

**Op weg naar effectief mobiliteitsmanagement in de  
woonomgeving**

Stef van den Ackerveken  
Student Planologie Radboud Universiteit Nijmegen  
s\_vd\_ackerveken@hotmail.com

**Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk  
24 en 25 november 2011, Antwerpen**

## **Samenvatting**

### *Op weg naar effectief mobiliteitsmanagement in de woonomgeving*

Mobiliteitsmanagement is één van de middelen om een duurzamer verkeerssysteem te verkrijgen. Om dat te bereiken zet men bij toepassing van mobiliteitsmanagement in op het gebruik van duurzame modaliteiten, minder verplaatsingen en verplaatsingen op tijdstippen dat er minder congestie is.

Maatregelen op het gebied van mobiliteitsmanagement zijn te verdelen in maatregelen gericht op de mens, op infrastructuur en op het aanbod van vervoerdiensten. Daarnaast is mobiliteitsmanagement op verschillende wijzen in te zetten. Zo bestaat er mobiliteitsmanagement dat zich richt op verplaatsingen van en naar bedrijven of organisaties. Daarnaast kan mobiliteitsmanagement zich richten op het verkeer op een bepaald wegvak, bijvoorbeeld wanneer daar wegwerkzaamheden plaats vinden. Ook is er mobiliteitsmanagement gericht op de woonomgeving van mensen.

Mobiliteitsmanagement dat zich op de woonomgeving richt is tot nu toe slechts in een beperkt aantal projecten toegepast. Deze vorm van mobiliteitsmanagement biedt kansen vanwege de grote diversiteit aan verplaatsingen in, van en naar woongebieden. Daardoor is het beïnvloeden van diverse soorten verplaatsingen mogelijk. Het nadeel van deze vorm van mobiliteitsmanagement is echter de grote complexiteit ervan.

Momenteel is in de literatuur weinig informatie over het verband tussen woonomgevinggerelateerde kenmerken en het effect van mobiliteitsmanagement voorhanden. Wel is er informatie over het verband tussen verplaatsingsgedrag en de woonomgeving beschikbaar. Daarnaast is informatie over enkele toepassingen van woonomgevinggericht mobiliteitsmanagement beschikbaar.

Door gebruik te maken van deze informatie is het mogelijk geweest een quickscan te ontwikkelen die in te zetten is bij toepassing van woonomgevinggericht mobiliteitsmanagement. Deze quickscan geeft een verwachting van de mate waarin maatregelencategorieën kansrijk zijn. Daarmee is het mogelijk om vervolgonderzoek, waarbij aandacht aan persoonlijke en bijzondere kenmerken besteed wordt, efficiënter op te zetten; men neemt in het vervolgonderzoek niet kansrijke maatregelen niet meer mee, wat kosten en moeite bespaart.

Wanneer in de toekomst meer informatie over het verband tussen mobiliteitsmanagement en woonomgevinggerelateerde kenmerken bekend is, is de quickscan daarmee eenvoudig en snel uit te breiden. Om dit te kunnen doen is het van belang projecten op het gebied van mobiliteitsmanagement duidelijk en consequent te evalueren.

Daarnaast is het op basis van deze evaluaties mogelijk om te onderzoeken in hoeverre mobiliteitsmanagement in de woonomgeving meer of minder effect behaalt ten opzichte van andere toepassingen van mobiliteitsmanagement. Op deze manier is het mogelijk te beslissen om met woonomgevinggericht mobiliteitsmanagement de juiste weg op te gaan.

## 1 Inleiding

Mobiliteitsmanagement is een veelgebruikt middel om een duurzamer verplaatsingsgedrag te verkrijgen. Mobiliteitsmanagement vormt daarmee een breed begrip. Een veelvoorkomende variant is mobiliteitsmanagement gericht op het werk van mensen. Maatregelen stimuleren dan medewerkers van een bepaalde organisatie of organisaties om hun verplaatsingsgedrag aan te passen. In Nederland bestaat hiervoor het platform *Slim Werken Slim Reizen* (Platform Slim Werken Slim Reizen, z.d.). Daarnaast is mobiliteitsmanagement in te zetten bij werkzaamheden aan de weg of problemen op een bepaald wegvak. Daarbij overtuigt men weggebruikers om zich op een andere wijze of een ander tijdstip te verplaatsen, zodat de problemen op het betreffende wegvak afnemen.

Een andere manier van toepassing van mobiliteitsmanagement is mobiliteitsmanagement gericht op de woonomgeving. Dit is minder vaak toegepast dan de meeste andere vormen van mobiliteitsmanagement. Doordat veel verplaatsingen beginnen of eindigen bij de woonomgeving biedt deze vorm van mobiliteitsmanagement kansen. Anderzijds zijn de verplaatsingen die vanuit woonomgevingen worden gemaakt zeer divers, wat woonomgevinggericht mobiliteitsmanagement complex maakt.

In dit paper is beschreven welke zaken een rol spelen bij woonomgevinggericht mobiliteitsmanagement. Daarnaast is aangegeven hoe een quickscan een voorselectie maakt van kansrijke maatregelen in een bepaalde woonomgeving.

Dit paper is gebaseerd op een afstudeerverslag bij Grontmij, dat in het kader van de studie Verkeerskunde aan de NHTV in Breda is geschreven.

## **2 Mobiliteitsmanagement en de woonomgeving**

De inzet van mobiliteitsmanagement vindt momenteel in verschillende situaties plaats. Een aantal vormen van mobiliteitsmanagement zijn geschikt om woonomgevinggericht in te zetten. In de eerste paragraaf is daarop ingegaan. Daarbij is eveneens informatie gegeven over woonomgevinggericht mobiliteitsmanagement dat al in de praktijk is toegepast.

De tweede paragraaf richt zich op het verband tussen verplaatsingsgedrag en de woonomgeving. Dit vormt informatie voor de toepassing van mobiliteitsmanagement in woongebieden. In deze paragraaf is toegelicht welke informatie over verplaatsingsgedrag in hoeverre bruikbaar is voor de toepassing van mobiliteitsmanagement.

### *2.1 Mobiliteitsmanagement, maatregelen en kansen*

Mobiliteitsmanagement is te definiëren als het organiseren van slim reizen, mensen worden geprikkeld om alternatieven voor autoverplaatsingen te vinden. Men biedt daarbij oplossingen op maat waarbij de eisen en wensen van mensen centraal staan. Een deel van deze eisen en wensen houdt verband met factoren gerelateerd aan de woonomgeving van mensen. Om tot mobiliteitsmanagement op maat te komen is inzicht in woonomgevingkenmerken van belang. Als eerste is in deze paragraaf beknopt toegelicht welke mobiliteitsmanagementmaatregelen er zijn en hoe deze woonomgevinggericht zijn toe te passen. Vervolgens is aangegeven hoe in bestaande projecten woonomgevinggericht mobiliteitsmanagement is ingezet.

#### *Soorten mobiliteitsmanagementmaatregelen*

Er bestaat een veelvoud aan mobiliteitsmanagementmaatregelen. Het Kennisplatform Verkeer en Vervoer (KPVV) hanteert zes maatregelencategorieën, maatregelen gericht op: vervoermanagement, de fiets, parkeren en overstappen, openbaar vervoer, informatie & communicatie en overige maatregelen. Onder overige maatregelen wordt bijvoorbeeld gedeeld autogebruik of sociale veiligheid verstaan (KPVV, 2007). Daarnaast zijn maatregelen in te delen in maatregelen gericht op de mens, infrastructuur en/of het aanbod van vervoerdiensten (Bérénois, interview, mei 2011).

#### *Kansen voor mobiliteitsmanagement in de woonomgeving*

Vrijwel alle mobiliteitsmanagementmaatregelen zijn in te zetten in woongebieden. De mate waarin de maatregelen inzetbaar zijn verschilt echter wel per maatregelencategorie. Hieronder is daarover per categorie kort informatie gegeven.

##### **- Vervoermanagement**

Vervoermanagement omvat maatregelen van bedrijven en organisaties met als doel een duurzamer verplaatsingsgedrag van werknemers en bezoekers te verkrijgen. Daarbij valt te denken aan thuiswerken, flexwerken, carpoolen en spitsmijden (KPVV, 2007). De organisatie hiervan vindt vanuit bedrijven plaats. Bij mobiliteitsmanagement gericht op de woonomgeving kan aan bewoners gecommuniceerd worden om eventuele vervoermanagementmaatregelen van bedrijven te benutten.

##### **- De fiets**

Fietsgebruik is vanwege de relatief lage snelheid vooral interessant op korte afstanden. Bij het stimuleren van fietsgebruik zijn woonomgevinggerelateerde kenmerken van

cruciaal belang. Een groot deel van de verplaatsing vindt immers binnen de woonomgeving plaats. Daarnaast is de locatie van de woonomgeving ten opzichte van verschillende attractiepunten van invloed op de mogelijkheden die fietsgebruik biedt.

- Parkeren en overstappen

Maatregelen op het gebied van parkeren richten zich veelal op parkeren nabij attractiepunten. Ook bij attractiepunten in woongebieden, zoals buurtwinkelcentra, is deze vorm van mobiliteitsmanagement toe te passen. Zo ondersteunt dit het stimuleren van fietsgebruik.

Overstappen op P+R terreinen en transferia is vooral interessant wanneer de activiteitenlocatie daarvoor mogelijkheden biedt, zoals bij een stadscentrum of kantorenlocatie nabij een station het geval is. Bij de inzet van woonomgevinggericht mobiliteitsmanagement biedt de inzet van P+R terreinen vooral kansen wanneer de woonomgeving weinig mogelijkheden voor de fiets en lokaal openbaar vervoer biedt.

- Informatie en communicatie

Inspanningen op het gebied van informatie en communicatie hebben het stimuleren van duurzamere verplaatsingspatronen als doel. Daarbij kan informatie en communicatie zich op verschillende doelgroepen richten: medewerkers van bedrijven, bezoekers van attractiepunten of bewoners van een woongebied. In het laatste geval is het nodig de informatie en communicatie breed op te zetten, vanwege de diversiteit aan verplaatsingen die mensen vanuit of naar een woonomgeving maken.

- Overige maatregelen

Bij deelautogebruik speelt de woonomgeving een belangrijke rol. De deelauto's staan meestal in woongebieden. Een hoge woningdichtheid en de mogelijkheden die alternatieven voor de auto bieden zijn voor een rendabele inzet van deelauto's van belang.

Het verbeteren van de sociale veiligheid leidt ertoe dat gevoelens van onveiligheid mensen er minder van weerhouden om zich te voet, met de fiets of met het openbaar vervoer te verplaatsen. Verbetering van de sociale veiligheid in de woonomgeving is daarbij uiteraard van belang, aangezien deze omgeving het begin- en eindpunt van diverse verplaatsingen vormt (KPVV, 2007).

#### *Huidige inzichten en praktijkvoorbeelden*

De toepassing van mobiliteitsmanagement gericht op de woonomgeving vindt momenteel nog zeer beperkt plaats, zeker in vergelijking met de toepassing van andere vormen van mobiliteitsmanagement (M. Bérénois & R. Van der Knaap, interview, mei 2011).

In binnen- en buitenland zijn wel enkele projecten uitgevoerd waarbij mobiliteitsmanagement woonomgevinggericht is ingezet. Hieronder zijn enkele voorbeelden toegelicht.

- Mobiliteitswinkel Meerhoven

In de Eindhovense nieuwbouwwijk Meerhoven is aan het begin van deze eeuw een mobiliteitswinkel geopend. Doel van deze mobiliteitswinkel was het terugdringen van het bezit en gebruik van de tweede auto. De vervoerdiensten en -producten van de mobiliteitswinkel hebben ertoe bijgedragen dat mensen zich sneller, handiger en milieuvriendelijker kunnen verplaatsen. Daarbij richt het concept zich op meerdere

modaliteiten. Zo waren er in Meerhoven huurfietsen en deelauto's beschikbaar en werden buskaarten verkocht.

Communicatie speelde hierbij een cruciale rol. Bij de mobiliteitswinkel stonden de termen weten (communiceren), willen (overtuigen), wagen (uitproberen) en waarmaken (mobiliteitswinkel komt beloften na) centraal.

De mobiliteitswinkel ontving gemiddeld 65 bezoekers per dag. Verder ligt het gebruik van het openbaar vervoer in deze VINEX wijk wat hoger dan dat in vergelijkbare VINEX wijken, terwijl er minder parkeerproblemen gemeld worden (Kaiser, Spapé & Zondag, 2002).

#### - Marketing voor duurzame mobiliteit

Voor het project 'Marketing voor duurzame mobiliteit' is onderzoek gedaan naar het benutten van het verhuismoment van bewoners in enkele Nederlandse regio's. Door het benutten van dit verhuismoment vindt mobiliteitsmanagement plaats voordat mensen al een bepaald gewoontegedrag hebben aangeleerd.

Bij dit project is gebruik gemaakt van de individuele benadering, "dit is een concept, waarbij potentiële eindgebruikers van duurzame vervoersmodaliteiten, informatie daarover en een proefaanbod ter beschikking wordt gesteld op basis van hun interesses" (OC Mobility Coaching, 2010).

#### - Woonomgevinggericht mobiliteitsmanagement in Duitsland

In Nordrhein-Westfalen in Duitsland bestaat het concept 'Wohnstandortbezogenes Mobilitätsmanagement'. Dit houdt in dat niet alleen 'harde' maatregelen worden toegepast, zoals het aanbieden van goed openbaar vervoer of infrastructuur voor langzaam verkeer, maar dat ook 'zachte' maatregelen, zoals informatie en communicatie worden toegepast. Daarbij wordt samenwerking met verschillende partijen gezocht. Zo werken woningcorporaties op het gebied van marketing samen met bedrijven die zich bezig houden met gedeeld autogebruik.

In diverse Duitse steden zoals Bochum en Keulen is het concept inmiddels toegepast. (Transferstelle Mobilitätsmanagement, z.d.).

Uit de hierboven beschreven voorbeelden blijkt dat woonomgevinggericht mobiliteitsmanagement inderdaad kansen biedt. Echter is er uit de voorbeelden ook af te leiden dat de inzet van woonomgevinggericht mobiliteitsmanagement een complexe zaak is. Zo is de opzet van een mobiliteitswinkel een kostbare aangelegenheid, evenals het individueel benaderen van mensen. Bij het Duitse concept zijn veel actoren bij de uitvoering betrokken, wat de zaak eveneens complex maakt en veel inzet van middelen vereist. Anderzijds leidt een meer complexe, maar grondige, aanpak er wel toe dat voldoende actoren betrokken zijn bij het proces en dat de maatregelen eveneens op de betreffende omgeving zijn afgestemd.

## 2.2 Van verplaatsingsgedrag naar mobiliteitsmanagement

Er is niet voldoende informatie beschikbaar om van alle relevante woonomgevinggerichte kenmerken de invloed op mobiliteitsmanagement vast te kunnen stellen. Wel is op basis van literatuur naar de invloed van de woonomgeving op het verplaatsingsgedrag van mensen een indicatie te geven van de invloed van diverse woonomgevinggerelateerde kenmerken op de effectiviteit van mobiliteitsmanagement.

Door het uitvoeren van literatuuronderzoek is in beeld gebracht op welke manier woonomgevinggerelateerde kenmerken het verplaatsingsgedrag van mensen beïnvloeden. Hieronder is beknopt weergegeven hoe verplaatsingsgedrag ontstaat en welke invloeden woonomgevinggerelateerde kenmerken daarop hebben. In deze paragraaf is een beschrijving gegeven

#### *Ontstaan verplaatsingsgedrag*

Verschillende wetenschapsdisciplines verklaren de totstandkoming van het verplaatsingsgedrag van mensen. Dit verplaatsingsgedrag is enerzijds rationeel te verklaren, anderzijds zijn attitudes, wensen en voorkeuren van mensen daarop van invloed. Meerdere kenmerken die verband houden met de woonomgeving hebben invloed op de totstandkoming van verplaatsingsgedrag. Op basis van de beschikbare literatuur is echter niet in beeld te brengen hoe groot de invloed van bepaalde factoren is. Hieronder is aangegeven hoe informatie over verplaatsingsgedrag in woonomgevingen bij toepassing van mobiliteitsmanagement te gebruiken is.

##### - Inkomen

Mensen waarderen de kosten van vervoer anders wanneer zij meer of minder geld te besteden hebben. Daarnaast werken mensen met een hogere opleiding, die meestal een hoger inkomen hebben, gemiddeld verder van huis dan mensen met een lager opleiding (Olde Kalter, Bakker & Jorritsma, 2010). Cijfers uit het Mobiliteitsonderzoek Nederland (MON) bevestigen dit beeld (Rijkswaterstaat, 2010). Door met het inkomen van bewoners rekening te houden is woonomgevinggericht mobiliteitsmanagement effectiever op te zetten.

##### - Leeftijd

Uit informatie uit het MON blijkt eveneens dat de leeftijd invloed heeft op het aantal verplaatsingen en de modaliteitkeuzen die mensen maken. Vaak kenmerken woongebieden zich door relatief veel bewoners in bepaalde leeftijdsklassen. Dit is van invloed op het verplaatsingsgedrag in deze woongebieden.

##### - Omvang huishouden

De omvang van huishoudens heeft invloed op het verplaatsingsgedrag dat mensen vertonen. Naarmate de omvang van huishoudens toeneemt zijn er meer mensen die verschillende activiteiten uitvoeren. Uit het MON 2009 blijkt dan ook dat het autobezit hoger ligt naarmate de huishoudensomvang toeneemt (Rijkswaterstaat, 2010).

##### - Afkomst

De afkomst van mensen heeft invloed op het verplaatsingsgedrag. Uit onderzoek is gebleken dat allochtonen beduidend minder fietsen dan dat autochtonen dat doen. Daarnaast maken zij ook minder gebruik van de auto (Van Boggelen, 2007). Allochtonen maken gemiddeld wel meer gebruik van het openbaar vervoer dan dat autochtonen dat doen.

##### - Functiemenging binnen woonomgeving

Bij functiemenging zijn bepaalde functies, zoals wonen, winkelen, werken en recreëren in een gebied gecombineerd. Doordat diverse activiteiten dicht bij de woning zijn uit te

voeren kan dit tot kortere verplaatsingsafstanden en een hoger aandeel van de langzame vervoerwijzen leiden (Van Wee, 2002).

Zeker in combinatie met flankerende maatregelen, kan functiemenging leiden tot een afname van de automobilititeit in een wijk, waarbij het vooral gaat om verplaatsingen voor winkelen of het bezoeken van voorzieningen (Muconsult, 1999).

- Dichtheid

Een hogere bebouwingsdichtheid leidt tot minder verplaatsingen en minder autogebruik (Van Wee, 2002). De afname van het autogebruik is logisch te verklaren door kortere verplaatsingsafstanden en de aantrekkelijkheid van alternatieven voor de auto. Door de hogere bebouwingsdichtheid zijn verplaatsingsafstanden over het algemeen korter wat langzame vervoerwijzen aantrekkelijker maakt (Kitamura R., Makhtarian, P. & Laidet, L. 1997). Daarnaast biedt een hogere bebouwingsdichtheid meer kansen voor het openbaar vervoer. Het is mogelijk om beter openbaar vervoer aan te bieden bij hogere dichtheden, aangezien er veel mensen in de nabijheid van haltes wonen.

- Verkeerssysteem

Het verkeerssysteem in een woonomgeving heeft invloed op de snelheden van diverse modaliteiten evenals op de moeite die het kost om van een bepaalde modaliteit gebruik te maken. Scheiding van verschillende verkeersoorten, de toepassing van wegategorisering en de wegenstructuur bepalen het verkeerssysteem in een woonomgeving. Zo kan een woongebied erg autovriendelijk zijn ingericht, of juist erg fietsvriendelijk. Ook heeft het verkeerssysteem invloed op de snelheid en kwaliteit die het openbaar vervoer biedt.

- Beschikbaarheid modaliteiten

De beschikbaarheid van modaliteiten bepaalt in welke mate mensen daarvan gebruik kunnen maken. Daarbij is te denken aan het aanbod van openbaar vervoer, het fietsbezit en het autobezit. De laatste twee kenmerken houden verband met sociaal economische en demografische kenmerken van bewoners.

- Locatie woonomgeving

De locatie van de woonomgeving bepaalt de afstanden tot diverse activiteitenlocaties en daarmee de aantrekkelijkheid van langzame vervoerwijzen. Daarnaast heeft de nabijheid van een treinstation of autosnelweg invloed op de modaliteitkeuzen die mensen maken. Daarbij is congestie op de wegen nabij de woonomgeving eveneens van belang.

- Sociale veiligheid

Sociale veiligheid heeft invloed op het verplaatsingsgedrag dat mensen vertonen. In een onveilige woonomgeving vermijden bewoners zoveel mogelijk onveilige situaties en kiezen indien mogelijk daarbij de modaliteit die zij als veiligst waarderen.

### *Waarom maatwerk altijd nodig blijft*

Op basis van informatie over het verband tussen woonomgevinggerelateerde kenmerken en verplaatsingsgedrag is inzicht te verkrijgen in de invloed van woonomgevinggerelateerde kenmerken op de effectiviteit van mobiliteitsmanagement. Wanneer diverse kenmerken gunstig zijn voor het gebruik van de fiets is het kansrijk om het fietsgebruik te stimuleren. Het is echter wel van belang om rekening te houden met



de mate waarin de potentie die bepaalde modaliteiten bieden al benut is. Wanneer bijvoorbeeld in een woonomgeving fietsgebruik veel kansen biedt betekent dit niet automatisch dat stimuleren van fietsgebruik effectief is. Wanneer bewoners de fiets al gebruiken voor het grootste deel van de ritten waarvoor de fiets een serieus alternatief voor de auto is, dan is de potentie die fietsgebruik biedt al vrijwel volledig benut. Het stimuleren van fietsgebruik heeft dan weinig nut, de fiets is al optimaal benut.

#### *Overzicht woonomgevinggerelateerde kenmerken en mobiliteitsmanagement*

Tabel 1 geeft een overzicht van diverse woonomgevinggerelateerde kenmerken en de invloed op verschillende maatregelencategorieën. Deze tabel geeft een verwachting, de inhoud is gebaseerd op literatuuronderzoek en interviews met deskundigen. Doordat er geen kwantitatieve informatie beschikbaar is, valt niet te beschrijven hoe groot de invloed van diverse kenmerken precies is.

Tabel 1 geeft dus een verwachting. Deze verwachting is met een aantal deskundigen besproken waarna aanpassingen aan de tabel zijn doorgevoerd. Op basis van de informatie in de tabel is een quickscan ontwikkeld. Door woonomgevingkenmerken in te voeren is met deze quickscan te beredeneren welke maatregelencategorieën wellicht kansrijk zijn en welke dat niet zijn. In het volgende hoofdstuk is informatie over de quickscan gegeven.

Mobiliteitsmanagement maatregelen op het gebied van		Vervoermanagement	Fiets	Parkeer-beleid	OV	Autodelen *
Kenmerken gebonden aan woonomgeving						
Inkomen	Hoog inkomen	s	s		s	
Leeftijd	Veel > 65	s	s		s	
	Veel gemiddelde leeftijd	+	s		s	
	Veel < 25	+	s		s	
Omvang huishoudens	Hoog aantal pers in huishouden		s		s	
Afkomst	Hoog aandeel allochtonen		s		+	
Stedelijkheid	Hoge stedelijkheid		+	+	+	+
Functiemenging	Wijk- / buurt-winkelcentrum		+			
	Werkgelegenheid in buurt/wijk		+			
Infrastructuur	Goede kwaliteit fietsinfrastructuur		+			
	Autovriendelijke infrastructuur		-		-	
	Voldoende parkeerruimte			-		-
Aanbod OV	Hoge frequentie				+	+
	Goede bereikbaarheid bestemmingen				+	+
	Korte reistijd (in verhouding tot auto)				+	+
	Nabijheid haltes / stations				+	+
Locatie	Goede doorstroming op wegennet in omgeving		-		-	
	Nabijheid verschillende bestemmingen		+			
	Nabijheid werkgelegenheid		+			
	Nabijheid treinstation		+		+	+
	Nabijheid autosnelweg				-	
Sociale veiligheid	Sociaal veilige woonomgeving		+		+	

*Tabel 1 Overzicht woonomgevinggebonden factoren en effectiviteit mobiliteitsmanagement*

\*Bij autodelen zijn mogelijkheden voor fietsgebruik ook van belang.

Toelichting gebruikte tekens

+ Woonomgevingkenmerk heeft algemeen gezien een positieve invloed op effect maatregel

- Woonomgevingkenmerk heeft algemeen gezien een negatieve invloed op effect maatregel

s Afstemming maatregelen op dit kenmerk is van belang (bijv. ander OV aanbod voor ouderen).

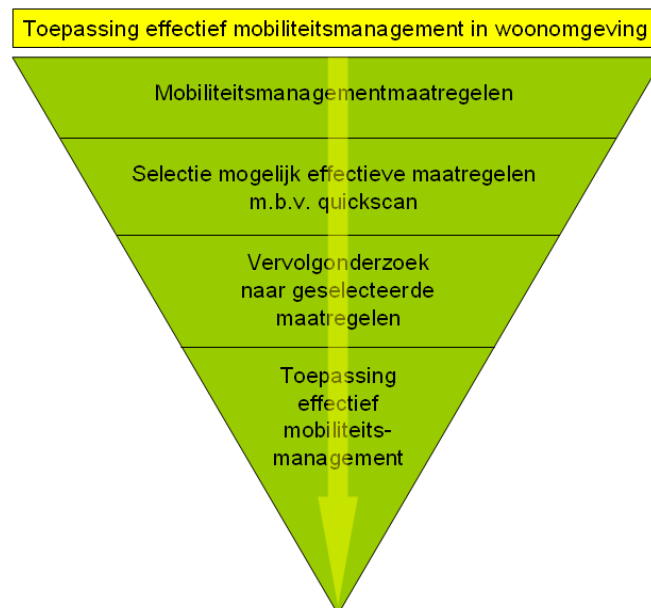
### 3 Quickscan

In hoofdstuk 2 zijn de factoren die van invloed zijn op de effectiviteit van mobiliteitsmanagement weergegeven. Op basis van deze informatie is een quickscan ontwikkeld, die als vooronderzoek voor woonomgevinggerichte toepassing van mobiliteitsmanagement dient.

#### 3.1 Nut van de quickscan

De quickscan is in te zetten bij vooronderzoek naar de toepassing van mobiliteitsmanagement in woonomgevingen. Op basis van de quickscan is te analyseren welke vormen van mobiliteitsmanagement kansrijk kunnen zijn en welke dat niet zijn. Per maatregelencategorie geeft de quickscan woonomgevingkenmerken weer welke op die categorie van invloed zijn. Nadat de quickscan is ingevuld is daarachter weergegeven welke invloed deze kenmerken hebben.

Het voordeel van de quickscan is dat de invoergegevens direct en snel beschikbaar zijn via internet. Daarbij valt vooral te denken aan statistische gegevens van het CBS en/of gemeenten. Daarnaast is kaartmateriaal nodig, wat eveneens snel te raadplegen is. De quickscan vormt dus een hulpmiddel dat een voorselectie maakt van mogelijk kansrijke maatregelen. Vervolgonderzoek, wat na toepassing van de quickscan plaatsvindt, is op deze manier doelgerichter en dus efficiënter uit te voeren. In figuur 1 is schematisch weergegeven welke rol de quickscan binnen het proces van woonomgevinggerichte toepassing van mobiliteitsmanagement vervult.



*Figuur 1 Schema toepassing effectief mobiliteitsmanagement in woonomgeving*

#### 3.2 Opbouw van de quickscan

De quickscan is ontwikkeld in Microsoft Excel. Er is voor een opzet in dit softwarepakket gekozen omdat het mogelijk is de inhoud van de cellen aan elkaar te koppelen. Daardoor is de quickscan snel en eenvoudig in te vullen.

Het bestand omvat één werkblad. Bovenaan dat werkblad staat een tabel waarin de waardering van woonomgevingkenmerken ingevoerd moet worden. Voor de waardering van de kenmerken is een handleiding ontwikkeld. De gebruiker van de quickscan heeft

aan deze handleiding een hulpmiddel, maar dient de informatie wel te combineren met zijn of haar eigen expertise. In figuur 2 is een voorbeeld van de uitvoer van de quickscan weergegeven.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
165	<b>Parkeerbeleid</b>												
166	Beschikbaarheid parkeerruimte			laag		positief							
167	Wanneer er sprake is van een parkeerprobleem in de woonomgeving dan is er meer kans op draagvlak voor de invoer van parkeerbeleid. Zonder voldoende draagvlak is de invoer van parkeerbeleid praktisch niet uitvoerbaar.												
170													
171	Stedelijkheidsgraad			hoog		zie toelichting							
172	Een hoge stedelijkheidsgraad leidt vaak, maar niet altijd, tot minder parkeerruimte. Dan is de kans op een parkeerprobleem groot, met meer draagvlak voor parkeerbeleid als gevolg.												
174													
175	<b>Openbaar vervoer</b>												
176	Inkomen			laag		zie toelichting							
177	Een hoog inkomen maakt toepassing van prijsgerichte OV maatregelen minder effectief en mensen met een hoger inkomen vertonen weinig gedragsveranderingen bij hogere autokosten. Anderzijds is het treingebruik van hoogopgeleiden met een hoog inkomen hoger dan gemiddeld, evenals de verplaatsingsafstand. Het biedt kansen om treingebruik te stimuleren, aangezien op langere afstanden het OV qua snelheid beter kan concurreren met de auto.												
182													
183	Aandeel <25			redelijk		beperkt							
184	Mensen in deze leeftijdscategorie maken relatief veel gebruik van het openbaar vervoer. De OV studentenkaart levert daaraan een bijdrage. Wanneer mensen ouder worden neemt het OV gebruik af. Het beperken van die afname vormt een uitdaging op het gebied van het stimuleren van OV gebruik van jongeren.												

Figuur 2 Weergave van de quickscan in Microsoft Excel

### 3.3 Toepassing van de quickscan

De quickscan is toe te passen bij onderzoek naar woonomgevinggericht mobiliteitsmanagement in een bepaalde woonomgeving. Een woonomgeving kan bijvoorbeeld een buurt of wijk zijn, of een deel daarvan. Een woonomgeving is geschikt voor toepassing van de quickscan wanneer de benodigde invoerkenmerken binnen de omgeving niet te veel verschillen vertonen.

Zoals in figuur 1 te zien is vormt vervolgonderzoek één de stappen na toepassing van de quickscan. Vervolgonderzoek is altijd nodig om de volgende redenen:

- De quickscan maakt een voorselectie van maatregelen die wellicht kansrijk zijn. De mate waarin de potentie die modaliteiten bieden al benut wordt is met de quickscan niet in beeld te brengen.
- De quickscan kent geen zwaarte toe aan bepaalde kenmerken, omdat hierover geen algemene informatie beschikbaar is. Bepaalde lokale kenmerken kunnen ertoe leiden dat bepaalde kenmerken fors zwaarder wegen. Door onderzoek m.b.v. enquêtes is dit in kaart te brengen.
- Het rekening houden met de wensen van de bewoners leidt er naar verwachting toe dat het mobiliteitsmanagement effectiever is.

## **4 Conclusies en aanbevelingen**

In dit paper is beschreven in hoeverre de huidige kennis op het gebied van woonomgevinggericht mobiliteitsmanagement toepasbaar is. Daaruit is gebleken dat de beschikbare informatie op dat gebied nog vrij beperkt is, maar dat het wel mogelijk is om op basis van huidige inzichten een verwachting te geven van de effectiviteit van diverse soorten mobiliteitsmanagementmaatregelen.

Door de beperkte kennis op dit gebied en door de lokale kenmerken van diverse woongebieden blijft woonomgevinggericht mobiliteitsmanagement een complexe en daarmee meer arbeidsintensieve zaak. Hieronder zijn een aantal aanbevelingen gegeven voor verder onderzoek op het gebied van mobiliteitsmanagement in woongebieden.

### *4.1 Mobiliteitsmanagement in de woonomgeving*

Ten eerste is het van belang om te onderzoeken welke prioriteit woonomgevinggericht mobiliteitsmanagement heeft ten opzichte van andere vormen van mobiliteitsmanagement. Het voordeel van mobiliteitsmanagement is dat het zich niet richt op verplaatsingen voor een enkel doel, zoals naar het werk, maar op allerlei soorten verplaatsingen. Door deze brede aanpak is het mogelijk om verschillende soorten verplaatsingen op duurzame wijze plaats te laten vinden. Het is wel van belang om een vergelijking te maken tussen het totale effect van woonomgevinggericht mobiliteitsmanagement en dat van andere vormen van mobiliteitsmanagement. Door de kosten en baten van verschillende vormen van toepassing van mobiliteitsmanagement in beeld te brengen, is het mogelijk om inzichtelijk te maken welke vorm van mobiliteitsmanagement het meest efficiënt is toe te passen.

Omdat de effectiviteit van woonomgevinggericht mobiliteitsmanagement pas in beeld te brengen is nadat deze vorm van mobiliteitsmanagement in enkele praktijksituaties is geëvalueerd, is het nodig om enkele projecten uit te voeren en de effectiviteit daarvan duidelijk te evalueren.

### *4.2 Onderzoek naar verband woonomgevingkenmerken en mobiliteitsmanagement*

Door het uitvoeren van onderzoek is meer inzicht te verkrijgen in de invloed van verschillende woonomgevinggerelateerde kenmerken op de effectiviteit van mobiliteitsmanagement. Om dit onderzoek uit te voeren zijn voldoende betrouwbare en duidelijke evaluaties van mobiliteitsmanagementprojecten nodig. Het is daarbij van belang dat de evaluaties op eenzelfde wijze plaatsvinden, zodat de gegevens met elkaar vergelijkbaar zijn. De SUMO methode biedt daarvoor mogelijkheden, informatie is op de website van het KPVV te vinden (KPVV, 2007).

De invloed van deze kenmerken is pas in beeld te brengen nadat er voldoende evaluaties van projecten beschikbaar zijn. Hoe meer evaluaties er beschikbaar zijn, hoe betrouwbaarder de beschikbare gegevens zijn.

Dergelijke projecten en evaluaties zijn uit te voeren door overheden, in samenwerking met adviesbureaus, universiteiten en / of hogescholen.

### 4.3 De Quickscan

De quickscan is momenteel in te zetten als hulpmiddel bij vooronderzoek naar woonomgevinggericht mobiliteitsmanagement. Na toepassing van de quickscan is vervolgonderzoek altijd nodig, maar dit is efficiënter uit te voeren dan wanneer de quickscan niet zou zijn toegepast.

Wanneer meer kennis over verbanden tussen woonomgevingkenmerken beschikbaar is, is de quickscan meer gedetailleerder op te zetten. De quickscan is zo ontwikkeld dat aanpassingen snel en eenvoudig in de Excel sheet uitvoerbaar zijn. De quickscan is niet alleen te verbeteren wanneer er meer informatie in de literatuur beschikbaar is, ook nieuwe inzichten die gebruikers opdoen zijn in de quickscan op te nemen. Daarmee is de quickscan een instrument dat continu verbeterd en ontwikkeld wordt, waarmee nieuwe inzichten gestructureerd in de praktijk zijn toe te passen.

## 5 Referenties

- Boggelen, O. van. (2007). *Prognoses allochtonen en fietsgebruik*. Fietsverkeer - februari 2007
- Kaiser, B., Spapé, I & Zondag, M (2003) *(Op) weg met de mobiliteitswinkel!* European Conference on Mobility Management.
- Kitamura R., Makhtarian, P. & Laidet, L. (1997). *A micro-analysis of land use and travel in five neighbourhoods in the San Francisco Bay Area*. Transportation 24, p. 125-158
- KPVV (2007). *Mobiliteitsmanagement: Definitie, toepassingen, maatregelen en checklists*.
- Muconsult (1999). *Mobiliteit begint bij de woning*. Delft: Connect
- OC Mobility Coaching (2010). *Marketing voor duurzame mobiliteit*.
- Olde Kalter, M., Bakker, P. & Jorritsma, P. (2010) *Woon-werkverkeer als drijvende kracht achter groei automobiliteit*. Roermond: CVS-Congres
- Platform Slim Werken Slim Reizen (z.d.). *Over het platform*. <http://www.slimwerkenslimreizen.nl/index-loc1-4-soc1-4-art-4-naam-Over+het+Platform+.html>.
- Rijkswaterstaat (2010). *Mobiliteitsonderzoek Nederland 2009 - Tabellenboek*.
- Transferstelle Mobilitätsmanagement (z.d.). *Wohnstandortbezogenes Mobilitätsmanagement, Grundidee*. [http://www.mobilitaetsmanagement.nrw.de/cms/index.php?option=com\\_content&view=article&id=89&Itemid=56](http://www.mobilitaetsmanagement.nrw.de/cms/index.php?option=com_content&view=article&id=89&Itemid=56).
- Wee, B. van (2002). *Ruimtelijke inrichting en verkeer en vervoer*. In: Verkeer en Vervoer in hoofdlijnen. Bussum: Uitgeverij Coutinho.