

Programma Beter Benutten Midden- Nederland

*Evaluatie maatregel MNBB21:
'Carpoolplaatsen'*

Goudappel Coffeng,
28 april 2015
UTA233/Okm

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**

Colofon

Dit document is opgesteld door Goudappel Coffeng in opdracht van de Provincie Utrecht in het kader van het Programma Beter Benutten van Midden-Nederland

Foto's

Goudappel Coffeng

Carpoolonderzoek provincie Utrecht

UTA233/Okm/

Versie 28 april 2015

Niets uit deze rapportage mag worden overgenomen zonder bronvermelding. Aan de inhoud van de rapportage kunnen geen rechten worden ontleend. Eventuele rechthebbenden op gebruikt beeldmateriaal dienen contact op te nemen met de uitgever.

Inhoud

Samenvatting

1. Inleiding
2. Verantwoording onderzoeksmethodiek
3. De maatregel
4. De resultaten
 - 4.1 Huidig reisgedrag
 - 4.2 Kwaliteit en bereikbaarheid
 - 4.3 Bekendheid en tevredenheid
 - 4.4 Veranderingen in reisgedrag

Bijlagen

- 1 Vragenlijst
- 2 Betrouwbaarheid resultaten
- 3 Bezetting en bezettingsgraad carpoolplaatsen
- 4 Verandering reisgedrag nader uitgesplitst

Samenvatting

In het kader van het programma Beter Benutten worden verschillende maatregelen uitgevoerd in de regio Midden-Nederland. Op dinsdag 17 en donderdag 19 maart zijn reizigers die gebruik hebben gemaakt van 16 carpoolplaatsen in de provincie Utrecht ondervraagd over hun reisgedrag. Het betreft de eindevaluatie van de maatregel MNBB21 'Carpoolplaatsen'.

Huidig reisgedrag

Ruim de helft van de reizigers (55%), maakt minimaal 1x per week gebruik van een carpoolplaats. Het belangrijkste motief voor onderweg zijn is woon-werk. De meeste reizigers vertrekken tussen 7.00 en 8.00 uur vanuit huis. De meeste reizigers hebben een gemiddelde reistijd van meer dan 90 minuten. De meeste gebruikers zijn afkomstig uit de gemeente Utrecht. Daarnaast zijn er relatief veel gebruikers afkomstig uit de Ronde Venen en IJsselstein. De bestemmingen liggen veel meer verspreid over heel Nederland.

Automobilisten die gebruik maken van de carpoolplaatsen in de provincie Utrecht vinden de kosten de belangrijkste reden om voor deze manier van reizen te kiezen. Ook speelt het milieu een rol bij de keuze om te gaan carpoolen.

In de ochtendspits stonden in 2015 op de 16 carpoolplaatsen in totaal 518 auto's geparkeerd. In 2014 waren dat er 382, in 2013 398 en in 2011 368. In 2015 is dus sprake van een forse toename van het aantal geparkeerde auto's ten opzichte van de voorgaande jaren.

Kwaliteit en bereikbaarheid

De kwaliteit van de carpoolplaatsen wordt gemiddeld met een 7,5 beoordeeld. Geen enkele gebruiker heeft een onvoldoende gegeven. De bereikbaarheid van de terreinen en de indeling van de parkeervakken worden het hoogst gewaardeerd. Ook de kwaliteit van de verharding, de verlichting van het terrein, de verwijzing naar de carpoolplaats, de mogelijkheid om de fiets te stallen en het aantal parkeerplaatsen scoren bovengemiddeld.

Bekendheid en tevredenheid

De belangrijkste reden om te reizen via een carpoolplaats is de gunstige ligging van het terrein. Bijna 90% geeft dit als antwoord. De capaciteit van de carpoolplaats wordt daarnaast het vaakst genoemd. Opvallend is verder dat driekwart van de gebruikers niet op de hoogte is van de verbetering / uitbreiding van de carpoolplaatsen in de provincie Utrecht. Ongeveer 14% is wel op de hoogte, maar dan alleen van de carpoolplaats waarvan men gebruikt maakt, en 12% weet het van meerdere carpoolplaatsen.

Veranderingen in reisgedrag

Het totaal verwachte effect van de maatregel is een reductie op het wegennet van circa 500 auto's per dag, waarvan 400 auto's in de ochtendspits. De enquête resultaten laten geen effect van de maatregel zien, maar op basis van de telcijfers is het effect van de BB maatregel bepaald op 45 minder autoritten in de ochtendspits op een gemiddelde werkdag. Voor beide spitsperiodes gezamenlijk gaat het dus om $45 \times 2 = 90$ minder autoritten. Uit de enquête weten we dat de frequente reizigers gemiddeld 3,2 dagen per week reizen. In totaal gaat het dus om $90 \times 3,2 = 288$ minder autoritten in de spits per week. Het gemeten effect blijft dus nog achter bij het vooraf ingeschatte effect. Indien het effect van de vier gemeentelijke carpoolplaatsen (nog niet gereed ten tijde van de evaluatie) hieraan wordt toegevoegd, zal het totaaleffect vermoedelijk iets hoger uitvallen.

Inleiding 1



Binnen het Programma Beter Benutten van Midden-Nederland zijn ruim vijftig maatregelen bedacht om de bereikbaarheid te verbeteren. Deze maatregelen stimuleren slimmer gebruik van de bestaande wegen en/of meer gebruik van het openbaar vervoer, de fiets en de vaarwegen.

De maatregelen zijn onderverdeeld in de volgende categorieën:

- infrastructuurmaatregelen
- openbaar vervoer maatregelen
- fietsmaatregelen
- gedragsbeïnvloedingmaatregelen.

Goudappel Coffeng voert de Monitoring & Evaluatie van een aantal gedragsbeïnvloedingmaatregelen uit. Daarbij gaat het in de basis om het in kaart brengen van de gedragsveranderingen van gebruikers van de maatregel door middel van een nameting na oplevering van de maatregel.

Voor de maatregel MNBB21 'Carpoolplaatsen' heeft de nameting plaatsgevonden op dinsdag 17 en donderdag 19 maart. In deze rapportage zijn de belangrijkste resultaten van de eindevaluatie samengevat.

2 Onderzoeks- verantwoording

Op dinsdag 17 en donderdag 19 maart zijn op 16 carpoolplaatsen in de provincie Utrecht flyers uitgedeeld met een uitnodiging om een vragenlijst in te vullen via internet (zie bijlage 1). De flyers zijn uitgedeeld aan alle gebruikers van de carpoolplaatsen tussen 6.00 en 11.00 uur.

Op dinsdag 17 maart zijn 323 flyers uitgedeeld en op donderdag 19 maart 327 flyers. In tabel 2.1 staat de verdeling van het aantal uitgedeelde flyers per locatie.

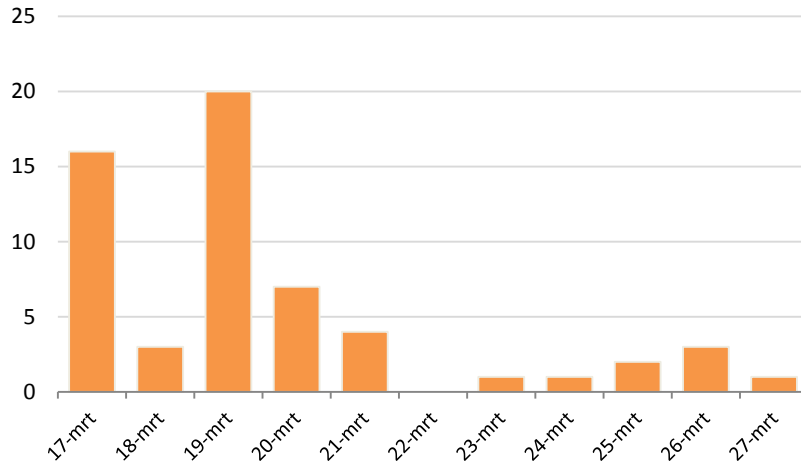
Tijdens het uitdelen van de flyers zijn geen versturende omstandigheden waargenomen. De weersomstandigheden op beide dagen waren goed en er waren geen bijzonderheden op het hoofdwegennet of problemen met het openbaar vervoer.

In totaal hebben 58 respondenten de vragenlijst ingevuld (zie tabel 2.1). Meer dan de helft van de respondenten heeft de vragenlijst ingevuld op dezelfde dag dat ze zijn benaderd (figuur 2.1). De gemiddelde invultijd bedroeg 12 minuten.

Onder de deelnemers zijn 6 kadobonnen twv €25,- verloot. 95% van de respondenten heeft aangegeven hiervoor in aanmerking te willen komen. De prijswinnaars hebben inmiddels bericht gehad.

datum	carpoolplaats	aantal flyers	respons
17 maart	Woerden-Noord	59	3
	Woerden-Zuid	29	-
	De Meern-Harmelen	26	-
	Maarsenbroek	33	2
	Breukelen	42	4
	Vinkeveen	95	8
	Abcoude	38	7
19 maart	Wilnis	1	-
	Nieuwegein-Zuid	35	6
	IJsselstein	57	3
	Zijderveld	74	6
	Cothen	6	3
	Zeist	39	6
	Maartensdijk	65	5
	Eembrugge	16	-
	Baarn	35	5

Tabel 2.1: Aantal uitgedeelde flyers en respons per locatie



Figuur 2.1: Verloop van respons in de tijd



De Gebruiker aan het woord!



Goedemorgen,

In de regio Utrecht worden diverse maatregelen genomen om de bereikbaarheid van de stad en de regio te verbeteren. Eén van deze maatregelen is dat diverse carpoolplaatsen in de provincie Utrecht een kwaliteitsimpuls hebben gekregen of zijn uitgebreid. Wij zijn benieuwd in hoeverre deze en andere maatregelen bij u als reiziger bekend zijn en of ze van invloed zijn op uw reisgedrag.

Door deze vragenlijst in te vullen, helpt u mee om de maatregelen verder te ontwikkelen en af te stemmen op de wensen van de reizigers.



U kunt de vragenlijst invullen op:

www.onderzoekutrecht.nl/carpool

Onder de deelnemers die de vragenlijst vóór vrijdag 27 maart hebben ingevuld, verloten we 6 **kadobonnen t.w.v. €25,-**. Als u in aanmerking wilt komen voor één van de prijzen, vergeet dan niet om aan het einde van de vragenlijst uw emailadres in te vullen. De prijswinnaars ontvangen persoonlijk bericht.

Wij stellen het zeer op prijs als u de vragenlijst invult.

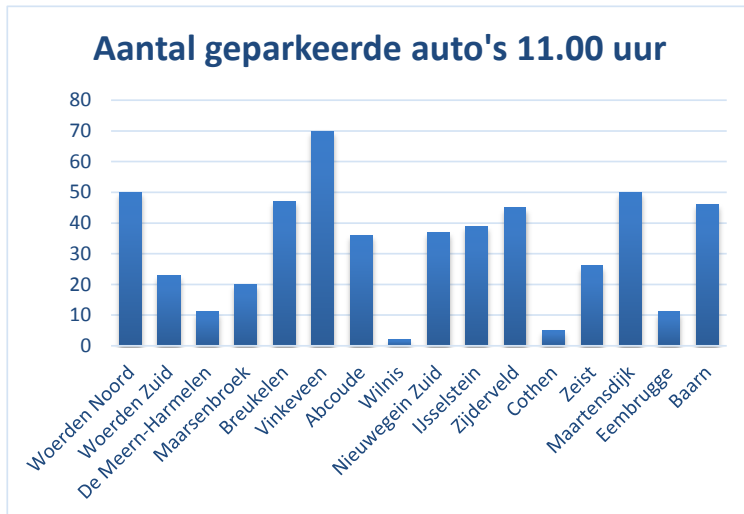
Alvast hartelijk dank!

Dit onderzoek wordt uitgevoerd in opdracht van de samenwerkende overheden en werkgevers U15 in de regio Midden-Nederland

Betrouwbaarheid en representativiteit

Voor de selectie van respondenten geldt dat er sprake was van een gestratificeerde, enkelvoudige steekproef waarbij elke respondent gelijke kans had in de steekproef terecht te komen. De doelgroep bestaat uit automobilisten die gebruik maken van de 16 geselecteerde carpoolplaatsen in de provincie Utrecht. Voor het bepalen van de doelgroepgrootte is de gemiddelde bezettingsgraad als uitgangspunt genomen. In figuur 2.2 staat de bezetting per carpoolplaats om 11.00 uur (bron: Goudappel Coffeng). Op dit tijdstip stonden 518 auto's geparkeerd. Dit aantal nemen we als uitgangspunt voor de doelgroepgrootte.

In onderzoekstermen hebben we te maken met een "eindige onderzoekspopulatie": als de populatie minder dan 10.000 onderzoekseenheden bevat, is een kleinere steekproef mogelijk zonder dat de nauwkeurigheid wordt verminderd.



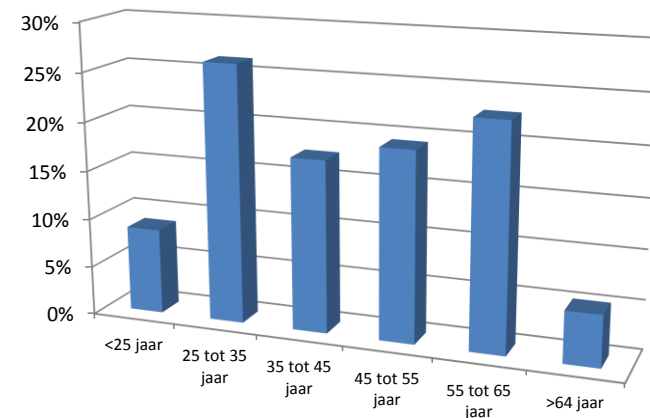
Figuur 2.2: Totaal aantal geparkeerde auto's 16 carpoolplaatsen provincie Utrecht, 11.00 uur (bron: Goudappel Coffeng)

Uitgaande van een doelpopulatie van 518 en een netto-respons van 58 kunnen uitspraken worden gedaan met een betrouwbaarheidsniveau van 90% en een foutmarge van 10%. Dit betekent dat wanneer dezelfde meting een aantal keren zou worden herhaald, in 90% van de gevallen de resultaten hetzelfde zullen zijn met een nauwkeurigheid van 10% (zie ook bijlage 2).

Achtergrondkenmerken respondenten

De belangrijkste kenmerken van de respondenten zijn:

- 75% is man, 25% is vrouw
- 26% is tussen de 25 en 35 jaar
- 91% is werkzaam in loondienst of zzp-er
- 40% maakt deel uit van een 2-persoons huishouden met kinderen, 36% van een 2-persoons huishouden zonder kinderen, 17% is alleenstaand
- 26% heeft een leaseauto



Figuur 2.3: Leeftijdsverdeling respondenten

3 De maatregel

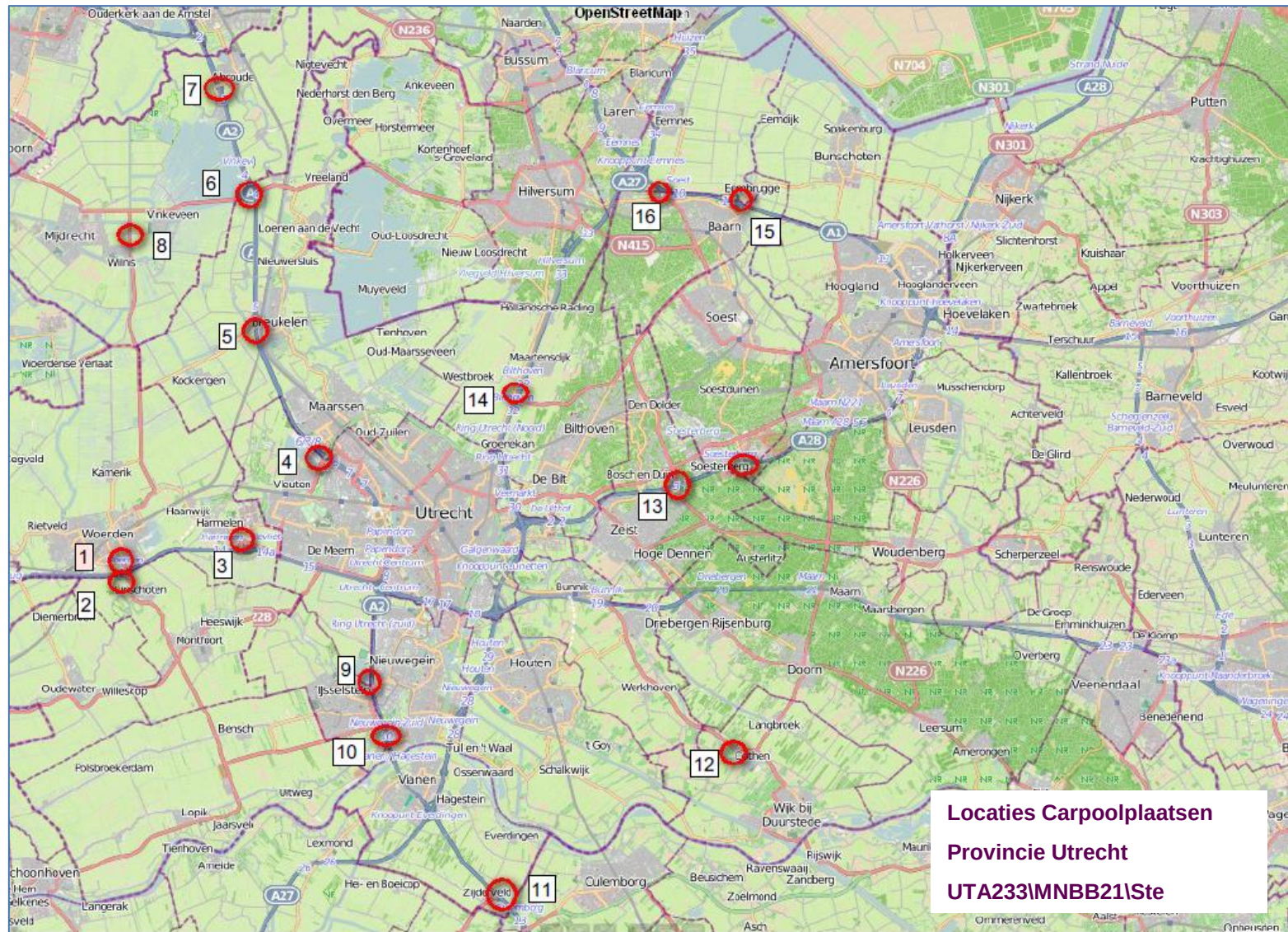
In het kader van het programma Beter Benutten worden verschillende maatregelen uitgevoerd in de regio Midden-Nederland. De meting die op dinsdag 17 en donderdag 19 maart heeft plaatsgevonden betreft de nameting van de maatregel MNBB21 'Carpoolplaatsen'. Om de aantrekkelijkheid van het carpoolplaatsen aanbod in de provincie Utrecht te verbeteren, zijn diverse maatregelen getroffen om de carpoolplaatsen die nog niet aan de gewenste kwaliteitseisen voldoen een kwaliteitsimpuls te geven. Het gaat om maatregelen waarbij de bekendheid (informatievoorziening), de aantrekkelijkheid (voldoende capaciteit, sociaal veilig, schoon en verzorgd) en de beschikbaarheid zijn verbeterd. De afgelopen periode heeft een dergelijke kwaliteitsimpuls op 14 carpoolplaatsen plaatsgevonden. Daarnaast zijn twee nieuwe carpoolplaatsen aangelegd en is op een aantal locaties de capaciteit uitgebreid. In tabel 3.1 staat een overzicht van de getroffen maatregelen per carpoolplaats. De locaties van de verschillende carpoolplaatsen staan weergegeven in figuur 3.1.

De primaire doelstelling van de maatregel is een toename van het aantal automobilisten dat gebruik maakt van carpoolplaatsen, waardoor het aantal auto's op het hoofd- en onderliggend wegennet afneemt. Hierdoor is op het totale wegennet sprake van een structurele verbetering van de doorstroming. Het totaal verwachte effect van deze maatregel is vooraf ingeschat op een reductie van het aantal autoritten in de ochtendspits met 400, waarvan 200 in het drukste spitsuur.

carpoolplaats	kwaliteitsimpuls	uitbreiding capaciteit	nieuw	huidige capaciteit
Abcoude	ja	nee	nee	37
Nieuwegein-Zuid	ja	nee	nee	33
IJsselstein	ja	nee	nee	63
Vinkeveen	ja	nee	nee	127
De Meern-Harmelen	ja	nee	nee	107
Baarn	ja	ja (+14)	nee	36
Woerden-Noord	ja	nee	nee	54
Woerden-Zuid	ja	nee	nee	27
Maarsenbroek	ja	nee	nee	26
Maartensdijk	ja	nee	nee	35
Zeist	ja	nee	nee	42
Eembrugge	ja	ja (+12)	nee	30
Zijderveld	ja	ja (+46)	nee	40
Breukelen	ja	ja (+27)	nee	56
Cothem	nvt	nvt	ja (+20)	-
Wilnis	nvt	nvt	ja (+20)	-

Tabel 3.1: Maatregelen en huidige capaciteit per carpoolplaats

Als onderdeel van maatregel MNBB21 zijn ook de gemeentelijke carpoolplaatsen Vianen, Houten, Utrecht en Veenendaal aangepakt. De uitvoering op deze plaatsen was ten tijde van het onderzoek nog niet gereed. Daarom zijn deze carpoolplaatsen buiten de evaluatie gelaten.



Figuur 3.1: Locaties carpoolplaatsen provincie Utrecht

4 De resultaten

In dit hoofdstuk staan de resultaten van de tussenmeting beschreven. De resultaten worden beschreven aan de hand van de vier blokken waaruit de enquête is opgebouwd:

1. Huidig reisgedrag
2. Kwaliteit en bereikbaarheid
3. Bekendheid en tevredenheid
4. Veranderingen in reisgedrag

Voor de monitoring en evaluatie van het programma Beter Benutten zijn we geïnteresseerd in mogelijke gedragsveranderingen als gevolg van de maatregelen. De gedragsveranderingen worden gemeten via de SUMO-methodiek. De SUMO-methodiek bestaat uit enkele stappen die elkaar logisch opvolgen (figuur 4.1). De stappen uit de SUMO-methodiek maken duidelijk of en hoe het reisgedrag verandert.

In de enquête is gevraagd naar veranderingen in het reisgedrag tussen nu en een half jaar geleden en mogelijke verklarende factoren hiervoor. Daarmee ontstaat inzicht in de effecten als gevolg van de Beter Benutten maatregel.

Hoofdstap	Tussentappen	Voorbeeld
Achtergrond	X Externe omstandigheden	Zie verklarende (project) data in uitvoeringsvoorstel MNBB21 en scopewijziging
	P Persoonskenmerken	Via enquête achtergrondkenmerken in beeld brengen (leeftijd, geslacht, opleiding, leefstijl)
Aanbod	A Maatregelen & Communicatie	Aanleg, uitbreiding en kwaliteitsverbetering carpoolplaatsen in de provincie Utrecht
	B Aantal mensen bekend met maatregel	Enquête nameting
	C Aantal mensen interesse in maatregel	Enquête nameting
	D Aantal mensen tevreden over informatie	Enquête nameting
Gewenst gedrag	E Aantal dat ingaat op maatregel	Op basis van telgegevens is bezettingsgraad huidige carpoolplaatsen bekend
	F Aantal mensen dat maatregel probeert	Via enquête achterhalen hoeveel respondenten voor de maatregel geen gebruik maakten van carpoolplaatsen
	G Aantal mensen dat tevreden is over maatregel	Via enquête de tevredenheid van de gebruikers achterhalen
Resultaat	H Aantal mensen dat blijvende gedrag aanpast	Via enquête achterhalen in hoeverre gebruik 'blijvend' of 'incidenteel' is
	I Effecten van het andere reisgedrag	Valt buiten de scope van dit project

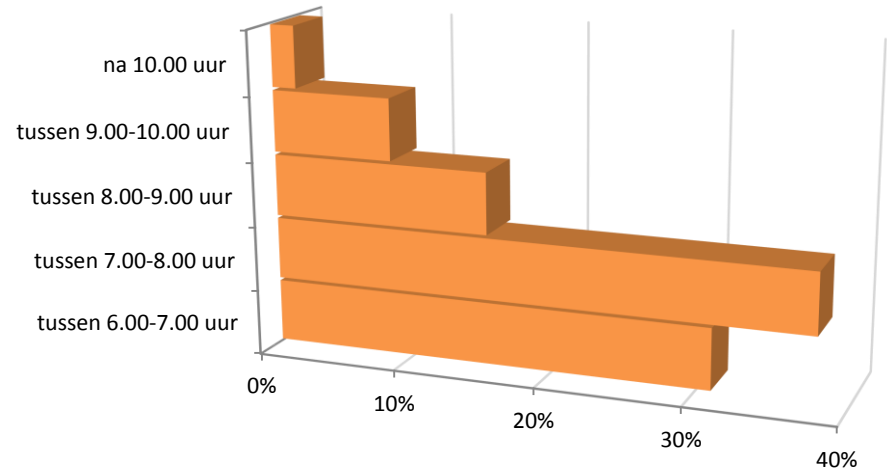
Figuur 4.1: Invulling SUMO-methodiek maatregel MNBB21

4.1 Huidig reisgedrag

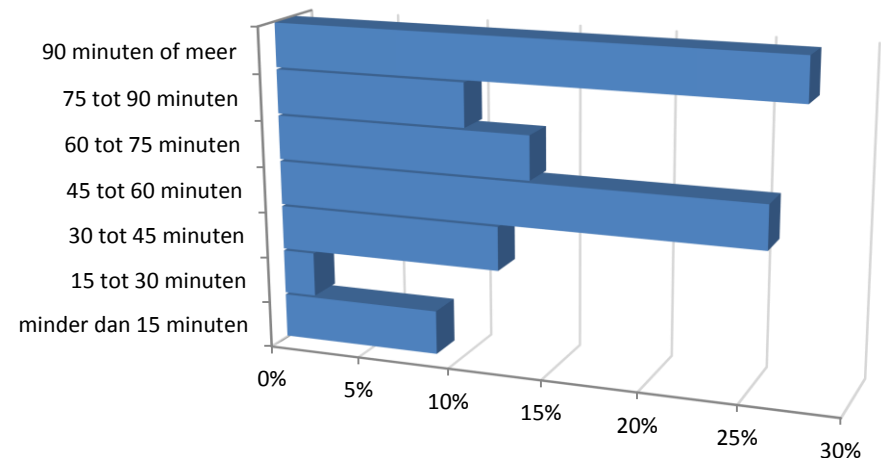
Frequentie, vertrek- en reistijden

Van de automobilisten die in de ochtendspits reizen maakt 33% 4 of meer dagen per week gebruik van een carpoolplaats en reist 22% 1 tot 3 dagen per week via een carpoolplaats. Daarmee behoort ruim de helft (55%) van de gebruikers in de ochtendspits tot de frequente reizigers. Van de reizigers in de ochtendspits was 92% op weg naar het werk of onderweg voor een zakelijke afspraak. De overige motieven zijn 'om naar school te gaan' (4%), 'om familie/vrienden te bezoeken' (4%) en 'voor ontspanning' (2%).

De meeste reizigers zijn tussen 7.00 en 8.00 uur vertrokken (figuur 4.2). De respondenten is gevraagd naar de reistijd van vertrekadres naar bestemming. Deze gerapporteerde reistijd kan afwijken van de werkelijke reistijd. De totale gerapporteerde reistijd van vertrekadres naar bestemming varieert tussen 'minder dan 15 minuten' en 'meer dan 90 minuten'. De meeste reizigers (28%) hebben een gemiddelde reistijd van 90 minuten of meer opgegeven (figuur 4.3). Dit duidt erop dat de carpoolplaatsen relatief veel gebruikt worden door mensen met een lange reistijd. Er zijn ook nog relatief veel reizigers met een gerapporteerde reistijd tussen de 45 en 60 minuten (26%).



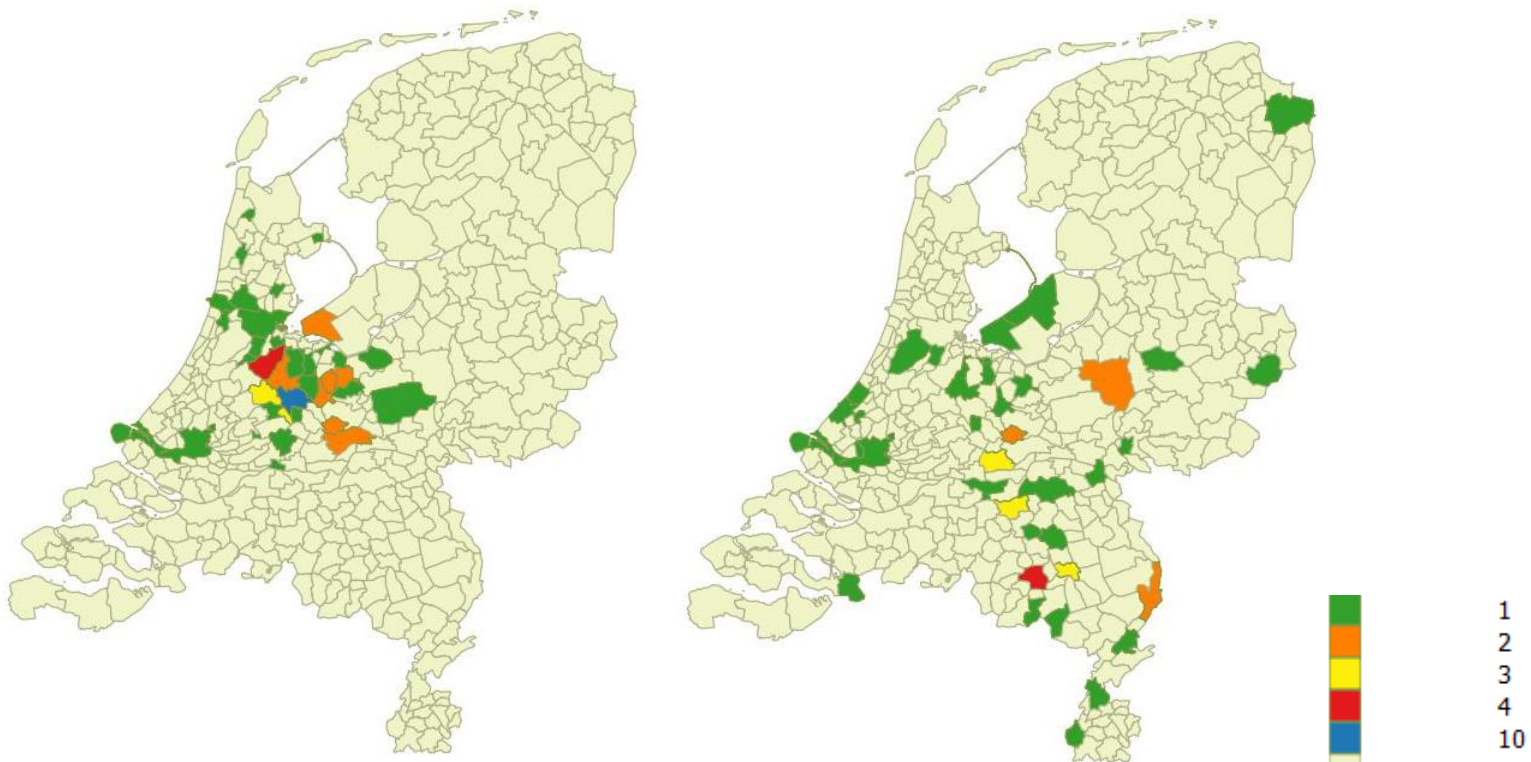
Figuur 4.2: Verdeling **vertrektijd** gebruikers carpoolplaatsen provincie Utrecht in de ochtendspits



Figuur 4.3: Verdeling **reistijd** gebruikers carpoolplaatsen provincie Utrecht in de ochtendspits

Herkomst en bestemming

In figuur 4.4 staan de herkomsten en bestemmingen (gemeenteniveau) van de gebruikers van de carpoolplaatsen in de provincie Utrecht weergegeven. De meeste gebruikers zijn afkomstig uit de gemeente Utrecht. Daarnaast zijn er relatief veel gebruikers afkomstig uit de Ronde Venen en IJsselstein. De bestemmingen liggen veel meer verspreid over heel Nederland.



Figuur 4.4: Aantal herkomsten (links) en bestemmingen (rechts) per gemeente van gebruikers carpoolplaatsen provincie Utrecht, meting maart 2015 (bron: Goudappel Coffeng)

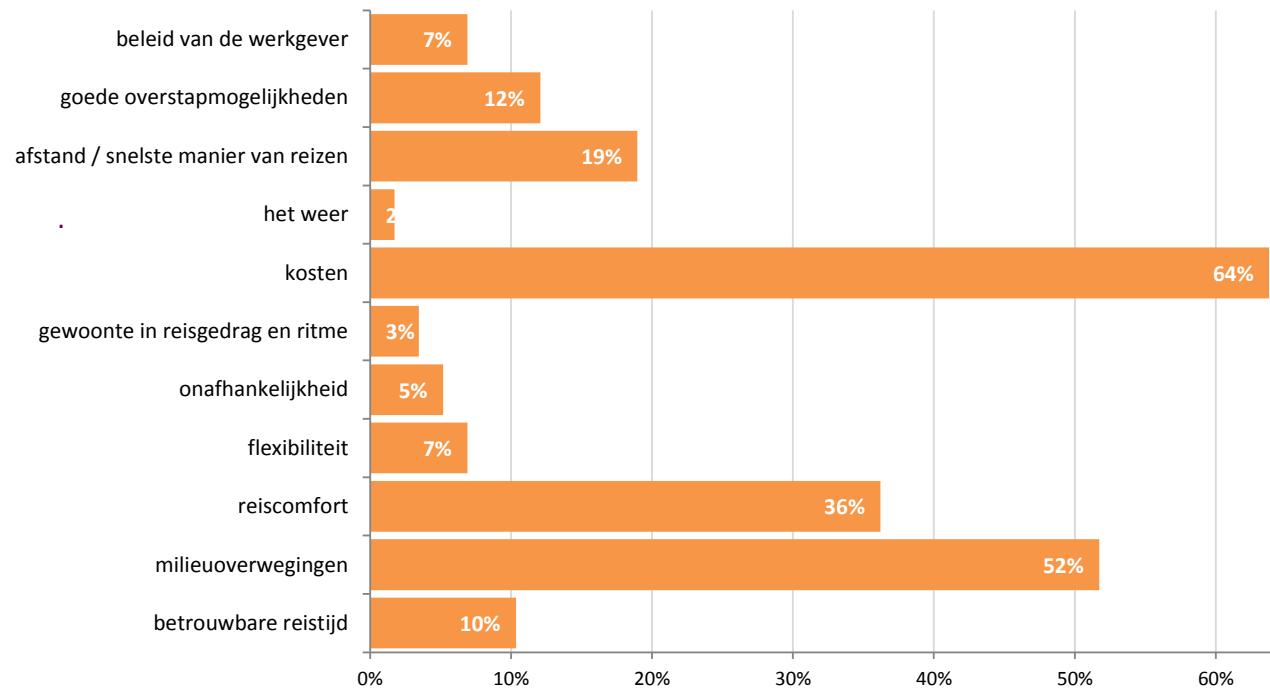
Gebruik carpoolplaatsen

Vervoermiddelgebruik

Het merendeel van de gebruikers reist individueel richting de carpoolplaats (88%). Een klein aandeel zit al bij iemand anders in de auto (7%) en een enkeling komt met de fiets of lopend naar de carpoolplaats (5%). De meeste respondenten reizen verder als autopassagier (59%), terwijl 29% verder reist als autobestuurder. Het resterende deel van de gebruikers reist op een andere manier verder. Dit zijn voornamelijk mensen waarvan de bestemming dichtbij de carpoolplaats ligt. Zo wordt de nieuwe carpoolplaats bij Cothen vooral gebruikt door werknemers van het nabijgelegen industrieterrein. Van de gebruikers in de ochtendspits reist 62% altijd via de carpoolplaats en 38% reist dus weleens op een andere manier. Alternatieven zijn de hele reis met de auto, de hele reis met het OV of een combinatie van de fiets en het OV.

Overwegingen gebruik carpoolplaatsen

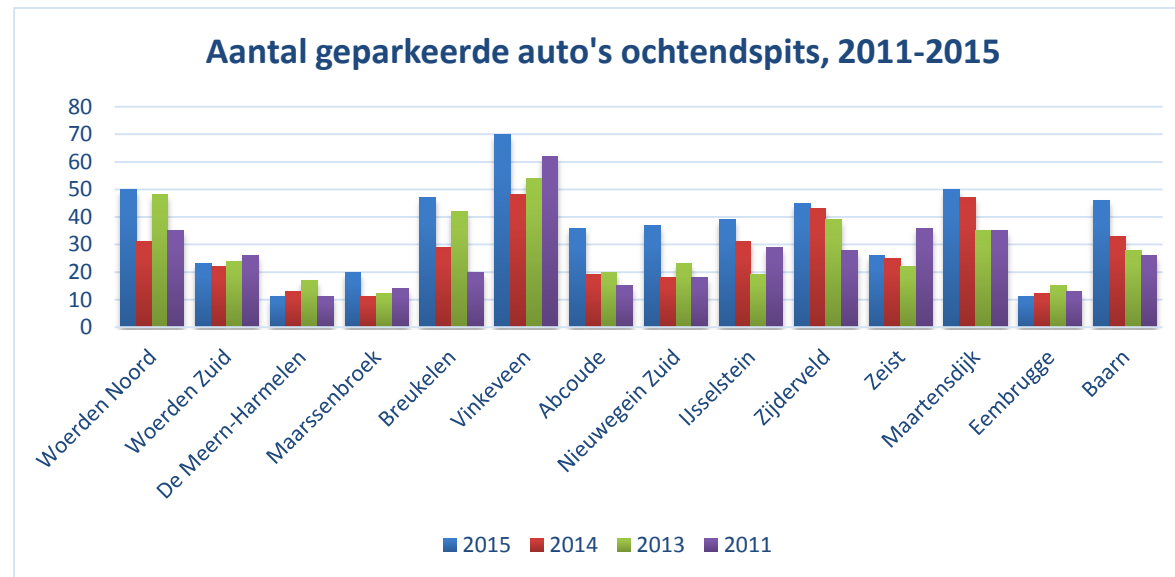
Automobilisten die gebruik maken van de carpoolplaatsen in de provincie Utrecht vinden de kosten de belangrijkste reden om voor deze manier van reizen te kiezen (figuur 4.5). Gedeeld autogebruik (carpoolen) verlaagt dan ook de individuele kosten. Ook speelt het milieu een rol bij de keuze om te gaan carpoolen: 52% van de gebruikers geeft aan dat dit een van de belangrijkste overwegingen is. Ten slotte wordt het reiscomfort relatief vaak genoemd (36%). Weersomstandigheden, gewoonte in reisgedrag en ritme, flexibiliteit en het beleid van de werkgever lijken geen grote invloed te hebben op de keuze om te gaan carpoolen.



Figuur 4.5: Overwegingen gebruik carpoolplaatsen provincie Utrecht

Ontwikkeling bezettingsgraad

Bijna jaarlijks wordt door de provincie de bezettingsgraad van de carpoolplaatsen geteld. Deze tellingen zijn in 2011, 2013 en 2014 uitgevoerd. Daarnaast is tijdens de meting op 17 en 19 maart ook de bezetting geteld. Deze gegevens geven een goed beeld van de ontwikkeling van de bezetting en bezettingsgraad op de verschillende carpoolplaatsen. In figuur 4.6 staat de ontwikkeling van het aantal geparkeerde auto's in de ochtendspits in de periode 2011-2015. In bijlage 3 staat per carpoolplaats de ontwikkeling van zowel de bezetting als de bezettingsgraad. In figuur 4.6 zijn de nieuwe carpoolplaatsen Wilnis en Cothen niet opgenomen. De cijfers zijn niet helemaal vergelijkbaar, aangezien de cijfers van de provincie in 2011, 2013 en 2014 de bezetting om 12.00 uur geeft, terwijl de tellingen in maart 2015 de bezetting om 11.00 uur betreft.



Figuur 4.6: Ontwikkeling bezetting carpoolplaatsen provincie Utrecht (bron: provincie Utrecht en Goudappel Coffeng)

Om 11.00 uur stonden in 2015 op de 16 carpoolplaatsen in totaal 518 auto's geparkeerd. In 2014 waren dat er 382, in 2013 398 en in 2011 368. In 2015 is dus sprake van een forse toename van het aantal geparkeerde auto's ten opzichte van de voorgaande jaren. Op de twee nieuwe carpoolplaatsen (Cothen en Wilnis) stonden 7 auto's geparkeerd, dus de invloed van deze twee locaties op de groei is gering. De grootste groei heeft plaatsgevonden bij Nieuwegein-Zuid, Maarssenbroek en Abcoude. Dit zijn drie locaties waar geen uitbreiding van de capaciteit heeft plaatsgevonden. Baarn en Breukelen zijn de enige twee locaties waar de uitbreiding van de capaciteit ook daadwerkelijk heeft geleid tot extra gebruikers. Voor Zijderveld en Eembrugge heeft de extra capaciteit geen groei van het aantal gebruikers tot gevolg gehad.

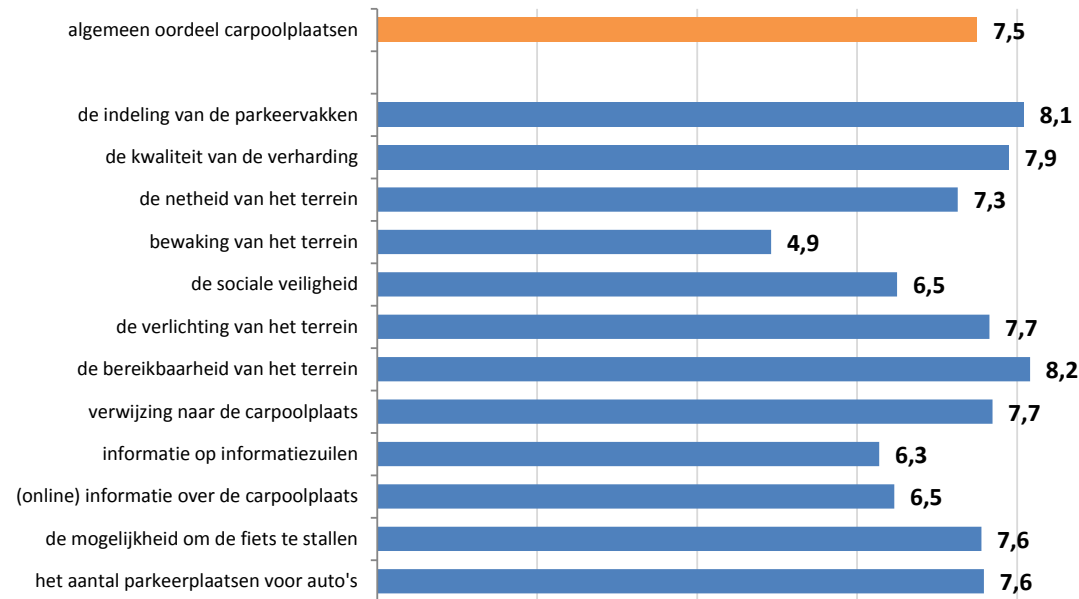
De carpoolplaatsen bij Nieuwegein-Zuid en Maartensdijk hebben een bezettingsgraad van meer dan 100% (zie ook bijlage 3). Dit betekent dat er op deze carpoolplaatsen op drukke momenten ook buiten de parkeervakken wordt geparkeerd. Bij Woerden-Noord, Abcoude en Baarn ligt de bezettingsgraad boven de 90%. Zijderveld had in 2014 een bezettingsgraad van boven de 100%, na de uitbreiding van de capaciteit is de bezettingsgraad gedaald naar 52%.

4.2 Kwaliteit en bereikbaarheid

Reizigers die gebruik hebben gemaakt van de carpoolplaatsen is gevraagd een algemeen oordeel te geven over de carpoolplaatsen (N=58). Daarnaast is gevraagd rapportcijfers (range 1-10) te geven voor een aantal aspecten, zoals de indeling van de parkeervakken, de bereikbaarheid van het terrein en het aantal parkeerplaatsen voor de fiets en auto's. Vanwege de lage N kan geen uitsplitsing naar carpoolplaatsen gemaakt worden.

Het gemiddelde rapportcijfer voor de carpoolplaatsen in de provincie Utrecht is een 7,5 (zie figuur 4.7). Geen enkele gebruiker heeft een onvoldoende gegeven. De bereikbaarheid van de terreinen en de indeling van de parkeervakken worden het hoogst gewaardeerd. Ook de kwaliteit van de verharding, de verlichting van het terrein, de verwijzing naar de carpoolplaats, de mogelijkheid om de fiets te stallen en het aantal parkeerplaatsen scoren bovengemiddeld.

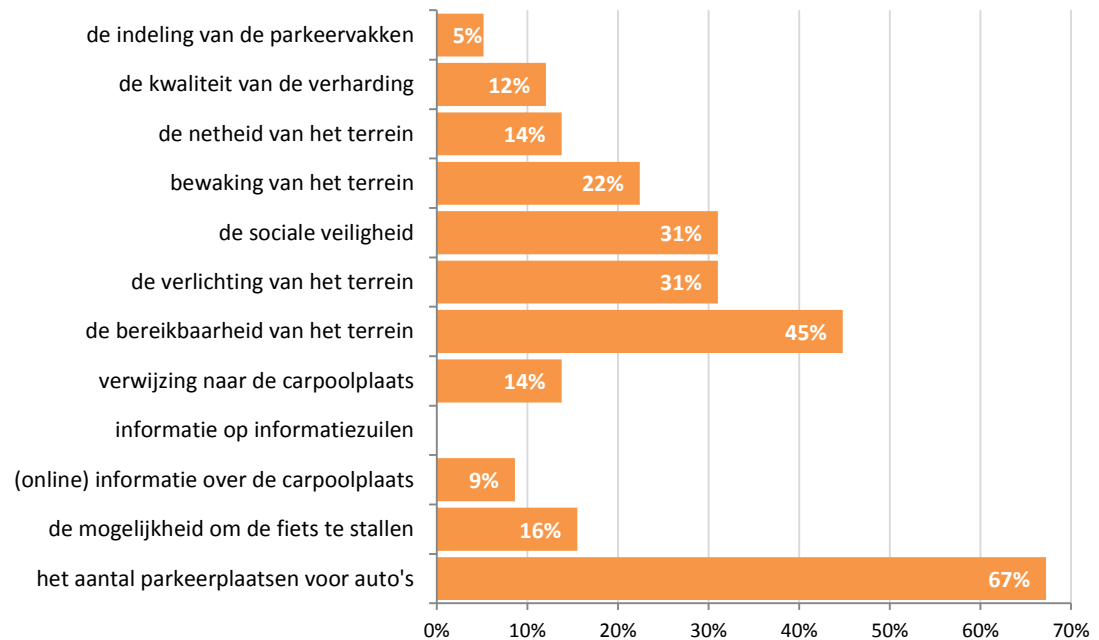
Het minst positief scoort de bewaking van de terreinen. Met een gemiddelde score van 4,9 is hier zelfs sprake van een ruime onvoldoende. Aspecten die wel voldoende scores, maar ruim onder het gemiddelde liggen zijn de informatie op de informatiezuilen, (online) informatie over de carpoolplaats en de sociale veiligheid van de carpoolplaatsen.



Figuur 4.7 : Beoordeling carpoolplaatsen provincie Utrecht (N=58)

Gebruikers is ook gevraagd welke aspecten zij het meest belangrijk vinden van de carpoolplaats. Zij mochten daarbij minimaal 1 en maximaal 3 antwoorden aankruisen. De capaciteit van de carpoolplaats (aantal parkeerplaatsen voor auto's) wordt veruit het meest belangrijk gevonden (figuur 4.8). Twee derde van de gebruikers heeft dit aspect genoemd. Verder vindt bijna de helft van de gebruikers de bereikbaarheid van het terrein belangrijk. Sociale veiligheid en de verlichting van het terrein wordt door bijna een derde van de gebruikers genoemd. Informatie op de informatiezuilen is door geen enkele reiziger genoemd. De indeling van de parkeervakken en (online) informatie over de carpoolplaats zijn ook niet vaak genoemd.

Als we het belang van de verschillende aspecten afzetten tegen de rapportcijfers dan valt op dat de twee meest belangrijke aspecten (capaciteit en bereikbaarheid) positief scoren. Vooral de bereikbaarheid heeft een hoog rapportcijfer gekregen (8,2). De sociale veiligheid wordt door 31% van de gebruikers als belangrijk ervaren, maar scoort met een gemiddeld rapportcijfer van 6,5 onder het gemiddelde. Hier valt dus nog winst te behalen. Dit geldt ook voor de bewaking van het terrein. Ruim een vijfde van de gebruikers vindt dit belangrijk, terwijl het gemiddelde rapportcijfer een 4,9 is.



Figuur 4.8 : Belang verschillende aspecten carpoolplaatsen provincie Utrecht

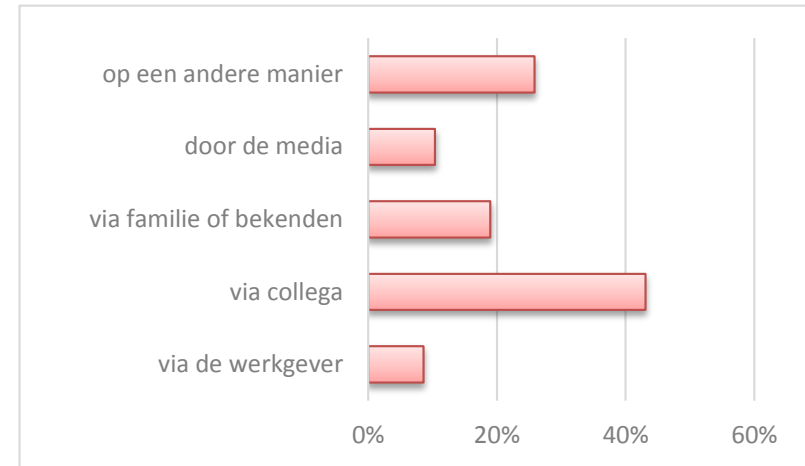
4.3 Bekendheid

Evaluatie van gedragsmaatregelen volgens de SUMO-methodiek (zie figuur 4.1) betekent dat onder andere in kaart wordt gebracht hoeveel mensen bekend zijn met de te evalueren maatregel. Het uiteindelijke doel is om hieruit de mensen te filteren die als gevolg van de maatregel hun reisgedrag (blijvend) hebben aangepast en daarmee bijdragen aan de doelstellingen van het programma Beter Benutten. Het gaat daarbij om structurele veranderingen van frequente reizigers

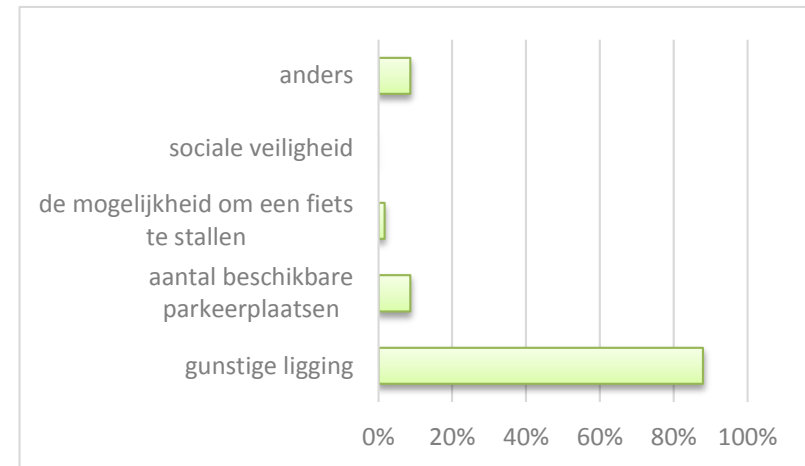
Aan de gebruikers is gevraagd hoe zij de mogelijkheid om te carpoolen hebben ontdekt (figuur 4.9). Ruim de helft van de gebruikers geeft aan dat dit via het werk of een collega heeft plaatsgevonden. Een kwart van de reizigers heeft “op een andere manier” geantwoord. De meesten hiervan geven aan dat zij de carpoolplaats ontdekt hebben door er langs te rijden.

De belangrijkste reden om te reizen via een carpoolplaats is de gunstige ligging van het terrein (figuur 4.10). Bijna 90% geeft dit als antwoord. De capaciteit van de carpoolplaats wordt daarnaast het vaakst genoemd.

Opvallend is verder dat driekwart van de gebruikers niet op de hoogte is van de verbetering / uitbreiding van de carpoolplaatsen in de provincie Utrecht. Ongeveer 14% is wel op de hoogte, maar dan alleen van de carpoolplaats waarvan men gebruikt maakt, en 12% weet het van meerdere carpoolplaatsen.



Figuur 4.9: Op welke wijze carpoolen ontdekt (meerdere antwoorden mogelijk)



Figuur 4.10: Belangrijkste reden voor gebruik carpoolplaats (meerdere antwoorden mogelijk)

4.4 Veranderingen in reisgedrag

In deze paragraaf is een overzicht gegeven van de belangrijkste waargenomen veranderingen in het reisgedrag en in welke mate werkgerelateerde en mobiliteitsgerelateerde factoren en de te evalueren Beter Benutten maatregel hieraan hebben bijgedragen. Omdat het uiteindelijk gaat om structurele gedragsveranderingen, zijn alleen de veranderingen in reisgedrag van de frequente reizigers geanalyseerd.



Context: effect Beter Benutten maatregelen

De reizigers die hun gedrag hebben veranderd kunnen dit om verschillende redenen hebben gedaan. Denk hierbij aan werkgerelateerde factoren (andere baan, andere functie, andere arbeidsvoorwaarden), privé omstandigheden (uitbreiding gezin, verhuizing) of het effect van beleidsmaatregelen.

Daarnaast kunnen de aanpassingen in het reisgedrag verschillende 'richtingen' uitgaan. De verandering kan betekenen dat een bijdrage wordt geleverd aan de doelstelling van het programma Beter Benutten: vermindering van het aantal autoritten in de spits. Maar de verandering kan ook betekenen dat een tegengesteld effect optreedt: een toename van het autogebruik. Ook kan de verandering helemaal geen invloed hebben op het autogebruik: fietsers gaan bijvoorbeeld vaker lopen of omgekeerd.

Voor de monitoring & evaluatie van het programma Beter Benutten worden de effecten van de maatregelen uit het programma die hebben bijgedragen aan een vermindering van het aantal autoritten in beeld gebracht.

De effecten worden trapsgewijs in beeld gebracht. Eerst wordt een beeld geschetst van alle reizigers die hun reisgedrag hebben aangepast en welke factoren daaraan hebben bijgedragen. Vervolgens worden de reizigers geselecteerd die minder autoritten zijn gaan maken en ten slotte wordt een inschatting van het effect van de maatregel gemaakt.

Reizigers met gedragsverandering

Kenmerken

Van de reizigers (n=58) geeft 19% aan dat zijn of haar reisgedrag het afgelopen half jaar is veranderd. Dit zijn allemaal mannen. Van de reizigers die zijn of haar gedrag heeft veranderd is verder 27% tussen de 35 en 40 jaar en maakt 64% onderdeel uit van een tweepersoonshuishouden met kinderen. Zie bijlage 4 voor een nadere uitsplitsing van deze groep en een vergelijking met de totale steekproef.

Verandering reisgedrag

De belangrijkste veranderingen van alle reizigers met een ander reisgedrag zijn:

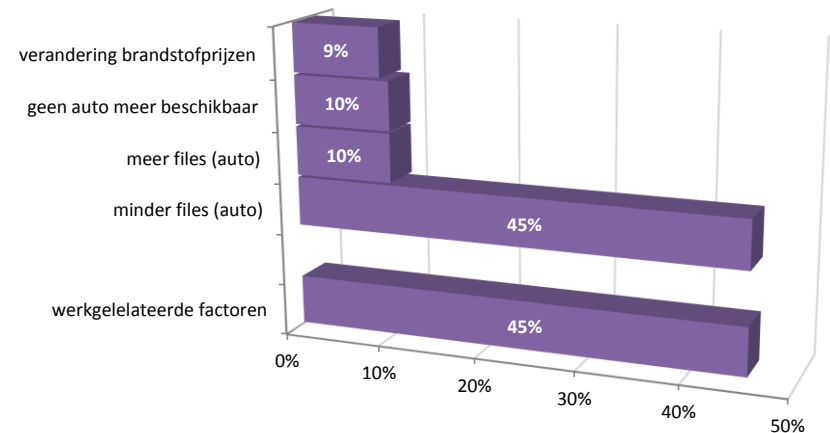
- een klein aandeel (2%) is vaker gaan reizen.
- een klein aandeel (2%) reist vaker in de spits, en een klein aandeel (3%) reist vaker buiten de spits.
- er zijn geen frequente reizigers die nu minder vaak met de auto reizen

Bijdrage werk- en mobiliteitsgerelateerde factoren

Bijna de helft van de reizigers (23%) geeft aan dat werkgerelateerde factoren hebben bijgedragen aan een ander reisgedrag (figuur 4.11). Van de mobiliteitsgerelateerde factoren hebben files het meest bijgedragen aan een ander reisgedrag. Zowel minder files (45%) als meer files (10%). Minder files kan ertoe leiden dat mensen vaker in de spits gaan reizen, terwijl meer files juist het omgekeerde effect kan hebben. Minder files kan mogelijk ook zijn opgevat als “door ander reisgedrag heb ik minder last van files”.

Bijdrage maatregelen programma Beter Benutten

Reizigers is ook gevraagd in hoeverre verschillende maatregelen in de regio Midden-Nederland hebben bijgedragen aan de verandering in reisgedrag. Twee reizigers geven aan dat de kwaliteitsimpuls die is gegeven aan de carpoolplaatsen in de regio enigszins hebben bijgedragen aan een ander reisgedrag. Eén reiziger geeft aan de uitbreiding van de capaciteit sterk heeft bijgedragen aan een ander reisgedrag. Dit heeft echter niet geleid tot minder autoritten in de spits.



Figuur 4.11: Werk- en mobiliteitsgerelateerde factoren die hebben bijgedragen aan verandering in reisgedrag (respondenten konden meerdere factoren opgeven)

Reizigers met gewenste gedragsverandering

Een bijdrage aan de doelstelling van het programma Beter Benutten wordt geleverd door reizigers die minder autoritten in de spits maken. Dit kan door:

- de reis niet meer te maken (thuiswerken)
- de reis op een ander tijdstip te maken (buiten de spits)
- de reis met een ander vervoermiddel dan de auto te maken (j dit geval vaker zijn gaan carpoolen).

Hoewel het gaat om een beperkt aantal reizigers met een ander reisgedrag, zijn er toch een aantal die aangeven dat de maatregelen op de carpoolplaatsen (kwaliteitsimpuls, uitbreiding capaciteit) hebben bijgedragen aan een ander reisgedrag. Voor al deze personen geldt echter dat zij daardoor niet minder vaak reizen met de auto, niet vaker buiten de spits reizen of vaker zijn gaan carpoolen in de spits. Er is dus geen effect van de BB maatregel op het aantal autoritten in de spits gevonden.

Hoewel de resultaten van de enquête geen effect laten zien, kan vanwege de lage respons niet zonder meer gezegd worden dat de maatregel geen resultaat heeft opgeleverd. Bovendien laten de resultaten van de enquête wel zien dat de kwaliteitsverbeteringen goed gewaardeerd worden en als een verbetering worden gezien

De telcijfers laten een toename in het gebruik van de carpoolplaatsen zien (zie ook pagina 15). Ten opzichte van 2014 is het totaal aantal geparkeerde auto's in de ochtendspits met 136 auto's gestegen. Een toename van 35%. De capaciteit is in diezelfde periode met bijna 20% gestegen.

Tussen 2013 en 2014 was sprake van een stijging van het aantal geparkeerde auto's met 20% en ook in de periode 2011-2013 nam het gebruik van de carpoolplaatsen toe. De groei van de bezetting ligt daarmee in lijn van de ontwikkeling die zich de afgelopen jaren heeft ingezet. De vraag is in welke mate de kwaliteitsimpuls en uitbreiding van de capaciteit hieraan heeft bijgedragen. In tabel 4.1 (pagina 23) is een overzicht gegeven van de bezetting in de verschillende jaren en de groei ten opzichte van 2011 (index=100).

Effect nieuwe carpoolplaatsen

In de afgelopen periode zijn twee nieuwe carpoolplaatsen gerealiseerd: Cothen en Wilnis. Beide carpoolplaatsen worden nauwelijks gebruikt, maar kunnen wel als een direct effect van de BB maatregel gezien worden. Uit de enquête weten we dat het aandeel frequente reizigers onder de gebruikers 55% is en dat ongeveer 85% in de spits reist. Van de bezetting op de nieuwe carpoolplaatsen gaat het dan om een reductie van 3 autoritten ($55\% \times 85\% \times 7$) in de ochtendspits op een gemiddelde werkdag.

Effect carpoolplaatsen met uitbreiding capaciteit

Op de carpoolplaatsen Breukelen, Zijderveld, Eembrugge en Baarn is de capaciteit uitgebreid. Gezamenlijk betekent dit een uitbreiding van de capaciteit met 100 extra parkeerplaatsen. Voor Zijderveld geldt dat voor uitbreiding van de capaciteit de bezettingsgraad boven de 100% lag. Nu is de bezettingsgraad 50%. Het effect van de maatregel is dat er nu altijd plek is, maar het heeft nauwelijks tot geen effect gehad op het aantal geparkeerde auto's. Hetzelfde geldt voor Eembrugge. Daar heeft de uitbreiding ook geen effect gehad op het aantal geparkeerde auto's. Voor Baarn en Breukelen geldt dat het gebruik wel is toegenomen. Hier is dus sprake van een mogelijk effect van de uitbreiding van de capaciteit. Dit wordt bevestigd door de telcijfers die een forse groei laten zien in het afgelopen jaar. Op basis van de trend in de afgelopen jaren is het gebruik op deze twee locaties met 20 extra auto's toegenomen.

Als we ook hier weer uitgaan van een aandeel van 55% frequente reizigers en 85% spitsreizigers dan gaat het om een reductie van 9 ($55\% \times 85\% \times 20$) autoritten in de ochtendspits op een gemiddelde werkdag.

Effect carpoolplaatsen met kwaliteitsimpuls

Op de resterende carpoolplaatsen heeft een verbetering van de kwaliteit plaatsgevonden.

Voor een aantal carpoolplaatsen geldt dat op basis van de telcijfers geen effect wordt waargenomen in het gebruik. Ofwel het gebruik is niet of nauwelijks toegenomen, ofwel de groei van het gebruik volgt de trend van de afgelopen jaren. Het gaat om de volgende locaties: Woerden-Noord, Woerden-Zuid, De Meern-Harmelen, IJsselstein, Zeist en Maartensdijk.

Op de locaties Maarssenbroek, Vinkeveen, Abcoude en Nieuwegein-Zuid is sprake van een significante stijging van het gebruik en wijkt deze stijging af van de trend van de afgelopen jaren. Indien gecorrigeerd wordt voor de trend, is het gebruik met 70 extra auto's toegenomen. Deze toename is als volgt verdeeld over de verschillende locaties: Maarssenbroek +10, Vinkeveen +30, Abcoude +15 en Maartensdijk +15. Opnieuw gaan we uit van 55% frequente reizigers en 85% spitsreizigers. Dit levert een reductie op van 33 ($55\% \times 85\% \times 70$) autoritten in de ochtendspits op een gemiddelde werkdag.

Het totaal verwachte effect van de maatregel is een reductie op het wegennet van circa 500 auto's per dag, waarvan 400 auto's in de ochtendspits. Op basis van de telcijfers is het effect van de BB maatregel bepaald op 45 minder autoritten in de ochtendspits op een gemiddelde werkdag. Voor beide spitsperiodes gezamenlijk gaat het dus om $45 \times 2 = 90$ minder autoritten. Uit de enquête weten we dat de frequente reizigers gemiddeld 3,2 dagen per week reizen. In totaal gaat het dus om $90 \times 3,2 = 288$ minder autoritten in de spits per week. Het gemeten effect blijft dus nog achter bij het vooraf ingeschatte effect. Indien het effect van de vier gemeentelijke carpoolplaatsen die nu buiten het onderzoek zijn toegelaten, wordt toegevoegd, zal het totaaleffect vermoedelijk iets hoger uitvallen.

De resultaten van de evaluatie van maatregel MNBB21 volgens de SUMO-methodiek staan samengevat in tabel 4.2 (pagina 24).



carpoolplaats	bezetting 2011	bezetting 2013	bezetting 2014	bezetting 2015	groei 2011-2013	groei 2011-2014	groei 2011-2015
Abcoude	15	20	19	36	133	127	240
Nieuwegein-Zuid	18	23	18	37	128	100	206
IJsselstein	29	19	31	39	66	107	134
Vinkeveen	62	54	48	70	87	77	113
De Meern-Harmelen	11	17	13	11	155	118	100
Baarn	26	28	33	46	108	127	177
Woerden-Noord	35	48	31	50	137	89	143
Woerden-Zuid	26	24	22	23	92	85	88
Maarsenbroek	14	12	11	20	86	79	143
Maartensdijk	35	35	47	50	100	134	143
Zeist	36	22	25	26	61	69	72
Eembrugge	13	15	12	11	115	92	85
Zijderveld	28	39	43	45	139	154	161
Breukelen	20	42	29	47	210	145	235
Cothem	-	-	-	5	-	-	-
Wilnis	-	-	-	2	-	-	-

Tabel 4.1: Ontwikkeling bezetting carpoolplaatsen provincie Utrecht (index 2011=100)

Hoofdstap	Tussenstappen	Maatregel MNBB21
Achtergrond	X Externe omstandigheden	Verklarende (project) data
	P Persoonskenmerken	Belangrijkste kenmerken reizigers: - 75% man, 25% vrouw - 23% tussen de 55-65 jaar - 91% werkzaam, 3% gepensioneerd, 3% student/scholier - 40% paar met kinderen, 36% paar zonder kinderen - 34% >1 auto, 26% lease auto
Aanbod	A Maatregelen & Communicatie	Uitbreiding aantal carpoolplaatsen provincie Utrecht en een aantal maatregelen ter verbetering van de kwaliteit
	B Aantal mensen bekend met maatregel	Iets meer dan een kwart van de reizigers (26%) is op de hoogte van het feit dat diverse carpoolplaatsen in de provincie Utrecht zijn uitgebreid / verbeterd
	C Aantal mensen interesse in maatregel	Niet gemeten in enquête.
	D Aantal mensen tevreden over informatie	Niet direct gemeten. Informatie over carpoolplaatsen wordt minder positief beoordeeld dan andere aspecten. Informatievoorziening wordt ook niet als erg belangrijk ervaren.
Gewenst gedrag	E Aantal dat ingaat op maatregel	Bezettingsgraad parkeerplaatsen in oude situatie (bron: provincie Utrecht) en in de nieuwe situatie (bron: telling bezettingsgraad Goudappel Coffeng (zie hoofdstuk 3).
	F Aantal mensen dat maatregel probeert	Alle reizigers hebben gebruik gemaakt van een van de 16 carpoolplaatsen
	G Aantal mensen dat tevreden is over maatregel	Algemeen oordeel over carpoolplaatsen scoort een 7,5. Meeste aspecten carpoolplaatsen scoren een voldoende. Minst tevreden met bewaking terrain.
Resultaat	H Aantal mensen dat blijvend gedrag aanpast	19% van alle reizigers en 13% van de frequente reizigers heeft ander reisgedrag. In enquête geen direct effect gemeten van maatregel. Telcijfers leveren effect van 90 minder autoritten in de spits op een gemiddelde werkdag.
	I Effecten van het andere reisgedrag	Valt buiten de scope van dit project

Tabel 4.2: Evaluatie maatregel MNBB21 volgens SUMO-methodiek

Bijlage 1

Vragenlijst (als apart pdf-bestand toegevoegd)

Bijlage 2

Betrouwbaarheid resultaten

Om ervoor te zorgen dat de resultaten van de meting niet te veel afwijken van de werkelijkheid moet de steekproef groot genoeg zijn. De benodigde steekproefgrootte is afhankelijk van het gewenste betrouwbaarheidsniveau en de gewenste nauwkeurigheid. In veel onderzoeken wordt gekozen voor 95% betrouwbaarheid met een maximale foutmarge van 5%.

Voor de evaluatie en monitoring van de maatregelen in de regio Midden-Nederland geldt een minimale betrouwbaarheid van de resultaten van 90% met een maximale foutmarge van 5%. Waar mogelijk wordt gestreefd naar een betrouwbaarheid van 95%.

Het onderzoeksdesign van de evaluatie voldoet aan de volgende voorwaarden:

- Er is sprake van een gestratificeerde steekproef: per maatregel wordt de populatie ingedeeld in groepen (bijvoorbeeld automobilisten, OV-reizigers, fietsers), per deelpopulatie wordt vervolgens een enkelvoudige steekproef getrokken.
- De steekproef is een representatieve afspiegeling van de in het onderzoek te onderscheiden groepen, dit betekent dat de steekproeftrekking per te onderscheiden groep aselekt is (elke respondent heeft een gelijke kans in het onderzoek terecht te komen).

- Omdat we te maken hebben met een eindige populatie (doelpopulatie is kleiner dan 10.000) wordt de steekproefomvang bepaald met de volgende formule, waarbij de laatste term de zogenaamde “eindige populatiecorrectiefactor” is:

$$n = \frac{z_{\alpha}^2 p(1-p)}{\varepsilon^2} * \frac{N}{(n + N - 1)}$$

met p is 0,50 (50%) en $\varepsilon = 0,05$ (5%) en $N=58$

Bij een betrouwbaarheidsniveau van 90% is de z -waarde 1,65 en bedraagt de minimale steekproefomvang 178 respondenten. Aan deze meting hebben 58 respondenten deelgenomen. Met dit aantal is er 90% zekerheid dat de gemeten effecten met een nauwkeurigheid van 10% worden gemeten. Omdat de respons lager is, is er dus sprake van een grotere onnauwkeurigheid.

Interpretatie onderzoeksresultaten

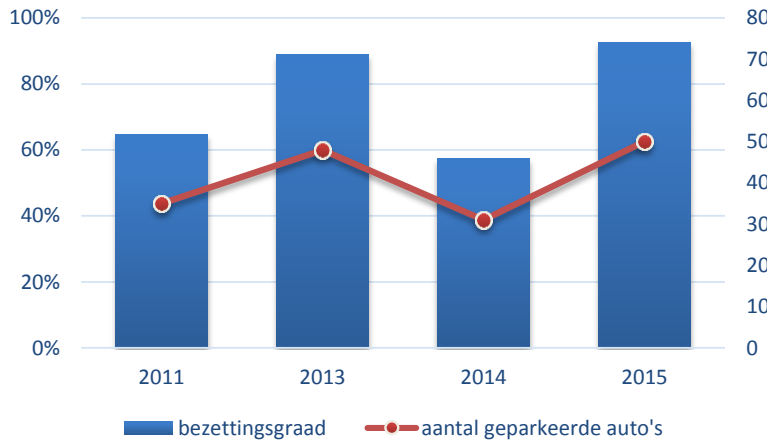
Op basis van de steekproefgrootte en het gewenste betrouwbaarheidsniveau kan de onnauwkeurigheid in de respons worden berekend. Uit de meting blijkt bijvoorbeeld dat 55% van de reizigers wekelijks gebruikt maakt van de carpoolplaats. De maximale fout die gemaakt wordt, kan worden berekend met de volgende formule:

$$\max \text{fout} = z * \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}}$$

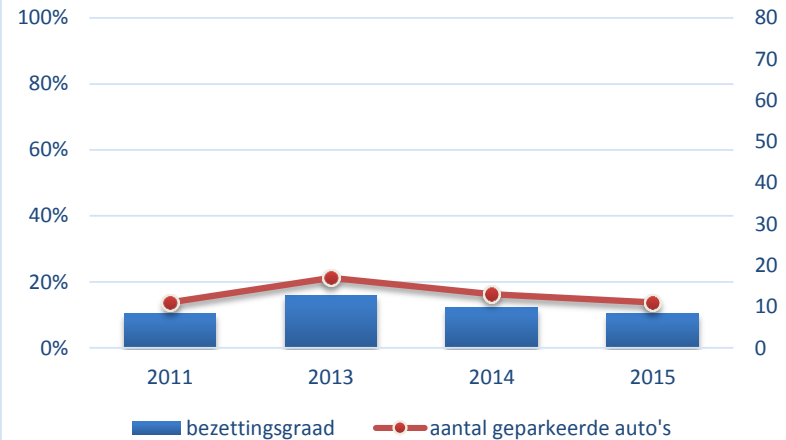
In dit voorbeeld ($p=55\%$, $n=58$, $z=1,65$) is met 90% betrouwbaarheid zeker dat het aandeel wekelijkse reizigers maximaal 10,7% afwijkt van het werkelijke aandeel in het vortransport. Anders geformuleerd: het aandeel wekelijkse reizigers zal ergens tussen de 44% en 66% liggen.

Bijlage 3 *Ontwikkeling gebruik carpoolplaatsen ochtendspits*

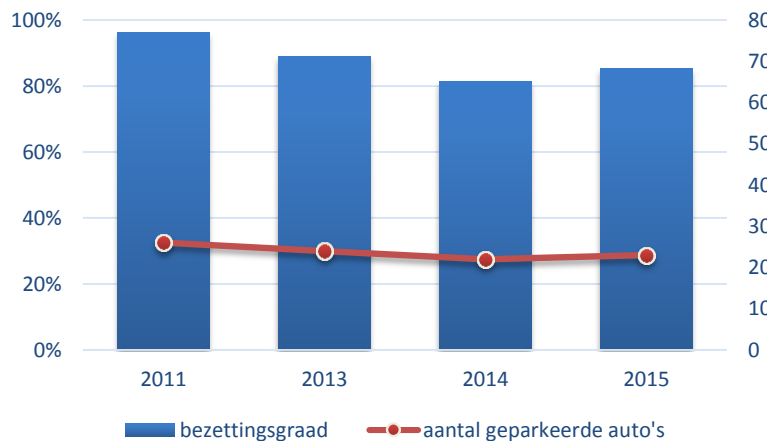
N204-A12 Woerden Noord



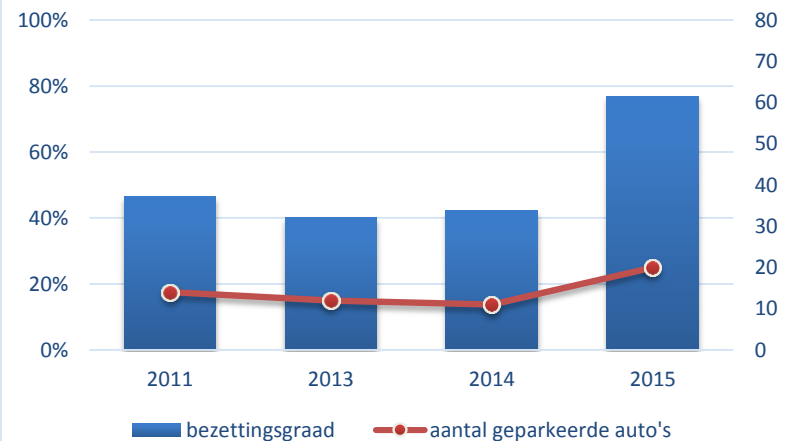
N419-A12 De Meern-Harmelen

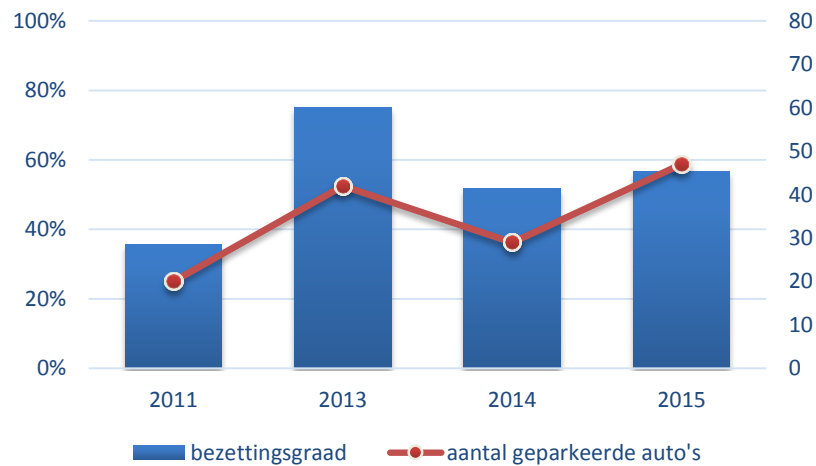
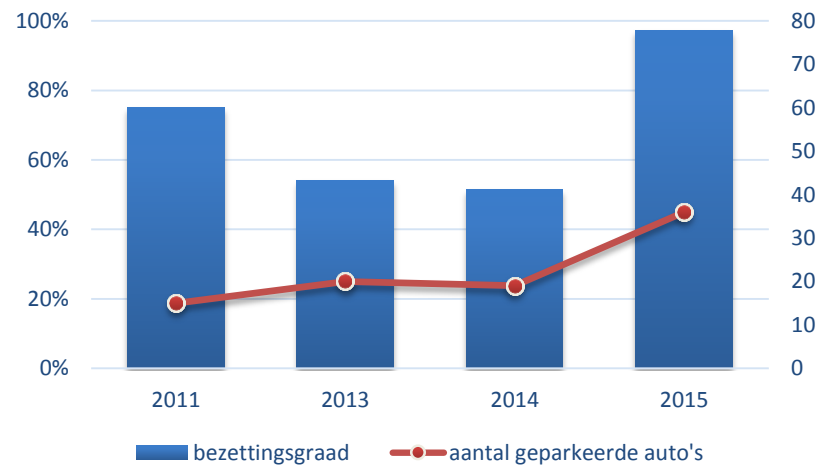
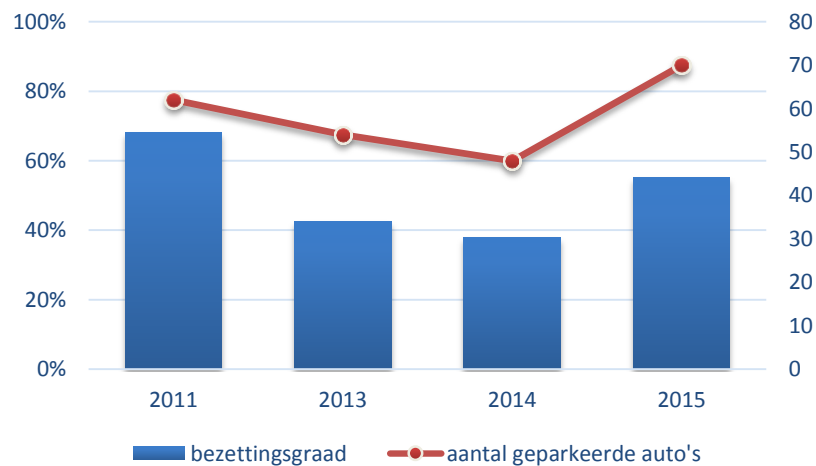
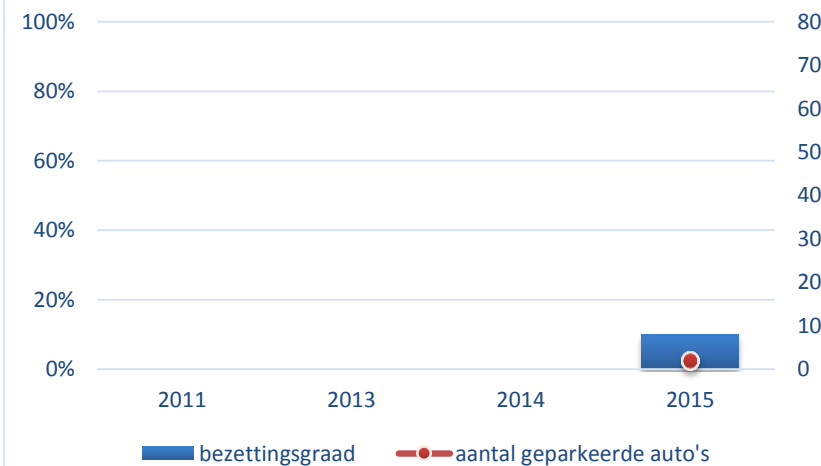


N204-A12 Woerden Zuid

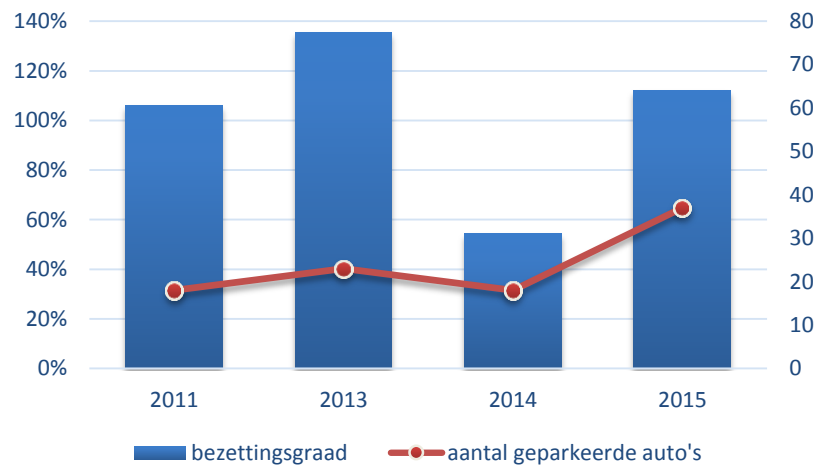


N230-A2 Maarssenbroek

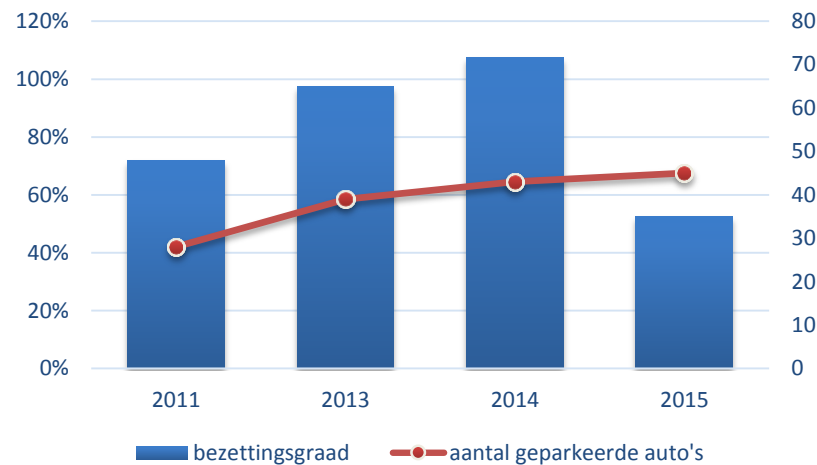


N401-A2 Breukelen**A2 Abcoude****N201-A2 Vinkeveen****N212 Wilnis**

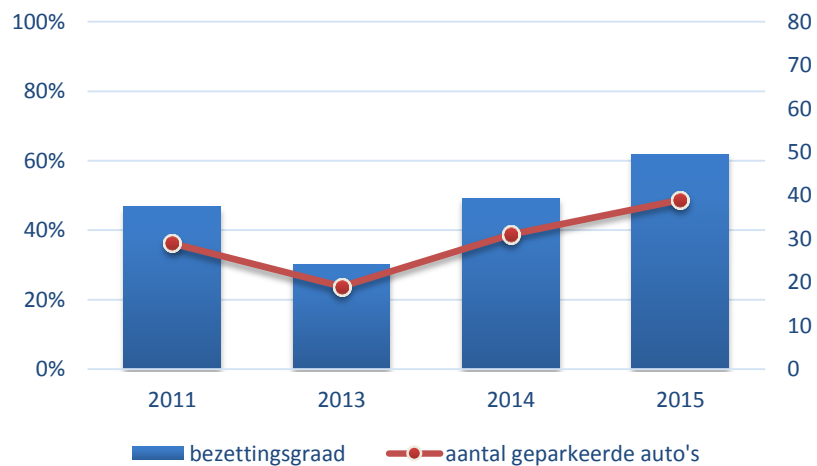
A2 Nieuwegein-Zuid



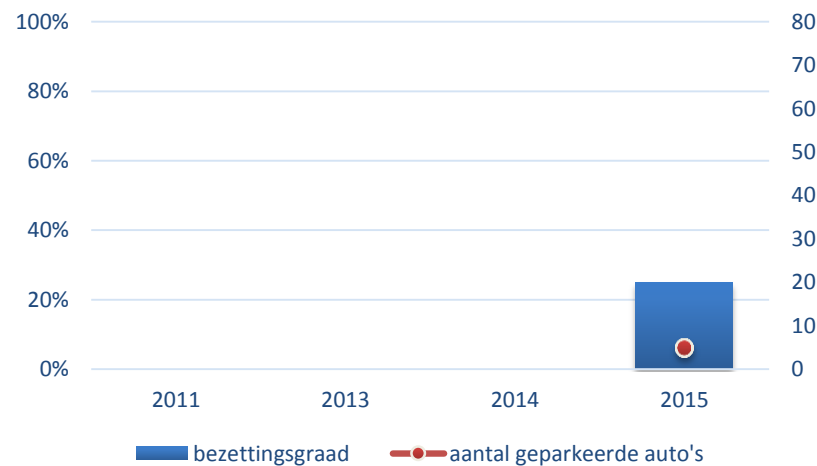
N484-A2 Zijderveld

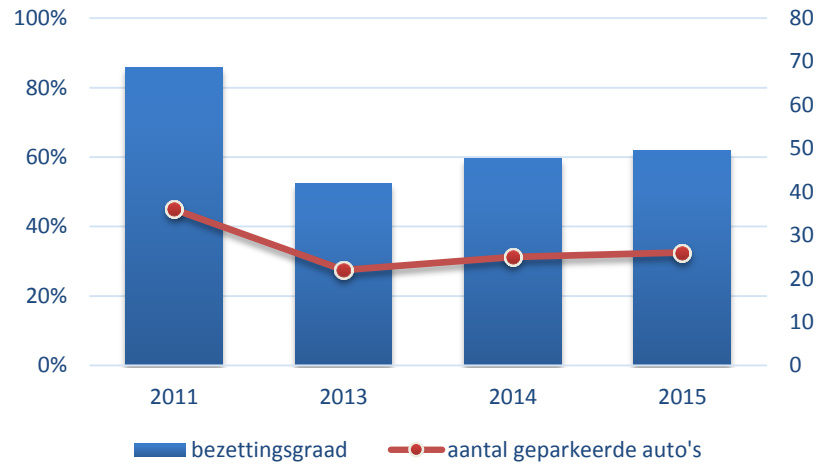
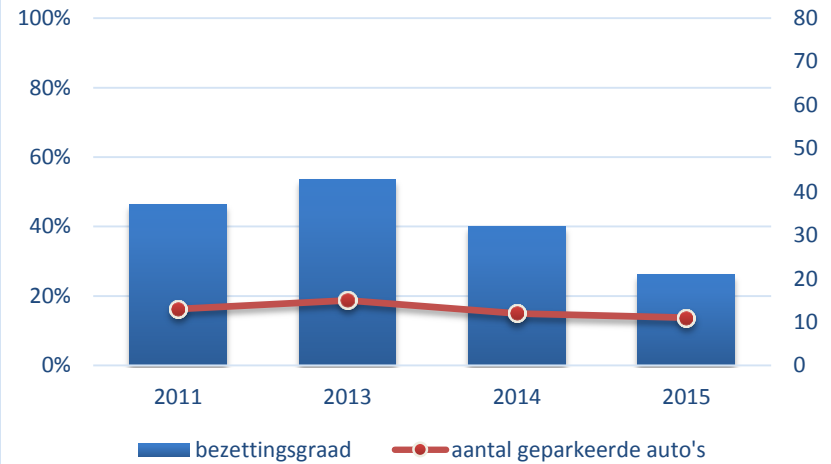
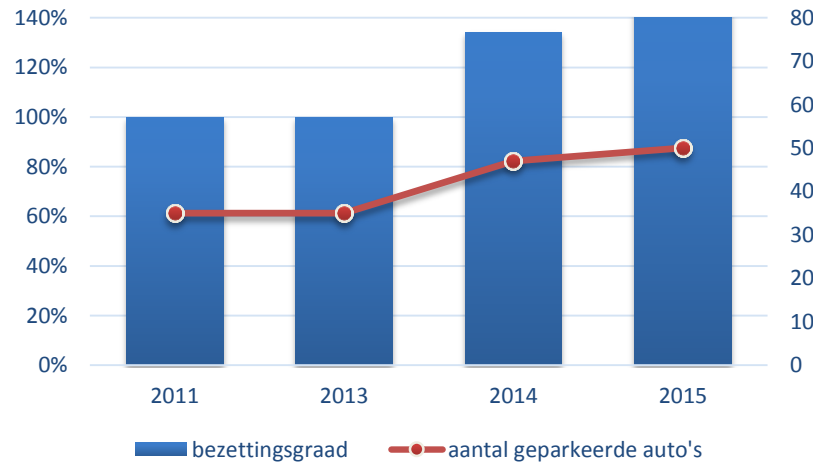
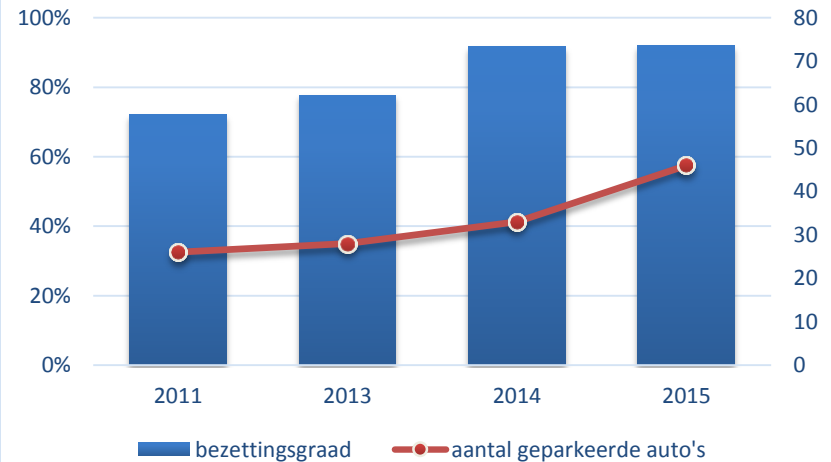


N210 IJsselstein



N229 Cothen



N238-A28 Zeist**N414-A1 Eembrugge****N234-A27 Maartensdijk****N221-A1 Baarn**

Bijlage 4 *Verandering reisgedrag nader uitgesplitst*

Van de reizigers heeft 19% aangegeven zijn of haar reisgedrag het afgelopen jaar te hebben veranderd. In tabel B4.1 staan de belangrijkste kenmerken van deze groep “veranderaars” weergegeven. De “veranderaars” zijn allemaal mannen. Veranderingen vinden vaker plaats in de leeftijdsgroep 35 tot 55 jaar. In de leeftijdsklassen <35 jaar en >55 jaar lijkt de veranderingsbereidheid (of mogelijkheden daartoe) minder groot. Een ander reisgedrag doet zich relatief vaker voor onder paren met kinderen. Tenslotte, het aandeel personen met 1 of meer auto’s is onder de groep reizigers met een ander reisgedrag verhoudingsgewijs groter dan onder de totale populatie.

Geslacht	Populatie	Veranderaars
Man		100%
Vrouw		0%
Leeftijdsklasse	Populatie	Veranderaars
<25 jaar	9%	0%
25-35 jaar	26%	18%
35-45 jaar	17%	27%
45-55 jaar	19%	36%
55-65 jaar	22%	18%
>64 jaar	7%	0%
Samenstelling huishouden	Populatie	Veranderaars
Alleenstaand zonder kinderen	17%	0%
Alleenstaand met kinderen	2%	9%
Paar zonder kinderen	36%	27%
Paar met kinderen	40%	64%
Overig	5%	0%
Autobezit	Populatie	Veranderaars
Geen auto	12%	0%
1 auto	53%	71%
2 of meer auto's	34%	29%

Tabel B4.1.: Achtergrondkenmerken populatie en veranderaars

Betrokken personen:*Goudappel Coffeng*

Marie-José Olde Kalter (projectleider)

Jantine Boxum

Edwin Straat

Programma Beter Benutten Midden-Nederland

Rob Ogink (Rijkswaterstaat Midden-Nederland)

Chris de Jong (provincie Utrecht)

Wietse Joustra (provincie Utrecht)