor het inrichten van wijken, verdeeld over vijf thema's: inrichting wijk, verkeersinfrastructuur, stimuleren OV en langzame vervoermiddelen, Inrichting directe woonomgeving en Inrichting gebouwen.

Een aantal aanbevelingen, waarvan het rapport aangeeft dat het aannemelijk is dat ze een positieve invloed op beweging hebben, zijn in bijlage 4 bijgevoegd. Input uit deze handleiding zijn ook opgenomen in hoofdstuk 5.

Het rapport *Stad en wijk verweven, Schakelen, verbinden, verankeren in de stad* (#27) geeft handvaten met betrekking tot de locatiekeuze voor voorzieningen. Een mogelijkheid is voorzieningen op de grens tussen verschillende wijken te leggen. Hierdoor kan de nabijheid voor diverse groepen en daarmee het gebruik vergroot worden. De voorzieningen kunnen zo een wijkoverstijgende functie krijgen. Door een school bijvoorbeeld bewust op de grens van twee uiteenlopende wijken te situeren, wordt het meer vanzelfsprekend dat leerlingen uit verschillende milieus van dezelfde school gebruik maken.

Het onderzoek *De Gezonde Wijk* (#28) maakt duidelijk dat in buurten met de hoogste bebouwingsdichtheid de meeste mensen voldoen aan de Nederlandse Norm Gezond Bewegen, er relatief het minst sprake is van overgewicht en de mensen het meest sportief actief zijn. De buurt met de minste bebouwingsdichtheid en de grootste afstand tot een centraal winkel/voorzieningsgebied, scoort het slechtst op overgewicht en sportparticipatie. In het onderzoek is gekeken of de fysieke kenmerken van de buurten mogelijk een verklarende factor kan zijn voor deze verschillen. Conclusies:

- In buurt met de hoogste bebouwingsdichtheid wordt het meest gewandeld en gefietst.
- De verschillen in andere vormen van sportief bewegen (onder andere fitness, zwemmen) tussen de buurten zijn gering. De aan- of afwezigheid van sportvoorzieningen in de buurt is hierin geen verklarende factor.
- De mate waarin openbare groene ruimte wordt benut om te recreëren wordt niet zozeer bepaald door de hoeveelheid groen, maar de wijze waarop het is georganiseerd. Een centraal gelegen park (afgebakend van de bebouwde ruimte) lijkt meer uit te nodigen dan versnipperd groen in combinatie met een groter park/recreatiegebied (omsloten door drukkere verkeerswegen). Een dergelijke hoogwaardige groenvoorziening genereert frequent actief transport: bewoners gaan regelmatig lopend en fietsend naar het park (en bewegen zich ook daar). Een goed functionerend park heeft voor de lichamelijke activiteit van veel bewoners een positievere invloed dan een privé-tuin of kijkgroen. Anderzijds kan een eigen tuin vaak wel de lichamelijke activiteit van jonge kinderen en senioren stimuleren.

Onderzoek *Park of Perk* (#29) is een vervolg op *De gezonde wijk*. Hierin probe-

ren de onderzoekers de grote verschillen in hoeveel er werd gefietst en gelopen in de verschillende onderzochte buurten in Amsterdam verklaren. Het eindrapport van dit onderzoek is (nog) niet openbaar.

Uit de studie *Preventative Public Policy and Childhood Obesity, Case Studies in England and the Netherlands (#33)* blijkt dat zowel in Nederland als Engeland interventieprogramma's het meest succesvol zijn als er wordt samengewerkt door bijvoorbeeld sportverenigingen, de GGD en de jeugdgezondheidszorg. Een voorbeeld van zo'n samenwerking is het project *Fit, Food and Fun* in Beverwijk waarbij een fysiotherapeut, een diëtist en de GGD samenwerken om overgewicht bij kinderen te voorkomen.

Rotterdams onderzoek *10 Rotterdammers, 118 foto's, onderzoek naar de waardering en beleving van groen onder bewonersgroepen in de deelgemeente Noord (#38)* vond dat hoe hoger de persoon is opgeleid, des te groter is de kans dat hij/zij buiten de stad recreëert. Lager opgeleiden recreëren juist binnen de stad. Een van de oorzaken is waarschijnlijk dat de mobiliteit en financiële middelen van laagopgeleiden geringer zijn en dat ze het daarom dichter bij huis zoeken.

M. Stiggelbout vat, binnen *Lokaal Actief*, een aantal algemene factoren samen die sporten en bewegen stimuleren:

- Om *jongeren* aan het bewegen te krijgen dient men de activiteiten te richten op het feit dat bewegen ook 'cool' kan zijn. Tevens vinden jongeren het belangrijk dat bewegen plezierig moet zijn.
- *Volwassenen* geven dikwijls aan dat zij geen tijd en/of zin hebben om te bewegen. Er dient daarom vooral aandacht te worden besteed aan het integreren van bewegen in het dagelijkse leven. Wijs mensen op manieren om bewegen deel van het leven te maken (Van Dijk, 2003).
- Bij *ouderen* geldt veelal de gezondheid als belangrijke belemmering. Er zijn veel mogelijkheden voor chronisch zieken. Het is belangrijk om ouderen en chronisch zieken aan te moedigen te gaan sporten en bewegen, dat het gezond voor ze is en dat er vrijwel altijd goede voorzieningen zijn voor hen. Deze informatie lijkt ook relevant voor andere regio's en zou bruikbaar kunnen zijn voor landelijk gebruik (Van Dijk, 2003).
- Voor *mensen met chronische aandoeningen* dragen de invloed van de arts of medisch professional en de rol van vrienden en familie in belangrijke mate bij aan het stimuleren van het beweeggedrag. Daarnaast lijken ook factoren zoals toegankelijkheid van de faciliteiten, het sociale aspect van bewegen en materialen om thuis te kunnen bewegen, de intensiteit en de ervaren moeite van extra belang bij mensen met een chronische aandoening (Trost et al, 2002).

Uit het RIVM-rapport *De gevolgen van beleidsmaatregelen uit de Nota Wonen op bewegingsarmoede in Nederland (#44)*:

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.

Internationaal onderzoek *Graffiti, greenery, and obesity in adults: secondary analysis of European cross sectional survey (#45)* met data van volwassenen in Angers (Frankrijk), Bonn (Duitsland), Bratislava (Slowakije), Boedapest (Hongarije), Ferreira do Alentejo (Portugal), Forlì (Italië), Geneve (Zwitserland) en Vilnius (Litouwen) tonen aan dat meer groen en minder afval in de woonomgeving direct gerelateerd zijn aan de hoeveelheid fysieke activiteit (hoger) en de aanwezigheid van overgewicht of obesitas (lager).

In *Promoting physical activity and active living in urban environments, the role of local governments (#46)* is onder andere gekeken naar culs-de-sacs, ofwel doodlopende straten. Deze worden soms aangelegd met als doel rustige, vredige buurten te creëren. Nadeel is echter dat verschillende bewonersgroepen op deze manier van elkaar gescheiden zijn en de afstanden tussen huizen en voorzieningen, zoals winkels, groter worden. Voorgesteld wordt om in bestaande wijken met dergelijke straten, extra verbindende voet- en fietspaden te ontwikkelen.

Bovenstaand onderzoek suggereert ook dat hondenbezitters gemiddeld actiever zijn dan mensen zonder hond (tot wel twee maal zoveel). Dit kan gevolgen hebben voor stedelijke inrichting; het loont namelijk de moeite om (oudere) hondenbezitters een veilige route in de buurt te geven waar ze met hun hond kunnen lopen, evenals ruimte waar de honden vrij rond kunnen rennen. De bijbehorende regels met betrekking tot veiligheid en het opruimen van de hondenpoep moeten tegelijkertijd streng in acht worden genomen anders kan bijvoorbeeld een neveneffect zijn dat kinderen niet meer op een bepaalde plek gaan spelen omdat hij te vies is.

3.6 Bewegen in en rond de werkplek

Er zijn, volgens het rapport *Wandelen tijdens de lunch (#9)*, voorzichtige (maar beperkte) aanwijzingen dat werknemers op groene en/of recreatieve bedrijventerreinen vaker dan gemiddeld naar buiten gaan en bewegen. Kwalitatief goed onderzoek op dit terrein ontbreekt echter.

De meest genoemde stimulerende factoren zijn de aanwezigheid van een park en leuke wandelroutes in de omgeving van het bedrijf. Daarnaast wordt door circa een kwart van de werknemers aangegeven dat de aanwezigheid van winkels in de omgeving en collega's die meegaan ook bevorderend zijn.

Uit het Engelse *Working Healthy Project (#22)* met drie doelen (roken verminderen, gezonder eten en meer fysieke activiteit) bleek dat de hoeveelheid beweging significant was toegenomen (in vergelijking met de controlegroep), tevens werd er meer groente, fruit en vezels gegeten. Er werd echter evenveel vet gegeten en ook werd er niet minder gerookt.

Interventieprogramma's in de werkomgeving bleken alleen te werken als dit inclusief voorlichting/strategie is. Onderzoekers doen de suggestie om dit

bedrijfsbreed uit te zetten en ernaar te streven dat zoveel mogelijk mensen meedoen.

Uit het rapport *Leefstijl en arbeid in balans* (#32): de meeste interventies op de werkplek zijn gericht op het verbeteren van de mogelijkheden om actief te zijn op het werk en bestaan bijvoorbeeld uit het aanbieden van sportfaciliteiten of beweegprogramma's. Beweeginterventies kunnen zich ook richten op verandering van de fysieke omgeving. Een voorbeeld hiervan is het plaatsen van een bordje om mensen te verleiden om de trap te nemen. Het blijkt dat mensen wel vaker de trap nemen na het plaatsen van zo'n bord op het werk, hoewel de uitgevoerde studies vaak geen controlegroep bevatten (Brug et al., 2005). Ook is het de vraag of vaker de trap nemen blijvende invloed heeft op de gezondheid, aangezien je elke dag ten minste zes trappen moet lopen om de cardio-respiratoire fitheid te bevorderen (Brug et al., 2005).

De meest succesvolle beweeginterventies bevatten vaak combinaties van maatregelen. De optimale mix van interventie maatregelen bevat in ieder geval maatregelen die betrekking hebben op informatievoorziening over bewegen, het aanbieden van beweegprogramma's en het inrichten van de omgeving op bewegen. Individueel aangepaste beweegprogramma's zijn effectief in het beïnvloeden van beweeggedrag, ook over een periode langer dan een jaar. De intensiteit van de interventie en het inzetten van sociale steun in de interventie zijn factoren die de effectiviteit positief beïnvloeden (Wendel-Vos et al., 2005).

3.7 Bewegen in en rond school

Uit onderzoek op Zuid-Hollandse basisscholen *Bewegen op de basisschool, resultaten van een enquête gehouden onder basisscholen in Zuid-Holland Noord* (#15) blijkt dat steeds meer kinderen met de auto worden gebracht en gehaald. Genoemde redenen? Op 30% van de scholen zijn 'te weinig fietsenrekken' en bij 38% zorgt het verkeer voor 'gevaarlijke situaties rondom school. Bij 27% zorgt het brengen en halen voor 'opstoppingen' en 6% van de scholen heeft te maken met een 'tekort aan verkeersbrigadiers'.

Uit Noors onderzoek *The characteristics of the outdoor school environment associated with physical activity* (#21) blijkt dat voor alle leeftijden gold dat er significant meer jongens dan meisjes fysiek actief waren. Vanaf een jaar of 12 neemt de hoeveelheid fysieke activiteiten voor zowel jongens als meisjes sterk af.

Leerlingen van middelbare scholen met veel buitenlucht speelvoorzieningen, zoals sleehelling en basketbalnet, zijn bijna drie keer zo actief als leerlingen op scholen met weinig voorzieningen. Hier valt dus winst te behalen. Het betrekken van de leerlingen bij de vraag wat nu precies een aantrekkelijke speelomgeving is, lijkt de onderzoekers hierbij een veelbelovende aanpak.

De Engels onderzoek *The effects of playground markings on the energy expenditure of 5-7 year old school children* (#23), *Promoting children's physical activity in primary school, an intervention study using playground markings* (#24) en *The effect of multicolor playground markings on children's physical activity level during recess* (#25) ontdekten een significante verandering in activiteiten als gevolg van het beschilderen van het schoolplein. Jongens blijken in beperkte mate actiever dan meisjes en de activiteit nam af naarmate de leerlingen ouder werden. Kinderen in de experiment- en de controlegroep speelden

respectievelijk 27 en 29 minuten actief, terwijl zij respectievelijk 45 en 36 minuten speelden nadat het plein was beschilderd.

Conclusie: het kleurrijk beschilderen van schoolpleinen is een goedkope en snelle manier om de dagelijkse fysieke activiteit van schoolkinderen vergroten.

3.8 Spelen in de openbare ruimte

Uit onderzoek *Determinants of activity-friendly neighborhoods of children: results from the SPACE study (#1)* blijken een aantal factoren belangrijk bij de vraag hoeveel tijd kinderen fysiek actief zijn:

- Het aantal parallelle parkeerplaatsen in de wijk.
 - Kinderen uithoogbouw wijken gebruiken lege parkeerplaatsen overdag om te spelen.
 - Kinderen die op het trottoir spelen voelen zich veiliger door de barrière van geparkeerde auto's.
 - Auto's zijn geneigd zachter te rijden bij langsparkeren.
- De algemene indruk/beoordeling van de activiteitsvriendelijkheid van de buurt.

Het Nederlandse onderzoek *Activity-friendly neighborhoods for children, measurement of physical activity and environmental correlates (#39)* betreft het beweeggedrag van kinderen en de buurtindeling in tien achterstandswijken. Hoe meer rotondes, oversteekplaatsen en fietspaden in de wijk, hoe groter het aantal kinderen dat per fiets of lopend naar school gaat. Maar opvallender nog was de invloed van parkeerstroken parallel aan de straat op het beweeggedrag. Kinderen die in wijken wonen met veel evenwijdige parkeerplaatsen spelen niet alleen meer op straat maar lopen en fietsen gemiddeld ook meer voor vervoersdoeleinden en naar school, dan kinderen uit wijken met minder oversteekplaatsen en minder evenwijdige parkeerplaatsen. Zo'n parkeerstrook blijkt als een soort buffer te werken tussen het trottoir en de weg. Ouders en kinderen zeiden in kringgesprekken dat parkeerstroken een veilig gevoel geven. En hoe veiliger, hoe vaker kinderen lopen en spelen op de stoep.

Het onderzoek krijgt nog een vervolg: vijf van de tien wijken zijn inmiddels (deels) geherstructureerd. Nieuwe metingen moeten aan het licht brengen wat de effecten daarvan zijn op het beweeggedrag van de kinderen. Onderzoeker De Vries van TNO verwacht de uitkomsten van dit vervolgonderzoek in juni of juli 2010.

In het rapport *Kinderen in prioriteitswijken: lichamelijke (in)activiteit en overgewicht (#2)* wordt gesteld dat stadswijken met meer sportvelden, laagbouw, woonerven en woongebieden met autoluwe zones, groen en water in de wijk en met gegroepeerde parkeerplaatsen kinderen lichamelijk actiever zijn. In stadswijken met meer hondenpoep en druk en zwaar (bus- en vracht)verkeer zijn kinderen minder lichamelijk actief zijn.

Hoe hoger de bebouwingsdichtheid (verdichting van de wijk), hoe meer energie kinderen verbruiken door lichamelijke activiteit en hoe meer zij wandelen en fietsen. Voor de beweegnorm en het aantal minuten minimaal matig intensieve lichamelijke activiteit is echter geen samenhang gevonden. Bij meer openbare ruimtes in de wijk is het aantal minuten waarop de kinderen minimaal matig intensief lichamelijk actief zijn lager en spelen ze ook minder buiten. Voor het behalen van de beweegnorm en voor het energieverbruik is geen verband gevonden met het aantal openbare ruimtes.

Voor de deelscore 'score speelplaatsen' is een significant negatieve samen-

hang met het aantal minuten minimaal matig intensieve lichamelijke activiteit, het energieverbruik en de tijd die kinderen buitenspelen gevonden. Het aantal minuten waarop de kinderen matig of zwaar lichamelijk actief zijn is groter in wijken met meer lage flats. en het energieverbruik door lichamelijke activiteit is groter bij kinderen in wijken met meer twee-onder-een-kap woningen, rijtjeswoningen/ eengezinswoningen en lage flats. Daarnaast is het energieverbruik door lichamelijke activiteit lager in wijken met meer boven-/ portiekwoningen en/ of met (meer) leegstaande gebouwen.

Het onderzoek *Inrichting van de buitenruimte, wat beweegt kinderen om te bewegen (#4)* naar kenmerken van de buitenruimte van Nederlandse stadswijken die samenhangen met het beweeggedrag van kinderen bevestigen bovenstaande uitkomsten.

Belemmerende factoren: hondenpoep, veel verkeer, vooral zwaar verkeer (vrachtverkeer) en leegstaande gebouwen. Bevorderende factoren: groen, water, gegroepeerde parkeerplaatsen, laagbouw, sportvelden en 30-km zones.

Onderzoek *De fysieke omgeving in relatie tot bewegen en voeding (#7)* stelt dat een hogere omgevingsadressendichtheid samengaat met minder buitenspelen.

Deelonderzoek van onderzoeksprogramma *Vitamine G (#10)* concludeert dat jongeren tussen de 12 en 17 meer bewegen dan hun leeftijdsgenoten wanneer ze in een groene omgeving wonen. Ze halen de Nederlandse Norm voor Gezond Bewegen (vijf dagen per week, een half uur per dag) vaker dan jongeren in groenarme buurten.

Onderzoek *De invloed van groen in en om de stad op overgewicht bij kinderen en op het binden van huishoudens met midden- en hoge inkomens aan de stad (#40)* is een statische analyse over de vraag of het percentage schoolgaande kinderen met overgewicht in postcodegebieden met groen significant lager is dan in postcodegebieden zonder groen. Hierbij is gecorrigeerd voor een aantal relevante factoren, waarvan etniciteit en sociaal-economische status de belangrijkste zijn.

Het antwoord is ja! Het verschil is groter bij kinderen van 9-13 dan bij kinderen van 4-8. Voorwaarden daarbij zijn dat dit groen een minimale omvang heeft, de mogelijkheid biedt om te spelen, bereikbaar is en veilig. Als ondergrens is uitgegaan van 5 ha groen in een postcodegebied. Bij postcodegebieden met een landelijk karakter is het per percentage groen uiteraard relatief groot. Er zijn geen causale verbanden gelegd. Aanvullende analyses voor jongens/meisjes en autochtonen/allochtonen zijn nodig.

De Stichting Speelruimte (o.a. Dirk Vermeulen) uit Amersfoort deed observaties in de totale openbare woonomgeving. Ze keken daarbij naar het spelen op zowel stoep, straat, grasveld en bosje als op speelplekken:

- Circa 60% van de geobserveerde kinderen is niet op een als zodanig aangewezen speelplek, 40% is dat wel.
- Slechts 10-20% speelt een spel met een speel/sporttoestel. Het overige spel op de speelplaats is dus naast, langs en tussen de toestellen.
- Conclusie: ruimte buiten de toestellen en op de weg er naar toe zijn net zo belangrijk, dan wel belangrijker, voor het spel als het formele aanbod zelf.

Als laatste de tip aan gemeenten om eens wat vaker klimbomen te planten: Paul Janssen (Centrum voor Natuur- en Milieueducatie Maastricht en Regio), Kees Both (onderwijs en natuurpedagoog, verbonden met het Netwerk Spring-

zaad van Stichting Oase) en Josine van den Bogaard (senior beleidsadviseur Gezond bouwen en wonen van de GGD Rotterdam-Rijnmond) leggen in een artikel in Groen van augustus 2008 uit waarom die zo uitnodigen tot meer bewegen voor kinderen, inclusief een lijst van inheemse struiken en bomen die geschikt zijn als klimboom en passende beheermaatregelen.

4 Sportief bewegen

In dit hoofdstuk gaan we in op sportief bewegen. Welke factoren in de omgeving zijn bepalend en/of stimulerend om sportief actief te zijn?

In de opzet van dit hoofdstuk onderscheiden we voor sportief bewegen twee 'omgevingen': de openbare ruimte, die voor iedereen kosteloos toegankelijk is, en (basis)sportvoorzieningen, waarvoor meestal een vergoeding en/of lidmaatschap van een sportaanbieder geldt. Deze omgevingen zijn natuurlijk niet strikt van elkaar gescheiden. Als voorbeeld: een sportpark wordt benut door zowel mensen die bij sportverenigingen wedstrijden spelen en trainen als door mensen die op de (openbare) voetpaden van dit sportpark joggen of wandelen.

4.1 Sportief bewegen in de openbare ruimte

In het onderzoek *De gezonde wijk (#28)* is gezocht naar relaties tussen de mate van bewegen en de fysieke kenmerken van de buurt. Er is zowel gekeken naar functioneel als sportief bewegen. Het onderzoek is uitgevoerd in vier Amsterdamse buurten. Voor deze buurten gold dat hier een bovengemiddeld aantal mensen met een lage sociaal economische status woont en dat er sprake is van een etnisch gemengde bevolkingsopbouw (ongeveer 50% is van niet-Nederlandse afkomst)³. De buurten zijn qua stedenbouwkundige opzet wel verschillend van elkaar.

In de buurt met de hoogste bebouwingsdichtheid voldoen de meeste mensen aan de Nederlandse Norm Gezond Bewegen, is er relatief het minst sprake van overgewicht en zijn de mensen het meest sportief actief. De buurt met de minste bebouwingsdichtheid en de grootste afstand tot een centraal winkel/voorzieningsgebied, scoorde het slechtst op overgewicht en sportparticipatie. In het onderzoek is gekeken of de fysieke kenmerken van de buurten mogelijk een verklarende factor kan zijn voor deze verschillen.

Conclusies uit *De gezonde wijk*:

- De verschillen in vormen van sportief bewegen (onder andere fitness, zwemmen) tussen de buurten zijn gering. De aan- of afwezigheid van sportvoorzieningen in de buurt is hierin geen verklarende factor.
- Er is geen relatie tussen de ervaren afstand en het bezoek aan een sportaccommodatie.

Goossen e.a. (geciteerd in #42 *Natuur en gezondheid*, van de Gezondheidsraad en RMNO) hebben een verzameling van indicatoren ontwikkeld voor de recreatieve kwaliteit van het landelijk gebied voor wandelen en fietsen in de vrije tijd. Voor wandelen blijken toegankelijkheid, grondgebruik en veiligheid belangrijk te zijn. Groene, natuurlijke gebieden blijken daarbij de voorkeur te genieten boven grootschalige agrarische gebieden en zelfs boven aangelegde recreatieterreinen. Kleinschalige stedelijke gebieden, afgewisseld met agrarisch grondgebruik, scoorden echter ook hoog.

Noot 3 Uit sportdeelnameonderzoeken (zowel landelijk als lokaal) blijkt dat SES, opleidingsniveau en etniciteit belangrijke factoren zijn in de mate van sportparticipatie.

Ook uit *Natuur en gezondheid*: 'Uit evaluatieonderzoek van het, door de Engelse hartstichting en de 'Countryside Agency' geïnitieerde, 'Walking the way to Health Initiative' (WHI) blijkt dat het in groepsverband wandelen in een groene omgeving mensen extra motiveert om te blijven deelnemen. Hetzelfde blijkt uit een evaluatie van het 'Green Gym project', een initiatief van het *British Trust for Conservation Volunteers* (BTCV), die deelname aan lokale natuurbeheersactiviteiten stimuleert om zo de conditie en de gezondheid te verbeteren.'

Uit een evaluatie van verschillende bewegingsprogramma's blijkt dat stimuleren van binnensporten op de lange termijn het minst succesvol is. Bijna de helft van de deelnemers stopt binnen zes maanden. Bij deelnemers aan programma's die vrijwillig en matig intensief bewegen in de buitenomgeving dichtbij huis stimuleren blijkt daarentegen ook op de lange termijn de uitval gering te zijn. Wandelen lijkt van alle vormen van bewegen het beste aan deze criteria te voldoen. Daar komt bij dat uit onderzoek onder joggers blijkt dat joggen in een groene, prikkelrijke omgeving afleidt van lichamelijke signalen van inspanning en vermoeidheid, waardoor mensen in staat zijn joggen, en waarschijnlijk ook wandelen, langer vol te houden.

Conclusie uit de Rotterdamse literatuurstudie *Rotterdam gezond groen gewoon doen* (#43) is dat buiten bewegen gestimuleerd kan worden via groene wandelen en fietspaden ('groene corridors'). Koppel bewegingsprogramma's aan infrastructuur en belangrijke groene gebieden (zowel binnen als buiten de stad).

Uit het RIVM-rapport naar *De gevolgen van beleidsmaatregelen uit de Nota Wonen op bewegingsarmoede in Nederland* (#44) komt naar voren dat voor kleinschalige recreatie (bijvoorbeeld paardrijden en kanoën) verbindingen erg belangrijk zijn. De aanwezigheid en uitbreiding van grootschalige infrastructuur, zoals 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 verkeersveiligheid heeft.

Bij de aanleg van nieuwe voorzieningen in de woonomgeving is het volgens hetzelfde rapport belangrijk om 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.

Playgrounds

In veel Nederlandse gemeenten zijn (en worden) 'playgrounds' aangelegd. Dit is een verzamelterm voor speciaal ingerichte plekken waar gespeeld en gesport kan worden. Een aantal organisaties en bekende sporters hebben hun naam verbonden aan verschillende typen playgrounds, zoals Richard Krajicek Playground, Cruyff Court en Sprankelplek (Jantje Beton). Maar ook specifiek ingerichte schoolpleinen (Zoneparc schoolpleinen) kunnen we als

playground beschouwen. Playgrounds worden doorgaans aangelegd op locaties waar de ruimte voor sport en spel beperkt is of onder druk staat. Doelstellingen gekoppeld aan de aanleg van een playground hebben betrekking op het tegengaan van bewegingsarmoede, het versterken van sociale binding en het bestrijden van vandalisme en kleine criminaliteit.

In 2006 heeft TNO zes playgrounds geëvalueerd (#48). Het onderzoek had betrekking op achterstandswijken ('aandachtswijken') in vier steden: Rotterdam, Amsterdam, Zwijndrecht en Heemskerk. De doelgroep van het onderzoek was kinderen in de basisschoolleeftijd (6 t/m 12 jaar). De belangrijkste conclusies uit de evaluatie waren:

- Op de playgrounds verbruiken kinderen gemiddeld ruim 200 kilocalorieën per uur.
- 35% van de tijd die kinderen op de playground doorbrengen, wordt tenminste matig intensief bewogen. Op vier van zes onderzochte locaties is de gemiddelde intensiteit ($> 5 \text{ MET}^4$) hoog genoeg om bij te kunnen dragen aan de Nederlandse Norm Gezond Bewegen.
- De meeste kinderen komen een paar keer per week tot dagelijks naar de playgrounds en verblijven meestal minimaal een uur per keer (eigen inschatting kinderen).
- 74% van de kinderen woont binnen een straal van 400 meter van de playground. Dit komt overeen met de actieradius van kinderen van 6 tot en met 11 jaar.
- Op alle onderzochte playgrounds zijn allochtone kinderen oververtegenwoordigd ten opzichte van autochtone kinderen⁵.
- De playgrounds worden vaker door jongens dan door meisjes bezocht/gebruikt.
- Kinderen komen vooral naar de playgrounds als er activiteiten worden georganiseerd.

Cruyff Courts

In het TNO-onderzoek naar de zes playgrounds is destijds één Cruyff Court opgenomen. In 2009 is het onderzoek *Scoren op het Cruyff Court, een studie naar het gebruik en de effecten van moderne trapveldjes* (#49) gepubliceerd dat specifiek ingaat op het gebruik en de effecten van deze courts. Ten tijde van het onderzoek waren er in Nederland 87 van dergelijke veldjes aangelegd, in 53 steden en dorpen.

De Cruyff Courts hebben een brede leeftijdsgroep, namelijk jeugd van 2 tot 23 jaar. Bij de realisatie van deze trapveldjes is er specifieke aandacht voor kinderen in achterstandswijken (dichtbevolkte gebieden), kinderen met een verstandelijke en lichamelijke beperking en kinderen die een extra steuntje in de rug kunnen gebruiken.

De conclusies uit deze studie, die relevant zijn in het kader van het thema 'beweegvriendelijke omgeving', zijn⁶:

Noot 4 MET staat voor Metabole Equivalenten; 1 MET komt overeen met het niveau van energieverbruik in rust. 5 MET is dus 5 maal het energieverbruik in rust. Matig intensieve lichamelijke activiteit betekent voor kinderen 5 tot 8 MET.

Noot 5 In het onderzoek wordt niet ingegaan op een verklaring voor deze oververtegenwoordiging door allochtone kinderen. Het kan, gezien het tijdstip van meting/registratie, niet worden verklaard uit eventuele andere sportverplichtingen van autochtone kinderen.

Noot 6 Het merendeel van kwantitatieve gegevens (over aantal gebruikers, frequentie, woonafstand en etniciteit) is verzameld in drie casestudies, namelijk in Almere, Nijmegen en Rotterdam. Onderzoeksresultaten uit andere gemeenten zijn veelal kwalitatief van aard.

- Een Cruyff Court is een wijkvoorziening: 40 tot 50% van de gebruikers woont binnen een straal van 500 meter van het court. Er zijn overigens wel aanzienlijke verschillen tussen de onderzochte locaties.
- Bij georganiseerde activiteiten (toernooien) neemt het aantal gebruikers aanzienlijk toe.
- Allochtone jongens maken, in verhouding tot meisjes en autochtone kinderen, het meest gebruik van de Cruyff Courts.
- Van de gebruikers van de courts is 40% lid van een voetbalvereniging; dit zijn dan vooral autochtone kinderen.

In het onderzoek komt niet aan de orde of er door de aanleg van Cruyff Courts meer kinderen sportief actief zijn geworden. Dit kan ook niet omdat er geen nulmeting vóór aanleg van het veld heeft plaatsgevonden. Hoewel het kunstgras van een Cruyff Court mogelijkheden biedt voor verschillende typen activiteiten, wordt het veld vooral gebruikt voor, en geassocieerd met, voetbal. De voornaamste redenen voor kinderen om geen gebruik te maken van een Cruyff Court zijn:

- Voorkeur voor andere vormen van vrijetijdsbesteding.
- Voetballen al op andere plaats (vereniging).
- Geen affiniteit met voetbal.

Ouderen op de playground

Inrichting van, en organisatie van activiteiten op, speelplekken (playgrounds) zijn gericht op kinderen en jongeren. Het gebruik van diezelfde speelplekken door senioren is een vrij nieuw fenomeen. In Rotterdam is een pilot-project uitgevoerd naar mogelijkheden, ervaringen van ouderen en meerwaarde van beweegprogramma's op een playground⁷. In het onderzoek zijn 13 zelfstandig wonende ouderen van 65 jaar en ouder, gedurende een periode van 10 weken, gevolgd tijdens een speciaal beweegprogramma⁸. Opgemerkt moet worden dat de geselecteerde deelnemers in deze pilot een redelijke tot goede fysieke conditie hadden⁹. Belangrijkste conclusies uit het TNO-onderzoek zijn:

- De deelnemers waren zeer positief over het programma en de begeleiding/expertise van de twee begeleiders.
- Bij de pilotgroep was weinig uitval.
- Het programma heeft een (weliswaar gering) positief effect op balans, angst om te vallen en zelfvertrouwen van de deelnemers.
- Het sociale aspect ('gezamenlijk kopje koffie') is minstens zo belangrijk als het bewegen zelf¹⁰.
- Bereikbaarheid van de locatie en de deelnamekosten zijn de belangrijkste succesfactoren.

Noot 7 Ouderen in beweging! in Hillesluis, TNO Kwaliteit van Leven, 2007.

Noot 8 Gedurende de pilot-periode van 10 weken zijn 20 lessen van een uur gevolgd.

Noot 9 Dit ouderenproject is in het Nationaal Actieplan Sport en Bewegen aangehaald als good practice. In Rotterdam zijn, na de pilot, drie nieuwe beweeggroepen op andere locaties gestart.

Noot 10 De meerwaarde van sociale contacten (succesfactor) bij beweegactiviteiten voor ouderen wordt bevestigd door andere programma's zoals GALM (onder andere onderzocht in de 2-meting breedtesportimpuls).

Hardlooproutes

Eind jaren negentig hebben de Koninklijke Nederlandse Atletiek Unie (KNAU) en de Nederlandse Hartstichting het initiatief genomen voor de aanleg van (hard)looproutes in Nederlandse gemeenten. De inrichting van deze routes kenmerkt zich door hulpmiddelen (borden) waarmee lopers zelf metingen (tijd en afstand) en oefeningen kunnen doen. Ook is veiligheid een belangrijk aspect van de routes (zowel verkeersveiligheid als sociale veiligheid). Het ministerie van VWS en de Hartstichting subsidieerden de aanleg van de routes, waardoor de kosten voor gemeenten beperkt bleven; deze subsidie is enige tijd geleden vervallen. Gemeenten zijn verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de routes. Bij de aanleg en promotie van de routes worden doorgaans lokale atletiekverenigingen en loopgroepen betrokken.

Inmiddels zijn in Nederland 47 gecertificeerde routes gerealiseerd, in ongeveer 35 gemeenten. Opvallend is dat in geen van de vier grote gemeenten (Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht) een KNAU-looproute is gerealiseerd.

Er is geen onderzoek gedaan naar het feitelijke gebruik en de effecten van de looproutes. De projectleider geeft aan dit te betreuren omdat er ooit wel voorgesteld is om hierop metingen te doen. Dit voorstel is nergens overgenomen vanwege de aard en complexiteit van een dergelijk onderzoek.

4.2 Sportaccommodaties

Situering van speelplekken, maar ook van veel wandel-, skeeler- en fietspaden, is gekoppeld aan de directe woonomgeving. Het gaat om (sportieve) inrichting van de openbare ruimte. De actieradius van de gebruikers is bepalend. Kinderen van 6 tot 12 jaar hebben bijvoorbeeld een actieradius van 300 tot 400 meter van hun woning.

Wat betreft aanwezigheid en aanbod van de diverse typen sportaccommodaties in een beweegvriendelijke omgeving, gelden echter andere grootheden. Dat betekent niet dat sportzalen en sportvelden niet 'in de wijk' kunnen liggen, maar het verzorgingsgebied is in de meeste gevallen groter dan de desbetreffende wijk. In de onderstaande tabel is het gangbare verzorgingsgebied per type voorziening weergegeven.

	Wijk / buurt	Stedelijk (stadsdeel)	Regionaal	Landelijk
Type sportvoorziening	playground	sporthal	kunstijsbaan	stadion
	gymlokaal	sportvelden	klimcentrum	topsporthal
	fitnesscentrum	zwembad (binnenbad) kunststofatletiekbaan		

In hoeverre draagt de aanwezigheid van een sportaccommodatie in de directe woonomgeving bij aan meer bewegen, hogere sportdeelname en/of actievere leefstijl? Uit verschillende onderzoeken komt een diffuus beeld naar voren wat betreft de relatie tussen afstand tot een sportaccommodatie en beweeg- en sportgedrag.

Een uitkomst van het onderzoek *Kinderen in prioriteitswijken* (#50) is dat bij meer soorten sportaccommodaties er in de wijk op minder dagen wordt voldaan aan de beweegnorm van 60 minuten matig intensieve lichamelijke activiteit.

Kinderen zijn gemiddeld minder minuten minimaal matig intensief lichamelijk actief. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat de variatie in het aantal soorten sportaccommodaties erg klein is: 0, 1 of 2 soorten. Voor het energieverbruik en de tijd die kinderen aan sport besteden is geen verband gevonden.

In *De fysieke omgeving in relatie tot bewegen en voeding, Onderzoek in het kader van preventie van overgewicht (#7)* wordt geconcludeerd dat het beweegpatroon van volwassenen over het algemeen gunstiger is wanneer er in de omgeving van de woning voldoende recreatieve ruimte beschikbaar is in de vorm van bijvoorbeeld bossen. Een grotere hoeveelheid sportvelden in de woonomgeving gaat samen met meer sporten.

In *Thuis op het platteland, de leefsituatie van platteland en stad vergeleken (#16)* staat onder andere de conclusie dat sportdeelname onder plattelanders gradueel (maar wel significant) hoger ligt dan onder stedelingen. Per persoon blijken er meer sportvoorzieningen in het eigen postcodegebied te zijn, naarmate de verstedelijking afneemt. Die verschillen in het aanbod zijn aanzienlijk fors dan die in het gebruik. Dat laatste suggereert dat het aanbod van sportvoorzieningen in de directe nabijheid niet doorslaggevend is voor het niveau van sportdeelname.

Bewoners van het platteland beoefenen vaker teamsporten, stedelingen vaker duosporten.

Het aantal bezoeken dat men in een jaar bracht aan aangelegde recreatieterreinen toont nauwelijks of geen onderscheid tussen plattelanders en stedelingen.

4.3 Sportief bewegen voor een beeldscherm

Er is nog een derde 'omgeving', namelijk de virtuele ruimte. Ook deze ruimte wordt steeds vaker benut om sportief te bewegen: een grote groep mensen gebruikt het beeldscherm als het nieuwe 'sportveld' voor games en dans.

Het stimuleren van kinderen en jongeren om voldoende (sportief) te bewegen moet aansluiten bij hun interesses en belevingswereld. Voor kinderen en jongeren waarbij de belangstelling voor sport klein is, kan een relatie met gamen een meerwaarde hebben. Dit geldt overigens ook voor kinderen die wel sportief actief zijn.

In 2007 is een onderzoek gepresenteerd naar computergames en bewegingsstimulering, *Bewegen met computergames (#51)*. Onderzocht is of computergames, die aanzetten tot bewegen, effectief kunnen zijn in het behalen van de beweegnorm. De onderzoeksgroep bestond uit kinderen van 7 tot 13 jaar. Het spelen van games gebeurt in de meeste gevallen thuis, maar in het onderzoek zijn kinderen gevolgd die de games speelden in een sportcomplex.

De voornaamste resultaten waren:

- Via vier van de zes onderzochte computergames behaalden de deelnemers voldoende lichamelijke activiteit om een bijdrage te leveren aan de norm gezond bewegen (5-8 MET).
- De populariteit van een game wordt vooral bepaald door de beweging die gemaakt moet worden, de intensiteit en onbekendheid van de game (nieuw = aantrekkelijk).
- Er zijn geen verschillen tussen jongens en meisjes in plezierbeleving en bezettingsgraad.
- Op basis van het onderzoek kunnen geen uitspraken worden gedaan over lange termijn effecten (hoe lang blijven games voor kinderen 'nieuw' en uitdagend).

5 Maatregelen en aanbevelingen

DSP-groep is door het Ministerie van VWS gevraagd om zo goed mogelijk antwoord te vinden op de volgende twee onderzoeksvragen:

- *Welke variabelen en kenmerken in de fysieke omgeving zijn bepalend voor het (sport- en) beweeggedrag van mensen en onder welke voorwaarden (kritische succesfactoren)?*
- *In hoeverre verschillen die variabelen en kenmerken voor verschillende type omgevingen en voor verschillende doelgroepen/bevolkingsgroepen?*

Hiertoe is een groot aantal rapporten gescand op praktisch bruikbare handvatten en antwoorden op de gestelde onderzoeksvragen. Daarnaast zijn tientallen websites doorgespit en zijn verschillende deskundigen/betrokkenen geïnterviewd. Er is daarbij steeds onderscheid gemaakt tussen functioneel bewegen (fietsen en lopen naar school, winkel, werk) en sportief bewegen (trapveldjes, jogging routes, sportvoorzieningen, etc.).

De conclusie kan worden getrokken dat er in binnen- en buitenland een veelheid aan interventies heeft plaatsgevonden en nog steeds plaatsvinden. Sommige als onderdeel van grotere projecten om de gezondheid te bevorderen (bijvoorbeeld binnen het Convenant Overgewicht of de Epode-aanpak), andere met als nadrukkelijk doel het beweeggedrag van mensen te verbeteren.

Van veel interventies en factoren is aannemelijk dat ze werken, maar veel van de interventies worden niet of nauwelijks getoetst (gemonitord) op hoe succesvol ze daadwerkelijk (meetbaar) zijn. Rapporten blijken vaak andere rapporten te citeren en veel van de onderzoeken die we tegenkwamen eindigen met de conclusie dat nader vervolgonderzoek dan wel monitoring dan wel kwantitatief onderzoek nodig is.

Daarnaast is er relatief weinig bekend over de diverse doelgroepen of de verschillende type omgevingen. Waar bekend, is deze verdere onderverdeling in de conclusies en aanbevelingen meegenomen.

De stelling van verschillende experts (literatuur en interviews) is dat, vanuit gezondheidsoverwegingen en ten behoeve van effectiviteit en efficiëntie, beter de nadruk kan worden gelegd, en geïnvesteerd moet worden in, het stimuleren van functioneel bewegen dan sportief bewegen, geven we graag ter overweging mee. Deze stelling lijkt aannemelijk want functioneel bewegen is laagdrempeliger, betreft een grotere doelgroep en behoeft, over het algemeen, minder grote investeringen.

De indeling van dit hoofdstuk volgt de paragrafen uit de hoofdstukken 3 en 4. Daarbij wordt steeds onderscheid gemaakt tussen maatregelen die *bewez*en (onderzocht, gemeten, gemonitord) en maatregelen die *aannemelijk* (oppervlakkig onderzocht, *common sense*, op veel plekken toegepast) bijdragen aan meer beweging in de openbare ruimte. We beseffen dat dit onderscheid op sommige plekken arbitrair is.

5.1 Fietsroutes en fietsgebruik

Wat betreft fietsen kan worden gesteld dat er meer gefietst wordt als de fietsroutes veilig en aantrekkelijk zijn en lopen van en naar goed bereikbare voorzieningen. Extra's, zoals goede fietsenstallingen en activiteiten voor specifieke doelgroepen, zoals allochtonen en kinderen, dragen hier ook aan bij.

Bewezen maatregelen Inrichting

- Streven naar een integrale stedenbouwkundige aanpak van de (binnen-) stad waarbij bereikbaarheid voor de fietser/voetganger/OV centraal staat.
- Ga bij stedenbouwkundige plannen uit van het gegeven dat mensen die binnen drie kilometer van stadscentra wonen meer korte ritten per fiets maken.
- Streef naar groestructuren die aansluiten bij bestaande wijken; als de (nieuwe) wijken aansluiten bij de bestaande wijken, is de kans dat mensen met de fiets naar het centrum gaan groter.
- Wees niet bang dat er niet genoeg open ruimte is want het is namelijk zo dat er bij een hogere omgevingsadressendichtheid meer wordt gefietst. Met andere woorden: in een stedelijke omgeving wordt meer gefietst dan in een niet-stedelijke omgeving.
- Maak in de wijk zelf voldoende voorzieningen als winkels, scholen, speelplaatsen, sportfaciliteiten en recreatieve voorzieningen; hierdoor kiezen mensen eerder voor langzame vervoermiddelen.
- Zorg bij alle voorzieningen voor voldoende stallingsmogelijkheden voor de fiets.
- Behoud de 'boodschappenwinkels' in de wijk; de bewegingen die mensen in stedelijke wijken doen, komen voor een aanzienlijk deel voor rekening van het fietsen hier naartoe.
- Hoe meer rotondes, oversteekplaatsen en fietspaden in de wijk, hoe groter het aantal kinderen dat per fiets naar school gaat.

Bewezen maatregelen Organisatie & Communicatie

- Het project 'Fietsen naar je werk'.

Aannemelijke maatregelen Inrichting

- 50 km/h wegen dienen te zijn voorzien van fietspaden, die bij kruisingen met zijstraten op een plateau zijn aangelegd, daarnaast voldoende trottoirs en voldoende, veilige oversteekvoorzieningen.
- Korte en verkeersveilige routes van en naar school.
- Aanleggen van 'fietsstraten' waar doorgaand autoverkeer fysiek onmogelijk is, waardoor je als fietser alleen bestemmingsverkeer tegenkomt.
- Aanleggen van 'fietsnelwegen' waar men geen last heeft van kruising en altijd voorrang heeft op alle verkeer.

Aannemelijke maatregelen Beheer

- Fietsenrekken voor woningen: mensen met een fiets voor de deur gebruiken die meer dan mensen met een fiets in de schuur.

Aannemelijke maatregelen Organisatie en Communicatie

- Het fietsgebruik onder allochtonen stimuleren door de volgende kansrijke maatregelen:
 - Fietslessen voor allochtonen organiseren.
 - Verhogen van de fietsbeschikbaarheid voor allochtonen.
 - Binnen meerdere beleidsafdelingen promoten en communiceren over de fiets op grond van diverse motieven (gezondheid, milieu, sociale participatie, congestiebestrijding).
 - Allochtonen via de inburgeringcursus laten kennismaken met de Nederlandse fietscultuur.
 - Primair focussen, via het basisonderwijs, op de jeugd; door spelenderwijs de fiets te stimuleren, wordt fietsen een gewoonte en zijn jongeren als toekomstige ouders ervaren met de fiets.
 - Allochtone ouders (die met succes een fietscursus hebben afgerond) inzetten als fietslesassistenten in de vorm van een inburgeringstage.
- Op schooltypen zoals HAVO en VWO is fietsen bijna de norm. De meeste winst is te behalen bij klassikale programma's voor VMBO-leerlingen. Niet-fietsers aldaar zeggen spontaan wél te zullen gaan fietsen als hun vrienden en vriendinnen, of desnoods de hele klas, naar school zou fietsen.
- Informeer nieuwe bewoners, met behulp van informatiepakketten met fietskaarten en fietsrouteplanners, over de voordelen van de fiets, aantrekkelijke fietsroutes naar school, winkels, werk en andere voorzieningen binnen de gemeente.
- Met speciale fietsacties zoals gemeentelijke fietsdagen en actieweken met een fietsbeloning kunnen mensen gestimuleerd worden te gaan fietsen en op deze manier zelf de voordelen van het fietsen ervaren.
- Mensen met een *laag inkomen* hebben baat bij goedkope fietsen. Gemeente kan in beslag genomen fietsen verkopen.

5.2 Looproutes

Net als bij fietsen geldt ook voor looproutes ze veilig en aantrekkelijk moeten zijn, waarbij een onderscheid moet worden gemaakt tussen de diverse doelgroepen, zoals schoolgaande kinderen, ouderen en mindervaliden.

Bewezen maatregelen Inrichting

- Maak 30 kilometergebieden als je wilt dat kinderen vanaf 8 à 11 jaar zich vrij kunnen bewegen.
- Maak oversteekplaatsen met verkeerslichten als je wilt dat kinderen vanaf 11 à 13 jaar zelfstandig 50 kilometerwegen kunnen oversteken.
- Maak oversteekplaatsen met verkeerslichten als je wilt dat kinderen vanaf 13 jaar zelfstandig 80 kilometerwegen kunnen oversteken.
- Korte en verkeersveilige routes van en naar school stimuleren het lopen.
- Hoe meer rotondes, oversteekplaatsen en fietspaden in de wijk, hoe groter het aantal kinderen dat lopend naar school gaat.
- Ook korte afstanden tot veelbezochte voorzieningen, zoals winkelcentra, bushaltes en recreatieve zones, stimuleren het loopgedrag.
- Breng drempels, zebra's en parkeerhavens aan.
- Aanbevelingen om volwassenen en met name ouderen meer te laten lopen:
 - Looproutes aantrekkelijk maken: creëer hellingen en/of trappen, zebra's, bomen, voortuinen, bus- en tramhaltes, winkels, bedrijfsgebouwen en horeca langs de route.
 - Looproutes zoveel mogelijk door park(en) of stadscentrum laten lopen.

- Looproutes zoveel mogelijk langs drukke wegen met relatief veel verkeer cq. andere mensen laten lopen.
- Looproutes zoveel mogelijk hoogbouw en dichte bebouwing laten mijden.
- Voor schone straten zorgen.
- Denk ook aan wandelpaden en andere voorzieningen voor blinden, mensen in een rolstoel of anderen met een functiebeperking.

Aannemelijke maatregelen Inrichting

- Zorg voor hogere dichtheid, grotere functiemenging (zoveel mogelijk verschillende voorzieningen), meer parken en open ruimtes en een groter gevoel van persoonlijke veiligheid.
- Concentreer winkels binnen acceptabele loopafstand (ongeveer 400 meter).
- Behoud 'boodschappenwinkels' in de wijk; de bewegingen die mensen in hun buurt doen komen voor een aanzienlijk deel voor rekening van het wandelen hier naartoe.
- Spreid verschillende voorzieningen door de wijk waardoor eerder een 'actief transportmiddel' wordt gekozen, ook als de voorziening iets verder weg ligt.
- Ontwikkel in bestaande wijken met veel culs-de-sacs (doodlopende straten, soms binnen woonerven) nieuwe voet- en fietspaden als verbindingsroutes.
- Zorg voor voldoende veilige routes in de buurt waar mensen met hun hond kunnen lopen, evenals ruimte waar de honden vrij rond kunnen rennen. Zorg er voor dat de bijbehorende regels met betrekking tot veiligheid en het opruimen van de hondenpoep streng worden gehandhaafd.
- Leg zogenaamde Kindlinten aan. Dat zijn veilige, prettige en duidelijk gemarkeerde routes die opvang-, onderwijs-, speel- en vrijetijdsvoorzieningen en andere kinderbestemmingen in een buurt of wijk met elkaar verbinden (voorbeeld: Amsterdam Westerpark).
- Daag kinderen, op de looproute van en naar school, uit om te bewegen, bijvoorbeeld door paaltjes en muurtjes waar ze op kunnen klimmen, trapetjes en hink-stap-sprongtegels.

Aannemelijke maatregelen Organisatie & Communicatie

- Wijkgerichte benadering is effectief. Maar...
 - Neem bij (de uitvoering van) projecten wel ruim de tijd voor het verwerken van draagvlak, het tot stand brengen van intersectorale samenwerking op gemeentelijk niveau en het betrekken van de private sector en andere instellingen.
 - Zet intensieve publiciteit en/of benaderingswijze in om mensen in de wijken voor een project en aanvullende initiatieven te interesseren.

5.3 Beperken automobiliteit

Een aantrekkelijke, veilige openbare ruimte is een belangrijke stimulans voor functioneel bewegen. Beperking van het autogebruik draagt daar zeker aan bij. Aan de ene kant kunnen maatregelen worden gezocht in het aanbieden van alternatieven in de vorm van (beter) openbaar vervoer of (snelle en aantrekkelijke) fietsroutes. Aan de andere kant kan het autogebruik worden afgeremd door beperkende maatregelen zoals het invoeren van betaald parkeren.

Bewezen maatregelen Inrichting

- Goede ontsluitingsnetwerken voor het OV (eventueel aparte busbanen).
- Maak de route van en naar de OV-halte tot huis/werkplek veilig en niet te lang.
- Maak wachtplaatsen voor het openbaar vervoer veilig en comfortabel.
- Leg goede fietsparkeervoorzieningen bij stations, scholen, sportvoorzieningen en bedrijven aan.
- Maak werkplekken (bedrijventerreinen) goed bereikbaar via fietspaden. Waar mogelijk de fietsroute tussen woning en werk korter dan 10 km.
- Besteed meer aandacht aan goede bereikbaarheid aan de bestemmingskant (werkgelegenheid en voorzieningen) dan aan de herkomstkant (de woning). Vanuit de woning kunnen mensen bijna altijd de fiets en vaak ook de auto nemen om bij het station te komen. Aan de bestemmingskant zijn ze veelal aangewezen op aansluitend openbaar vervoer of gaan ze lopen.
- Geef voetgangers en fietsers prioriteit door:
 - De ruimte voor wegen opnieuw in te delen, bijvoorbeeld meer ruimte voor trottoirs en fietspaden.
 - Beperken van het autoverkeer door versmallen of afsluiten van wegen.
 - Veilige routes van en naar school voor fietsers en voetgangers (in verschillende onderzoeken wordt bevestigd dat dergelijke routes, in ieder geval op korte termijn, lopen en fietsen van en naar school bevordert).
- Ontmoedig het gebruik van de auto door fysieke barrières, zoals verkeersdrempels en eenrichtingsverkeerswegen.

Bewezen maatregelen Beheer

- Betaald parkeren rondom het werk invoeren en de kosten daarvan niet laten vergoeden door de werkgever.
- Korting (middels strippenboekje) voor het stallen van fietsen bij het station.
- Flankerend beleid, zoals lagere openbaarvervoertarieven, kilometerbijzorg en parkeertarieven.

Aannemelijke maatregelen Inrichting

- Kijk goed naar de inrichting van werklocaties; niet alleen goed bereikbaar met het openbaar vervoer maar ook nabij winkels en andere voorzieningen.
- Hogere stedelijke dichtheden en functiemenging, zowel op woonlocaties als op werklocaties, zorgen voor minder autogebruik en meer gebruik van openbaar vervoer en 'slow modes'. Maar... zomaar compact verstedelijken lijkt een (te) zwaar middel met beperkte en complexe effecten.
- Projecteer drukke doorgaande autoroute(s) aan de buitenkant van wijken (voorbeeld: Houten).
- Maak een centrale as in de wijk voor fietsers, voetgangers en spelende kinderen. Eventueel gecombineerd met een groene ontmoetingsruimte in de vorm van bijvoorbeeld een parkenlint (voorbeelden: Houten, Dordrecht Wielwijk, Delft).

5.4 Trappenlopen

Bewezen maatregelen Inrichting

- Hang inspirerende posters op 'beslispunten' waar winkelend publiek en passanten moeten kiezen tussen lift en trap.
- Maak trappen in winkelcentra niet te lang (9 treden worden meer gebruikt 18 of 24 treden).

Aannemelijke maatregelen Inrichting

- Stimuleer middels posters of andere informatiekanalen op de werkplek zodat de trap niet alleen wordt gebruikt voor het naar beneden gaan.
- Zorg bij ontwerp (renovatie) voor juiste inrichting en ligging van trappenhuis.
- Zorg voor goed gemarkeerde, goed verlichte en aantrekkelijk ingerichte trappenhuisen.

5.5 Bewegen (algemeen) in de openbare ruimte

Bewezen maatregelen Inrichting

- Maak het percentage groene (recreatieve) ruimte binnen een radius van een en drie kilometer zo groot mogelijk. Dit heeft het grootste effect op ouderen, jongeren en lager opgeleide mensen in grote steden.
- Behoud of vergroot in groene omgevingen de mogelijkheden om te tuinieren.

Bewezen maatregelen Organisatie & Communicatie

- De Epode-aanpak.

Aannemelijke maatregelen Inrichting

- De Handleiding bewegingsbevorderende en veilige wijken van het RIVM geeft aanbevelingen voor het inrichten van wijken. Van deze maatregelen is het aannemelijk dat ze een positieve invloed op beweging (bijlage 4).
- Als er een (nieuwe) locatie voor voorzieningen moet worden gekozen, kies dan bij voorkeur de voorzieningen op de grens tussen verschillende wijken. Dit geldt ook voor scholen.
- Creëer meer centraal gelegen parken (afgebakend van de bebouwde ruimte). Een goed functionerend park heeft voor de lichamelijke activiteit van veel bewoners een positievere invloed dan een privétuin of kijkgroen. Lager opgeleiden recreëren juist binnen de stad en zullen hier relatief veel profijt van hebben.
- Beperk de hoeveelheid versnipperd groen (al dan niet omsloten door drukke verkeerswegen).
- Behoud of creëer eigen tuinen bij woningen met jonge kinderen en senioren.
- Ontwerp, waar mogelijk, de openbare ruimte in betrekkelijk verkeersluwe gebieden volgens Shared Space-principe (voorbeelden: Drachten, Haren, Alphen a/d Rijn).

Aannemelijke maatregelen Organisatie & Communicatie

- Werk binnen interventieprogramma's samen met bijvoorbeeld sportverenigingen, de GGD en de jeugdgezondheidszorg.
- Om jongeren aan het bewegen te krijgen dient men de activiteiten te richten op het feit dat bewegen ook 'cool' kan zijn.
- Moedig ouderen en chronisch zieken aan te gaan sporten en bewegen:
 - Zorg dat er goede en goed toegankelijke voorzieningen voor hen zijn.
 - Betrek de arts of medisch professional en vrienden en familie van mensen met chronische aandoeningen bij het stimuleren van het beweeggedrag.
 - Geef ouderen en chronisch zieken materialen om thuis te kunnen bewegen.
- Organiseer inspraak van de (toekomstige) burgers bij de aanleg van groen en recreatieve voorzieningen; dit verhoogt de kans dat de voorzieningen daadwerkelijk worden gebruikt.

5.6 Bewegen in en rond de werkplek

Bewezen maatregelen Inrichting

- Zie ook de maatregelen bij traplopen (5.4).
- De doelgroep 'werkverkeer' kan het best benaderd worden door bedrijven. Bedrijven moeten het fietsen aantrekkelijk te maken door fietsvoorzieningen te realiseren en fietsen financieel aantrekkelijk te maken.

Aannemelijke maatregelen Inrichting

- Creëer groene en/of recreatieve bedrijventerreinen waardoor werknemers meer naar buiten gaan en bewegen.
- Zorg voor wandelpaden of een park en leuke wandelroutes in de omgeving van het bedrijf.
- Zorg voor de aanwezigheid van winkels in de omgeving van bedrijven.
- Zorg voor goede voorzieningen voor personeel die met de fiets komt, zoals een droge fietsenstalling en douches.

Aannemelijke maatregelen Organisatie & Communicatie

- Interventieprogramma's in de werkomgeving altijd, bij voorkeur bedrijfsbreed, combineren met voorlichting/strategie. De optimale mix van interventie maatregelen bevat in ieder geval maatregelen die betrekking hebben op informatievoorziening over bewegen, het aanbieden van beweegprogramma's en het inrichten van de omgeving op bewegen.
- Bied individueel aangepaste beweegprogramma's aan, bij over een periode langer dan een jaar. De intensiteit van de interventie en het inzetten van sociale steun in de interventie zijn factoren die de effectiviteit positief beïnvloeden.

5.7 Bewegen in en rond school

Bewezen maatregelen Inrichting

- Beschilder het schoolplein op kleurrijke wijze.
- Maak in de wijk veel oversteekplaatsen en evenwijdige parkeerplaatsen; kinderen lopen en fietsen hierdoor gemiddeld meer van en naar school.
- Sluit schoolpleinen na schooltijd niet af met hekken. Richt schoolpleinen zodanig in dat ze beschikbaar zijn voor naschoolse sport en speelbaarheid in de wijk.
- Stel de gymlokalen na schooltijd beschikbaar voor andere sport- en beweegmogelijkheden.

Aannemelijke maatregelen Inrichting

- Plaats voldoende fietsenrekken bij scholen.
- Beperk met inrichtingsmaatregelen (aanleggen Kiss & Ride stroken) opstoppingen en gevaarlijke verkeerssituaties bij de school.
- Leg bij middelbare scholen zoveel mogelijk buiten speelvoorzieningen aan. Betrek leerlingen bij de vraag wat nu precies een aantrekkelijke speelomgeving (dit kan bijvoorbeeld middels methode Kids & Space).

Aannemelijke maatregelen Beheer

- Zorg voor voldoende verkeersbrigadiers.
- Sluit samenwerkingsconvenanten af tussen bijvoorbeeld scholen en politie.

Aannemelijke maatregelen Organisatie & Communicatie

- Besteed op school extra aandacht aan het fietsen door middel van theoretische en praktische fietslessen en het instellen van fietscommissies. Kinderen van het basisonderwijs moeten les krijgen in het veilig naar school fietsen. Kinderen van het voortgezet onderwijs hebben meer aan verkeerseducatie in combinatie met mp3 spelers, alcohol en groepsdruk.
- Richt per school een verkeerswerkgroep op met bijvoorbeeld ouders, leerkrachten, leerlingen, politie, buurtbewoners, in de buurt gelegen bedrijven of andere belanghebbenden. Om de knelpunten in beeld te brengen kan de 'draadjesmethode' worden gebruikt; leerlingen geven op een kaart met woldraad hun route tussen huis en school aan en de knelpunten die ze daarbij tegenkomen. Zo kan de verkeerswerkgroep zien welke routes aangepakt moeten worden.

5.8 Spelen in de openbare ruimte

Bewezen maatregelen Inrichting

- Leg zoveel mogelijk parkeerstroken parallel aan de straat aan.

Aannemelijke maatregelen Inrichting

- Leg stadswijken aan met zoveel mogelijk sportvelden, laagbouw, woonerven en woongebieden met autoluwe zones, groen, water en gegroepeerde parkeerplaatsen aan.
- Beperk de rijsnelheid; dit vergroot het aandeel spelende kinderen in de buurt.
- Beperk in stadswijken zoveel mogelijk de aanwezigheid van hondenpoep, druk (bus- en vracht)verkeer en leegstaande gebouwen.
- Hoe hoger de bebouwingsdichtheid hoe meer energie kinderen verbruiken door lichamelijke activiteit en hoe meer zij wandelen en fietsen. Maar... bij meer openbare ruimtes in de wijk is het aantal minuten waarop de kinderen minimaal matig intensief lichamenlijk actief zijn lager en spelen ze ook minder buiten.
- Zorg voor een groene omgeving; dit is vooral goed voor schoolgaande kinderen en jongeren tussen de 12 en 17. Dit groen moet dan wel een minimale omvang hebben, de mogelijkheid bieden om te spelen, bereikbaar en veilig zijn. Voor de stad wordt uitgegaan van een ondergrens van 5 ha groen per postcodegebied. Voldoende (bespeelbaar) groen in de woonomgeving. (voorbeeld: Leeuwarden De Potmarge).
- Hou rekening met ontwikkelingsbehoefte kinderen. Tijdens het opgroeien verandert hun behoefte aan (speel)voorzieningen dus zorg dat speelomgeving veranderbaar is.
- Maak speelplekken schoon, goed verlicht, zichtbaar vanuit omliggende (woning)en en eventueel met toiletten. Zorg desgewenst voor voldoende (goed afsluitbare) bergruimte voor hulpmiddelen voor sport en recreatie.
- Voorkom gevaarlijke waterkanten in de buurt van speelplekken. Maak waterkanten niet te steil: geen (hoge) beschoeiing maar natuurvriendelijke oevers (met flauw talud) en plasbermen (met een ondiepe rand).
- Realiseer zoveel mogelijk gebouwen met tuin; huizen met een tuin bevorderen de lichamelijke activiteit van kinderen. Zorg dat de speelplek vanuit flats zo goed mogelijk te zien is en/of bouw grondgebonden woningen tussen de flats.
- Om kinderen bewegingsruimte te bieden zijn woonerven, waarin verkeer slechts stapvoets mag rijden, een belangrijk onderdeel van de stedelijke

verblijfsruimte. Wordt gekozen voor 30 km/h straten dan moeten die over voldoende trottoir beschikken. Als dit niet mogelijk is, dan inrichten als woonerf.

- Besteed minstens zoveel aandacht aan de inrichting en het beheer van de ruimte buiten aangewezen speelplekken (en buiten de speel/sporttoestellen) en aan de weg er naar toe, als aan de officiële speelplek zelf.
- In dichtgebouwde gebieden kunnen platte daken van grotere gebouwen benut worden voor (extra) recreatieve doeleinden zoals sporten en spel.
- Plant klimbomen aan.

Aannemelijke maatregelen Organisatie & Communicatie

- Betrek kinderen, ouders en omwonenden bij de inrichting en aanleg van de speelplek. Deze zal dan meer aansluiten bij hun wensen en behoeften en meer gebruikt worden.
- Volg de Triple E volgens *Childstreet*: aandacht voor Engineering (inrichting), Education (verkeersopvoeding) en Enforcement (handhaving). Deze organisatie beoordeelt straten op zes aspecten (de zes b's): bescherming, bewegingsvrijheid, beloopbaarheid, befietsbaarheid, bespeelbaarheid en belevingswaarde.
- Behoud clubs en verenigingen in de woonwijken.
- Organiseer activiteiten op speelplekken of creëer mogelijkheden daartoe, zoals een kinderpartijtje, (school)toernooi of sportclinic.

5.9 Sportief bewegen in de openbare ruimte

Minder dan bij functioneel bewegen is gedegen (wetenschappelijk) onderzoek gedaan naar de relatie tussen sportief bewegen/sportief gedrag en omgeving. Het onderzoek dat is uitgevoerd heeft vooral betrekking op specifieke onderwerpen, zoals playgrounds. Deze onderzoeken hebben de vorm van casestudies, vaak op een beperkt aantal locaties. Het onderscheid tussen 'bewezen maatregelen' en 'aannemelijke maatregelen' is in de meeste gevallen niet te maken. De hieronder genoemde aanbevolen maatregelen zijn herleid uit deze casestudies.

Aanbevolen maatregelen

- Bijna driekwart van de bezoekers/gebruikers van een playground woont binnen een straal van 400 meter van de locatie. Zorg voor voldoende locaties, waarbij steeds rekening wordt gehouden met de actieradius van de beoogde gebruikers (kinderen/jeugd).
- Investeer in een goed en aantrekkelijk activiteitenprogramma. Het aantal bezoekers aan een playground neemt aanzienlijk toe wanneer bijvoorbeeld toernooien/wedstrijden worden georganiseerd.
- Houd bij het aanbod aan activiteiten op een playground rekening welke doelgroep bediend wordt. Het gebruik van (allochtone) meisjes blijft achter; ga na welke activiteiten voor deze groep interessant zijn om gebruik te maken van de voorziening.
- Zorg dat er diverse vormen van sport op een playground mogelijk zijn. Een Cruyff Court (met doeltjes) nodigt vooral uit tot voetbal, waardoor kinderen die niet geïnteresseerd zijn in voetbal, minder of geen gebruik zullen maken van de voorziening.

- Houd bij de inrichting van playgrounds ook rekening met andere groepen dan kinderen/jongeren. Een playground kan ook gebruikt worden als ontmoetingsplaats voor ouderen, en voor deze groep een bijdrage leveren aan balansoefeningen.

5.10 Sportaccommodaties

In de onderzochte literatuur is de relatie tussen aanwezigheid van basissportvoorzieningen in de wijk en sportgedrag steeds als klein onderdeel meegenomen. Uit de diverse onderzoeken ontstaat een diffuus beeld. Er is geen eenduidigheid over het sportief actief zijn en de afstand tot (basis)sportvoorzieningen. Sportief actief zijn wordt meer bepaald door intrinsieke motivatie en sociale verbanden dan de afstand tot een sportveld of sporthal.

Het bezoeken van een sportvoorziening beperkt zich voor de meeste mensen tot een of twee keer per week. Verplaatsing naar deze sportaccommodatie is dan geen drempel. Of deze verplaatsing gebeurt op de fiets, met de auto of openbaar vervoer zegt iets over functioneel bewegen, en minder over sportief bewegen. Hoewel we hier in de literatuur niets over hebben gevonden, is het aannemelijk dat afstand tot een sportaccommodatie (en daarmee sportaanbod) wel van invloed is op de sportkeuze voor (jonge) kinderen. Ouders kiezen meestal voor het aanwezige sportaanbod in de buurt van de woonomgeving, omdat verplaatsing (functioneel bewegen) in afstand en tijd zo klein mogelijk is.

5.11 Sportief bewegen voor een beeldscherm

In de literatuur zijn we weinig onderzoek tegengekomen naar de meerwaarde/effecten van computergames als vorm van sportief bewegen. Uit recent Nederlands onderzoek blijkt wel dat bepaalde games een bijdrage kunnen leveren aan de Norm Gezond Bewegen. Effecten en aantrekkelijkheid van de game op langere termijn kunnen echter niet worden bepaald. Bewegen voor een beeldscherm is in vrijwel alle gevallen een activiteit die binnen plaats vindt (thuis of in een sportcentrum (fitness)). Over de toepassing en meerwaarde van beeldschermen in de openbare ruimte, is (nog) geen uitspraak te doen.

6 Beleid en ondersteuning

In hoofdstuk 5 staan concrete maatregelen en aanbevelingen, die volgden op de samenvattingen van literatuuronderzoek en interviews in de hoofdstukken 3 en 4. Daarnaast is andere interessante informatie gevonden, zoals beleidsplannen, normen en organisaties. Deze informatie willen we de lezer niet onthouden en kunnen zeker van nut zijn bij het verder ontwikkelen van de toolkit.

6.1 Organisaties

Ter ondersteuning zijn er in Nederland een groot aantal organisaties die een rol spelen, of zouden kunnen spelen, bij de implementatie van aanbevelingen betreffende de (her)inrichting van beweegvriendelijke wijken. Hieronder een (niet-uitputtende) lijst (websites staan in bijlage 2) van organisaties:

- CROW
- Fietsersbond
- Fietsberaad
- Fonds Samen Buitenspelen
- GGD
- Jantje Beton
- Kindlint
- Landelijk Contact
- Ministeries van VROM en VWS
- Nationale Speelraad
- Netwerk Kindvriendelijke Steden
- NISB
- NIGZ
- NOC*NSF
- NUSO
- Onderzoekscentrum Kind en Samenleving
- RIVM
- Ruimte voor de Jeugd
- Stichting Speelruimte
- Stichting Recreatie
- 3VO

6.2 Lokaal sportaccommodatiebeleid

Op basis van een analyse van lokale sportbeleidsplannen van diverse gemeenten kan het volgende worden geconcludeerd. In veel plannen wordt gerefereerd aan de trend van de verplaatsing van sportaccommodaties naar de periferie (rand van de gemeente). Deze verplaatsing is overigens in de gemeentelijke plannen geen (beleid-)uitgangspunt of intentie, maar (vanzelfsprekend) sterk bepaald door de lokale situatie en ruimtelijke mogelijkheden. Het vraagstuk van verplaatsing naar een ander deel van de gemeente heeft in vrijwel alle gevallen betrekking op accommodaties met een stedelijk verzorgingsgebied, zoals grotere buitensportcomplexen, zwembaden of sporthallen. Afwegingen die bepalend zijn in de discussie over verplaatsing zijn:

- Het relatief lage rendement ('dure grond') en de beperkte benutting/bezetting van de sportvoorzieningen.
- Verkeersbewegingen en overlast rond sportcomplexen.
- Verplaatsing van sportvelden is relatief eenvoudig en 'goedkoop' in vergelijking met bebouwde voorzieningen.

Deze grote sportaccommodaties ('ruimtevreeters') zijn vaak het domein van de verenigingssport. De afmetingen van velden (binnen- en buitensport) worden bepaald door normen die door bonden en sportkoepels zijn vastgesteld. Het aanpassen van deze normen en spelvormen om bijvoorbeeld tot compactere accommodaties te komen, is een discussie die wel in de 'georganiseerde sport' wordt gevoerd, maar nog slechts sporadisch in praktijk wordt gebracht.

Een thema in gemeentelijk sportbeleid is ook openbaar gebruik voor de sportparken. Het sportpark moet meer "multifunctioneel" worden. Sportparken worden van maandag tot en met vrijdag overdag in veel gevallen nauwelijks gebruikt. Met de intrede van kunstgras is het argument dat speelschade aan natuurgras moet herstellen, komen te vervallen. Vraag is dan ook niet of sportparken op die tijdstippen wel gebruikt kunnen worden, maar door wie? Lessen bewegingsonderwijs vinden alleen plaats als de velden op een redelijke afstand van een school liggen. Onderwerpen die in dit kader in gemeentelijk beleid worden genoemd zijn: sportieve naschoolse opvang, omvorming tot aantrekkelijk recreatief gebied voor joggers en wandelaars en functiemenging met voorzieningen die overdag worden bezocht. In de praktijk blijkt deze omvorming tot een "sportpark nieuwe stijl" of het "sportpark van de toekomst" vaak lastig.

6.3 Speelruimtenormen

Sommige gemeenten hanteren normen ten aanzien van de hoeveelheid speelruimte. Een speelruimtebeleidsplan dat bestuurlijk is vastgesteld heeft een formele status. Als in dit plan een speelruimtenorm is opgenomen, dan kunnen burgers zich daar op beroepen. Bij nieuwbouw en herstructurering kan een speelruimtenorm maatgevend zijn voor het stedenbouwkundig ontwerp. In bestaande wijken kan een norm fungeren als ijkpunt en streefbeeld.

Het staat ter discussie of de norm moet worden gehaald met uitsluitend openbare speelplekken of opengestelde schoolpleinen en binnentuinen ook meetellen? Veel gemeenten nemen alleen de openbare ruimte mee, omdat er vaak te weinig garanties zijn voor een blijvende toegankelijkheid van privéruimte. Anderzijds is het evident dat de behoefte aan openbare speelruimte kleiner is, wanneer iedere woning in een wijk over een grote achtertuin beschikt. Daarnaast is de vraag of alleen formele speelplekken meetellen of ook bespeelbare stoepen en pleinen zonder expliciete speelbestemming?

Als basisrichtlijn van NUSO, in samenwerking met Jantje Beton ontwikkeld, geldt dat van alle beschikbare ruimte minimaal 300 m² per hectare moet worden gereserveerd voor formele speelruimte, dus 3 procent. Afhankelijk van de bevolkingssamenstelling kan de gemeente bepalen of deze gereserveerde ruimte ook daadwerkelijk als speelruimte moet worden ingericht en zo ja, voor welke leeftijdscategorieën. Maar ook als deze ruimte niet direct als speelruimte nodig is, blijft de bestemming 'speelruimte' van kracht.

Daarbij gaat ze uit van drie planniveaus die globaal overeenkomen met de actieradius van kinderen in verschillende leeftijdscategorieën. Het blokniveau (tot 100 meter) geldt voor kinderen tot 6 jaar, het buurtniveau (300 tot 400 meter) voor kinderen van 6 tot 12 jaar, en het wijkniveau (800 tot 1000 meter) voor jongeren vanaf 13 jaar.

Een nieuwbouwwijk voor startende gezinnen voorziet overigens vaak overwegend in kleine speelplekjes voor jonge gezinnen. Maar na een jaar of twaalf zijn peuters grote pubers geworden, die heel andere eisen stellen aan de buitenruimte. Reserveer dus direct voldoende grote ruimtes op centrale plekken in de wijk en richt ze om te beginnen in als groenvoorzieningen.

Bij dit alles moet worden aangemerkt dat het gevaar van een norm is dat die een eigen leven gaat leiden. Kinderen en jongeren houden zich niet aan speelruimtenormen. Teveel aan de normen vasthouden, zonder te kijken naar de ruimtelijke en sociale kwaliteit van de openbare ruimte, het oordeel van de ouders over deze kwaliteit, het buitenspeelgedrag van de kinderen en jongeren kan leiden tot een speelsituatie die niet aansluit bij de behoefte. Met andere woorden: als aan een absolute norm wordt voldaan, is dat nog geen garantie voor een goed plan.

6.4 Nationaal Actieplan Sport en Bewegen

De gemeenten die deelnemen aan het NASB, Nationaal Actieplan Sport en bewegen, hebben verklaard aandacht te besteden aan beweegvriendelijke omgevingen, dit wordt echter niet uit de Impulsmiddelen gefinancierd. Elke gemeente die te weinig-actieven in beweging wil brengen kan rekenen op ondersteuning vanuit NASB. Deze basisondersteuning is aanvullend op lokaal reeds aanwezige expertise en activiteiten en bestaat uit:

- Informatie.
- Hulpmiddelen en instrumenten, zie ondersteuningsmatrix en NASB gemeentecheck.
- Deskundigheidsbevordering in de vorm de NASB tour en inhoudelijke trainingen.
- Inzicht in goede voorbeelden.
- Adviesgesprek met een NASB regioadviseur.

Op maat ondersteuning is beschikbaar voor de gemeenten die gebruik maken van de impuls NASB. Deze gemeenten kunnen rekenen op 40 uur ondersteuning door een NASB regioadviseur.

www.nasb.nl

6.5 NIGZ

Het Nationaal Instituut voor Gezondheidsbevordering en Ziektepreventie (www.nigz.nl):

- Adviseert bij implementatie van integrale aanpak van overgewicht bij gemeenten, GGD-en, thuiszorginstellingen, regionale samenwerkingsverbanden en het onderwijs;
- Ontsluit informatie over preventie van overgewicht in de settings school, werk, zorg en wijk;

- Onderhoudt en raadpleegt diverse databases, en verzamelt informatie over onderzoek en praktijk;
- Verzorgt cursussen, voorlichtingsmaterialen, instrumenten en geeft informatie en adviezen.

6.6 Epode

Met de Epode-methode creëer je een leefomgeving, waarin mensen gezonde keuzes maken. Dat betekent dat bijvoorbeeld een gezonde snack in de schoolkantine goedkoper moet worden gemaakt dan de vette hap en de aanleg van meer fietspaden. Epode (Ensemble Prévenons l'Obésité Des Enfants) is in Frankrijk al zo'n 20 jaar geleden gestart. Er zijn 225 Epode-gemeentes met een bereik van 6 miljoen inwoners. Het gaat daarbij uitdrukkelijk om een lange termijn aanpak. Dat is goed te zien bij de evaluatie van een van de eerste Epode-projecten, gestart in 1992. Pas in 2000 ontstond een significant verschil met vergelijkbare steden waar geen Epode werd toegepast. Na 8 jaar bleek de Epode aanpak vooral bij lage SES kinderen tot blijvende lagere overgewicht cijfers te leiden (15,2 % tot 26,9 %).

De Tweede Kamer heeft op 1 oktober jl. bij motie Wiegman c.s. de regering verzocht afspraken met VNG te maken over de implementatie van de Epode-aanpak van overgewicht bij alle Nederlandse gemeenten, te beginnen bij de G27. Begin december 2009 is het Deelconvenant Intersectoraal lokaal beleid Jongeren op Gezond Gewicht (JOGG) ondertekend door de minister en een groot aantal andere partijen. JOGG is gebaseerd op het format van Epode in Nederland.

Zwolle is op dit moment pilot gemeente. Aangezien in Frankrijk pas na 8 jaar meetbare resultaten werden geboekt lijkt het prematuur om op korte in Nederland al positieve (meetbare) uitkomsten van deze aanpak te verwachten. www.epode-european-network.com

6.7 Fietsbeleid

Doelgroepgerichte benadering

Ingenieursbureau Witteveen + Bos (rapport #41) zocht naar verbeterpunten of aanvullingen binnen het fietsbeleid van verschillende gemeentes. Het fietsnetwerk bleek een goede basis te vormen voor het fietsgebruik in Nederland, maar extra infrastructurele verbeteringen blijken niet of beperkt het fietsgebruik te verhogen. Een doelgroepgerichte benadering kan wel leiden tot een verhoging van het fietsgebruik.

In een stappenschema (zie bijlage 5) zijn mogelijke doelgroepen opgenomen met bijbehorende fietsstimulerende maatregelen. Deze doelgroepgerichte benadering moet overigens plaats vinden náást het gewone fietsbeleid.

Heel Nederland Fietst

De actieweek *Heel Nederland Fietst* in het voorjaar van 2010, georganiseerd door de Fietzersbond en het Nederlands Instituut voor Sport en Beweging (NISB), vormt de opmaat naar vele fietsinitiatieven in de periode 2010-2012. Talloze partners van de campagne grijpen de actie aan om hun eigen fiets

aanbod in 2010 onder de aandacht te brengen en nog meer mensen aan het fietsen te krijgen.

Doelen:

- 5% groei van het fietsverkeer.
- 3% substitutie van auto naar de fiets van alle ritten tot 7.5 km.

Subdoelen:

- Meer kinderen gaan op de fiets of te voet naar school.
- Meer werknemers die op maximaal 7,5 km van hun werk wonen, gaan met de fiets.
- Meer mensen gaan dicht bij huis met de fiets naar het groen.
- Mensen verrichten meer dagelijkse verplaatsingen tot 3 km binnen, naar en vanuit de wijk op de fiets.

Integraal fietsbeleid

Het zeer recent (december 2009) uitgekomen rapport van het Fietsberaad *Het fietsbeleid van de Europese toppers (# 52)* biedt verhalen uit tien Europese steden, die een beeld geven van hoe het fietsbeleid over een langere tijd heeft bijgedragen aan het hoge fietsgebruik. 'Langdurig' en 'Integraal' blijken de kern aan te geven van verklaringen voor hoog fietsgebruik op gemeentelijke schaal; langdurig volgehouden, consistent fietsbeleid. Integraal beleid is overigens een nogal vaag begrip. Het is op drie manieren te concretiseren:

- Integraal als thematische term binnen het fietsbeleid: naast het geleidelijk realiseren en verbeteren van de 'normale' infrastructurele voorzieningen (inclusief fietsparkeren) doen ook projecten rond technische innovatie, dienstverlening en promotie ter zake.
- Integraal als een term die verwijst naar de gehele beleidscyclus: van politiek commitment tot planmatige uitvoering en evaluatie.
- Integraal als term binnen het gehele verkeersbeleid en dan specifiek betrekking hebbend op het pull-beleid als het push-beleid van inperking van het autogebruik.

Inspiratie uit Groningen

Groningen blijkt voor veel andere steden in binnen- en buitenland een voorbeeld wat betreft fietsklimaat en fietsgebruik. Hoe komt het dat beide daar zulke hoge ogen gooien? Het draait om drie sleutelwoorden: beleid, samenhang en continuïteit. Zo voert de gemeente een breed fietsbeleid dat stevig is ingebed in het hele verkeers- en vervoersbeleid. Daarnaast richt het ruimtelijk beleid zich al decennialang met visie en vasthoudendheid op een compacte stad, waardoor de bewoners veel activiteiten goed per fiets kunnen bereiken. Kortom, het succes van visie, politieke keuzes en ambtelijke inzet.

In het ruimtelijke ordenings- en verkeers- en vervoersbeleid komt de prioriteit voor de fiets tot uitdrukking in de volgende speerpunten:

- Vanuit diverse nieuwbouwwijken kan het centrum van de stad worden bereikt zonder één kruispunt met verkeerslichten te passeren.
- Waar mogelijk worden verkeerslichten opgeruimd. In de afgelopen jaren is dat op zo'n zeven locaties gebeurd.
- Zwarte fietsstromen (10.000 fietsers per etmaal) hebben voorrang boven het autoverkeer.

- Op kruispunten met verkeerslichten waar de fietser apart wordt geregeld is vierrichtingengroen ingevoerd.
- Waar mogelijk krijgen fietsers twee keer groen per cyclus.

Groningen kent sinds 2007 een volledig onafhankelijke bewegwijzering voor fietsers met een onderscheid tussen hoofdroutes en secundaire routes. Beiden verwijzen naar hetzelfde doel maar de hoofdroute leidt de fietser via een rechtstreekse, comfortabele route. Oponthoud wordt zoveel mogelijk vermeden. Bij de secundaire route staat de toeristische aantrekkelijkheid voorop. Dit kan ten koste gaan van de directe lijn en het comfort.

Het Stadsbalkon, het plein voor het station Groningen heeft eronder een bijzondere fietsenstalling met een open toegankelijke ruimte aan de oost- en westkant. Door de dichte kanten richting stationsgebouw en Stationsweg werd dit toch wel enigszins een afgesloten ruimte. Er is besloten tot intensief toezicht; op elk moment zijn er 2 of 3 beheerders aanwezig. Het 24-uurstoezicht wordt deels gefinancierd uit het Parkeerfonds van de gemeente en deels uit een veiligheidsbudget. Het intensieve beheer heeft effect: klachten zijn er niet en de stalling is enorm in trek.

Bijlagen

Bijlage 1 Bestudeerde literatuur

Gebruikte literatuur

Document #1

Vries SI de, Bakker I, Mechelen W van, Hopman-Rock M. Determinants of activity-friendly neighborhoods of children: results from the SPACE study. *Am J Health Promot* 2007; 21 (4): S312-16.

Document #2

Vries SI de, Bakker I, Overbeek K van, Boer ND, Hopman-Rock M. Kinderen in prioriteitswijken: lichamelijke (in)activiteit en overgewicht. Leiden: TNO Kwaliteit van leven, 2005.

Document #3, samenvatting bestudeerd

Borst HC, Vries SI de, Graham JMA, Dongen JEF van, Bakker I, Miedema HMI. Influence of environmental street characteristics on walking route choice of elderly people. *Journal of Environmental Psychology* 2009. doi:10.1016/j.jenvp.2009.08.002

Document #4

Engbers LH, Vries SI de. Inrichting van de buitenruimte, wat beweegt kinderen om te bewegen?. Leiden: TNO Kwaliteit van leven, 2009.

Document #5, samenvatting bestudeerd

Borst HC, Miedema HMI, Vries SI de, Graham JMA, van Dongen JEF. Relationships between street characteristics and perceived attractiveness for walking reported by elderly people *Journal of Environmental Psychology* 2008; 28: 351-361.

Document #6

Bemelmans W.J.E., Wendel-Vos G.C.W., Bos G., Schuit A.J., Tijhuis M.A.R. Interventies ter preventie van overgewicht in de wijk, op school, op het werk en in de zorg: een verkennende studie naar de effecten. RIVM, 2004. Rapport 260301005/2004.

Document #7

Wendel-Vos G.C.W. et al. De fysieke omgeving in relatie tot bewegen en voeding. Onderzoek in het kader van preventie van overgewicht. Bilthoven: RIVM, 2005, rapport 260301007/2005.

Document #8

Kacynski and Henderson (2007). Correspondence of perceived vs. objective proximity to parks and their relationship to park-based physical activity. Department of Kinesiology, Kansas State University, Manhattan (USA) 11-08-2009.

Document #9

Hendriksen IJM, van Middelkoop M, Bervaes JCAM. Wandelen tijdens de lunch. TNO, 2003.

Document #10

Maas J. Deelonderzoek van onderzoeksprogramma Vitamine G, uitgevoerd door NIVEL en WUR over groen en gezondheid.

Document #11

Saelens B.E., Handy S. Built environment correlates of walking: a review. Department of Pediatrics, University of Washington and Children's Hospital and Regional Medical Center, Seattle, WA (USA)

Document #12

Panter J.R., Jones A.P., van Sluijs E.M. Environmental determinants of active travel in youth; A review and framework for further research. University of East Anglia, Norwich (UK), 2008.

Document #13

Badland H., Schofield G. Transport, urban design and physical activity; an evidence based update. 2005.

Document #14

Morrison D.S., Thomson H., Petticrew M. Evaluation of the health effects of a neighbourhood traffic calming scheme. 2004.

Document #15

Van Dijk A., Bewegen op de basisschool, resultaten van een enquête gehouden onder basisscholen in Zuid-Holland Noord, 2005.

Document #16

A. Steenbekkers, C. Simon (SCP), Thuis op het platteland, de leefsituatie van platteland en stad vergeleken. Hoofdstuk Tijd en Vrije tijd (Sport, pag. 302, 303, 304), 2006.

Document #17

Merom D., Bauman A., Vita P. Close G. An environmental intervention to promote walking and cycling, the impact of a newly constructed Rail Trail in Western Sydney, 2003.

Document #18

MuConsult. Mobiliteit begint bij de woning, het effect van de woonomgeving op de mobiliteit en vervoerskeuze, 2000.

Document #19

Schwanen T., Dijst M., Dieleman F.M. Policies for urban form and their impact on travel, 2004.

Document #20

Pucher J., Dijkstra L. Promoting safe walking and cycling to improve public health; lessons from the Netherlands and Germany, 2003.

Document #21

Haug E., Torsheim T., Sallis J.F., Samdal O. The characteristics of the outdoor school environment associated with physical activity, 2008

Document #22

Emmons K.M., Linnan L.A., Shadel W.G., Marcus B., Abrams D.B. The Working

Healthy Project, a worksite health-promotion trial targeting physical activity, diet and smoking, 1999.

Document #23

Stratton G., Leonard J. The effects of playground markings on the energy expenditure of 5-7 year old school children, 2002.

Document #24

Stratton G. Promoting children's physical activity in primary school, an intervention study using playground markings, 2000.

Document #25

Stratton G., Mullan E. The effect of multicolor playground markings on children's physical activity level during recess, 2005.

Document #26

Alleman T.A., Storm I. Penris M.J.E. Beweging en veiligheid in de wijk, Handleiding bewegingsbevorderende en veilige wijken, RIVM, 2005.

Document #27

Stad en wijk verweven, Schakelen, verbinden, verankeren in de stad, VROM-raad Advies 074, 2009

Document #28

De gezonde wijk, EMGO Instituut, Amsterdam, december 2006

Document #29. De uitkomsten van het onderzoek zijn (nog) niet te downloaden.

Park of Perk, EMOG Instituut, Amsterdam, 2009

Document #30

NICE, public health guidance 8 (UK): Promoting and creating built or natural environments that encourage and support physical activity (jan 2008)

Document #31

Fietsberaadpublicatie 11c: Allochtonen in het fietsbeleid, Paul van Beek, Jasper Hoogeland en Karijn Kats (Goudappel Coffeng) en Karin Broer (free-lance), Fietsberaad, 2007

Document #32

Leefstijl en arbeid in balans, RIVM Rapport 270254001, 2008

Document #33

Preventative Public Policy and Childhood Obesity, Case Studies in England and the Netherlands, ECORYS Research Programme, 2008

Document #34

Can Posters Prompt Stair Use in a Worksite Environment? Jacqueline Kerr, Frank Eves and Douglas Carroll, School of Sport and Exercise Sciences, University of Birmingham, 2001.

Document #35

Openbaar vervoer, ruimtelijke structuur en flankerend beleid: de effecten van beleidsstrategieën, Planbureau voor de Leefomgeving, 2009.

Document #36

Green space, urbanity, and health: how strong is the relation? Jolanda Maas, Robert A Verheij, Peter Groenewegen and Peter Spreeuwenberg, NIVEL (Netherlands Institute for Health Services Research) and Sjerp de Vries, Alterra, Wageningen, Netherlands, 2006

Document #37

Groen & speelruimten, Een advies aan de Burgemeester, wethouders en gemeenteraad van Rotterdam, Brenda Dirkse en Sven de Langen (Rotterdamse Jongeren Raad), 2007

Document #38

Ruiter, E. de en C. Aalbers, 10 Rotterdammers, 118 foto's, onderzoek naar de waardering en beleving van groen onder bewonersgroepen in de deelgemeente Noord, Alterra rapport 1221, 2005

Document #39

Vries, S. de, Activity-friendly neighborhoods for children, measurement of physical activity and environmental correlates, TNO Quality of Life, November 2009

Document #40

Vreke J., Salverda I.E., Potenties van Groen! De invloed van groen in en om de stad op overgewicht bij kinderen en op het binden van huishoudens met midden- en hoge inkomens aan de stad. Alterra-rapport 1356, Wageningen, 2006.

Document #41

Fietsbeleid, Een onderzoek naar verbeterpunten in het opstellen van fietsbeleid, Witteveen + Bos, Deventer, 2009

Document #42

Natuur en gezondheid, Invloed van natuur op sociaal, psychisch en lichamelijk welbevinden. Gezondheidsraad en RMNO, 2004; publicatie nr 2004/09.

Document #43

Rotterdam gezond groen gewoon doen!, literatuurstudie naar de wetenschappelijke relatie tussen groen, gezondheid en milieu en aanbevelingen voor een gezond Rotterdams groenbeleid, Sander Vervoort (DCMR), Josine van den Bogaard en Ingrid Walda (GGD), 15 februari 2009

Document #44

De gevolgen van beleidsmaatregelen uit de Nota Wonen op bewegingsarmoede in Nederland, Onderdeel van de gezondheidseffectrapportage 'Mensen wenselijk gezond wonen', G.C.W. Wendel-Vos, A.J. Schuit, J.C. Seidell, RIVM rapport 269960001/2002

Document #45

Graffiti, greenery, and obesity in adults: secondary analysis of European cross sectional survey, Ellaway A, Macintyre S, Bonnefoy X. British Medical Journal, 2005, 331: 611–612.

Document #46

Designing for active transportation. San Diego, CA, Active Living Research, 2005.

Document #47

Promoting physical activity and active living in urban environments, the role of local governments. Peggy Edwards and Agis Tsouros, World Health Organization, 2006.

Document #48

Playground van de Toekomst: succesvolle speelplekken voor basisscholieren, TNO Kwaliteit van Leven, maart 2008.

Document #49

Scoren op het Cruyff Court, een studie naar het gebruik en de effecten van moderne trapveldjes, W.J.H. Mulier Instituut, mei 2009.

Document #50

Kinderen in prioriteitswijken: lichamelijke (in)activiteit en overgewicht, TNO Kwaliteit van Leven, 2005.

Document #51

Bewegen met computergames, TNO Kwaliteit van Leven, 2007.

Document # 52

Het fietsbeleid van de Europese toppers: langdurig en integraal. Fietsberaad, Publicatie nummer 7, december 2009.

Document # 53

Een gezonde omgeving ter preventie van gewichtsstijging: nationale en lokale mogelijkheden, RIVM rapport 270061002/2006.

Bestudeerde maar niet-gebruikte literatuur

Aedes, Compact, het spel en de knikkers, maart 2009

Over de drijfveren van corporaties om te investeren in sport, spel en bewegen.
Niet downloadbaar.

Allison K.R., Dwyer J.J.M., Makin S. 1999 In: Jeugd in Beweging. Handboek jeugd; Gezond in Beweging. Arnhem: Stichting Jeugd in Beweging/ NOC*NSF, 2001.

Niet te downloaden, in te zien bij NISB

Borst H.C., Miedema H.M.E. Hoeveel en hoe wandelen ouderen in de wijk? Een model voor het aantal wandelingen en een model voor de routekeuze. Delft: TNO Inro, Instituut voor Verkeer en Vervoer, Logistiek en Ruimtelijke Ontwikkeling, 2004, Rapport 2004-35.

Onvindbaar op internet.

Dombois O.T., Kahlmaier S., Martin-Diener E., Martin B., Raccioppi Fr., Braun-Fahrlander C. Collaboration between the health and transport sectors in promoting physical activity, examples from European countries. WHO regional office for Europe, 2006.

Zette 48 Europese projecten op een rij maar verbindt daar weinig conclusies aan behalve dat er meer onderzoek moet worden gedaan, dat het mooi zou zijn als er een set indicatoren wordt opgesteld en dat er meer gemonitord moet worden om te zien of de projecten zin hebben.

Kacynski and Henderson (2007).
Concludeerden dat hoe dichterbij parken en recreatiemogelijkheden hoe meer lichamelijke activiteit. Kijk ook op: <http://www.ijbnpa.org/content/6/1/53>
Bij nalezen niet interessant.

Leurs M, Jansen M, Ruiter M. Coordinated school health program: het 'Gezonde School Model van de toekomst? TSG 2002;80(7):471-3.
Onvindbaar op Internet.

Racioppi F., Dora C., Krech R., von Ehrenstein O. A physically active life through everyday transport with special focus on children and older people and examples and approaches from Europe, WHO, 2002.
Overzicht van projecten, maar zonder concrete uitkomsten.

VNG, Mobiliteitsbeleid op lokaal niveau', wegwijzer voor gemeenten, 2009.
Staat in documentenmap. Niets over bewegen maar wel veel handige gereedschappen voor gemeenten dus misschien bruikbaar bij vervolg (het ontwikkelen van een toolkit).

Vries SI de, Bakker I, Hopman-Rock M, Hirasig RA, Mechelen W van. Clinimetric review of motion sensors in children and adolescents. J Clin Epidemiol 2006; 59 (7): 670-80.
Is medisch/statistisch en daarom niet interessant.

Vries SI de, Hirtum WJEM van, Bakker I, Hopman-Rock M, Hirasig RA, Mechelen W van. Validity and reproducibility of motion sensors in youth; an update. Med Sci Sports Exerc 2009; 41 (4): 818-27.
Is medisch/statistisch en daarom niet interessant.

Vries S.I. de, Ooijendijk W.T.M., Bakker I. Hopman-Rock M. Wandelen in de Wijk: Ontwikkeling van een verplaatsingsdeterminanten model voor ouderen ter bepaling van de wandeltijd. Leiden: TNO Preventie en Gezondheid, 2004a. Publ.nr. 04.187.
Onvindbaar op Internet, vermoedelijk ook medisch gezien dezelfde auteurs als bovenstaande.

VROM en VWS, Voorbeeldwijken: zes voorbeelden van sociaal-fysieke wijkaanpak; uitgave, deel 2 project sociaal-fysieke wijkaanpak, 2003
Gaat meer over processen dan over concrete instrumenten/maatregelen.

VROM-raad, De RMO, De wijk nemen, juli 2009
Fietsen, wandelen, bewegen en sport komen niet of nauwelijks in het advies voor.

Bijlage 2 Bestudeerde websites

Fietsen

www.fietsberaad.nl
www.fietsersbond.nl
www.fietsstad2008.nl
www.heelnederlandfietst.nl
http://www.sfu.ca/city/city_pgm_video020.htm

Veilig verkeer

<http://www.crow.nl/duurzaamveilig/>
<http://www.crow.nl/asvv/>
<http://www.veiligverkeernederland.nl>

Kindvriendelijk

<http://www.crow.nl/iks/>
<http://www.kindlint.nl/index5.htm>
www.childfriendlycities.org
www.jantjebeton.nl
www.kinderenintel.nl
www.kindvriendelijkesteden.nl
www.nuso.nl
www.ruimtevoordejeugd.nl

Scholen

www.alliantieschoolensport.nl
www.gezondeschool.nl
www.hartvoorschool.nl
www.school-en-sport.nl

Allochtonen

http://www.rivm.nl/vtv/object_document/o4068n19090.html
http://www.veiligheid.nl/csi/veiligheid.nsf/wwwVwContent/M_E1B1741C132FC335C12574020031B9DB

Gezondheid

www.convenantovergewicht.nl
www.degezondewijk.nl
www.ggdrotterdam.nl
www.healthylplaces.org.au
www.moveyourhart.nl

Overig

www.alterra.wur.nl
www.bnsp.nl
www.epode-european-network.com
www.haagsesporttuin.nl
www.habiforum.nl/pagina_product.asp?id=5540
www.innovatienetwerk.nl
www.ijbnpa.org/content/6/1/53
www.kei-centrum.nl/view.cfm?page_id=1887

www.knzb.nl
www.lokaalactief.nl
www.nasb.nl
www.nigz.nl
www.nijha.nl
www.nisb.nl/buurt?page=1
www.rivm.nl
www.rohmer.nl
www.rotterdamlekkerfit.nl
www.sport.nl
www.traffictest.nl
www.twenteinbalans.nl
www.viasano.be
www.vng.nl

Bijlage 3 Gecontacteerde deskundigen

Persoon	Organisatie	Datum
Sanne de Vries	TNO - Kwaliteit van Leven	24 november
Anke Rouwette	Witteveen + Bos	25 november
Kees Maat	TU Delft	27 november
Marianne Scheele	Architectenbureau Marlies Rohmer	1 december
Ingrid Bakker	TNO – Kwaliteit van Leven	1 december
Kees Verhoef	Innosport	1 december
Jan Draaijer	Atletiekunie (looproutes)	2 december
Marlies Rohmer	Architectenbureau Marlies Rohmer	2 december
Rosemarie Maas	Gemeente Rotterdam, dienst S&R	7 december

Bijlage 4 Handleiding RIVM

Door het RIVW is in de gemeente Voorhout een handleiding ontwikkeld en getoetst waarmee gemeenten een bewegingsbevorderende en veilige inrichting van wijken kunnen realiseren. Deze handleiding geeft tientallen aanbevelingen voor het inrichten van wijken. Hieronder die aanbevelingen, waarvan het rapport aangeeft dat het *aannemelijk* is dat ze een positieve invloed op beweging hebben.

In een gesprek tussen NISB en het RIVB (Ilse Storm en Frank den Hertog) bleek dat de adviezen die naar aanleiding van het proces rondom de handleiding bewegingsbevorderende wijken zijn opgesteld niet zijn overgenomen. De adviezen worden in praktijk ondergesneeuwd door de RO wethouders, RO ambtenaren en stedenbouwkundigen. De rol van welzijn is blijkbaar te klein om van invloed te zijn bij de ontwikkeling of herstructurering van een wijk. De resultaten uit de twee onderzoeken van het RIVM (de Handleiding en project *De Gezonde Wijk*) blijken ook nog te weinig concreet voor beleidsmakers en architecten.

Hieronder een samenvatting van de aanbevelingen uit de handleiding.

Inrichting wijk

- Streef naar compact bouwen.
- Voorzieningen zijn dicht in de buurt van de woning, waardoor mensen eerder geneigd zijn te kiezen voor langzame vervoermiddelen (fietsen of lopen).
- Echter: bij compact bouwen is relatief weinig openbare ruimte, waardoor recreatie- en sportvoorzieningen uit de woonomgeving verdwijnen. Dit maakt de drempel om te gaan bewegen hoger vooral voor jonge kinderen, ouderen en anderen die op hun directe woonomgeving zijn aangewezen.
- Streef naar menging van functies; het gebruik van langzaam vervoer wordt hierdoor groter.
- Streef naar groeistrukturen die aansluiten bij bestaande wijken; als de (nieuwe) wijken aansluiten bij de bestaande wijken, is de kans dat mensen te voet of met de fiets naar het centrum gaan groter.
- Streef naar aanwezigheid van voorzieningen.
- Als in de wijk voldoende voorzieningen als winkels, scholen, speelplaatsen, sportfaciliteiten en recreatieve voorzieningen aanwezig zijn, kiezen mensen eerder voor langzame vervoermiddelen.
- Zorg voor voldoende stallingmogelijkheden bij de voorzieningen.
- Streef naar aanwezigheid van goed onderhouden openbaar groen en recreatieve voorzieningen.
- Door een combinatie van recreatieve voorzieningen kan de wijk in elk seizoen aantrekkelijk zijn.
- In dichtgebouwde gebieden kunnen platte daken van grotere gebouwen benut worden voor recreatieve doeleinden zoals sporten, zonnen, picknicken en tuinieren.
- Inspraak van de (toekomstige) burgers bij de aanleg van groen en recreatieve voorzieningen verhoogt de kans dat de voorzieningen daadwerkelijk worden gebruikt.
- Denk ook aan wandelpaden en andere voorzieningen voor blinden, mensen in een rolstoel of anderen met een functiebeperking.

- Streef naar weinig hoogbouw.
- Streef naar afname woon-werkverkeer per auto; realiseer daartoe voldoende arbeidsplaatsen (of telewerkcentra in of dicht bij de wijk. Inwoners zullen hierdoor eerder geneigd zijn lopend of fietsend naar hun werk gaan.

Verkeersinfrastructuur

- Voorkom dat bewust of onbewust verkeerd/onbedoeld gebruik kan worden gemaakt van wegen.
- Voorkom ontmoetingen met hoge snelheids- en richtingsverschillen.
- Voorkom onzeker gedrag van verkeersdeelnemers.
- Zorg ervoor dat een gebied bijvoorbeeld alleen woonstraten kent, zonder doorsnijding van wegen met een verkeersfunctie.
- Zorg ervoor dat slechts een minimaal deel van de rit over relatief onveilige wegen plaatsvindt.
- Laat de kortste en veiligste route samenvallen.
- Maak type wegen herkenbaar.
- Zorg voor een scheiding van voertuigsoorten.
- Reduceer snelheid op potentiële conflictpunten.
- Vermijd obstakels langs de rijbaan.
- Beperk rijsnelheden door beperking van de lengte van rechte wegvakken, beperking van de straatbreedte, snelheidsremmende voorzieningen en toepassing van T-kruispunten in plaats van viertaktkruispunten.
- Leg langzaam-verkeerroutes aan en vermijd daarbij steile bruggetjes, waar fietser en scootmobiel niet of slechts moeizaam over kunnen rijden.
- Kies voor weinig 80 km/urwegen en vermijd drukke wegen in nabijheid winkels/scholen.
- Zorg voor veiligheid van kinderen en ouderen door: 30 km/urzones, verminderen zichtbelemmeringen door geparkeerde auto's, verlagen rijsnelheden nabij oversteeklocaties, creëren van een homogeen snelheidsbeeld door goede vormgeving en het op regelmatige afstand plaatsen van snelheidsreducerende maatregelen en realiseren van een vrijliggend fietspad op wegen waar veel auto's rijden.

Stimuleren OV en langzame vervoermiddelen

- Zorg voor goede ontsluitingsnetwerken voor OV en langzaam verkeer.
- Loopafstanden van woning tot halte moeten niet te lang zijn
- Wachtplaatsen moeten veilig en comfortabel zijn.
- Goede fietsparkeervoorzieningen bij stations, scholen, sportvoorzieningen en bedrijven.
- Zorg voor voorzieningen bij startpunt en bestemming.
- Hou rekening met keten van verplaatsingen.

Inrichting directe woonomgeving

- Aandacht voor bewegen in de Nota Lokaal Gezondheidsbeleid.
- Stimuleer beweging door jong en oud.
- Hou rekening met de (veranderende) behoeften van verschillende groepen bewoners bij de inrichting van de wijk.
- Hou rekening met ontwikkelingsbehoefte kinderen. Tijdens het opgroeien verandert hun behoefte aan (speel)voorzieningen dus zorg dat speelomgeving veranderbaar is.
- Maak aantrekkelijke looproutes voor kinderen.
- Zorg voor aanwezigheid openbare toiletten.
- Zorg voor goede straatverlichting.
- Zorg voor sociale veiligheid woonomgeving.

- Maak speelplekken die goed zichtbaar zijn vanuit de woning.
- Zorg voor sociale veiligheid werkomgeving.
- Realiseer parkeerplaatsen op enige afstand van de woning.
- Realiseer verkeersluwe/-vrije delen van wijken.
- Zorg voor verkeersremmende maatregelen.
- Voorkom gevaarlijke waterkanten; maak waterkanten niet te steil, maak geen (hoge) beschoeiing maar natuurvriendelijke oevers (met flauw talud) en plasbermen (met een ondiepe rand).

Inrichting gebouwen

- Realiseer zoveel mogelijk gebouwen met tuin; huizen met een tuin bevorderen de lichamelijke activiteit (tuinieren) terwijl flats juist de lichamelijke activiteit belemmeren. Kinderen die in flats wonen, spelen relatief minder vaak buiten, vooral als er vanuit de flat slechts beperkt of geen toezicht is op de speelplaatsen. Bouw grondgebonden woningen tussen de flats.
- Zorg voor veilige trappenhuizen en geef in openbare gebouwen de trappen een prominente (opvallende) plaats en leg de liften wat meer uit het zicht.
- Deel de ruimte zo in dat beweging wordt bevorderd.
- Zorg voor voldoende bergruimte voor hulpmiddelen voor sport en recreatie.

Bijlage 5 Doelgroepenschema fietsbeleid

Joey Willemsen deed voor Witteveen + Bos onderzoek naar fietsbeleid waaruit een doelgroepenschema naar voren kwam. In dit stappenschema zijn mogelijke doelgroepen opgenomen met bijbehorende fietsstimulerende maatregelen.

Toespitsing

Bedrijven

De doelgroep 'werkverkeer' kan het best benaderd worden door bedrijven. Bedrijven hebben de mogelijkheid het fietsen aantrekkelijk te maken door fietsvoorzieningen te realiseren en fietsen financieel aantrekkelijk te maken.

Winkeliers

Fietsers geven per winkelbezoek slechts de helft uit van wat automobilisten uitgeven, maar bezoeken de winkelcentra wel vaker. Fietsers creëren daarnaast ruimte voor bezoekers die wel met de auto komen. Driekwart van de automobilisten die naar de stad gaat, gebruikt de auto vanwege de bagagecapaciteit. Door een goedkope thuisbezorgservice te realiseren zullen mensen eerder geneigd zijn met de fiets boodschappen te gaan doen.

Scholen

Het is belangrijk dat scholen de voordelen van de fiets inzien. Scholen kunnen in het onderwijs extra aandacht besteden aan het fietsen door middel van theoretische en praktische fietslessen en het instellen van fietscommissies.

Maatregelen aansluiten bij leeftijdscategorie

De doelgroep basisonderwijs heeft een andere benadering dan groep voortgezet onderwijs. Kinderen van het basisonderwijs moeten les krijgen in het veilig naar school fietsen. Kinderen van het voortgezet onderwijs hebben meer aan verkeerseducatie in combinatie met de mp3 spelers, alcohol en groepsdruk.

Ouders

Ouders hebben een voorbeeldfunctie. Wanneer ouders laten zien dat fietsen 'goed' is zullen kinderen dit voorbeeld volgen. Daarnaast pakken kinderen op latere leeftijd eerder de fiets wanneer ze met de fiets zijn opgevoed. Op scholen kunnen ouders betrokken worden bij speciale verkeersgroepen. Op deze manier kan men zelf wat doen aan de veiligheid omtrent scholen.

Communicatie en informatie

Informatiepakketten voor nieuwkomers

Nieuwe bewoners gaan op zoek naar de optimale route met het beste vervoermiddel om bepaalde bestemmingen te bereiken. Dit is een goed moment om deze groep te informeren, met behulp van informatiepakketten met fietskaarten en fietsrouteplanners, over de voordelen van de fiets, aantrekkelijke fietsroutes naar school, winkels, werk en andere voorzieningen binnen de gemeente.

Informatiepakketten voor ouders

De gemeente kan, door middel van informatiepakketten, gezinnen laten inzien dat fietsen goed is voor kinderen. Daarnaast kunnen tips gegeven worden over hoe men kinderen het best kan leren fietsen.

Voordelen fiets duidelijk maken

De voordelen van de fiets, ten opzichte van de auto, zijn in elke gemeente anders. Zo kan fietsen bijvoorbeeld directer, sneller en goedkoper zijn. Deze kenmerken zijn voor elke gemeente te vinden in de Fietsbalansverkenner. Door in te spelen op deze voordelen kan men een positiever beeld van de fiets krijgen. Het imago van de fiets ten opzichte van de auto is met name slecht bij mensen *tussen 18-35 jaar*, met een *laag of hoog inkomen*, met een *laag opleidingsniveau* en bij *allochtonen*.

Bij de mensen met een *kantoorbaan* is het imago van de fiets niet per definitie slecht, maar kan men inspelen op het feit dat bewegen goed is voor de gezondheid.

Doorbreken gewoontes

Om gewoontegedrag te doorbreken moeten mensen kennis maken met de fiets, de fiets ervaren. Met speciale fietsacties zoals gemeentelijke fietsdagen en actieweken met een fietsbeloning kunnen mensen gestimuleerd worden te gaan fietsen en op deze manier zelf de voordelen van het fietsen ervaren.

Verkeerseducatie

Bij kinderen *onder de 12 jaar* is het van belang dat ze goed en veilig leren fietsen. Kinderen die vroeg leren fietsen pakken op latere leeftijd vaker de fiets. Veilig Verkeer Nederland (VVN) pleit voor structurele aandacht voor verkeerseducatie voor leerlingen *tussen de 12 en 16 jaar*. Bij deze groep kinderen moet extra aandacht besteed worden aan fietsen en de invloed van mp3 spelers, mobieltjes, alcohol, drugs enz. De praktijk fietslessen voor deze leeftijdscategorie moeten niet te belerend zijn maar juist interactief (bijvoorbeeld door middel van bandenplak wedstrijden of fietsestafettes). Bij *allochtonen* kan de fietsvaardigheid met behulp van fietslessen verbeterd worden. De fietslessen moeten niet alleen gericht zijn op vrouwen maar ook op mannen en kinderen. Wanneer beide ouders van allochtone kinderen fietsen, zal de fiets eerder geaccepteerd worden door de kinderen.

Promotie ketenverplaatsingen

Voor het externe verkeer kan ingespeeld worden op ketenverplaatsingen. Door mogelijke ketenverplaatsingen te promoten kan het autoverkeer afnemen. Hierbij kan aandacht besteed worden aan park & bike gebieden, ov-fietsen bij het station of het meenemen van de fiets in de trein, enz.

Algemene fietspromotie

Wanneer er geen specifieke doelgroep is, kan de fiets algemeen gepromoot worden. Hierbij moeten de voordelen van de fiets duidelijk gemaakt worden. De boodschap kan overgebracht worden door middel van huis-aan-huisbladen.

Financieel/materieel

Promotie en financiële steun e-bike

De elektrische fiets geeft trapondersteuning tijdens het fietsen. Deze fiets biedt met name een uitkomst voor oudere mensen en werknemers die lange afstanden fietsen.

Financiële/materiële steun

Afhankelijk van de doelgroep kan een financiële of materiële steun het fietsen extra stimuleren. Bij *allochtonen* heeft een materiële steun meer effect dan een financiële steun. Voor consumenten zijn met name fietsmiles een goed initiatief. Daarnaast kunnen prijzen verloot worden of bijvoorbeeld fietstassen uitgedeeld worden.

Mensen met een *laag inkomen* hebben baat bij goedkope fietsen. Er kan gedacht worden aan het verkopen van in beslag genomen fietsen.

Voor *werknemers* zijn zowel financiële als materiële maatregelen een optie. Hierbij kan gedacht worden aan het ter beschikking stellen van een fiets, het schenken van een fiets of het vergoeden van fietskosten zoals het onderhoud van fietskleding of voor de gemaakte kilometers

Ontmoediging auto

Verhogen parkeerkosten

Een verhoging van de parkeerkosten verbetert de concurrentiepositie van de fiets ten opzichte van de auto. Dit maakt het fietsen aantrekkelijker.

Verminderen autobereikbaarheid

De autobereikbaarheid kan verminderd worden door bijvoorbeeld autoluwe zones te creëren of eenrichtingsstraten aan te leggen. Dit verbetert de concurrentiepositie van de fiets ten opzichte van de auto en maakt fietsen aantrekkelijker.

Structureel

Bedrijven op gunstige fietsligging

De woon-werkafstand is de laatste jaren toegenomen. Dit maakt het voor werknemers lastiger om met de fiets naar het werk te gaan. Door bedrijven een gunstigere fietsligging te geven, wordt het fietsgebruik gestimuleerd.

Winkelcentra op buurtniveau

Schaalvergroting van winkels, zoals grote makro's aan de randen van de stad, komt het fietsgebruik niet ten goede. Door winkels op buurtniveau te realiseren blijven afstanden befietsbaar.

Voorzieningen

Park & bike

Park & bike gebieden kunnen de bereikbaarheidsproblemen van steden verminderen. Er zijn echter wel een aantal voorwaarden waaraan voldaan moet worden. De meeste kans van slagen is er wanneer de potentiële bestemmingen maximaal 2,5 á 3 km van het P+B-terrein liggen en er veel werkgelegenheid is binnen een straal van 3 km. Daarnaast is het belangrijk dat de P+B locaties bewaakt zijn.

Fiets snelwegen

Op fiets snelwegen heeft men geen last van kruisingen en altijd voorrang wat de fiets snelweg erg veilig maakt en veel tijdswinst oplevert.

Ov-fietsen

De ov-fiets biedt reizigers de mogelijkheid hun natransport met de fiets af te leggen. Op deze manier heeft de reiziger veel vrijheid. Bedrijven kunnen hier bijvoorbeeld op inspelen door werknemers gratis gebruik te laten maken van de ov-fietsen.

Fietsenstallingen

Volgens de Fietsersbond is veiligheid de belangrijkste eis van een fietsenstalling. Daarnaast moet er genoeg capaciteit zijn voor alle fietsen. Bij het realiseren van goede fietsenstallingen kan gebruik gemaakt worden van de Leidraad fietsparkeren.

Douches op bestemming

Met behulp van douches kan men na een lange fietsrit toch fris aan de dag beginnen.