Eindrapportage - definitief

Monitor Mobiliteitsmanagement 2009 – 2012

Stadsregio Arnhem Nijmegen

Datum 13 september 2012
Kenmerk SR077

MuConsult B.V.
Postbus 2054
3800 CB Amersfoort
Tel. 033 – 465 50 54
Fax 033 – 461 40 21
E-mail INFO@MUCONSULT.NL
Internet WWW.MUCONSULT.NL

Inhoudsopgave

Samenvatting en aanbevelingen I

1. Inleiding 1

1.1 Achtergrond 1

1.2 Monitoring Mobiliteitsmanagement 2

1.3 Onderzoeksopzet 2

1.4 Opzet rapportage 3

2. Mobiliteitsmanagement in de stadsregio 4

2.1 Inleiding 4

2.2 Mobiliteitsmanagement werkgevers 4

2.3 SLIM Prijzen 7

3. Ontwikkelingen in de mobiliteit 8

3.1 Inleiding 8

3.2 Verandering in aantal autokilometers 8

3.3 Overige veranderingen in de mobiliteit 10

3.4 Veranderingen gebruik HWN 12

4. Verklaring van de ontwikkeling 13

4.1 Inleiding 13

4.2 Regelingen voor werknemers 13

4.3 Bijdrage maatregelen aan mobiliteitsontwikkeling 16

4.4 Bijdrage van maatregelen aan de mobiliteitsontwikkeling 2009-2012 18

4.5 Effecten op de weg 19

Bijlage 1: Onderzoeksverantwoording 21

Bijlage 2: Convenantpartners 28

Bijlage 3: Ontwikkelingen A en N wegen SAN gebied 32

Bijlage 4: Methodische verantwoording verklarend model 40

Samenvatting en aanbevelingen

1. Inleiding

In Stadsregio Arnhem Nijmegen werken werkgevers, overheden en belangenorganisaties van werknemers en werkgevers samen aan Offensief Bereikbaarheid. Met dit initiatief willen ze slim werken én slim reizen bevorderen, en zo de bereikbaarheid, de economische vitaliteit en de leefbaarheid van de regio verbeteren.

Offensief Bereikbaarheid is op 23 mei 2008 gestart door de initiatiefnemers VNO-NCW regio Arnhem-Nijmegen, MKB-Midden, Stadsregio Arnhem Nijmegen en Kamer van Koophandel Centraal Gelderland. Offensief Bereikbaarheid sluit aan bij de landelijk geformuleerde doelstellingen voor bereikbaarheid: een reductie van het aantal autokilometers in de spits (07.00- 09:00 uur en 16.00-19:00 uur) met gemiddeld ten minste 5% gerelateerd aan externe effecten (o.a. autonome groei), en een vergelijkbaar effect op de filedruk en het milieu, met als toetsmoment september 2012.

Stadsregio Arnhem Nijmegen vindt het van belang te onderzoeken in hoeverre de doelstellingen van het Regionaal Convenant Mobiliteitsmanagement en SLIM Prijzen worden bereikt. Daartoe is een monitor uitgevoerd van het aantal afgelegde autokilometers tijdens de spits. Deze geeft inzicht in de ontwikkelingen in het reisgedrag van werknemers en de mate waarin de verschillende mobiliteitsmanagementmaatregelen hieraan bijdragen.

Kernresultaten monitor 2009-2012

- Het aantal convenantpartners is gegroeid van 22 naar meer dan 100. Het aantal werknemers dat wordt bereikt met de activiteiten van Offensief Bereikbaarheid is meer dan verdubbeld.
- Het aantal spitskilometers van werknemers die de auto gebruiken voor het woon-werkverkeer is dankzij mobiliteitsmanagementmaatregelen gedaald met 12,3%. Het totale aantal kilometers is gedaald met 5%; het aandeel spitskilometers met 7,5%. Maatregelen ter bevordering van het gebruik van de fiets, flexibel werken (naar tijd en plaats), beperking van de noodzaak van het gebruik van de auto, SLIM Prijzen en stimulering door het management, zijn effectief gebleken.
- De autonome ontwikkelingen (zoals stijging van de brandstofprijzen, de economische recessie, en veranderingen van woonlocatie en inkomen) droegen veel minder bij aan de ontwikkeling van de mobiliteit. Ze leidden tot een verdere daling van het aantal spitskilometers, met 0,9%, een daling van het aantal autokilometers, met 0,5%, en een daling van het spitsaandeel, met 3,4%.
- De maatregelen hebben geleid tot een daling van het aantal voertuigverliesuren met 11% op het hoofdwegennet (HWN) en een niet becijferbare daling op het onderliggend wegennet (OWN). Daarmee zijn reistijdbesparingen gerealiseerd ter waarde van minimaal 1,8 miljoen euro per jaar (indicatief).

De uitkomsten laten zien dat de actieve deelname van werkgevers aan mobiliteitsmanagement een forse bijdrage heeft geleverd aan de realisatie van de doelstelling van Offensief Bereikbaarheid. Voortzetting van de acties, nieuwe werknemers/organisaties erbij betrekken en bestaande deelnemers blijven motiveren, zijn nodig om de resultaten te behouden en versterken.

Onderzoeksopzet
Om een beeld te krijgen van de mobiliteit van werknemers voorafgaand aan de maatregelen, is in het voorjaar van 2009 een nulmeting gehouden. Het ging om een internetenquête onder werknemers bij bedrijven die vanaf het begin hebben deelgenomen aan Offensief Bereikbaarheid. Als vervolg op de nulmeting zijn in het voorjaar van 2010, 2011 en 2012 opnieuw metingen gehouden. Deels ging het daarbij om mensen die al in eerdere metingen hebben geparticipeerd, deels om nieuwe respondenten. Mensen die vaker hebben geparticipeerd vormen een 'panel' van werknemers.

De werknemers kregen vragen over hun mobiliteit, hun betrokkenheid bij de mobiliteitsmanagementmaatregelen en hun deelname aan SLIM Prijzen. In de analyses is nagegaan in hoeverre veranderingen in mobiliteit (zoals het meer of minder met de auto in de spits reizen) te relateren zijn aan de mate waarin werknemers te maken kregen met de uiteenlopende maatregelen, of dat andere factoren een rol hebben gespeeld. Er is een model gemaakt om de effecten van de getroffen maatregelen te onderscheiden van de effecten van autonome ontwikkelingen in de (auto)mobiliteit. Overigens merken wij op dat dit model eveneens bruikbaar is voor het doen van voorspellingen van effecten van toekomstige maatregelen en voor het bepalen van de – marktpotentie van deze maatregelen.

2. Uitkomsten onderzoek

Groei convenantpartners en aanbod maatregelen
Uit het onderzoek komt naar voren dat in de periode van 2008 tot 2012 het aantal convenantpartners is toegenomen van 22 naar 100. Deze forse groei is gepaard gegaan met een groei van het aantal aangesloten werknemers. Dat steeg van 28.307 in 2008 tot 53.459 in 2012, bijna een verdubbeling.

De betrokken organisaties hebben in de loop van de tijd steeds meer maatregelen genomen. In eerste instantie lag de nadruk op (verandering van) de arbeidsvoorwaarden. Het gaat dan met name om reiskostenvergoedingen voor woon-werkverkeer ten behoeve van OV of fiets, de fiscale fietsregeling, aanbieden van de mogelijkheid om thuis te werken en flexibeler werktijden. Vanaf 2010 groeide het aantal maatregelen op het gebied van bewustwording, waaronder het bevorderen van deelname aan de Monitor Mobiliteitsmanagement. Vanaf 2011 worden veel maatregelen ingezet op het gebied van fietsen, zoals de e-bike pool, bedrijfs e-bike, fittesten en deelname aan Rij2op5. Maatregelen om de ketenmobiliteit en technische innovaties te bevorderen, zijn in mindere mate aangeboden.

Afname automobiliteit

Tabel S.1 geeft de belangrijkste bevindingen over de ontwikkelingen in de automobiliteit bij werknemers van de convenantpartners.

Tabel S.1: Ontwikkeling en effecten 2009-2012 (in procenten ten opzichte van 2009)

	Autokilometers	Autokilometers spits	Spitsaandeel
Maatregelen			
Fiets stimuleren	0,5%	-2,3%	-2,4%
Flexibiliteit naar tijd en plaats	-1,6%	-4,1%	-3,6%
Noodzaak auto beperken	-2,7%	-3,4%	-2,7%
SLIM Prijzen	-0,9%	-2,0%	-1,9%
Stimulering Management	-0,4%	-0,6%	-0,3%
Totaal effect MM Maatregelen	-5,0%	-12,3%	-10,9%
Autonome ontwikkeling	-0,5%	-0,9%	3,4%
Waargenomen ontwikkeling	**-5,5%**	**-13,2%**	**-7,5%**

De mobiliteit van de werknemers van de deelnemende bedrijven laat over de periode 2009-2012 de volgende ontwikkelingen zien:

- Een daling van 5,5% in het gemiddelde aantal autokilometers per werknemer in het woon-werkverkeer.
- Een daling van 13,2% in het gemiddelde aantal kilometers dat in de spits wordt afgelegd. Daarbij is deels sprake van een verschuiving naar de daluren en deels van een echte vermindering van het aantal autokilometers in het woon-werkverkeer.
- Daarmee samenhangend is sprake van een daling van 7,5% in het spitsaandeel in het woon-werkverkeer .

De geschetste ontwikkelingen zijn enerzijds het gevolg van activiteiten die betrekking hebben op mobiliteitsmanagement en anderzijds van autonome ontwikkelingen op de woning- en arbeidsmarkt van werknemers, brandstofprijzen, en dergelijke.

Uit nader onderzoek met het hiervoor genoemde model blijkt dat bij de werknemers van deelnemende bedrijven:

- Het aantal autokilometers in totaal 5,0% hoger zou zijn geweest als de activiteiten op het gebied van mobiliteitsmanagement niet zouden zijn uitgevoerd.
- Het aantal spitskilometers 12,3% en het spitsaandeel 10,9% hoger zou zijn geweest als deze maatregelen niet zouden zijn genomen.

Autonome ontwikkelingen hebben in de onderzoeksperiode per saldo geen effect hebben gehad op het totaal aantal autokilometers. Het gaat dan om factoren zoals de stijgende brandstofprijzen en de economische recessie (dempend effect) en de verbeterde doorstroming dankzij uitgevoerde wegwerkzaamheden (aanzuigend effect). Weliswaar is gebleken dat deze factoren belangrijk zijn bij de ontwikkeling in de mobiliteit, maar de dempende en aanzuigende effecten hielden elkaar van 2009 tot 2012 precies in evenwicht.

De autonome factoren hebben per saldo wel geleid tot een relatieve stijging van het aandeel van het woon-werkverkeer in de spits van 3,4%; anders zou het spitsaandeel nog verder zijn verlaagd.

Maatregelen mobiliteitsmanagement blijken effectief
Uit het onderzoek blijkt dat de effectiviteit van mobiliteitsmanagement vooral aan de volgende maatregelen kan worden toegeschreven:

- Bevordering van het gebruik van de fiets. Naast de reiskostenvergoeding voor de fiets, is het realiseren van fietsvoorzieningen bij bedrijven belangrijk, vooral voor werknemers met kortere woon-werkafstanden.
- Flexibilisering van de arbeidstijden, van de werklocatie (meer mogelijkheden voor thuiswerken) alsmede nieuwe vormen van de reiskostenvergoeding (mobiliteitsbudgetten en Mobiliteitspassen) Van alle maatregelen hebben deze het meest bijgedragen aan de reductie van het spitsaandeel.
- Deelname aan SLIM Prijzen. Dit heeft geleid tot een daling van het spitsaandeel en – in mindere mate – van het aantal kilometers (ook op wegen buiten de RegioRing). Voor SLIM Prijzen als geheel is een reductie van het aantal kilometers in de spits van 3% vastgesteld.
- Betrokkenheid van het management van de organisaties. Indien het management zich actief opstelt naar de werknemers, heeft dit aantoonbare effecten op hun mobiliteit.

Uit het onderzoek blijkt dat reisinformatie minder dan verwacht heeft bijgedragen aan het terugdringen van het autogebruik in de spits. Het geven van file-informatie bij in/uitgangen van de werklocatie heeft nauwelijks effect en het geven van aanvullende OV-informatie werkt slechts in beperkte mate. Wellicht is dit te verklaren uit de opkomst van mobiele apps met actuele reisinformatie, waardoor werknemers steeds actuele informatie onafhankelijk van hun werkplek kunnen ontvangen. Ook de OV-fiets is van beperkte betekenis voor het woon-werkverkeer. Daar is het systeem natuurlijk ook niet op gericht. Wel van belang, maar niet in de gewenste richting, is het verschaffen van gratis parkeerplaatsen aan werknemers en de leaseauto. Dit leidt tot meer automobiliteit en meer autokilometers in de spits.

Effecten op de weg
Door de ingevoerde maatregelen op het gebied van mobiliteitsmanagement is een daling opgetreden van 484 voertuigverliesuren per dag[1]. Het effectpercentage bedraagt -11,2%. In de avondspits is het effect iets sterker dan in de ochtendspits. Op jaarbasis worden ca. 120.000 voertuigverliesuren minder gerealiseerd in vergelijking tot de situatie zonder mobiliteitsmanagement. Als dit in geld wordt uitgedrukt komt dit neer op € 1,8 miljoen per jaar. Zie tabel S.2.

Tabel S.2: VVU's per dag zonder en met MM en effecten in VVU's en in euro's op jaarbasis

	VVU - MM	VVU + MM	Verschil	Effect	Jaarbasis	In mln €
Ochtendspits	2.187	1.951	-236	-10,8%	-60.160	€ 0,9 mln
Avondspits	2.149	1.902	-248	-11,5%	-63.166	€ 0,9 mln
Totaal	4.337	3.853	-484	-11,2%	-123.327	€ 1.8 mln

De berekende effecten kunnen in de praktijk iets lager uitvallen, omdat er een zogenaamd 'terug naar de spits'-effect kan optreden: automobilisten die profiteren van de iets kortere reistijd kunnen meer gebruik gaan maken van het HWN. Dit effect is echter waarschijnlijk niet groot.

[1] Bij werknemers die deelnemen aan de monitor en in de ochtendspits gebruik maken van de RegioRing.

Een aandachtspunt is nog dat in bovenstaande niet alle effecten van de daling van het aantal spitsverplaatsingen zijn bepaald. Zo zijn de gevolgen voor het OWN niet berekend. Omdat er op het OWN in het algemeen minder verkeer rijdt, schatten wij het effect hier op maximaal de helft van het effect op het HWN.

3. Aanbevelingen

Uit de resultaten van het onderzoek volgen deze aanbevelingen:

- Stimuleer bedrijven en instellingen om aan mobiliteitsmanagement te doen en versterk de betrokkenheid van nieuwkomers. Middelgrote organisaties en het MKB kunnen daarbij een belangrijke doelgroep zijn. De actieve inzet van mobiliteitsmanagementmaatregelen levert een positieve bijdrage aan het reduceren van autogebruik in de spitsen en daarmee aan het verbeteren van de bereikbaarheid van Stadsregio Arnhem Nijmegen.
- Blijf samenwerken. Een gemeenschappelijke aanpak van werkgevers, overheden en belangenorganisaties in de strijd tegen files en vertragingen op de weg blijkt effectief.
- Breng het management van bedrijven actief in aanraking met mobiliteitsmanagement. Dat heeft een aantoonbaar positief effect op het reisgedrag van hun werknemers. Hierbij is het aan te bevelen om ook de voordelen van mobiliteitsmanagement voor werkgevers helder voor het voetlicht te brengen: kostenbesparingen, een grotere tevredenheid van werknemers en een bijdrage aan Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO).
- Stimuleer het management van bedrijven een bedrijfsspecifieke doorwerking te realiseren naar individuele werknemers. Immers, het gaat om bevordering van gedragsverandering bij werknemers dan wel het bieden van mogelijkheden daartoe.
- Doe– waar mogelijk – werkgevers of (direct) werknemers een aanbod een maatregel (gratis) uit te proberen. Mensen die wel eens een alternatief hebben overwogen en uitgeprobeerd, zijn eerder bereid dit alternatief te gebruiken. Een goed voorbeeld is het uitproberen van de elektrische fiets.
- Stimuleer het gebruik van de fiets en het flexibiliseren van werk naar tijd en plaats (flexibeler werktijden en meer thuiswerken). Daarnaast is flexibilisering van de reiskostenvergoeding (mobiliteitsbudgetten, Mobiliteitskaart) effectief, zodat verdere uitwerking hiervan wenselijk is. Verder zijn maatregelen ten aanzien van parkeren effectief, met mogelijkheden voor kostenbesparingen bij bedrijven.
- Investeer in werknemers die zich betrokken voelen bij mobiliteitsmanagement. De mate waarin werknemers zich betrokken voelen bij mobiliteitsmanagement is een belangrijke indicator voor (duurzame) gedragsverandering. Zet bijvoorbeeld mensen die al langere tijd meedoen aan de monitor in als ambassadeurs om de betrokkenheid bij mobiliteitsmanagement binnen organisaties te vergroten. En investeer in communitybuilding door bijvoorbeeld het organiseren van een panelbijeenkomst of internetpanel[2].
- Betrek nieuwe groepen reizigers bij mobiliteitsmanagement. Denk aan bewoners of bezoekers van evenementen, of aan de detailhandel in Stadsregio Arnhem Nijmegen. Hierbij merken we op dat uitbreiding van onderzoek naar de effecten van maatregelen op het reisgedrag van andere groepen reizigers wenselijk is.

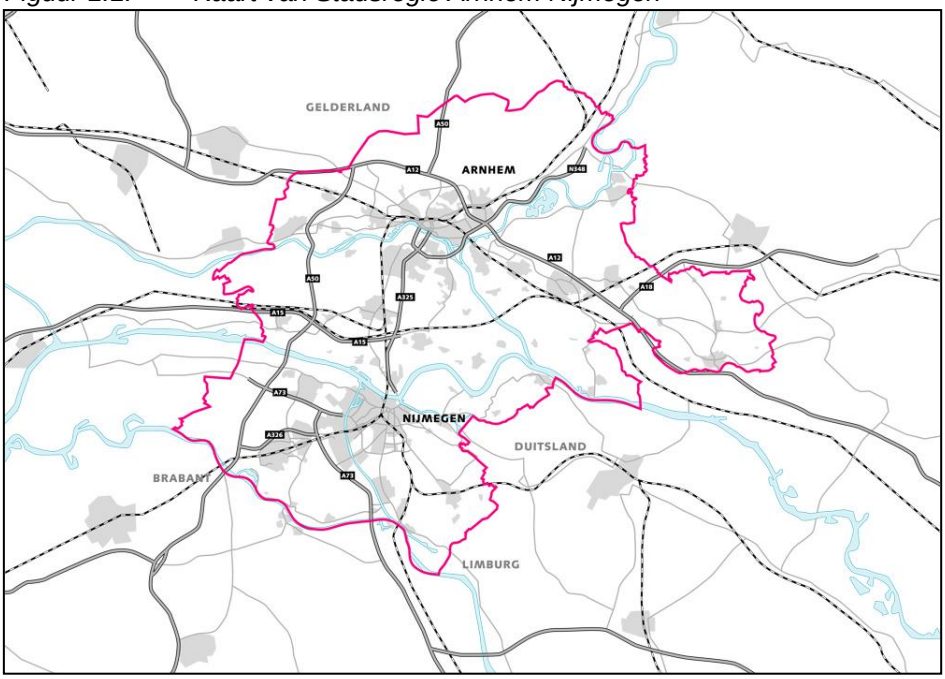
[2] Op de website van Offensief Bereikbaarheid is het al mogelijk voor reizigers zich aan te melden als lid van de community van Offensief Bereikbaarheid.

1. Inleiding

1.1 Achtergrond

In Stadsregio Arnhem Nijmegen (zie figuur 1.1) werken werkgevers, overheden en belangenorganisaties van werknemers en werkgevers aan Offensief Bereikbaarheid. Zij kiezen nadrukkelijk voor een gezamenlijke aanpak in de strijd tegen de files en vertragingen op de weg. Bewustwording en gedragsverandering staan centraal, met als doel: de auto als het moet, en alternatieven zoals openbaar vervoer, flex- en/of telewerken als het kan. Slim werken én slim reizen moeten leiden tot een betere bereikbaarheid, een economisch vitale regio en een leefbaar woon- en werkgebied.

Figuur 1.1: Kaart van Stadsregio Arnhem Nijmegen



Offensief Bereikbaarheid is op 23 mei 2008 gestart door de initiatiefnemers VNO-NCW regio Arnhem-Nijmegen, MKB-Midden, Stadsregio Arnhem Nijmegen en Kamer van Koophandel Centraal Gelderland. Dit leidde op 28 oktober 2008 tot de ondertekening van een Regionaal Convenant Mobiliteitsmanagement. De stadsregio is één van de voorbeeldregio's. De doelstelling van het regionaal convenant is te komen tot een duurzame verbetering van de regionale bereikbaarheid. Daarbij wordt aangesloten bij de landelijk geformuleerde doelstellingen.

Doelstelling Regionaal Convenant Mobiliteitsmanagement:

Een reductie van het aantal autokilometers in de spits (07.00- 09:00 uur en 16.00-19:00 uur) met gemiddeld ten minste 5% gerelateerd aan externe effecten (o.a. autonome groei) en een vergelijkbaar effect op de filedruk en het milieu, met als toetsmoment september 2012.

1.2 Monitoring Mobiliteitsmanagement

Om te onderzoeken of de doelstelling van het Regionaal Convenant Mobiliteitsmanagement wordt bereikt, voert Stadsregio Arnhem Nijmegen sinds 2009 een monitor uit onder werknemers van de convenantpartners. De resultaten van de monitor schetsen de ontwikkeling in het reisgedrag van werknemers en de factoren die aan eventuele veranderingen hebben bijgedragen. Een belangrijke vraag die de monitor beantwoordt, is in hoeverre de maatregelen op het gebied van mobiliteitsmanagement bijdragen aan de verandering in het aantal autokilometers tijdens de spits. Welke maatregelen zijn effectief en welke niet?

Doelen monitor mobiliteitsmanagement Offensief Bereikbaarheid:

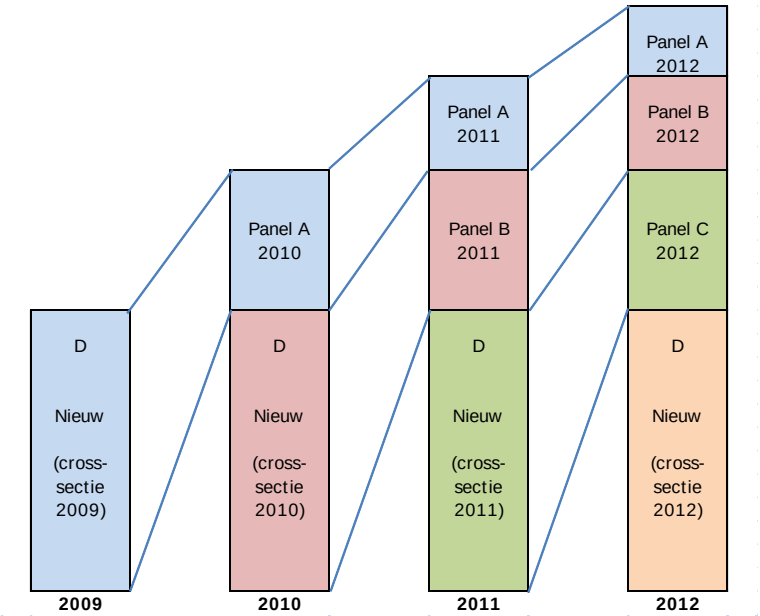
- Volgen van ontwikkelingen op het gebied van de doelstelling van het Regionaal Convenant Mobiliteitsmanagement, met name de afgelegde autokilometers in de spits door werknemers van werkgevers (convenantpartners)
- Het vaststellen van de effectiviteit van maatregelen, rekening houdend met autonome ontwikkelingen, zowel op mobiliteit als op bereikbaarheid, woning- en arbeidsmarkt.
- Leren van resultaten met aanbevelingen voor vergroting van de effectiviteit van de maatregelen.

1.3 Onderzoeksopzet

Om een beeld te krijgen van de mobiliteit van werknemers voorafgaand aan de maatregelen is in het voorjaar van 2009 een nulmeting gehouden. Dit betrof een internetenquête onder werknemers bij bedrijven die vanaf het begin hebben deelgenomen aan Offensief Bereikbaarheid. Als vervolg op deze nulmeting, zijn in het voorjaar van 2010, 2011 en 2012 opnieuw metingen gehouden onder de werknemers. Deels gaat het om mensen die al in eerdere metingen hebben geparticipeerd, deels om nieuwe respondenten. Mensen die vaker hebben geparticipeerd vormen een ‘panel’ van deelnemers. In figuur 1.2 is weergegeven welke groepen werknemers in welk jaar zijn benaderd.

De werknemers kregen vragen over hun mobiliteit, betrokkenheid bij de mobiliteitsmanagementmaatregelen en bij SLIM Prijzen. In de analyses is nagegaan in hoeverre veranderingen in de mobiliteit (zoals meer of minder met de auto reizen in de spits) te relateren zijn aan de maatregelen waarmee ze te maken hebben gekregen of dat andere factoren een rol hebben gespeeld.

Figuur 1.2: Steekproefopbouw van de monitor in de verschillende jaren



Respons en representativiteit

In totaal hebben 9.008 (unieke) respondenten aan het onderzoek deelgenomen in de periode 2009 - 2012. Ongeveer een kwart daarvan heeft een of meerdere malen deelgenomen aan het panel. Bijlage 1 bevat een onderzoeksverantwoording .

Uit een controle op verschillen in achtergrondkenmerken, blijkt dat de panelleden een goede afspiegeling vormen van de oorspronkelijke steekproeven. Bovendien zijn de steekproeven elk jaar van zowel panel als nieuwe respondenten groot genoeg waardoor veranderingen in beide groepen een goed beeld geven van veranderingen zoals die bij alle werknemers van de convenantpartners zullen hebben plaatsgevonden. Ook zijn de steekproeven groot genoeg om veranderingen in de mobiliteit vast te kunnen stellen en deze te relateren aan veranderingen in de maatregelen.

1.4 Opzet rapportage

Dit onderzoeksrapport is als volgt opgebouwd. Hoofdstuk 2 beschrijft de ontwikkeling op het gebied van mobiliteitsmanagement in de stadsregio. Hoofdstuk 3 geeft de veranderingen in de mobiliteit weer. Hoofdstuk 4, tot slot, geeft verklaringen voor de ontwikkelingen en schetst een beeld van de effecten van mobiliteitsmanagement op het reisgedrag van werknemers.

2. Mobiliteitsmanagement in de stadsregio

2.1 Inleiding

Met Offensief Bereikbaarheid werken werkgevers en overheden vanuit een gezamenlijke verantwoordelijkheid aan de regionale bereikbaarheidsproblematiek. Er wordt gebruik gemaakt van een breed spectrum van mogelijke maatregelen, variërend van infrastructurele ingrepen tot specifieke mobiliteitsmanagementmaatregelen.

De gezamenlijke aanpak heeft zijn weerslag gekregen in een convenant tussen de regionale overheid en regionale organisaties. Het convenant richt zich op een reductie van het aantal autokilometers in de spits, door werkgevers te stimuleren een pakket van niet vrijblijvende maatregelen te nemen, mee te doen aan SLIM Prijzen en maatregelen te nemen afgestemd op de eigen behoefte en die van de werknemers.. Het convenant wil zo veel mogelijk werkgevers bij de aanpak betrekken.

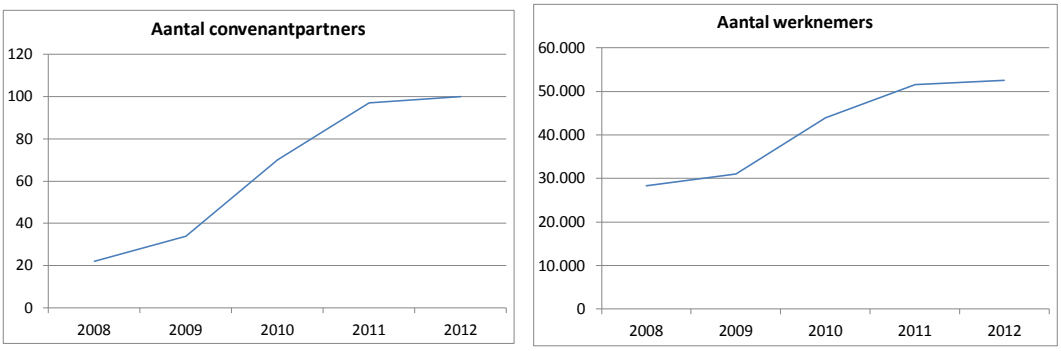
In dit hoofdstuk worden ontwikkelingen in de betrokkenheid van regionale organisaties bij mobiliteitsmanagement beschreven, alsmede de maatregelen die in dit kader zijn en worden genomen. Daarnaast wordt expliciet aandacht besteed aan SLIM Prijzen. Specifieke maatregelen op het gebied van infrastructuur die overheden nemen of hebben genomen, zijn buiten beschouwing gelaten.

2.2 Mobiliteitsmanagement werkgevers

Deelnemende bedrijven

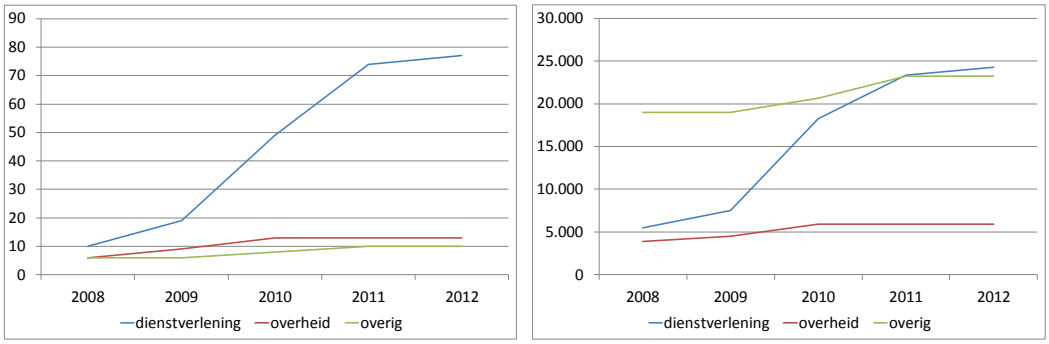
In de periode 2008 en 2012 is het aantal convenantpartners toegenomen van 22 naar 100 convenantpartners. Het aantal mensen dat bij de bedrijven werkt, was 28.307 in 2008 en 53.459 in 2012. Zie figuur 2.1. Bijlage 2 bevat een overzicht van alle convenantpartners en het jaar waarin ze zijn gestart met Offensief Bereikbaarheid.

Figuur 2.1: Ontwikkeling in aantal convenantpartners en aantal werknemers, 2008 – 2012.



Uit de figuur is een sterke groei te zien van de participatie van bedrijven aan Offensief Bereikbaarheid. Figuur 2.2 laat zien dat de grootste groei van het aantal deelnemers plaatsvond in de dienstverlenende sector tussen 2009 en 2011. Daarmee is ook het aantal werknemers dat onder invloed is gekomen van (actieve inzet van) mobiliteitsmanagementmaatregelen sterk gegroeid.

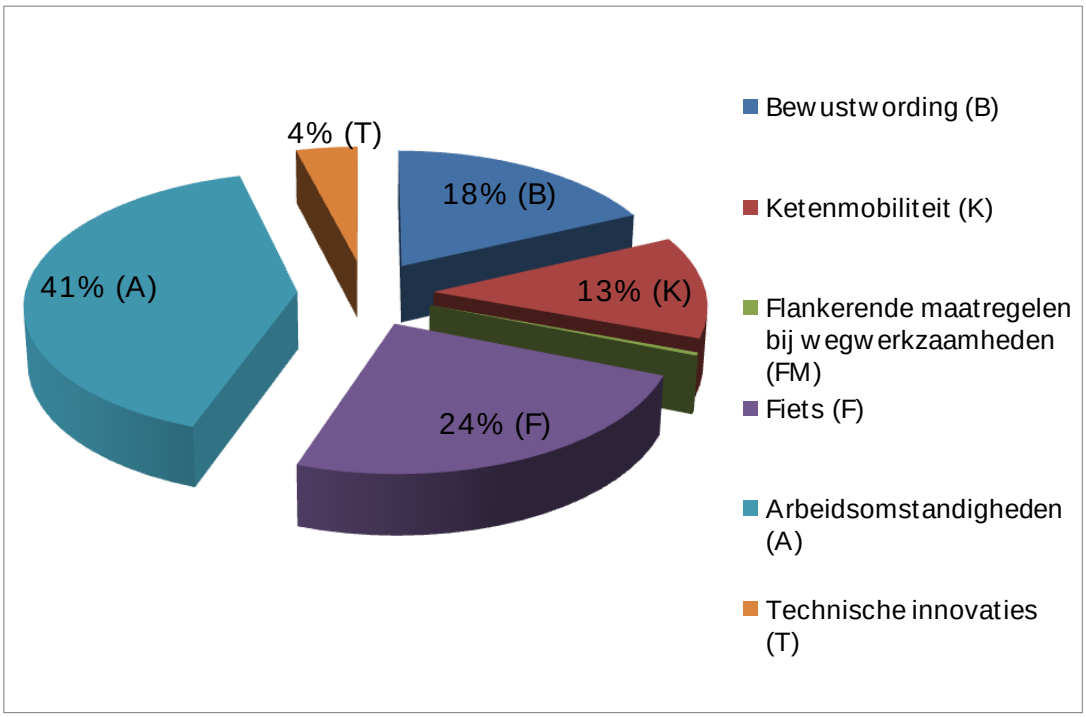
Figuur 2.2: Ontwikkeling in aantal convenantpartners (links) en aantal werknemers (rechts) naar sector, 2008 – 2012



Maatregelen door bedrijven

Mobiliteitsmanagement draait voor een belangrijk deel om het aanbod van maatregelen en de inzet door werkgevers om de werknemers te stimuleren gebruik te maken van alternatieven voor de autoreis tijdens de spits. Bij inzet gaat het vooral om bewustwording en gedragsverandering. In figuur 2.3 is een overzicht weergegeven van het aanbod van maatregelen die werkgevers nemen of reeds hebben genomen in 2012[3].

Figuur 2.3: Indeling van de reeds genomen en geplande maatregelen door convenantpartners, per juni 2012.



De meeste maatregelen (41%) hebben betrekking op de arbeidsvoorwaarden, zoals de invoering van thuiswerken, telewerken, flexibele werktijden, verhuisbeleid en reiskostenvergoedingen (OV en Mobiliteitskaarten). Daarna wordt veel ingezet op

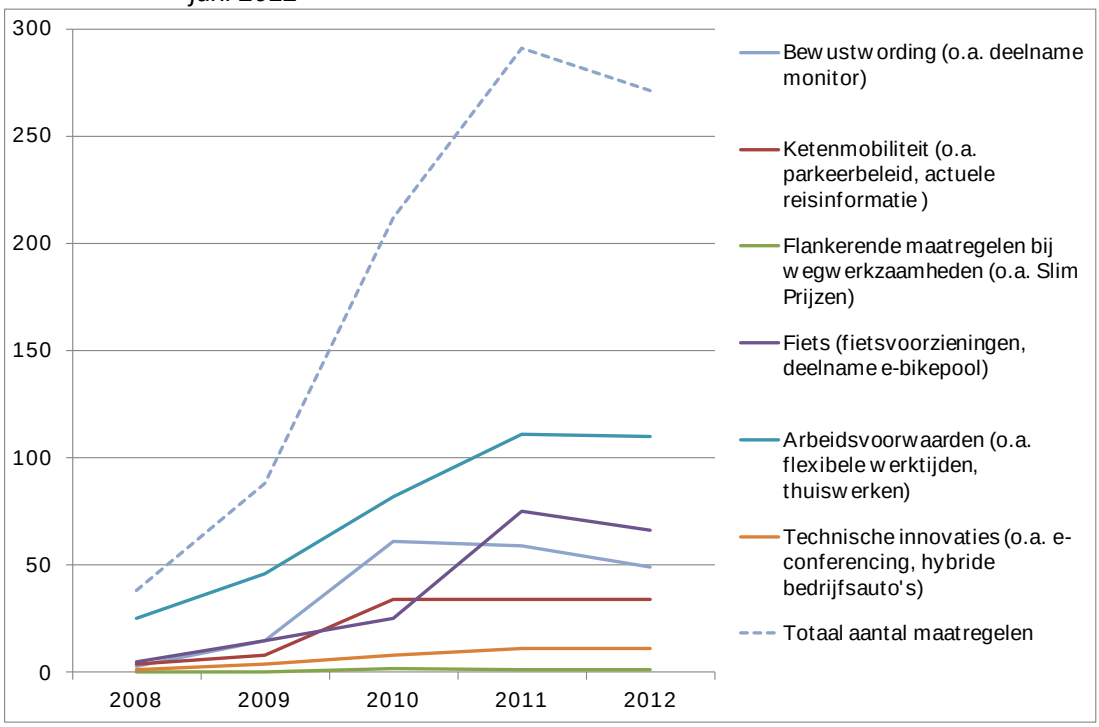
[3] Deze informatie is aangeleverd door Offensief Bereikbaarheid en de data is verzameld middels gesprekken met de werkgevers.

bewustwording (18%), zoals deelname aan de monitor. Een op de vier maatregelen (24%) heeft betrekking op het stimuleren van fietsgebruik, zoals deelname aan Rij2op5, de elektrische bedrijfsfiets en deelname aan een e-bike pool. Het minst populair zijn flankerende maatregelen.

Ontwikkelingen in gerealiseerde maatregelen

In figuur 2.4 is te zien hoe de invoering van maatregelen zich heeft ontwikkeld in de afgelopen jaren, van eind 2008 tot en met juni 2012.

Figuur 2.4: Ontwikkeling in aantal maatregelen van bedrijven over de periode 2008 – juni 2012



Uit figuur 2.4 valt op te maken dat de convenantpartners in eerste instantie insteken op (verandering) van arbeidsvoorwaarden. Het gaat dan met name om reiskostenvergoedingen voor woon-werkverkeer ten behoeve van OV of fiets, de fiscale fietsregeling, aanbieden van de mogelijkheid om thuis te werken en flexibele werktijden (zie ook bijlage 2). In 2009 en 2010 groeide het aantal maatregelen op het gebied van bewustwording, met name de monitoring van het reisgedrag in de regio. In 2011 zijn opvallend veel maatregelen ingezet op het gebied van fiets, zoals de e-bike pool, elektrische bedrijfsfiets, fittesten en deelname aan Rij2op5. Een aantal van deze maatregelen was eenmalig, wat de 'afname' van maatregelen in 2012 verklaart. Maatregelen om de ketenmobiliteit en technische innovaties te bevorderen, worden in mindere mate aangeboden.

In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op het aanbod van werkgevers volgens de werknemers en de mate waarin werknemers gebruikmaken van de maatregelen.

Verschillen tussen convenantpartners die wel of niet deelnemen aan de monitor
Van de 100 convenantpartners hebben er 35 deelgenomen aan de monitor. De bedrijven die niet aan de monitor deelnamen zijn, in vergelijking tot de convenantpartners die wel deelnamen, kleiner van omvang. Ze starten later met het inzetten van maatregelen. De niet-deelnemers zetten ook vooral maatregelen in op gebied van arbeidsvoorwaarden. De fietsmaatregelen zijn daarna het meest populair en er worden in vergelijking tot de deelnemende convenantpartners relatief veel maatregelen genomen om de ketenmobiliteit te bevorderen. Er wordt in vergelijking met de deelnemende convenantpartners minder ingezet op bewustwording. Wellicht is deelname aan de monitor voor kleinere bedrijven minder interessant of deelname is minder gestimuleerd door Offensief Bereikbaarheid. Wel zijn onder de niet-deelnemers een aantal bedrijvenscans uitgevoerd of is deelname geweest aan onderzoek binnen het bedrijventerrein.

2.3 SLIM Prijzen

Een van de maatregelen die voortvloeit uit Offensief Bereikbaarheid is SLIM Prijzen. SLIM Prijzen is een initiatief van Stadsregio Arnhem Nijmegen en de provincie Gelderland, met medewerking van het ministerie van Infrastructuur en Milieu. In de onderzoeksperiode hebben twee initiatieven gespeeld:

- In september 2009 ging SLIM Prijzen Waalbrug van start. Deze proef had als doel tijdens de werkzaamheden aan de Waalbrug de verkeershinder te beperken. Ruim 6.600 deelnemers probeerden zo vaak mogelijk de spits te mijden en hiermee een beloning op te bouwen.
- Van september 2010 tot en met eind juni 2012 konden automobilisten deelnemen aan SLIM Prijzen RegioRing. Spitstijden die werden gehanteerd zijn van 07.00 tot 09.00 uur en van 15.30 tot 18.30 uur. Tussen 2010 en 2012 hebben 15.000 deelnemers gemiddeld 4.000 maal de spits gemeden. Dit komt neer op een kilometerreductie in de spits van 3%.

Werknemers kunnen zowel te maken krijgen met maatregelen die zijn genomen in het kader van Mobiliteitsmanagement als van SLIM Prijzen. Beide kunnen elkaar versterken. Zo kunnen deelnemers die flexibele werktijden en de mogelijkheid van thuiswerken krijgen buiten de spitsen gaan reizen en zo de beloning opstrijken. In het onderzoek is gevraagd aan werknemers of ze deelnemer waren van SLIM Prijzen. In hoofdstuk 4 wordt nader ingegaan op de vraag in hoeverre deelname aan SLIM Prijzen al dan niet in relatie tot gebruik van andere maatregelen het reisgedrag heeft beïnvloed.

3. Ontwikkelingen in de mobiliteit

3.1 Inleiding

Offensief Bereikbaarheid richt zich op de reductie van autokilometers in de spits. In dit hoofdstuk beschrijven we de ontwikkelingen hierin tussen 2009 en 2012. Daarbij richten we de aandacht vooral op de autokilometers, zowel in totaal als in de spits.

3.2 Verandering in aantal autokilometers

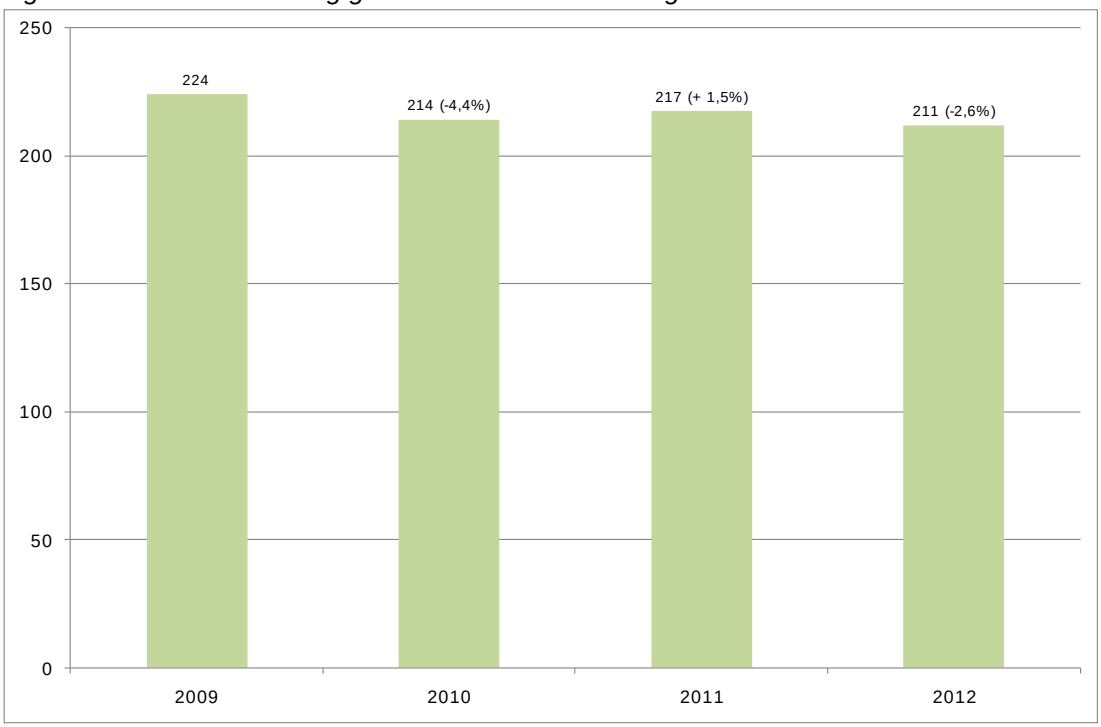
Woon-werkreizen, automobiliteit

Woon-werkreizen zijn gedefinieerd als reizen van het huisadres naar het vaste werkadres en terug.

Gemiddeld aantal autokilometers per week

Figuur 3.1 geeft een overzicht van het gemiddelde aantal autokilometers per week in het woon-werkverkeer voor automobilisten in de periode 2009 - 2012.

Figuur 3.1: Ontwikkeling gemiddelde weekkilometrage autobestuurders woon-werk



Uit figuur 3.1 blijkt dat het autokilometrage in de onderzoeksperiode is gedaald met totaal 5,5%. Dit is het gevolg van zowel maatschappelijke ontwikkelingen als van maatregelen die zijn genomen in het kader van Offensief Bereikbaarheid.

Spitsaandeel woon-werk

Figuur 3.2 geeft de ontwikkeling weer in het spitsaandeel van het gebruik van de auto, alsmede de ontwikkeling in het gemiddelde aantal autokilometers uitgesplitst naar spits- en dalkilometers.

Figuur 3.2: Ontwikkeling in het gemiddelde aantal autokilometers voor woon-werkverkeer, uitgesplitst naar kilometers in de spits en in de daluren

Uit de figuur blijkt dat het aandeel spitskilometers van de werknemers die betrokken zijn bij Offensief Bereikbaarheid is gedaald van bijna 74,8% in 2009 naar 69,2% in 2012. Dat is een daling van 5,7 procentpunten (7,5 procent). Deze daling is enerzijds het gevolg van maatregelen, maar anderzijds ook van allerlei andere, autonome, ontwikkelingen.

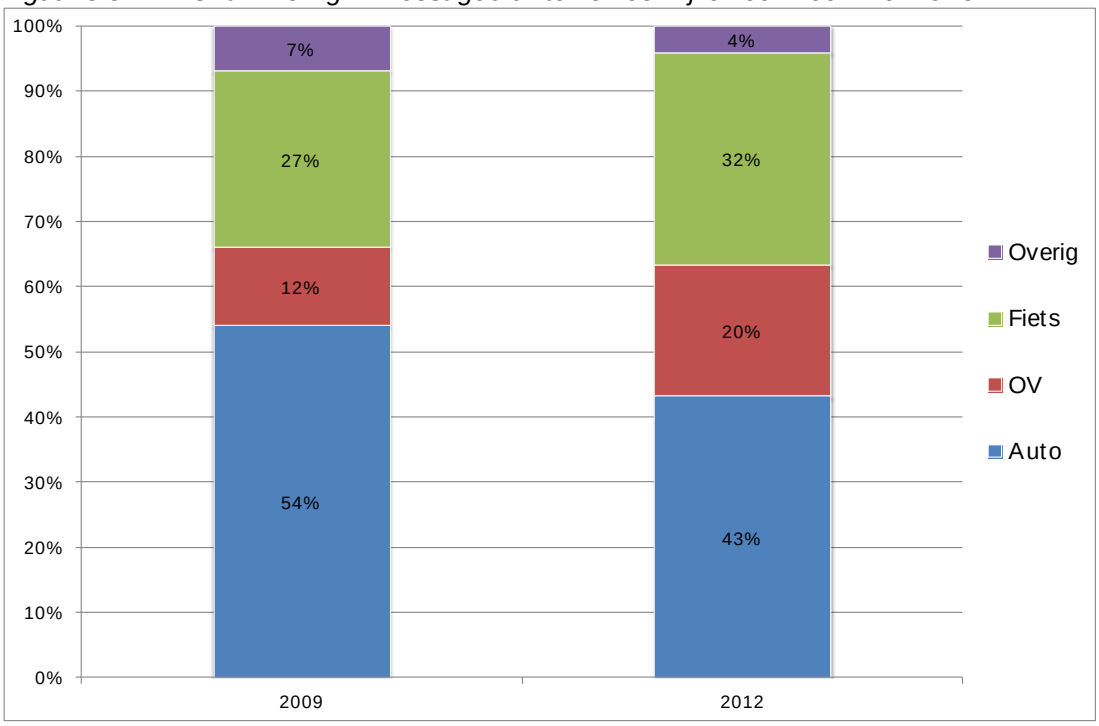
Verder blijkt dat het totaal aantal autokilometers voor woon-werkreizen in de spitsuren fors is afgenomen, van gemiddeld 167 km/week naar 145 km/week. Dat is een daling van 13,2%. Vastgesteld kan worden dat het gemiddelde aantal kilometers in de daluren is gestegen van 56 naar 66 per week. Het gaat dus deels om een verschuiving vanuit de spits naar de daluren, maar per saldo resulteert nog altijd een daling van het gemiddelde autokilometrage voor woon-werkverkeer van 5,5%.

3.3 Overige veranderingen in de mobiliteit

Modal split

In figuur 3.3 is de ontwikkeling in het aandeel van de auto ten opzichte van het OV en de fiets weergegeven.

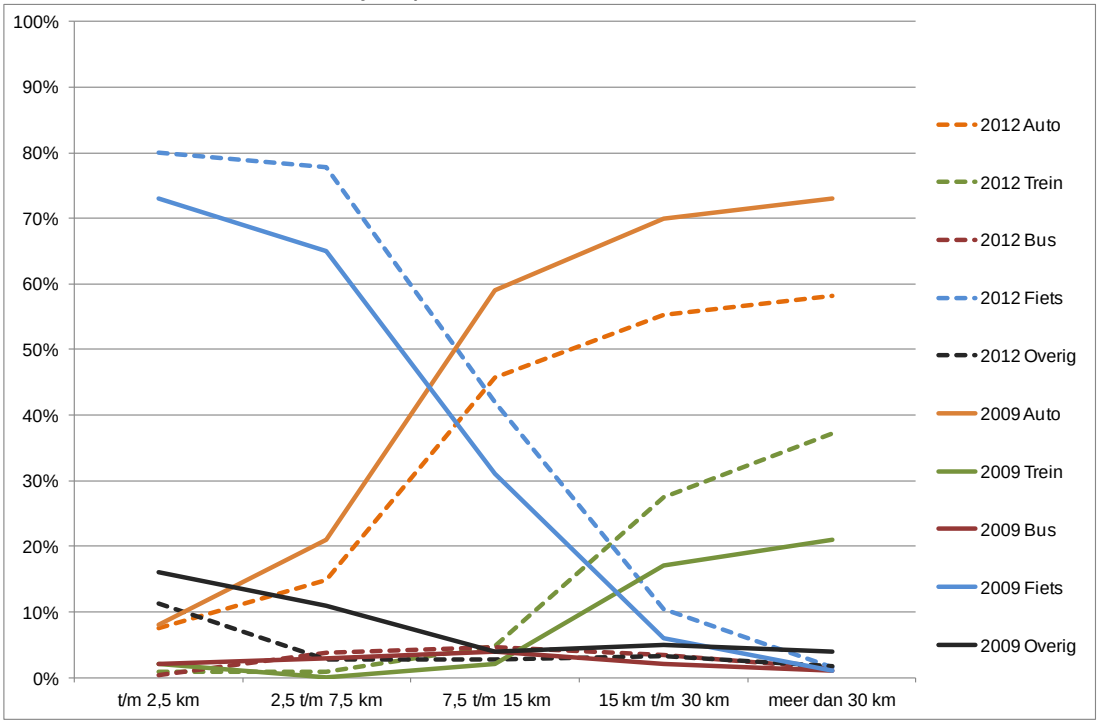
Figuur 3.3: Ontwikkeling in meest gebruikte vervoerwijze voor woon-werkreizen



Uit de figuur blijkt dat het aandeel werknemers dat de auto gebruikt voor woon-werkreizen is afgenomen van 54% in 2009 naar 43% in 2012. Het aandeel werknemers dat gebruik maakt van het OV is toegenomen van 12% naar 20%. Het fietsgebruik is eveneens gestegen, van 27% naar 32%.

Vervolgens is nagegaan welke veranderingen zich hebben voorgedaan in de aandelen van de verschillende vervoerwijzen naar afstandsklasse. De resultaten zijn weergegeven in figuur 3.4.

Figuur 3.4: Aandelen van verschillende vervoerwijzen in het woon-werkverkeer van werknemers bij de partners voor 2009 en 2012



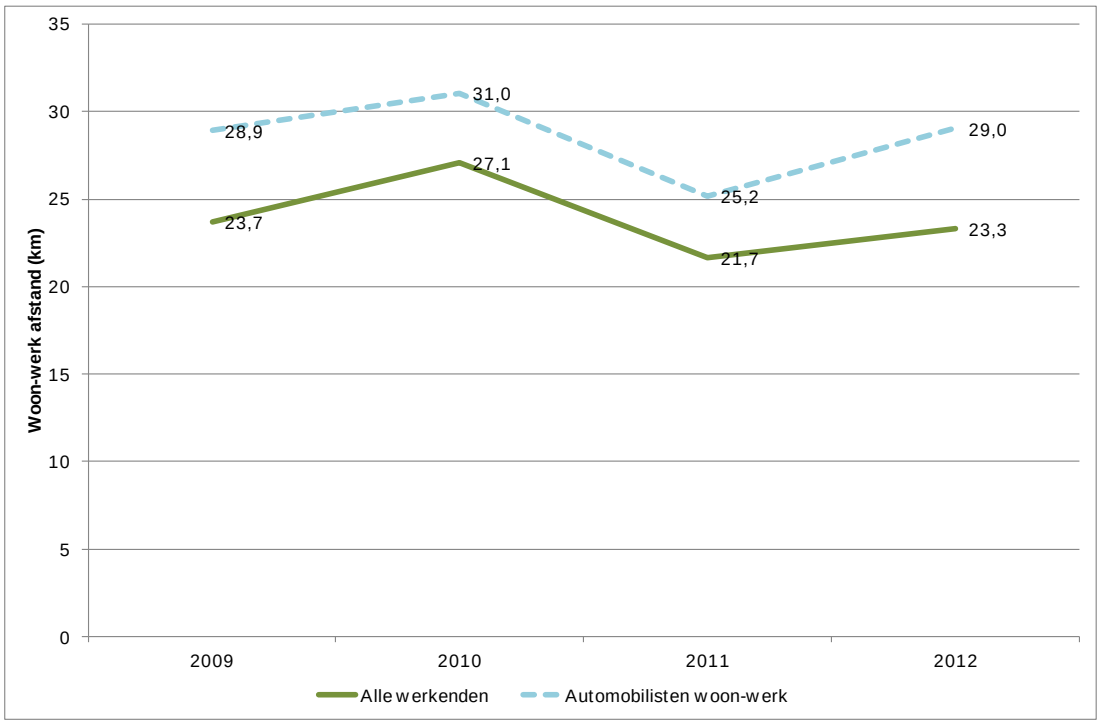
Uit figuur 3.4 blijkt dat in de onderzoeksperiode:

- op korte woon-werkafstanden het aandeel auto daalt ten gunste van de fiets;
- op lange woon-werkafstanden het aandeel auto daalt ten gunste van de trein.

Woon-werkafstand

Figuur 3.5 geeft de ontwikkeling in de gemiddelde woon-werkafstand weer.

Figuur 3.5: Ontwikkeling in gemiddelde woon-werkafstand, automobilisten en allen

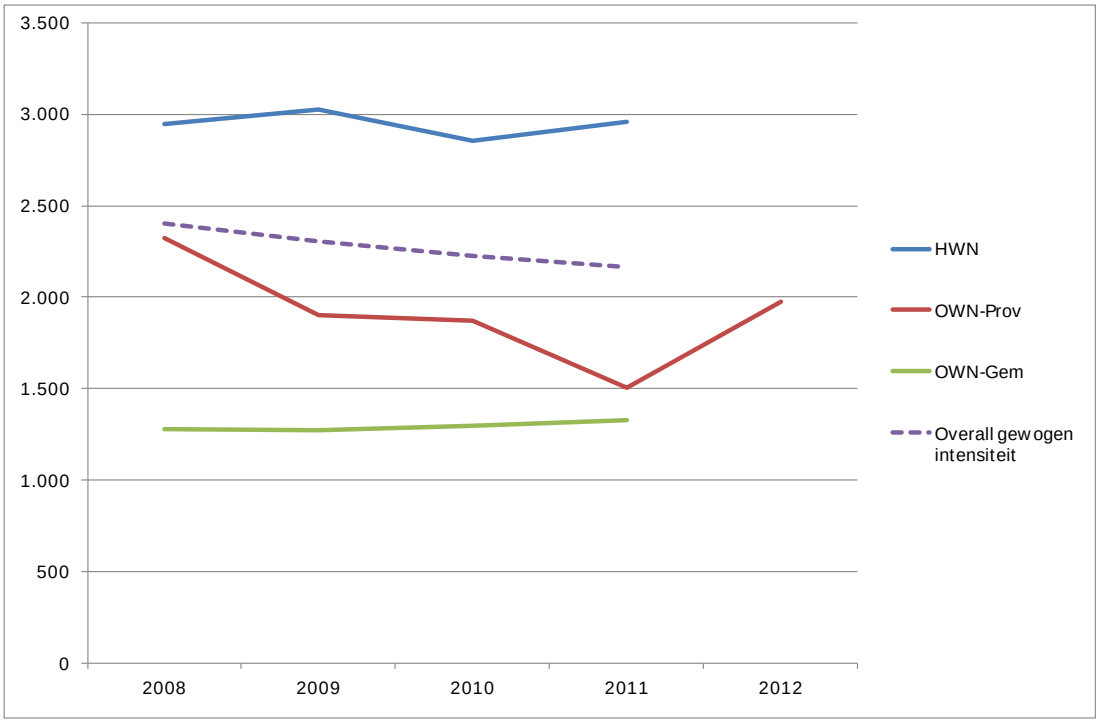


Uit de figuur blijkt dat de gemiddelde woon-werkafstand is gedaald van 23,7 naar 23,3 kilometer. Voor automobilisten is de gemiddelde woon-werkafstand vrijwel gelijk gebleven. De figuur laat tevens zien dat men in 2010 de hoogste woon-werkafstand had (31 km voor automobilisten). Destijds kwamen er relatief veel respondenten uit Arnhem (zie ook bijlage 1). De verschillen tussen verschillende onderzoeksjaren hebben onder andere te maken met de nieuwe bedrijven die afgelopen jaren bij de enquête werden betrokken.

3.4 Veranderingen gebruik HWN

In figuur 3.6 is de ontwikkeling van de gemiddelde intensiteit op het hoofdwegennet en onderliggend wegennet in Stadsregio Arnhem Nijmegen weergegeven[4].

Figuur 3.6: Ontwikkeling gemiddelde intensiteit spits (ochtend en avondspits) op de wegen in het SAN gebied



Uit deze figuur blijkt dat het autogebruik in de spits in Stadsregio Arnhem Nijmegen in de periode 2009- 2012 is afgenomen. Deze ontwikkeling is in lijn met de resultaten uit de monitor.

[4] Bron: gegevens van meetlussen HWN, provinciale wegen en gemeentelijke wegen. Zie bijlage 3 voor een overzicht van de weg(del)en die in de analyse zijn betrokken.

4. Verklaring van de ontwikkeling

4.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft welke bijdrage de maatregelen van Offensief Bereikbaarheid en de deelname aan SLIM Prijzen hebben gehad op de het gebruik van de auto in de spitsen. Dit geeft inzicht in de effectiviteit van de belangrijkste maatregelen. Deze inzichten worden afgezet tegen ontwikkelingen die het gevolg zijn van autonome ontwikkelingen, zoals ontwikkelingen in de woning- en arbeidsmarkt of in persoonlijke omstandigheden.

Methodiek[5]
Omdat de resultaten betrekking hebben op de totale onderzoeksperiode 2009-2012 is gebruik gemaakt van een andere methode om effecten in te schatten dan de methodiek die voorgaande jaren is toegepast om effecten in te schatten. In eerdere jaren werden de effecten van het betreffende onderzoeksjaar geanalyseerd ten opzichte van het voorgaande jaar. Het model dat nu is gebruikt, geeft inzicht in de effecten van de maatregelen over de totale periode 2009-2012. Daarin worden alle data die zijn verzameld over de hele periode meegenomen om de effecten van uiteenlopende ontwikkelingen vast te stellen. Dit model is eveneens bruikbaar voor het doen van voorspellingen van effecten van toekomstige maatregelen en voor het bepalen van de marktpotentie van specifieke maatregelen. Bijlage 4 geeft een nadere beschrijving van de methodiek en de uitkomsten .

4.2 Regelingen voor werknemers

Aanbod en gebruik van maatregelen volgens werknemers

In de periode 2009-2012 is een aantal veranderingen opgetreden in het aanbod van regelingen voor werknemers en het gebruik ervan door werknemers. De belangrijkste veranderingen staan in tabel 4.1.

[5] De methodiek wijkt af van de eerder gebruikte methodiek waarin effecten van maatregelen zijn onderzocht voor paarsgewijze metingen. Thans worden alle paarsgewijze metingen over de gehele onderzoeksperiode bij de analyse betrokken. Dit laat toe om naar de effecten van afzonderlijke maatregelen te kijken waarbij effecten van andere grootheden constant zijn gehouden. Dit is vanuit wetenschappelijke optiek een meer wenselijke benadering.

Tabel 4.1: Ontwikkelingen in het aandeel van aanbod en gebruik van regelingen over de periode 2009-2012

	Aanbod			Gebruik[1]		
Regeling	**2009**	**2012**	***Index***	**2009**	**2012**	***Index***
Reiskostenvergoeding auto	63%	66%	103	42%	38%	91
Reiskostenvergoeding OV	61%	65%	107	19%	22%	119
Reiskostenvergoeding fiets	39%	49%	125	7%	18%	274
Bedrijfsvervoer met busje	1%	3%	385	0%	0%	97
Speciale dienstauto's of poolauto's	22%	31%	138	9%	11%	127
Gratis parkeren	78%	69%	88	63%	53%	83
Mobiliteitsbudget	2%	9%	405	1%	3%	280
Multimobiliteitskaart	9%	10%	106	7%	7%	94
Fiets van de zaak (incl. fietsplan)	42%	42%	100	14%	17%	119
(Elektrische) bedrijfsfiets en/of OV fiets	17%	22%	126	5%	3%	77
Fietsvoorzieningen op de werklocatie	75%	79%	105	35%	41%	117
Verhuiskostenvergoeding	33%	29%	87	nb	nb	nb
Actuele file-info bij in- en/of uitgangen	60%	8%	14	32%	2%	8
Actuele OV reisinfo bij in- en/of uitgangen	60%	15%	25	31%	6%	19
Flexibele werktijden	71%	78%	109	58%	64%	110
Mogelijkheid tot thuiswerken	62%	69%	113	43%	53%	122

1: Bij gebruik gaat het om aandelen over alle werknemers, dus het aandeel aanbod x aandeel dat gebruik maakt van de regeling.

Uit tabel 4.1 blijkt het volgende:

- De meest voorkomende maatregelen (aanbod) zijn gratis parkeren, reiskostenregelingen voor de auto en flexibele werktijden. Van deze maatregelen wordt ook het meeste gebruik gemaakt.
- De traditionele reiskostenregelingen voor de auto verliezen aan populariteit ten gunste van de moderne varianten. Het aanbod en gebruik van mobiliteitsbudgetten maakt een forse groei door. Het aanbod en gebruik van Mobiliteitskaarten is echter vrijwel gelijk gebleven.
- De groei van het gebruik van een dienstauto en bedrijfsvervoer blijft achter bij de groei van het aanbod.
- Het aandeel van de fiets in het aanbod en gebruik van reiskostenvergoedingen is in de onderzoeksperiode sterk gegroeid. Ook is het gebruik van de fiets van de zaak en fietsvoorzieningen bij de werklocatie gegroeid.
- Het aandeel in het gebruik van een (elektrische) bedrijfsfiets en/of OV-fiets is in de onderzoeksperiode gedaald bij een groeiend aanbod.
- Opvallend is dat het aandeel in het gebruik van expliciet aangeboden file-informatie en OV-informatie bij de uitgangen van de werklocatie is gedaald. Blijkbaar vinden gebruikers vaker eigen informatiebronnen, bijvoorbeeld in de vorm van mobiele apps.
- Gratis parkeren wordt steeds minder vaak aangeboden en ook het gebruik daalt.
- Het aandeel werknemers dat op flexibele tijden of thuis mag werken is gegroeid, en

steeds meer werknemers maken daar ook gebruik van .

De resultaten van aanbod en gebruik van maatregelen volgens de werknemers laten een vergelijkbare trend zien als de resultaten van het aanbod van maatregelen volgens de werkgevers (hoofdstuk 2). De meeste maatregelen hebben betrekking op de arbeidsvoorwaarden (flexibele werktijden, thuiswerken, reiskostenregelingen). Het aanbod hiervan is (gemiddeld genomen) toegenomen. Ook het aanbod van fietsmaatregelen is fors gegroeid.

Aandeel van maatregelen in ontwikkeling van autogebruik

In het onderzoek is gevraagd naar achtergronden van veranderingen in het gebruik van de auto, met name in de spitsen. Tabel 4.2 geeft weer welke factoren hierbij – volgens de werknemers – een rol hebben gespeeld in de perioden 2009-2010 en 2011-2012. Daarbij zijn verschillen in de factoren tussen beide perioden weergegeven.

Tabel 4.2: Aandeel van mobiliteitsmanagementmaatregelen die een rol hebben gespeeld bij gedragsverandering van werknemers, met een vergelijking van 2011-2012 ten opzichte van 2009-2010 (bron: nieuwe werknemers die de auto gebruiken)

Bijdrage verandering	2009-2010	2011-2012	index
Flexibele werktijden	7,6%	3,9%	51
Stimulering door het management	4,1%	4,5%	110
Deelname SLIM Prijzen	16,9%	29,5%	174
Meer Tele / thuiswerken	28,5%	32,5%	114
Minder Tele / thuiswerken	7,0%	13,0%	184
Meer op 1 werkplek	10,1%	10,7%	106
Minder op werkplek	8,9%	5,7%	64
Meer afspraken combineren	16,0%	0,2%	1
Minder afspraken combineren	0,8%	0,0%	0
Totaal	100%	100%	100

Op basis van de tabel kan men het volgende vaststellen:

- Flexibele werktijden zijn vooral in de eerste periode belangrijk geweest voor gedragsverandering. Nu zijn ze een minder doorslaggevende reden.
- Werknemers zien stimulering door het management zowel in de beginperiode als later als een invloedsfactor .
- Thuiswerken is zowel in de eerste periode als later belangrijk en het belang ervan is enigszins toegenomen.
- Het werken op verschillende werkplekken en het combineren van afspraken lijkt in de tijd minder belangrijk te worden.

4.3 Bijdrage maatregelen aan mobiliteitsontwikkeling

Deze paragraaf gaat in op de vraag wat toenemend gebruik van maatregelen door werknemers betekent voor het aantal autokilometers en het rijden in de spits. Het gaat om een analyse gericht op de *veranderingen* bij *individuele* werknemers. Merk op dat het totaal aantal deelnemers fors is gegroeid. De effecten op de weg, voor alle werknemers zullen dus afwijken van de gepresenteerde uitkomsten per deelnemer. Daarop gaat het volgende de volgende paragraaf nader in.

Voor de analyse zijn statistische modellen gebruikt die de relatie weergeven tussen de veranderingen in de mobiliteit en de bepalende factoren. Daaronder vallen veranderingen in het gebruik van mobiliteitsmanagementsmaatregelen. De modellen en de uitkomsten die hiermee zijn verkregen, worden in meer detail beschreven in de bijlage. Deze paragraaf beschrijft de resultaten op hoofdlijnen.

De onderstaande tabel toont per maatregel of deze een aantoonbare invloed heeft op de automobiliteit (weergegeven met een groene kleur: hoe donkerder, hoe duidelijker de invloed kan worden vastgesteld; geel is een minder aantoonbare invloed, wit is geen aantoonbare invloed). De getallen geven aan hoeveel kilometer een gemiddelde werknemer minder reist als hij of zij gebruik maakt van de betreffende regeling. Ter referentie is, in de eerste rij, het totale gemiddelde over alle werknemers weergegeven.

Tabel 4.3: Geraamde effecten van verschillende regelingen op het gemiddeld aantal autokilometers per week , het aantal autokilometers in de spits en het spitsaandeel, alle per deelnemer.

	Autokilometers woon-werk totaal gemiddeld p/w	Autokilometers woon-werk spits gemiddeld p/w	Spitsaandeel auto woon-werk
Gemiddelde waarde 2009	232 km	173 km	0,74
Regelingen:			
Reiskostenvergoeding fiets	-2,2	-2,9	-,02
Bedrijfsvervoer	69,9[1]	-21,6	,19
Dienstauto	-,4	-,2	-,00
Gratis parkeren	4,9	-1,8	-,01
Mobiliteitsbudget	11,0	4,2	-,03
Mobiliteitskaart	-10,5	-3,1	-,01
Fiets vd zaak	1,1	-,4	-,02
OVFiets	1,9	1,5	,00
Fietsvoorzieningen op de werklocatie	1,4	-4,0	-,02
File informatie	3,5	3,7	,01
OV Informatie	-3,0	-6,5	-,01
Leaseauto bezit	-2,0	2,2	,01
Flexibele werktijden	-16,1	,4	-,01
Stimulering door het management	-7,9	-9,0	-,03
Deelnemer SLIM Prijzen	-4,3	-6,8	-,04
Meer Tele/ThuisWerken	3,2	-7,5	-,04
MinderTele/ThuisWerken	12,4	11,0	-,00

Meer op 1 werkplek	-7,7	-3,8	-,03
Minder op 1 werkplek	39,8	20,7	,08
Meer afspraken combineren	22,8	23,4	,03
Minder afspraken combineren	82,8	86,6	,19

1: Donkergroen betekent dat sprake is van een duidelijk verband, lichtgroen van een verband en geel dat sprake is van indicaties van een effect van de betreffende maatregel op de automobiliteit.

Op basis van tabel 4.3 kan worden vastgesteld dat werknemers die in de verklarende analyse zijn meegenomen[6] gemiddeld 232 kilometer per week in de auto rijden, waarvan 173 kilometer in de spits. Het spitsaandeel in 2009 was (gemiddeld over alle mensen) gelijk aan 74%. Invoering van de reiskostenvergoeding met de fiets leidt tot een daling in het autogebruik van gemiddeld bijna 2 kilometer per werknemer (ongeveer 1% minder autokilometers), een daling van bijna 3 kilometer in de ochtendspits en circa 2% minder autokilometers in de spitsen.

Op basis van de uitkomsten kunnen ook de volgende effecten worden vastgesteld:

- **Aanbieden van gratis parkeerplaatsen** leidt tot meer autokilometers, maar niet tot meer autokilometers in de spitsen.
- **Het mobiliteitsbudget** waarmee een aantal werknemers te maken hebben gekregen, leidt tot meer autokilometers en een beperkte stijging van het aantal autokilometers in de spits. Echter, het leeuwendeel van deze verplaatsingen wordt buiten de spits gemaakt, waardoor per saldo sprake is van een afname van het spitsaandeel.
- **De Mobiliteitskaart** leidt duidelijk tot minder autokilometers. Er zijn indicaties dat ook het spitsaandeel en het aantal spitskilometers afneemt. Het gaat hierbij wel om een klein aantal gebruikers die de auto minder vaak gebruiken.
- **Een fiets van de zaak** leidt tot een lager spitsaandeel, maar het totaal aantal autokilometers in het woon-werkverkeer verandert nauwelijks. De OV-fiets heeft nauwelijks effect op het woon-werkverkeer, maar is daar natuurlijk ook niet voor bedoeld.
- Het aanbieden en gebruiken van **fietsvoorzieningen op het werk** leidt tot een duidelijke daling van het spitsaandeel.
- Het aan bieden van **file-informatie** heeft geen effect op het aantal autokilometers. Het gebruik van **OV-informatie** gaat gepaard met minder spitskilometers met de auto in het woon-werkverkeer, maar het spitsaandeel verandert niet echt. Het gaat in beide gevallen om actuele informatie op schermen. Het gebruik van mobiele apps is dus niet meegenomen in analyse.
- **Flexibele werktijden** gaan gepaard met minder autokilometers, maar het aandeel van de spits en de spitskilometers dalen – tegen de verwachting in – nauwelijks.
- **Stimuleren van mobiliteitsmaatregelen door het management** leidt tot een daling van het aantal autokilometers, ook in de spitsen, en tot een daling van het spitsaandeel. Commitment van het management is dus belangrijk voor het slagen van mobiliteitsmanagement.
- **SLIM Prijzen** heeft gezorgd voor een lager spitsaandeel en minder autokilometers in de spits voor het woon-werkverkeer. Ook zijn er duidelijke indicaties dat deelnemers minder autokilometers in totaal afleggen.
- **Toename van het thuiswerken** leidt tot een lager spitsaandeel en ook tot minder

6 In de verklarende analyse zijn uitsluitend waarnemingen van opeenvolgende jaren meegenomen. Van een werknemer die bijvoorbeeld in 2009, 2010 en 2012 heeft deelgenomen zijn alleen de waarnemingen uit de beide eerste jaren in de analyse betrokken.

autokilometers in de spits. Echter, het totaal aantal autokilometers daalt niet. Dit komt omdat vooral mensen die op grotere woon-werkafstanden (gaan) wonen vaker thuis werken, of omdat de reis nog wel gemaakt wordt maar op een ander tijdstip.

- **Werken op meerdere locaties en het combineren van afspraken** leidt tot een groter aantal autokilometers, ook in de spits. Blijkbaar is de ontwikkeling van alternatieven van de auto voor veel werknemers nog niet helder genoeg.

Verschillen tussen bedrijven en werknemers

Uit de modellen komt duidelijk naar voren dat er verschillen zijn tussen deelnemende organisaties:

- Het spitsaandeel bij **overheden** is duidelijk lager dan in het onderwijs, de zorg en de dienstverlenende sector.
- **Grote organisaties** hebben een lager spitsaandeel dan middelgrote en die weer lager dan het MKB. Er is dus nog wat te winnen bij de kleinere en middelgrote bedrijven.
- Naarmate mensen **langer meedoen** met het onderzoek ,wordt ook hun spitsaandeel lager en legt men minder autokilometers af. Dit impliceert dat wanneer deelnemers langer deelnemen aan de monitor men meer betrokken is bij de doelen van het onderzoek.
- Mensen die **meer zakelijke reizen** maken, rijden ook vaker met de auto voor woon-werkverkeer in de spits. De totale ontwikkeling van autokilometers is echter vrijwel nihil. Een verklaring hiervoor is, is dat de zakelijke reis beschouwd wordt als een woon-werkreis naar gelang men vaker naar deze ‘zakelijke’ locatie reist.

4.4 Bijdrage van maatregelen aan de mobiliteitsontwikkeling 2009-2012

Op basis van het model is een simulatie uitgevoerd om de bijdrage van de maatregelen aan de mobiliteit in termen van autokilometers, autokilometers in de spits en het spitsaandeel vast te stellen. De volgende analyses zijn gedaan:

- Om te beginnen is een **referentievoorspelling** van de ontwikkeling gedaan voor de periode 2009-2012. Deze voorspelling geeft de ontwikkeling weer zoals die zou zijn geweest zonder aanvullende inspanningen in het kader van Offensief Bereikbaarheid. Natuurlijk zijn allerlei andere ontwikkelingen opgetreden (bijvoorbeeld op de woning- en arbeidsmarkt). Deze zijn wel opgenomen in de referentievoorspelling. Ook is gecorrigeerd voor specifieke datakenmerken.
- Vervolgens is een simulatie uitgevoerd waarin ook de werkelijke ontwikkeling in de betrokkenheid bij maatregelen is opgenomen. Deze ontwikkeling beschrijft dus de trend zoals die met maatregelen is geweest, maar gecorrigeerd voor datakenmerken en autonome trends.
- Het verschil daartussen is het effect geweest van de betreffende maatregel.

De uitkomsten zijn weergegeven in de tabel 4.4.

Tabel 4.4: Bijdrage van mobiliteitsmanagementmaatregelen aan autokilometers en spitsaandeel

Type maatregelen	Effect maatregelen 2009-2012		
	Autokilometers	Spits kilometers met auto	Spitsaandeel auto
Fiets stimuleren			
- reiskostenvergoeding fiets			
- fiets vd zaak			
- bedrijfsfiets			
- fietsvoorzieningen op de werklocatie			
	0,5%	-2,3%	-2,4%
Flexibiliteit			
- mobiliteits budget;			
- Mobiliteitskaart,			
- flexibele werktijden			
- thuiswerken			
	-1,6%	-4,1%	-3,6%
Noodzaak auto beperken:			
- combinatie activiteiten			
- minder zakelijke afspraken			
	-2,7%	-3,4%	-2,7%
SLIM Prijzen	-0,9%	-2,0%	-1,9%
Stimuleren management	-0,4%	-0,6%	-0,3%
Totaal	**-5,0%**	**-12,3%**	**-10,9%**

Op basis van deze tabel kan worden vastgesteld dat de maatregelen bij de deelnemers hebben geleid tot een daling van het spitsaandeel met bijna 11%. Het aantal autokilometers in de spits is met 12,3% gedaald en het totaal aantal autokilometers met 5,0%.

Verder kan worden vastgesteld dat het stimuleren van het gebruik van de fiets vooral in de spitsen effectief is geweest. Ook het bevorderen van de flexibiliteit van werknemers in tijd en geld hebben een forse bijdrage geleverd aan dit resultaat. SLIM Prijzen heeft, vooral in de spitsen, effect gehad.

4.5 Effecten op de weg

In deze paragraaf worden de effecten van de mobiliteitsmanagementmaatregelen op het aantal voertuigverliesuren (VVU) bepaald. Het gaat om een indicatieve berekening, waarbij gebruik gemaakt is van een methode zoals omschreven in Meurs et al (2012).

Methodiek
De effecten van mobiliteitsmanagement in Stadsregio Arnhem Nijmegen zijn bepaald op basis van de geschatte effecten van mobiliteitseffecten in de steekproeven. De berekening van de effecten op de weg is gebaseerd op de volgende uitgangspunten (2012), afgeleid uit de onderzoeksresultaten van de monitor:

- het totaal aantal werknemers bij de convenantpartners: 33.000;
- het aandeel automobilisten onder de werknemers: gemiddeld 55%;
- het effect van de maatregelen op het spitsaandeel: -10,9%;

- de verdeling van de geringere aantal voertuigen tijdens de spitsen over het netwerk: het OWN, het HWN en de deeltrajecten op de RegioRing (A12, A15, A50 en A73). Iets meer dan een kwart van het afgenomen aantal spitsverplaatsingen bleek gebruik te maken van één van de trajecten op het HWN die deel uitmaken van de monitoringtrajecten.
- Voor de berekening van de effecten is inzicht nodig in het aantal voertuigverliesuren per deeltraject. Om deze reden zijn de berekeningen beperkt tot het HWN; voor het OWN zijn geen cijfers beschikbaar.

De afname van het aantal spitsverplaatsingen is over het wegennet verdeeld met behulp van informatie van respondenten over de routes waarvan ze gebruik maken voor hun woon-werkverplaatsingen in de ochtend- en avondspits.

Uitkomsten
Een raming van de uitkomsten staat in de volgende tabel.

Tabel 4.5: VVU's per dag zonder en met MM en effecten in VVU's en in miljoenen euro's op jaarbasis

	VVU - MM	VVU + MM	Verschil	Effect	Jaarbasis	In mln €
Ochtendspits	2.187	1.951	-236	-10,8%	-60.160	€ 0,9 mln
Avondspits	2.149	1.902	-248	-11,5%	-63.166	€ 0,9 mln
Totaal	4.337	3.853	-484	-11,2%	-123.327	€ 1,8 mln

De afname van het totaal aantal verplaatsingen per dag over het HWN, in de ochtend- en avondspits samen, is geraamd op 400. Het aantal voertuigverliesuren is gedaald tot 484 per dag. Het effectpercentage bedraagt -11,2%: het effect is iets sterker in de avondspits dan in de ochtendspits. Op jaarbasis worden realiseren de mobiliteitsmanagementmaatregelen circa 120.000 voertuigverliesuren minder. Uitgaande van een kostprijs ('Value of Time') van € 15 per uur, komt dit neer op een bedrag van € 1,8 miljoen.

De berekende effecten kunnen in de praktijk iets lager uitvallen, omdat er een zogenaamd 'terug naar de spits'-effect kan optreden: automobilisten die profiteren van de iets kortere reistijd en daardoor meer gebruik gaan maken van het HWN. Gezien de omvang van de effecten van de mobiliteitsmanagementmaatregelen zal dit echter geen grote invloed hebben.

Een aandachtspunt is nog dat we in deze studie niet alle effecten van de daling van het aantal spitsverplaatsingen hebben kunnen bepalen. Zo zijn de gevolgen voor het OWN niet berekend omdat moeilijk kan worden vastgesteld hoe het verkeer zich precies over dit wegennet beweegt. Omdat er op het OWN in het algemeen minder verkeer rijdt, schatten wij het effect van de mobiliteitsmanagementmaatregelen op het OWN maximaal de helft van het effect op het HWN.

Bijlage 1: Onderzoeksverantwoording

Inleiding

In deze bijlage komen de volgende onderdelen aan bod:

- Hoe en wanneer is gemeten.
- Steekproefopbouw.
- Dataverzameling en respons.
- Hoe gegevens zijn gecorrigeerd en verwerkt (datacontrole).
- Beschrijving van de steekproef.
- Conclusie over de belangrijkste resultaten van de onderzoeksopzet, de uitvoering van het onderzoek en de representativiteit van de resultaten.

Hoe en wanneer is er gemeten

In het voorjaar van 2009 is de nulmeting gehouden onder werknemers van betrokken convenantpartners. Daarna zijn in het voorjaar van 2010, 2011 en 2012 nul- en vervolgmetingen gehouden. Enerzijds gaat het om panelleden die op eigen verzoek weer worden benaderd voor deelname aan de monitor. Anderzijds worden elk jaar nieuwe respondenten benaderd om de steekproef te verversen, dit zijn de nieuwe respondenten.

De werkwijze is ieder jaar consistent en aan de belangrijkste variabelen in de vragenlijst zijn zo min mogelijk veranderingen doorgevoerd om meetfouten te voorkomen.

De vragenlijst is geprogrammeerd als webenquête. Daardoor is de enquête eenvoudig in te vullen en worden, door middel van automatische routing, alleen de relevante vragen voorgelegd aan de respondenten.

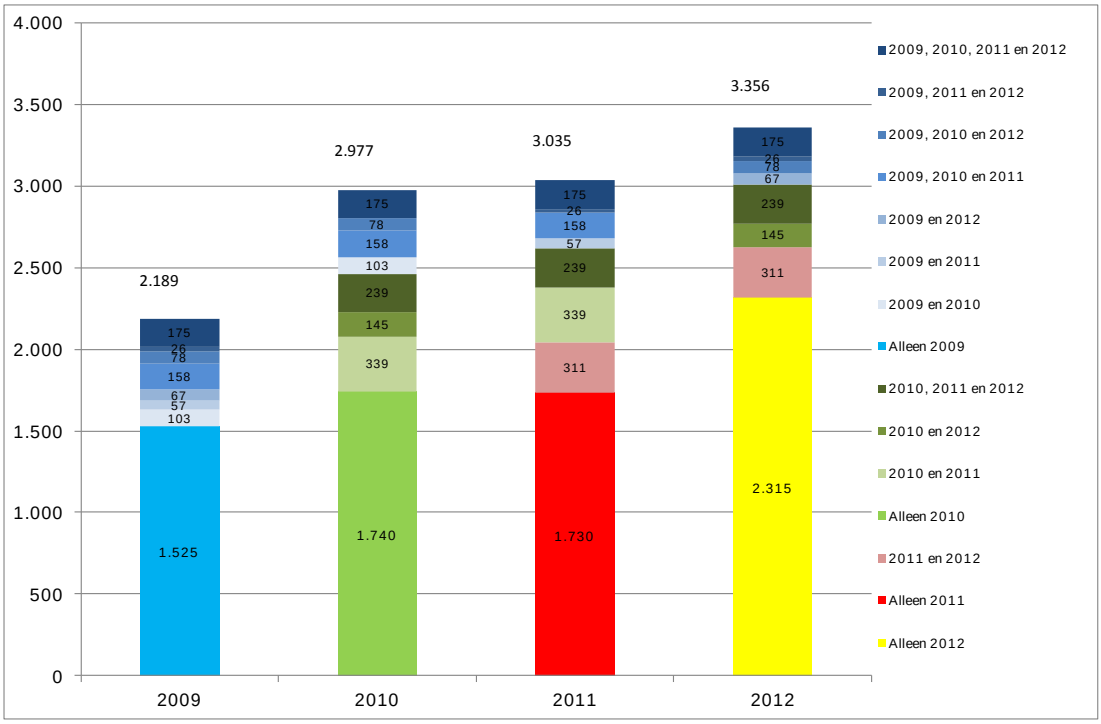
De werkgevers in de stadsregio zijn benaderd door de mobiliteitsmakelaar (dhr. Mark Mallens). Bij de start van het onderzoek heeft hij de werkgevers voorzien van de internetlink en tekst die de ze voor de vooraankondiging konden gebruiken. De enquête is bij de organisaties op verschillende manieren uitgezet, bijvoorbeeld via een persoonlijke mailing of via een bericht op intranet. Halverwege het onderzoek is bij alle organisaties een reminder onder werknemers uitgezet.

Steekproefopbouw

In de onderstaande figuur is de steekproefopbouw te zien in de periode 2009-2012. Bijvoorbeeld, in 2009 waren er 2.189 mensen die deelnamen aan de (eerste) nulmeting Daarvan zijn er in 2012 175 mensen die alle jaren hebben deelgenomen aan de monitor. 158 mensen hebben wel in 2009, 2012 en 2011 meegedaan, maar niet in 2012.

De ‘blauwe’ groep bestaat uit de mensen die aan de monitor zijn begonnen in 2009, de ‘groene’ groep is begonnen in 2010, de ‘rode’ groep in 2011 en de ‘gele’ groep in 2012.

Figuur B1.1: Steekproefaantallen per meting



Dataverzameling en respons

In tabel B1.1 is de respons op alle enquêtes in afgelopen jaren opgenomen, van zowel nieuwe respondenten als panelleden. Bij panelleden is een uitsplitsing gemaakt naar het jaar waarin men voor het eerst deelnam aan de enquête.

Tabel B1.1: Respons op internetenquête door werknemers tussen 2009 en 2012

Groep	Doelpopulatie	Respons aantal	Respons %	Meting
Nieuwe respondenten 2009	8.437	2.189	26%	Nulmeting
Paneldeel 2010 (2009-2010)	854[1]	514	60%	Eenmeting
Nieuwe respondenten 2010	14.867	2.463	17%	Nulmeting
Paneldeel 2011	1.755	997	57%	
Paneldeel 1 (2009/2010/2011)	749	416		Tweemeting
Paneldeel 2 (2010/2011)	1.046	581		Eenmeting
Nieuwe respondenten 2011	17.397	2.041	12%	Nulmeting
Paneldeel 2012	3.460	1.041	30%	
Paneldeel 1 (2009/2010/2011/2012)		346		Driemeting
Paneldeel 2 (2010/2011/2012)		384		Tweemeting
Paneldeel 2 (2011/2012)		311		Eenmeting
Nieuwe respondenten 2012	24.471	2.315	10%	Nulmeting

[1] Dit is het aantal respondenten dat in de nulmetingen in 2009 heeft aangegeven mee te willen werken aan vervolgonderzoek

Tabel B1.2 Responsoverzicht per bedrijf in de periode 2009 - 2012

Werkgever	aantal werknemers	Nulmeting 2009		Nieuw 2010		Panel 2010		Totaal 2010		Nieuw 2011		Panel 2011		Totaal 2011		Nieuw 2012		Panel 2012		Totaal 2012	
Arcadis	300	97	32%	87	34%	13	30%	100	33%	87	33%	36	46%	123	41%	83	28%	28	21%	111	37%
DAR Holding NV	200	23	12%	19	10%	4	57%	23	12%	10	5%	5	36%	15	8%	14	7%	7	29%	21	11%
Gemeente Arnhem	1.500	86	6%		0%	37	76%	37	2%	98	7%	33	67%	131	9%	241	16%	33	38%	274	18%
Hogeschool Arnhem Nijmegen	2.700	810	30%	589	25%	183	58%	772	29%			323	52%	323	12%	801	30%	224		1025	38%
Kamer van Koophandel Gelderland	130	119	77%		0%	17	55%	17	11%	5	4%	5	16%	10	8%	28	22%	11	31%	39	30%
NXP Semiconductors	2.500	666	27%	101	5%	187	71%	288	12%	155	7%	169	56%	324	13%	128	5%	149	39%	277	11%
Rabobank Arnhem	300	161	54%		0%	15	42%	15	5%	12	4%	8	22%	20	7%	11	4%	7	18%	18	6%
Rijkswaterstaat	730	178	24%		0%	44	50%	44	6%	171	25%	47	53%	218	30%	213	29%	54	38%	267	37%
Stadsregio Arnhem Nijmegen	40	34	85%	15	56%	10	77%	25	63%	13	45%	11	55%	24	60%	7	18%	13	38%	20	50%
VCC Oost	12	10	83%	6	86%	4	80%	10	83%	5	71%	5	63%	10	83%	3	25%	3	23%	6	50%
Alewijnse	400			95	24%			95	24%	56	14%	13	46%	69	17%			19	27%	19	5%
Alliander	4.500			556	12%			556	12%			108	48%	108	2%			93	21%	93	2%
Electrabel	225			51	34%			51	34%	25	12%	9	69%	34	15%			9	28%	9	4%
Fleet Support b.v.	40			23	58%			23	58%	11	33%	7	44%	18	45%			9	24%	9	23%
Gemeente Beuningen	120			83	46%			83	46%			20	67%	20	17%	44	37%	18	30%	62	52%
Gemeente Lingewaard	175			62	21%			62	21%	106		21	68%	127	73%			18	29%	18	10%
KPMG	140			49	35%			49	35%			4	19%	4	3%			3	7%	3	2%
OHRA	900			264	26%			264	26%	160	19%	61	56%	221	25%			66	25%	66	7%
Royal Haskoning	900			240	27%			240	27%	146	17%	62	60%	208	23%	182	20%	61	24%	243	27%
SITA Holding	250			47	19%			47	19%			4	67%	4	2%			3		3	1%
UVIT	525			162	15%			162	15%	28	6%	37	63%	65	12%	96	18%	25	19%	121	23%
Gemeente Rheden	500									9	2%			9	2%	82	16%	1	33%	83	17%
Asset Rail	65									24	37%			24	37%	1	2%	3	50%	4	6%
Kropman	322									122	38%			122	38%	1	0%			1	0%
UPC	300									127	42%			127	42%						
Hanos	165									34	21%			34	21%						
Provincie Gelderland	1.500									36	2%			36	2%			10	83%	10	1%
Radboud Universiteit Nijmegen	3.800									255	7%			255	7%	53	1%	59	66%	112	3%
UMC St. Radboud	8.500									311	4%			311	4%	132	2%	80	68%	212	2%
Creaforti	40															17	43%			17	43%
DHL Exel	350															16	5%			16	5%
Gemeente Overbetuwe	220															2	1%			2	1%
Human Inference	52															11	21%			11	21%
Scholten Awater	125															8	6%			8	6%
Sint Maartenskliniek	54															20	37%			20	37%
Stichting Cito	486															97	20%			97	20%
Anders		5		14				14		35		9		44		24		35		58	
Totaal 2009	**8.412**	**2.189**	**26%**																		
Totaal 2010	**16.587**			**2.463**	**17%**	**514**	**60%**	**2.977**	**20%**												
Totaal 2011	**31.739**									**2.041**	**8%**	**997**	**52%**	**3.038**	**10%**						
Totaal 2012	**32.601**															**2.315**	**9%**	**1.041**	**30%**	**3.356**	**10%**

Hoe zijn de gegevens gecorrigeerd en verwerkt

De datacontrole vindt elk jaar op de volgende wijze plaats. De gegevens zijn gecontroleerd op betrouwbaarheid onder andere door de invultijd te berekenen. Deze variabele is toegevoegd aan de dataset. Respondenten kunnen indien gewenst op basis van hun (onrealistische) invultijd uit de dataset worden gelaten. Respondenten die de enquête meerdere keren hebben ingevuld zijn verwijderd (gekeken naar combinatie van e-mailadres, leeftijd, geslacht en postcode). Verder zijn enkele respondenten verwijderd op basis van sterk afwijkende open antwoorden. Ten slotte is een aantal mensen verwijderd waarvoor de aangegeven verandering in autogebruik niet mogelijk bleek te zijn (bijvoorbeeld resulterend in een negatief aantal kilometers of een spitsaandeel groter dan 1).

Uit de open antwoorden bleek dat het onderwerp mobiliteit leeft onder de deelnemers. Sommige respondenten maakten uitgebreid gebruik van de mogelijkheid om opmerkingen te maken. Hierdoor is de gemiddelde invultijd ongeveer 15 minuten.

Beschrijving van de steekproef

Doelgroep

De doelgroep van het onderzoek wordt gevormd door de werknemers van de werkgevers in Stadsregio Arnhem Nijmegen. In 2009 waren 10 organisaties betrokken bij Offensief Bereikbaarheid met in totaal ongeveer 8.500 werknemers. In 2012 is het aantal convenantpartners dat bij het onderzoek betrokken is gegroeid tot 35 organisaties met in totaal ongeveer 33.000 werknemers.

Respons

Tabel B1.2 laat de respons zien bij de bedrijven die deelnemen aan de monitor afgezet tegen het aantal werknemers dat werkzaam is per bedrijf. Onderscheid is gemaakt tussen de panelleden en de nieuwe respondenten.

De respons per organisatie is over het algemeen voldoende tot goed. Bij een aantal organisaties waaronder Stadsregio Arnhem Nijmegen, Arcadis,Hogeschool Arnhem Nijmegen en Creaforti heeft meer dan 1/3^{e} van alle werknemers de enquête ingevuld. dat is een zeer goede respons.

Representativiteit

Er zijn geen gegevens bekend van de werkelijke verdelingen van achtergrondkenmerken binnen organisaties. Daarom kunnen we geen uitspraken doen over de representativiteit van de steekproef ten opzichte van de werkelijke populatie binnen bedrijven.

De representativiteit van de panels in relatie tot de oorspronkelijke steekproef is onderzocht. Tabellen B1.3 en B1.4 geven aan dat de paneldelen 2009, 2010 en 2011 een goede afspiegeling vormen van de oorspronkelijke steekproeven in 2009, 2010 en 2011. De panelleden zijn over het algemeen wel hoger opgeleid dan de nieuwe respondenten, en in panel 1 bevinden zich meer mannen dan in de steekproef 2009.

Tabel B1.3: Achtergrondkenmerken van nieuwe respondenten in de periode 2009-2012

	Nieuwe respondenten			
Leeftijd	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**
18-24 jaar	2%	3%	3%	1%
25-34 jaar	17%	24%	22%	18%
35-44 jaar	34%	29%	26%	27%
45-54 jaar	31%	28%	31%	32%
>54 jaar	16%	16%	18%	21%
Totaal	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**
Geslacht				
Man	60%	57%	58%	50%
Vrouw	40%	43%	42%	50%
Totaal	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**
Opleidingsniveau				
Basisonderwijs	0%	0%	0%	0%
VMBO	5%	6%	5%	6%
MBO, HAVO, VWO	23%	27%	25%	24%
HBO, Universiteit	73%	67%	69%	69%
Anders, nl.	0%	0%	1%	1%
Totaal	**100%**	**100%**	**100%**	100%
N	**2.189**	**2.463**	**2.041**	**2.315**

Tabel B1.4: Achtergrondkenmerken van panelleden, onderverdeeld naar het jaar waarin men voor het eerst heeft deelgenomen en totale panel in 2012

Leeftijd	**Paneldeel 2009**	**Paneldeel 2010**	**Paneldeel 2011**	**Totaal 2012**
18-24 jaar	2%	2%	2%	2%
25-34 jaar	14%	26%	24%	22%
35-44 jaar	34%	26%	22%	27%
45-54 jaar	36%	29%	32%	32%
>54 jaar	14%	17%	20%	17%
Totaal	100%	100%	100%	100%
Geslacht				
Man	67%	56%	57%	60%
Vrouw	33%	44%	43%	40%
Opleidingsniveau				
Basisonderwijs	0%	0%	0%	0%
VMBO	3%	3%	3%	3%
MBO, HAVO, VWO	24%	22%	21%	22%
HBO, Universiteit	74%	74%	76%	75%
Anders, nl.	0%	1%	0%	0%
Totaal	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**
N	**346**	**384**	**311**	**1.041**

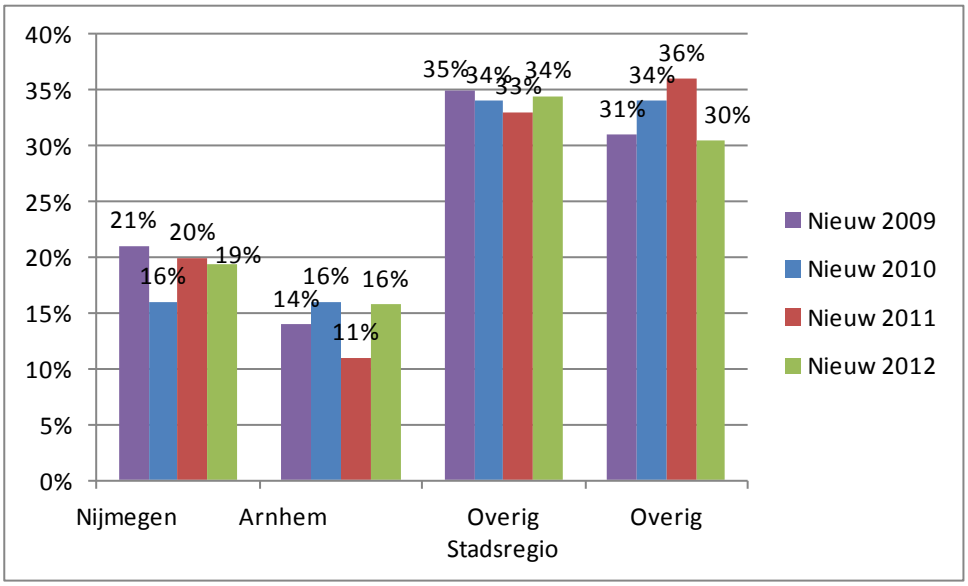
In deze tabellen is verder te zien dat de respondenten over het algemeen een HBO of universitaire opleiding hebben. Onder de panelleden bevinden zich iets meer hoger

opgeleiden dan in de groep nieuwe respondenten. De groepen nieuwe respondenten in 2010, 2011 en 2012 zijn vergelijkbaar. Alleen de groep nieuwe respondenten 2009 en panelleden uit 2009 wijken iets af van de andere groepen; in deze groepen bevinden zich meer mannen met een hogere gemiddelde leeftijd.

Herkomst

Figuur B1.1 laat zien dat 70% van de nieuwe respondenten in 2012 woonachtig is in Stadsregio Arnhem Nijmegen. Dat is veel in vergelijking met eerdere jaren. In 2011 kwamen er juist relatief veel respondenten van buiten de stadsregio. In 2010 kwamen er relatief weinig respondenten uit Nijmegen en veel uit Arnhem. Deze verschillen hebben te maken met de nieuwe bedrijven die afgelopen jaren bij de enquête werden betrokken.

Figuur B1.1 Herkomst nieuwe respondenten in 2009, 2010, 2011 en 2012



Aandeel parttime/fulltime

Ook is gekeken naar het aantal uren dat de werknemers werkzaam zijn (volgens het arbeidscontract. Van de nieuwe respondenten in 2012 heeft 54% een fulltime baan en 38% werkt parttime. Het aandeel fulltime werkenden is opvallend lager ten opzichte van voorgaande jaren. In 2009 waren er nog veel werkenden met een contract van minder dan 24 uur.

Tabel B1.5: Aantal arbeidsuren volgens contract voor nieuwe respondenten tussen 2009-2012

Arbeidsuren	2009	2010	2011	2012
Kleine parttime baan (<24 u)	17%	7%	4%	8%
Parttime baan (24-32 u)	20%	23%	27%	38%
Fulltime baan (> 32 u)	63%	70%	68%	54%
Totaal	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**
N	**2.189**	**2.463**	**2.041**	**2.315**

Conclusies

De doelgroep van het onderzoek wordt gevormd door de werknemers van de werkgevers in Stadsregio Arnhem Nijmegen. In 2009 waren 10 organisaties betrokken bij Offensief Bereikbaarheid met in totaal ongeveer 8.500 werknemers. In 2012 is het aantal convenantpartners dat bij het onderzoek betrokken is gegroeid tot 35 organisaties met in totaal ongeveer 33.000 werknemers.

De respons per organisatie is over het algemeen voldoende tot goed. Bij een aantal organisaties waaronder Stadsregio Arnhem Nijmegen, Arcadis, Hogeschool Arnhem Nijmegen en Creaforti heeft meer dan 1/3^{e} van alle werknemers de enquête ingevuld. dat is een zeer goede respons.

Er zijn geen gegevens bekend van de werkelijke verdelingen van achtergrondkenmerken binnen organisaties. Daarom kunnen we geen uitspraken doen over de representativiteit van de steekproef ten opzichte van de werkelijke populatie. Wel kunnen we stellen dat de paneldelen een redelijke afspiegeling vormen van de oorspronkelijke steekproeven. De panels zijn representatief voor de oorspronkelijke steekproef.

Bovendien zijn de steekproeven groot genoeg waardoor veranderingen bij panelleden en bij de nieuwe respondenten een goed beeld zullen geven van veranderingen, zoals die bij werknemers van de convenantpartners plaatsgevonden hebben. Daarbij zijn de steekproeven groot genoeg om veranderingen in de mobiliteit te kunnen vaststellen en deze te relateren aan veranderingen in de maatregelen.

Bijlage 2: Convenantpartners

Tabel B2.1: Convenantpartners naar jaar van deelname aan convenant met aantal werknemers

Naam bedrijf	Jaar deelname convenant	aantal werknemers	Deelname enquête
Akzo Nobel N.V.	2012	445	nee
Alliander N.V.	2010	4500	ja
Asset Rail	2010	65	ja
Ballast Nedam	2011	97	nee
BDO Accountants Nijmegen	2010	40	nee
Benda Drukkers	2011	3	nee
Bijenkorf Arnhem	2009	300	nee
Burgers' Zoo	2008	300	nee
CAF NZ Holding / Synerlogic	2010	200	nee
Canisius Wilhelmina Ziekenhuis	2008	3400	nee
CMS	2010	40	nee
COOP Supermarkten	2010	140	nee
Copaco	2010	50	nee
Creaforti	2011	40	ja
DAR Holding N.V.	2008	200	ja
Dasta Koffie BV	2011	7	nee
De Boer Machines	2011	100	nee
De Driestroom	2011	148	nee
De Mul en Zegger Advocaten	2008	20	nee
Dekkers Koelcombi (DKC)	2009	142	nee
DEKRA	2011	450	nee
DHL Exel	2010	350	ja
Dirkzwager Advocaten	2012	260	nee
DJ Middelkoop	2010	65	nee
Electrabel (Centrale Gelderland)	2009	225	ja
Eromes	2008	120	nee
Essent	2009	10	nee
Fietsdiensten.nl	2011	10	nee
Fleet Support	2009	40	ja
Gemeente Beuningen	2009	120	ja
Gemeente Duiven	2010	150	nee
Gemeente Lingewaard	2008	175	ja
Gemeente Nijmegen	2008	2000	ja

Vervolg tabel B2.1 Convenantpartners naar jaar van deelname aan convenant met aantal werknemers

Naam bedrijf	Jaar deelname convenant	aantal werknemers	Deelname enquête
Gemeente Overbetuwe	2010	220	ja
Gemeente Renkum	2009	300	nee
Gemeente Rheden	2010	500	ja
Gemeente Wijchen	2009	240	nee
Giesbers Gebiedsontwikkeling	2008	26	nee
Hanos Nijmegen B.V.	2010	165	ja
Hogeschool Arnhem Nijmegen	2008	2700	ja
Holland Food	2010	140	nee
Hotel en Congrescentrum Papendal	2010	100	nee
Houterman Autosleepdienst	2011	20	nee
Huisman Group	2011	60	nee
Human Inference	2011	52	ja
IKEA	2010	447	nee
Intratuin Duiven	2010	160	nee
Kamer van Koophandel Centraal Gelderland	2008	130	ja
Koninklijke Gazelle N.V.	2009	507	nee
KPMG	2008	140	ja
Kropman Installatietechniek B.V.	2011	322	nee
Logistic Hands	2011	30	nee
MAKRO	2010	322	nee
Microlens	2011	25	nee
MKB Midden	2008	1	nee
Moteon Electricity	2011	15	nee
N.V. Kema	2010	801	nee
Nabuurs	2010	40	nee
Nederlands Openluchtmuseum	2008	292	nee
Nijol Olie	2011	36	nee
NMA ICT	2010	60	nee
NOC-NSF	2010	180	nee
NRG	2010	62	nee
NXP Semiconductors	2008	4500	ja
OHRA	2010	900	ja
Papyrus	2011	150	nee
Parkmanager Bijsterhuizen	2010	1	nee
Peeze	2010	46	nee
Politie Gelderland Zuid	2010	525	nee

Vervolg tabel B2.1 Convenantpartners naar jaar van deelname aan convenant met aantal werknemers

Naam bedrijf	Jaar deelname convenant	aantal werknemers	Deelname enquête
Presikhaaf Bedrijven	2011	2250	nee
Provincie Gelderland	2008	1500	ja
Q Accountants	2010	13	nee
Rabobank Arnhem	2008	300	ja
Radboud Universiteit	2008	3800	ja
Regioparket Arnhem / Zutphen	2012	240	nee
Rijnstate Ziekenhuis	2011	2517	nee
ROC Nijmegen	2010	1200	nee
Royal Haskoning	2010	900	ja
Scholten Awater (Alpha Int.)	2010	125	ja
SHO	2011	300	nee
Sint Maartenskliniek	2011	54	ja
SITA Nederland Holding	2009	259	ja
Sprague Magnetic	2011	80	nee
Stadsregio Arnhem Nijmegen	2008	40	ja
Stichting Cito Instituut voor Toetsontwikkeling	2010	486	ja
Strukton	2011	355	nee
TCN	2009	15	nee
TenneT TSO	2010	456	nee
TNT Express Road Network B.V.	2011	402	nee
UMC St. Radboud	2008	8500	ja
UPC	2010	300	ja
UTS Verkroost	2011	54	nee
UVIT (Coöperatie VGZ-IZA-Trias U.A.)	2009	525	ja
Vakbond de Unie	2010	1	nee
Van der Valk Duiven	2010	108	nee
Van der Velden Riolering	2011	44	nee
VCC Oost	2008	12	ja
Visser Duiven	2008	150	nee
VNO-NCW Midden	2008	1	ja
Weasler Engineering	2011	45	nee

Tabel B2.2: Aantal mobiliteitsmanagement maatregelen door convenantpartners in de periode 2008-2012.

	2008	2009	2010	2011	2012
Reiskostenvergoeding ww tbv OV	3	5	5	5	5
Reiskostenvergoeding ww tbv fiets	0	1	8	13	13
Parkeerbeleid	0	0	2	3	3
Carpoolregeling	0	0	3	4	4
Fietsvoorzieningen op de werklocatie	1	4	6	10	10
Fiets van de zaak	3	8	14	20	20
(Electrische) bedrijfsfiets en/of OV fiets	1	5	8	19	19
Mobiliteitsbudget			2	2	2
Mobiliteitskaart of NS Businesscard	2	7	12	15	15
OV kosten vergoed voor zakelijke reizen	2	2	2	2	2
Speciale dienstauto's of poolauto's	3	4	6	6	6
Thuiswerkregeling	3	8	16	22	22
Flexibele werktijden	4	8	10	14	14
E-conferencing		2	5	7	7
Deelname HNW UVIT 2010			19	1	1
Deelname aan Trappers			1	1	1
Deelname Rij2Op5 campagne				33	36
Deelname e-bike pool			2	12	2
Oplaadpunten voor scooters			1	2	2
Fittesten voor werknemers				6	1
Verhuisregeling	5	8	17	19	19
Actuele reisinformatie bij in- en/of uitgangen	1	1	2	3	3
Deelname monitor		9	21	26	35
Overig	10	16	50	46	29
Totaal	38	88	212	291	271

Tabel B2.3: Aantal maatregelen dat door bedrijven is en wordt uitgevoerd, naar type maatregel over de periode 2008 – 2012

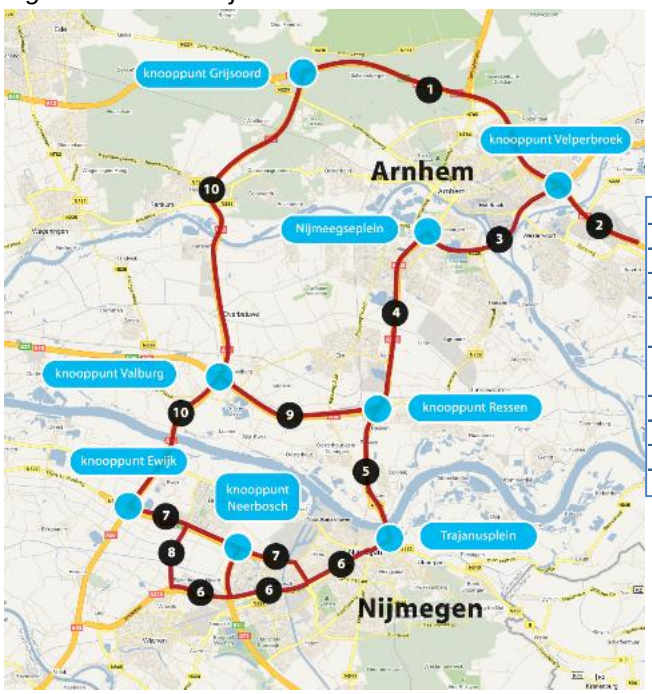
	2008	2009	2010	2011	2012
Bewustwording (B)	3	15	61	59	49
Ketenmobiliteit (K)	4	8	34	34	34
Flankerende maatregelen bij wegwerkzaamheden (FM)	0	0	2	1	1
Fiets (F)	5	15	25	75	66
Arbeidsvoorwaarden (A)	25	46	82	111	110
Technische innovaties (T)	1	4	8	11	11
Totaal aantal maatregelen	38	88	212	291	271

Bijlage 3: Ontwikkelingen A en N wegen SAN gebied

Verkeer

Figuur B3.1 geeft weer van welke weg(del)en in het SAN gebied de deelnemers aan het onderzoek konden aangeven of men daar gebruik van maakt wanneer men met de auto van of naar het werk reist.

Figuur B3.1: Trajecten SAN



1	A12	Arnhem-Noord
2	A12	Westervoort, Duiven, Zevenaar
3	N325	IJsseloordweg, Pleijweg
4	A325	Elden, Arnhem-Zuid, Elst
5	N325	Prins Mauritssingel in Ressen, Oosterhout, Lent
6	A/N326	St Canisiussingel, Oranjesingel, Graafseweg, Wijchenseweg
7	A73	Neerbosscheweg in Nijmegen
8	N847	Schoenaker tussen A73 en A326
9	A15	Elst, Oosterhout
10	A50	Heteren, Renkum

Van dezelfde weg(del)en zijn eveneens cijfers verkregen met betrekking tot de gemeten intensiteiten in de jaren 2008-2011. Cijfers van (de meeste) "A" wegen zijn afgeleid uit een bestand waarin per wegvak van het HWN per kwartier gegevens met betrekking tot de snelheid, verkeersprestatie en reistijdverlies zijn vastgelegd. Op basis van een selectie van relevante wegvakken zijn hieruit gemiddelde uurintensiteiten per dagdeel en richting bepaald. Dit betreft (delen van) de A12, A73, A326, A15 en A50 (trajecten 1, 2, (deel van) 6, 7, 9 en 10). Traject 1 is hierbij opgesplitst in 2 deeltrajecten.

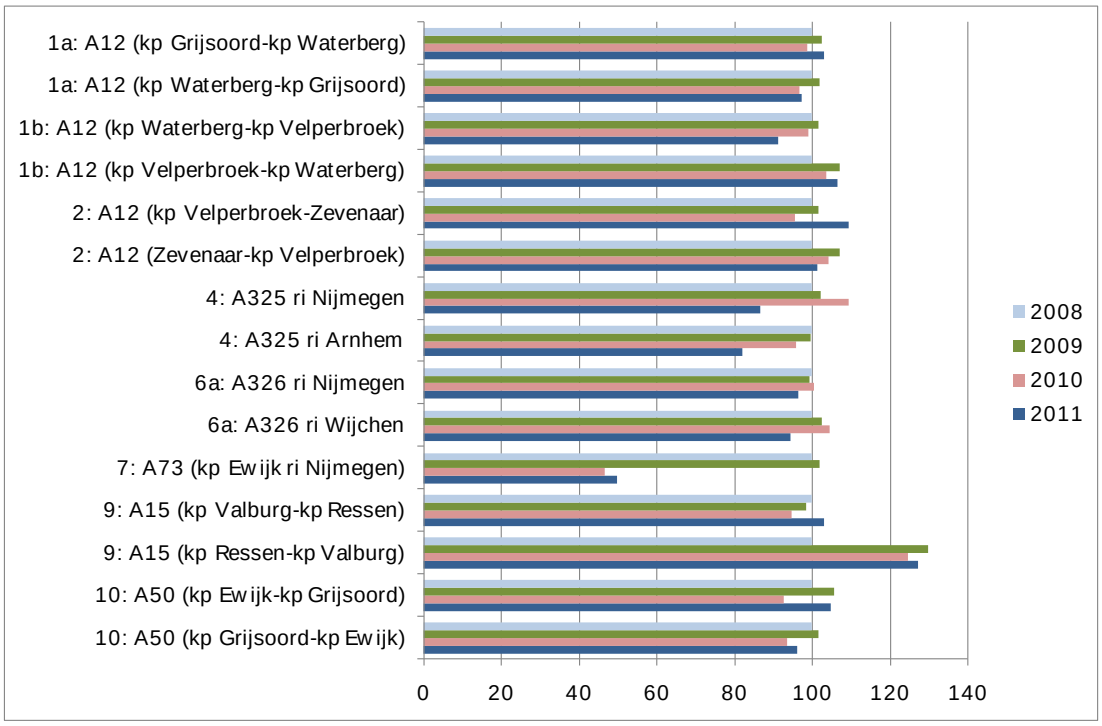
Van "N" wegen zijn van de provincie Gelderland en de gemeente Nijmegen telcijfers van intensiteiten op uurbasis verkregen op een aantal (kruis)punten. Op basis hiervan zijn eveneens gemiddelde uurintensiteiten per dagdeel en richting bepaald. Dit betreft de N325, A325, N326 en N847 (trajecten 3, 4, 5[7], (deel van) 6, en 8). Voor de trajecten binnen Nijmegen zijn de gegevens van een aantal meetpunten hierbij gemiddeld (traject 5 en 6).

In alle gevallen zijn alleen werkdagen beschouwd. Van het OWN zijn ook reeds cijfers bekend van de 1e helft van 2012 (deze worden apart besproken).

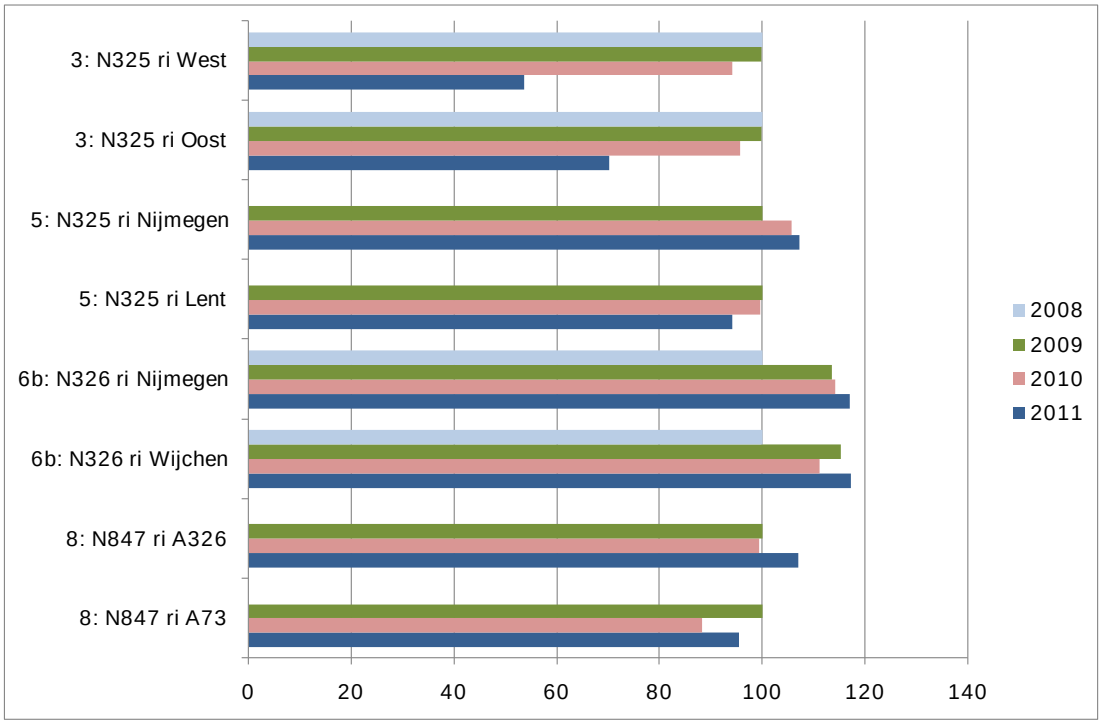
Figuren B3.2 en B3.3 geven de ontwikkeling in intensiteiten weer in de ochtendspits voor de verschillende trajecten voor respectievelijk het HWN (de "A" wegen) en het OWN (de "N" wegen).

[7] Van traject 5 zijn geen meetpunten ten noorden van de Waalbrug beschikbaar.

Figuur B3.2: Ontwikkeling (index, 2008=100) intensiteiten ochtendspits weg(del)en SAN, voor het HWN

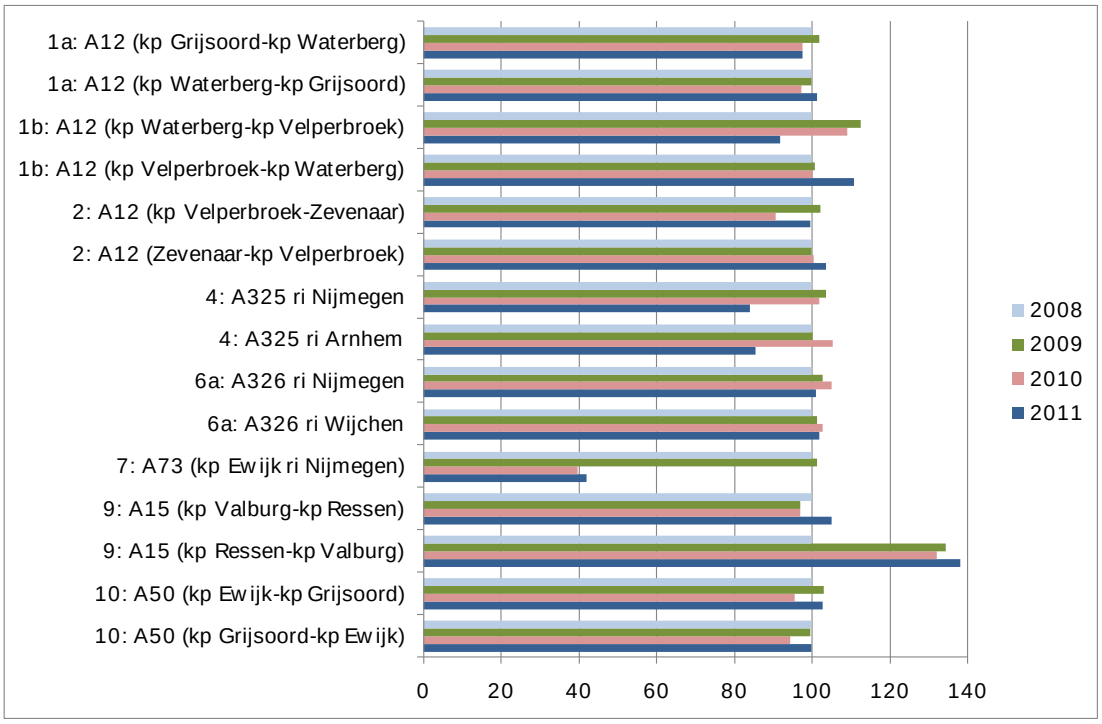


Figuur B3.3: Ontwikkeling (index, 2008 of 2009=100) intensiteiten ochtendspits weg(del)en SAN, voor het OWN

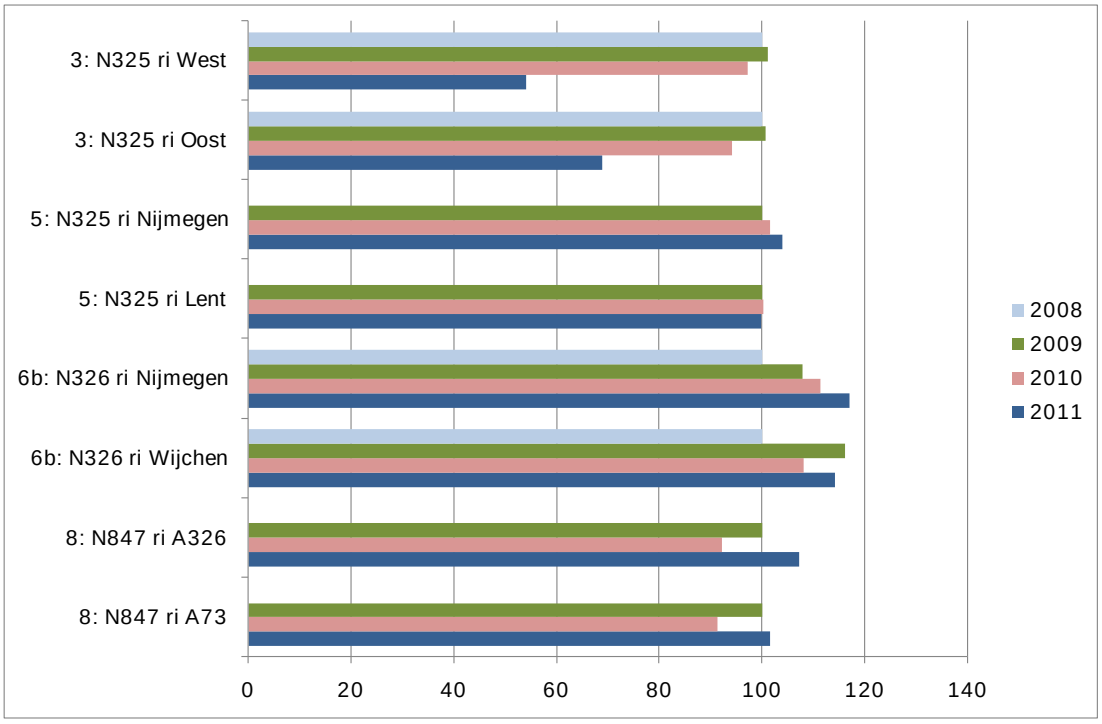


Figuren B3.4 en B3.5 laten vervolgens de ontwikkeling zien voor de avondspits.

Figuur B3.4: Ontwikkeling (index, 2008 =100) intensiteiten avondspits weg(del)en SAN, voor het HWN

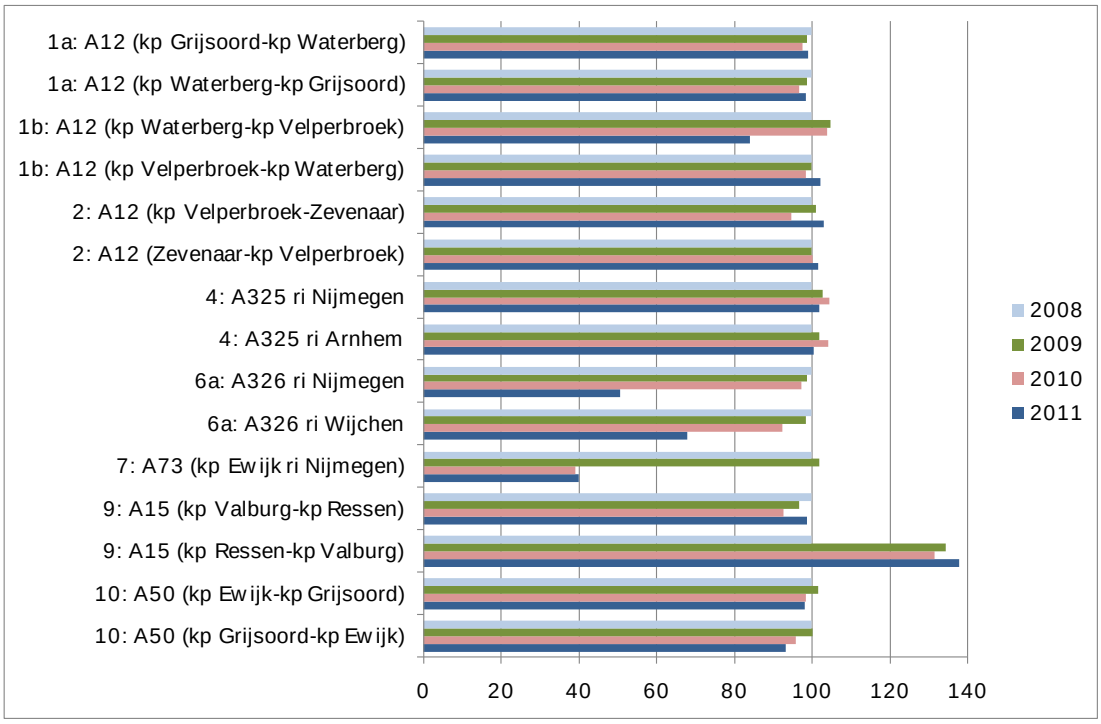


Figuur B3.5: Ontwikkeling (index, 2008 of 2009=100) intensiteiten avondspits weg(del)en SAN, voor het OWN

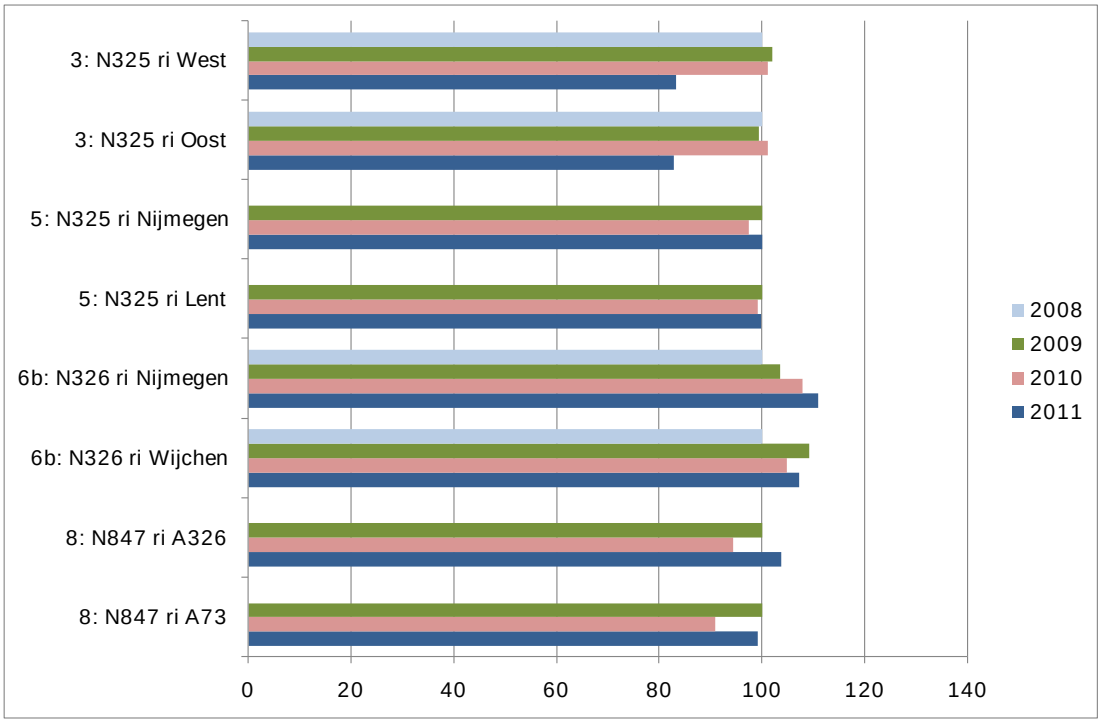


Figuren B3.6 en B3.7 laten ten slotte de ontwikkeling zien voor de dalperiode.

Figuur B3.6: Ontwikkeling (index, 2008 =100) intensiteiten dalperiode weg(del)en SAN, voor het HWN



Figuur B3.7: Ontwikkeling (index, 2008 of 2009=100) intensiteiten dalperiode weg(del)en SAN, voor het OWN



Op basis van bovenstaande figuren zien we in alle dagdelen dat:

- Vooral het gebruik van A15 in westelijke richting (traject 9) en van de N326 (traject 6) is toegenomen.
- Vooral het gebruik van de A73 in oostelijke richting (traject 7) en de N325 (traject 3) is afgenomen.
- Er kleinere relatieve afnames zijn van de intensiteiten op de A12 tussen de knooppunten Waterberg en Velperbroek (traject 1a).

In de eerste helft van 2012 was, ten opzichte van het hele jaar 2011, voor het OWN in vrijwel alle gevallen sprake van een stijging van de intensiteiten in zowel de ochtend- als de avondspits. Voor de N325 (traject 3) is deze stijging het grootst. Voor de N325 (traject 3) is eveneens sprake van een forse stijging in de intensiteit in de dalperiode, voor de overige delen van het OWN die we hier beschouwen bleven de intensiteiten in de eerste helft van 2012 nagenoeg gelijk aan de gemiddelde waarde over heel 2011 in de dalperiode. Ook op het "A326" deel van traject 6 is sprake van een redelijk grote stijging van de gemiddelde intensiteit in de eerste helft van 2012 ten opzichte van 2011, met name in de ochtendspits en de dalperiode. Hierbij moet wel bedacht worden dat de zomervakantieperiode vrijwel geheel buiten dit eerste half jaar valt, dit kan het beeld wat vertekenen.

Tabel B3.1: Ontwikkeling gemiddelde intensiteiten

Type weg en dagdeel	**2009-2008**	**2010-2009**	**2011-2010**	**2012[1]-2011**
HWN				
Ochtendspits	4,0%	-6,6%	3,9%	
Avondspits	1,3%	-4,3%	3,4%	
Spits totaal	**2,6%**	**-5,5%**	**3,7%**	
Dal periode	0,3%	-2,6%	-1,3%	
Dag	0,9%	-3,4%	0,2%	
OWN-Prov.				
Ochtendspits	-18,9%	-1,5%	-20,1%	32,5%
Avondspits	-17,5%	-1,6%	-18,9%	30,1%
Spits totaal	**-18,2%**	**-1,6%**	**-19,5%**	**31,3%**
Dal periode	-19,5%	-1,4%	-21,0%	30,8%
Dag	-19,0%	-1,5%	-20,5%	30,9%
OWN-Gem.				
Ochtendspits	0,3%	0,4%	3,7%	
Avondspits	-0,6%	2,7%	1,1%	
Spits totaal	**-0,2%**	**1,7%**	**2,3%**	
Dal periode	-0,8%	2,0%	-2,2%	
Dag	-0,7%	1,9%	-0,9%	

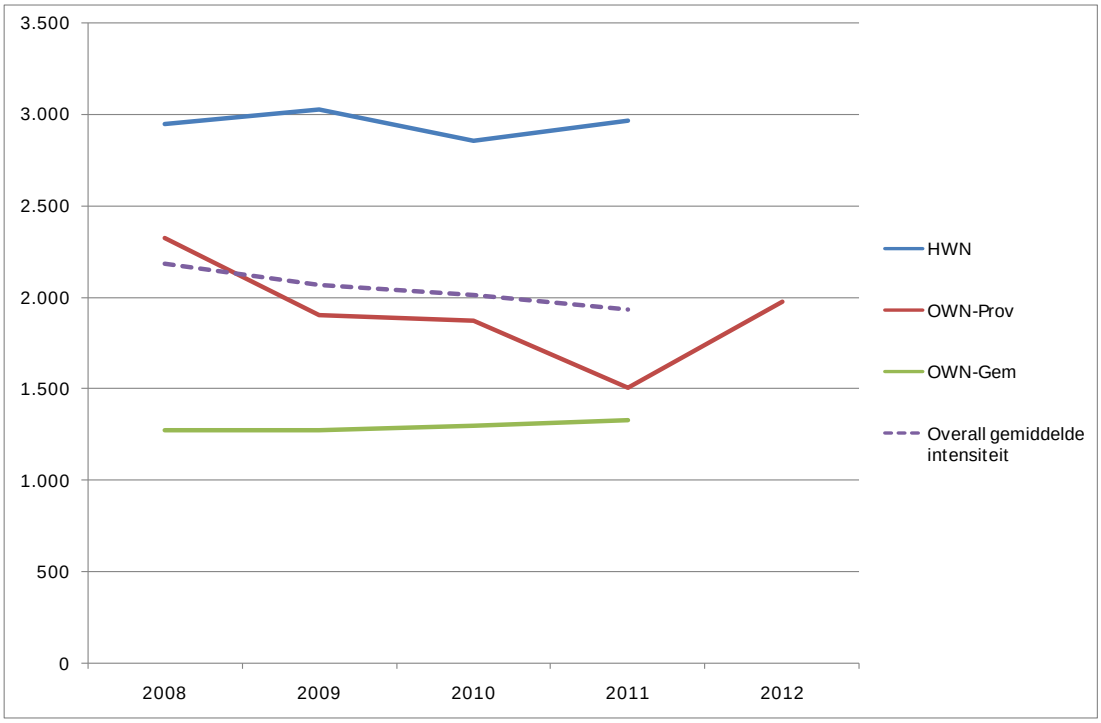
1: Eerste helft 2012

Over alle hier beschouwde wegen in het SAN gebied gezien geldt voor het HWN dat in 2010 de overall gemiddelde intensiteit in de spits is gedaald en in 2011 weer is gestegen, en weer op ongeveer hetzelfde niveau ligt als in 2009 (tabel B3.1). Op de hier beschouwde gemeentelijke wegen (traject 5 en deel van 6) is sprake van een lichte stijging in de periode 2009-2011. De totale ontwikkeling in intensiteiten op de provinciale wegen (traject 3, 4, deel van 6 en 8) wijkt hier van af, hier is sinds 2009 sprake van een daling, met name in 2009 en 2011, maar in de eerste helft van 2012 een (forse) stijging.

Figuur B3.8 geeft de onderliggende intensiteitcijfers voor de totale spits nog eens grafisch

weer.

Figuur B3.8: Ontwikkeling gemiddelde intensiteit spits (AS+OS) wegen SAN gebied



Overige ontwikkelingen HWN in het SAN gebied

Van de delen van het hoofdwegennet is eveneens bekend welke doorstroom bevorderende maatregelen er zijn of nog worden genomen.

Per 1-1-2010 is het aantal rijbanen op de A50 van 2 naar 3 verbreed tussen Renkum en Valburg in beide richtingen (7 resp. 8k m lang). In zuidelijke richting verving deze verbreding de spitsstrook Heteren - Valburg (1,6 km) die vanaf eind 2004 operationeel was. Tussen Renkum en knooppunt Grijsoord is een verbreding naar 2x3 rijstroken in april 2011 gereed gekomen. Op de A12 zijn tussen knooppunten Grijsoord en Velperbroek in beide richtingen vanaf 14 mei 2012 3 stroken beschikbaar. Deze verbreding is in slechts 9 maanden gerealiseerd. Door deze werkzaamheden was met name in de dalperiode sprake van een beperking van de capaciteit.

Ten slotte zijn in 2010 in het SAN gebied nog een aantal toeritdoseringen en (berm)drips geplaatst. Andere infrastructurele uitbreidingen (spitstrook Beekbergen-Waterberg vv. op de A50) zijn reeds vanaf 2006 operationeel.

Sinds 2010 wordt gewerkt aan de verbreding van de A50 van 2x2 naar 2x4 tussen de knooppunten Ewijk en Valburg (inclusief een nieuwe brug over de Waal), deze uitbreiding moet in 2014 gereed zijn. Door deze werkzaamheden is vanaf 2010 met name in de dalperiode sprake van een beperking van de capaciteit.

Bovenstaande uitbreidingen en werkzaamheden op het HWN hebben op een aantal (deel)trajecten een effect gehad op het reistijdverlies. Tabel B3.2 geeft weer op welke

trajecten in 2011 ten opzichte van 2010 een daling dan wel een stijging zichtbaar is.

Tabel B3.2: Ontwikkeling reistijdverlies (voertuigverliesuren) HWN SAN

Traject	Dagdeel	2010	2011	Ontw.
Traject 1a: A12 (kp Waterberg-kp Grijsoord)	OS	38.425	45.753	19%
Traject 1a: A12 (kp Grijsoord-kp Waterberg)	OS	19.054	21.380	12%
Traject 1b: A12 (kp Velperbroek-kp Waterberg)	OS	67.965	40.961	-40%
Traject 1b: A12 (kp Waterberg-kp Velperbroek)	OS	373	1.097	194%
Traject 2: A12 (Zevenaar-kp Velperbroek)	OS	81.218	99.552	23%
Traject 2: A12 (kp Velperbroek-Zevenaar)	OS	269	659	145%
Traject 7: A73 (kp Ewijk ri Nijmegen)	OS	1.449	1.379	-5%
Traject 9: A15 (kp Ressen-kp Valburg)	OS	20.981	15.433	-26%
Traject 9: A15 (kp Valburg-kp Ressen)	OS	5.882	2.494	-58%
Traject 10: A50 (kp Grijsoord-kp Ewijk)	OS	156.000	192.393	23%
Traject 10: A50 (kp Ewijk-kp Grijsoord)	OS	222.450	76.464	-66%
Totaal	**OS**	**593.896**	**496.006**	**-16%**
Traject 1a: A12 (kp Waterberg-kp Grijsoord)	AS	16.218	23.846	47%
Traject 1a: A12 (kp Grijsoord-kp Waterberg)	AS	48.295	49.528	3%
Traject 1b: A12 (kp Velperbroek-kp Waterberg)	AS	21.687	2.531	-88%
Traject 1b: A12 (kp Waterberg-kp Velperbroek)	AS	10.286	27.073	163%
Traject 2: A12 (Zevenaar-kp Velperbroek)	AS	2.291	5.973	161%
Traject 2: A12 (kp Velperbroek-Zevenaar)	AS	21.804	18.539	-15%
Traject 7: A73 (kp Ewijk ri Nijmegen)	AS	1.526	1.397	-8%
Traject 9: A15 (kp Ressen-kp Valburg)	AS	9.119	9.509	4%
Traject 9: A15 (kp Valburg-kp Ressen)	AS	1.416	1.712	21%
Traject 10: A50 (kp Grijsoord-kp Ewijk)	AS	276.763	289.254	5%
Traject 10: A50 (kp Ewijk-kp Grijsoord)	AS	115.713	55.571	-52%
Totaal	**AS**	**566.118**	**549.054**	**-3%**

In zowel absolute als relatieve zin is in zowel de ochtendspits als de avondspits de grootste daling in het reistijdverlies zichtbaar op de A50 tussen de knooppunten Ewijk en Grijsoord en op de A12 tussen de knooppunten Velperbroek en Waterberg. Relatief gezien is op de A15 tussen Valburg en Ressen in de ochtendspits eveneens sprake van een grote daling van het reistijdverlies.

Op de A50 in omgekeerde richting is tussen Grijsoord en Ewijk het reistijdverlies juist gestegen in 2011, mogelijk als gevolg van de werkzaamheden op het deeltraject tussen Ewijk en Valburg. Ook op delen van de A12 is het reistijdverlies op een aantal plaatsen en momenten gestegen.

Veranderingen autogebruik o.b.v. werknemers

De verschuiving in gebruik van het OWN ten opzichte van het HWN op basis van metingen komen redelijk goed overeen met het beeld dat naar voren kwam bij de uitkomsten van de veranderingen in routes in het afgelopen jaar zoals de respondenten dit zelf hebben aangegeven. Ook hier zagen we een (beperkt) meergebruik van het OWN in ochtend- en avondspits.

Veranderingen in het gebruik van de verschillende delen van het HWN door de respondenten zijn niet goed te vergelijken met de hierboven geconstateerde ontwikkelingen. Enerzijds omdat in de vragenlijst gevraagd is naar veranderingen in 2012 ten opzichte van 2011, terwijl nog niet alle (verkeers)ontwikkelingen van 2012 op dit moment beschikbaar zijn, anderzijds omdat we hierboven zagen dat de ontwikkelingen van intensiteiten en reistijdverlies soms nogal verschillen per richting, terwijl in de vragenlijst dit onderscheid niet

expliciet is gemaakt.

Wel lijkt het beeld te worden bevestigd, in elk geval tot en met 2011, dat het autogebruik in de spits in het SAN gebied sinds 2009 aan het afnemen is.

Bijlage 4: Methodische verantwoording verklarend model

Inleiding

In deze bijlage wordt het verklarende model beschreven dat is gebruikt bij de analyse van de ontwikkelingen in de mobiliteit in de onderzoeksperiode. Daartoe gaan we eerst in op de gebruikte methodiek. Vervolgens komen de schattingsresultaten aan de orde. Tenslotte gaan we in op de uitkomsten

Methodiek

Er is gebruik gemaakt van de methode van lineaire regressie voor paneldata(zie Meurs, 1990). Als de te verklaren (afhankelijke) variabele zijn veranderingen in de mobiliteit (autokilometers, spitskilometers en spitsaandelen) tussen twee opeenvolgende metingen gebruikt voor individuele respondenten. Als verklarende variabelen zijn gebruikt:

- Veranderingen in kenmerken van de werknemers;
- Veranderingen in het gebruik van de maatregelen;
- Kenmerken van de bedrijven;
- Kenmerken van de meting (retrospectief vragen naar veranderingen of vaststellen van de veranderingen met het panel);
- Participatiekenmerken van de bedrijven (wanneer begonnen) en de mensen (aantal metingen participeren).

Er is gebruik gemaakt van een databestand waarin de volgende combinaties gepooled zijn (dus 1 schatting van gedragsparameters over de gehele meting):

- 2010 tov 2009
- 2011 tov 2010
- 2012 tov 2011

Op basis van deze gegevens is een aantal modellen geschat waarbij gezocht is naar een model met interpreteerbare parameters en een redelijke modelfit voor dit type modellen. De resulterende modellen zijn weergegeven in de volgende paragraaf.

Vervolgens is op basis daarvan een referentieontwikkeling bepaald waarbij per jaar alle variabele-waarden zijn gebruikt behorend bij dat jaar met uitzondering van de waarden behorend bij de variabelen met betrekking op mobiliteitsmanagement (zie hoofdstuk 4 voor het benoemen van de variabelen); de laatste hebben de waarde gekregen van het basisjaar. Dit bepaalde de referentieontwikkeling die de ontwikkelingen weergeeft zonder aanvullende mobiliteitsmanagement maatregelen. Vervolgens is vastgesteld wat de werkelijke ontwikkelingen zijn geweest met de werkelijk geconstateerde veranderingen in het gebruik van regelingen die samenhangen met mobiliteitsmanagement, maar wel met controle voor effecten van specifieke dataverzamelingskenmerken (retrospectief vs panel, aantal metingen dat mensen meededen, etc.). Dit leverde het inzicht op in de effecten van mobiliteitsmanagement.

Modelschattingen

In de onderstaande tabel zijn de modelparameters weergeven met de t-waarden die aangeven of de coëfficiënt significant van nul verschilt.

	Totale autokms woon-werk		Spitskms auto woon-werk		Spitsaandeel autokms wo-we	
		R^2=		R^2=		R^2=
		0,076		0,053		0,047
Variabelen	**B**	t-waarde	**B**	t-waarde	**B**	t-waarde
(Constant)	3,448	,405	1,295	,157	-,007	-,248
Jaar1110	,461	,113	20,049	5,072	,047	3,714
Jaar1211	-2,362	-,778	11,513	3,926	,040	4,203
MiddelgrootBedrijf	4,806	,979	7,817	1,649	,022	1,472
GrootBedrijf	-8,513	-1,015	10,851	1,339	,044	1,677
Overheid	-3,906	-,941	-6,411	-1,598	-,023	-1,758
Zorg	7,532	1,309	7,773	1,398	,006	,343
Dienstverlening	1,509	,492	-4,968	-1,678	-,005	-,509
BSinds2009	-3,498	-,632	,580	,108	-,004	-,207
BSinds2010	-2,440	-,757	5,785	1,858	,009	,900
BSinds2011	-6,194	-,491	-12,194	-1,001	-,001	-,018
AfstandBushalte	,011	1,114	,020	2,110	,00006	1,786
Vrouw	1,803	,831	-,116	-,055	-,007	-1,032
Leeftijd2534	-4,426	-,605	-8,274	-1,170	-,005	-,217
Leeftijd3544	-8,414	-1,163	-10,829	-1,549	-,024	-1,067
Leeftijd4554	-10,042	-1,388	-13,798	-1,974	-,021	-,940
Leeftijd55plus	-10,431	-1,408	-10,303	-1,439	-,018	-,787
OpleidingHoog	,219	,050	1,292	,306	,002	,183
OpleidingMiddel	1,043	,227	2,187	,493	,002	,131
DGebruikRkvFiets	-2,165	-,533	-2,912	-,741	-,022	-1,762
DGebruikBedrijfvv	69,941	2,194	-21,610	-,702	,191	1,922
DGebruikDienstAuto	-,380	-,075	-,201	-,041	-,004	-,255
DGebruikGratisP	4,863	1,617	-1,828	-,629	-,007	-,727
DGebruikMobBudget	10,982	1,163	4,162	,456	-,032	-1,096
DGebruikMobKaart	-10,499	-1,657	-3,128	-,511	-,011	-,579
DGebruikFietsvdZ	1,076	,259	-,368	-,092	-,020	-1,549
DGebruikOVFiets	1,890	,239	1,491	,195	,001	,052
DGebruikFietsVoorz	1,445	,436	-3,969	-1,240	-,020	-1,948
DGebruikFileInfo	3,485	,483	3,708	,532	,012	,515
DGebruikOVInfo	-3,018	-,539	-6,497	-1,200	-,013	-,732
DLeaseAutoBezit	-2,043	-,560	2,191	,621	,006	,561
PersoonlijkeOmstandigheden	-2,377	-,508	-,349	-,077	,004	,299
Verandering van functie en/of werkzaamheden	8,561	2,602	4,656	1,465	,006	,546
Verandering in aantal arbeidsuren	-4,218	-1,089	-,796	-,213	-,005	-,445
Gewijzigde arbeidsvoorwaarden	-10,864	-1,419	-5,098	-,689	,027	1,135
. flexibele werktijden	-16,137	-2,766	,429	,076	-,006	-,333
Stimulering door het management	-7,944	-1,262	-9,040	-1,486	-,026	-1,330
deelnemer SlimPrijzen	-4,340	-1,155	-6,769	-1,864	-,039	-3,360
KleinereWWAfstand	-60,274	-12,770	-37,794	-8,287	-,082	-5,572
GrotereWWAfstand	22,196	5,186	24,117	5,832	,016	1,203
MeerZakelijkeKms	18,485	3,276	16,218	2,975	,091	5,198
MinderZakelijkeKms	-43,813	-7,822	-44,462	-8,216	-,175	-10,039
MeerTeleThuisWerken2	3,224	1,033	-7,503	-2,487	-,043	-4,399
MinderTeleThuisWerken2	12,436	2,330	10,964	2,126	-,003	-,178
MeerOp1Werkplek	-7,663	-1,401	-3,796	-,718	-,029	-1,690
MinderOp1Werkplek	39,804	6,872	20,693	3,698	,075	4,180
MeerAfsprakenCombineren	22,831	4,125	23,449	4,385	,027	1,590
MinderAfsprakenCombineren	82,811	3,801	86,605	4,114	,186	2,742
AantalOnderzoek2	12,954	3,001	-13,120	-3,146	-,054	-4,033
AantalOnderzoek3	7,296	2,035	-13,473	-3,889	-,045	-3,995
AantalOnderzoek4	4,968	1,144	-16,570	-3,950	-,043	-3,150

De parameters van deze modellen worden besproken in hoofdstuk 4. Overigens merken wij op dat de verklarende waarde van de modellen niet erg hoog is. Dit is gebruikelijk bij deze (veranderings)modellen omdat we ons alleen richten op verklaringen van veranderingen. Van groter belang voor bepaling van de kwaliteit van het model zijn de zogenaamde t-waarden die aangeven of een variabele significant van nul verschilt.