

Parkeren en Gedrag

Bachelor Eindopdracht

Thijs Homan
Universiteit Twente
BonoTraffics bv



Eindverslag Bachelor Eindopdracht

Parkeren en Gedrag

*Een onderzoek naar de invloed van betaald parkeren op het
parkeergedrag van mensen*

Kampen, 30 januari 2009

Thijs Homan
Universiteit Twente
BonoTraffics bv

Voorwoord

Voor u ligt het resultaat van het onderzoek “Parkeren en Gedrag” dat ik heb gedaan in het kader van mijn Bachelor Eindopdracht van de opleiding Civiele Techniek aan de Universiteit Twente. De uitvoering van dit onderzoek heeft plaatsgevonden bij BonoTraffics bv, een verkeerskundig adviesbureau uit Kampen.

Dit onderzoek heeft zich gericht op verschillen in parkeerdruk en parkeerduur tussen plaatsen met betaald en onbetaald parkeren. Ook is onderzoek gedaan naar de gevolgen van verhoging van het parkeertarief en als laatste is het bewustzijn van het parkeergedrag van mensen onderzocht. De resultaten en uitkomsten van dit onderzoek zijn weergegeven in deze rapportage.

Dit rapport had niet tot stand kunnen komen zonder medewerking van een aantal personen. Daarom wil ik graag mijn stagedocent van de Universiteit Twente, Tom Thomas en mijn stagebegeleider vanuit BonoTraffics, Roelof Jan Pierik, bedanken voor hun begeleiding en ondersteuning tijdens dit onderzoek.

Ook wil ik mijn collega's bij BonoTraffics bedanken voor hun hulp, suggesties en gezelligheid tijdens de periode dat ik werkzaam was bij het bedrijf. En natuurlijk spreek ik ook mijn dank uit naar alle gemeenten die meegewerkt hebben aan dit onderzoek door het beschikbaar stellen van parkeeronderzoeken en andere parkeerdata.

Kampen, 30 januari 2009

Thijs Homan

Samenvatting

Aanleiding

Betaald parkeren is een belangrijk gespreksonderwerp in verkeerskundige kringen. Maar het is nog niet geheel duidelijk wat de invloed van betaald parkeren is op het parkeergedrag van mensen. Uit voorgaande onderzoeken komen tegenstrijdige berichten hierover.

Doel

Het doel van dit onderzoek is om een bijdrage te leveren aan het inzicht in de invloed van betaald parkeren op het parkeergedrag van mensen. Het menselijke parkeergedrag is namelijk één van de belangrijkste factoren bij (de invoering van) parkeerregulering en juist hierover is nog weinig bekend. Parkeerregulering is namelijk meestal gericht om langparkeerders (motief is wonen of werken en langer dan 4 uur parkeren) te weren van bepaalde parkeerplaatsen. Met de bevindingen uit dit onderzoek kan een beter advies worden gegeven over het invoeren of verhogen van het tarief van betaald parkeren en het reguleren van de parkeerdruk en de parkeerduur.

Onderzoeksvraag

Uit het voorgaande volgt de centrale onderzoeksvraag van dit rapport:

Wat is de invloed van betaald parkeren op het parkeergedrag van mensen?

Het onderzoek richt zich hierbij op plaatsen die primair worden bezocht voor winkelactiviteiten door mensen uit de nabije omgeving. Hierdoor zijn de plaatsen goed vergelijkbaar. In deze plaatsen is de parkeerdruk en de verdeling van de parkeermotieven vergeleken. Ook is de verandering in het aantal parkeerders na een verhoging van het parkeertarief onderzocht. Als laatst is onderzoek gedaan naar het bewustzijn bij mensen van hun parkeergedrag.

Conclusies

Betaald parkeren heeft verschillende invloeden op het parkeergedrag van mensen. In sommige gevallen is de invloed heel duidelijk en in andere gevallen is er juist helemaal geen invloed.

In het onderzoek is geen verschil aangetoond in parkeerdruk tussen plaatsen met betaald parkeren en plaatsen met onbetaald parkeren in het centrum. Betaald parkeren zorgt dus niet voor minder parkeerders in het centrum.

Wel is de parkeerdruk in het centrum significant groter dan in de schil rondom het centrum, mensen parkeren dus liever in het centrum. Wanneer echter in het centrum zowel betaalde als onbetaalde parkeerplaatsen zijn, is de parkeerdruk op de onbetaalde parkeerplaatsen wel significant hoger dan op de betaalde parkeerplaatsen. Dus wanneer in het centrum de keuze bestaat tussen betaalde en onbetaalde parkeerplaatsen, wordt vaker een onbetaalde parkeerplaats gekozen.

Mensen die als langparkeerder worden aangemerkt (motief is wonen of werken en meer dan 4 uur parkeren) zijn gevoelig voor betaald parkeren. Het aandeel van langparkeerders op betaalde plekken is namelijk veel kleiner dan het aandeel langparkeerders op onbetaalde plekken. Dit komt overeen met het doel van parkeerregulering om deze langparkeerders te weren van bepaalde parkeerplaatsen.

Verder is onderzocht of verhoging van het parkeertarief zorgt voor verandering in het aantal parkeerders. Hierover is geen eenduidig conclusie gevonden omdat er weinig data verkregen kon worden. In drie van de vijf plaatsen zijn er na een tariefverhoging minder parkeerders en in de twee andere plaatsen is het aantal parkeerders gelijk of stijgt het aantal parkeerders zelfs.

Ook kan geconcludeerd worden dat naarmate mensen langer parkeren, het bewustzijn van hun parkeergedrag bij betaald parkeren toeneemt. Uit de enquête komt namelijk naar voren dat langparkeerders bewust kiezen voor een onbetaalde parkeerplaats. Kortparkeerders zijn juist niet zo bewust bezig met betaald parkeren. Zij kiezen voor het gemak en de nabijheid van een parkeerplaats. Hoe bewust mensen van hun parkeergedrag zijn hangt dus af van de duur en het motief van hun bezoek. Dit is ook in overeenstemming met de voorgaande conclusies uit de data analyse.

Inhoudsopgave

VOORWOORD.....	3
SAMENVATTING	4
1 INLEIDING.....	7
1.1 AANLEIDING.....	7
1.2 PROBLEEMSTELLING	8
1.3 VRAAGSTELLING.....	8
2 METHODIEK.....	10
2.1 DE ONDERZOCHE PLAATSEN	10
2.2 DATAANALYSE	11
2.2.1 Parkeerdruk.....	11
2.2.2 Parkeermotieven.....	12
2.2.3 Parkeerdruk na tariefverhoging	13
2.3 OPZET VAN HET INTERVIEW.....	13
3 RESULTATEN.....	14
3.1 VERSCHILLEN IN PARKEERDRUK.....	14
3.1.1 Plaatsen met betaald en onbetaald parkeren	14
3.1.2 Betaalde en onbetaalde secties	16
3.1.3 Betaald centrum en schil om het centrum.....	17
3.2 VERSCHILLEN IN AANDEEL PARKEERMOTIEVEN	19
3.2.1 Plaatsen met betaald en onbetaald parkeren	19
3.2.2 Betaalde en onbetaalde secties	20
3.3 VERSCHILLEN BIJ TARIEFVERHOGING.....	21
3.3.1 Goes.....	21
3.3.2 Hoogeveen.....	22
3.3.3 Leeuwarden.....	23
3.3.4 Oss.....	23
3.3.5 Wageningen	24
3.3.6 Conclusie	24
3.4 ENQUÊTE RESULTATEN.....	24
4 BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN	32
4.1 DEELVRAGEN	32
4.1.1 Welke verschillen in parkeerdruk zijn er tussen plaatsen met betaald en onbetaald parkeren?.....	32
4.1.2 Welke verschillen in aandelen van parkeermotieven zijn er tussen plaatsen met betaald en onbetaald parkeren?.....	33
4.1.3 Zijn er verschillen in de parkeerdruk voor en na een verhoging van het parkeertarief?	33
4.1.4 In welke mate zijn mensen bewust van hun parkeergedrag met betrekking tot betaald parkeren?.....	33
4.2 HOOFDVRAAG	34
4.2.1 Wat is de invloed van betaald parkeren op het parkeergedrag van mensen? ..	34
5 CONCLUSIES & AANBEVELINGEN	36
5.1 CONCLUSIES.....	36
5.2 AANBEVELINGEN.....	37
VERKLARENDE WOORDENLIJST.....	38
REFERENTIES.....	40
BIJLAGEN	41

1 Inleiding

Betaald parkeren is een belangrijk gespreksonderwerp in verkeerskundige kringen. Maar het is nog niet geheel duidelijk wat de invloed van betaald parkeren is op het parkeergedrag van mensen. Dit hoofdstuk geeft een introductie op het onderzoek dat hiernaar gedaan is.

Iedereen heeft weleens te maken met betaald parkeren. Het voordeel van betaald parkeren is dat de gemeente hiermee de parkeerdruk kan reguleren. Parkeerdruk is de drukte op de parkeerplaatsen, dit wordt meestal gemeten aan de hand van de bezetting en de totale capaciteit. Het reguleren van de parkeerdruk is meestal bedoeld om een deel van de mensen te weren van bepaalde parkeerplaatsen om zo deze parkeerplaatsen minder druk te maken. Meestal is dit gericht op langparkeerders (motief wonen of werken en langer dan 4 uur parkeren). Nadeel is echter dat door betaald parkeren de winkeliers pretenderen dat ze minder omzet hebben doordat bezoekers minder naar het stadscentrum komen.

Wanneer gemeenten de parkeerdruk in het centrum van een plaats willen reguleren, wordt er vaak advies gevraagd aan een verkeersadviesbureau om een parkeeronderzoek te doen en advies te geven over het invoeren van parkeerregulering in het centrum. De verkeersadviesbureaus willen hun 'klanten', de gemeenten, van een zo goed mogelijk advies voorzien. Bij de invoering van betaald parkeren is het gedrag van de mensen één van de belangrijkste factoren. Het gaat namelijk om het bereiken van de (gewenste) verandering in parkeergedrag bij mensen. Maar juist over deze factor is er weinig bekend. Er is geen duidelijk beeld over de verschillen in parkeergedrag tussen plaatsen met en zonder betaald parkeren.

1.1 Aanleiding

Uit verschillende onderzoeken op dit gebied die wel gedaan zijn, komen tegenstrijdige berichten over de invloed van betaald parkeren.

Volgens onderzoek van *Van Meerkerk, Mingardo en Bosch (2007)* blijkt dat wanneer betaald parkeren wordt ingevoerd er geen omzetsdaling plaatsvindt bij de winkeliers, dit betekent dus dat de mensen minder geld spenderen in het centrum. Volgens dit onderzoek heeft betaald parkeren dus geen invloed op het gedrag van mensen met betrekking tot het boodschappen doen en het kopen van spullen.

Daarentegen beweert het Platform Detailhandel Nederland (PDN) in *de Nationale Parkeertest van 2008 (2008)* juist dat betaald parkeren een bron van ergernis is voor de consument. Ook beweert het PDN dat deze ergernis vaak een reden is om niet naar een bepaald winkelcentrum te gaan en dat dit een negatief effect heeft op de bedrijfsresultaten van de winkels in het betreffende gebied.

Verder zijn er ook nog de onderzoeken van *Van Buren (2006)* en *Het Nationale Automobilisten Onderzoek (2007)*. Deze beweren dat de keuze voor een parkeerplek niet erg afhankelijk is van het parkeertarief, maar juist van andere dingen zoals de aantrekkelijk en nabijheid.

Door deze verschillende uitkomsten is het niet duidelijk welke van deze onderzoeken voor waar moet worden aangenomen. Daarom is er onderzoek nodig naar de invloed van betaald parkeren het parkeergedrag van mensen om zo de kennis hierover te vergroten.

1.2 Probleemstelling

Het doel van dit onderzoek is om een bijdrage leveren aan het inzicht in het menselijke gedrag bij betaald parkeren. Met deze kennis kan een beter advies worden gegeven over het invoeren of verhogen van betaald parkeren en het reguleren van de parkeerdruk en de parkeerduur. Dus zowel voor de gemeenten als de verkeerskundige adviesbureaus is het van belang om hier inzicht in te verkrijgen.

In deze studie is onderzocht wat de verschillen in parkeerdruk en/of het aandeel van de verschillende parkeermotieven zijn tussen plaatsen waar betaald en onbetaald parkeren is. Parkeermotieven zijn de motieven waarom men ergens parkeert. Deze zijn onder te verdelen in wonen, werken en bezoeken. Ook wordt er ingegaan op verschillen in parkeerdruk na een verhoging van het parkeertarief en het bewustzijn van mensen met betrekking tot hun parkeergedrag.

1.3 Vraagstelling

Met dit onderzoek naar de invloed van betaald parkeren op het parkeergedrag van mensen kan meer inzicht worden gekregen in deze kwestie. Daarom staat in dit onderzoek de volgende vraagstelling centraal:

Wat is de invloed van betaald parkeren op het parkeergedrag van mensen?

Dit kan worden opgesplitst in de volgende deelvragen, die ondersteunend zijn bij het beantwoorden van deze onderzoeksvraag:

- Welke verschillen in parkeerdruk zijn er tussen plaatsen met betaald en onbetaald parkeren?
- Welke verschillen in het aandeel van de verschillende parkeermotieven zijn er tussen plaatsen met betaald en onbetaald parkeren?
- Zijn er verschillen in parkeerdruk voor en na een verhoging van het parkeertarief?
- In welke mate zijn mensen bewust van hun parkeergedrag met betrekking tot betaald parkeren?

Aan de hand van de eerste deelvraag zijn verschillen gezocht tussen de parkeerdruk in plaatsen waar wel en niet betaald moet worden voor parkeren en ook is gekeken naar verschillen tussen betaalde en onbetaalde secties in één plaats. De tweede deelvraag doet hetzelfde voor de aandelen van de verschillende parkeermotieven. De derde deelvraag is bedoeld om een verband tussen verandering in parkeerdruk en een verhoging van het parkeertarief te vinden. En de vierde deelvraag is bedoeld om eerste drie deelvragen te ondersteunen door onderzoek te doen onder gebruikers van de parkeerplaatsen.

Het onderzoek heeft betrekking op plaatsen die primair worden bezocht voor winkelactiviteiten door mensen uit de nabije omgeving. Op deze manier kunnen de plaatsen goed vergeleken worden.

2

Methodiek

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe dit onderzoek naar het parkeergedrag van mensen is opgezet en uitgevoerd. Allereerst wordt aangegeven welke plaatsen zijn onderzocht en waarom dit is gebeurd. Vervolgens wordt beschreven hoe de verzamelde parkeerdata is geanalyseerd. Als laatste volgt een beschrijving van de opzet van het interview.

2.1 De onderzochte plaatsen

Voor dit onderzoek moeten verschillende plaatsen (betaald en onbetaald parkeren) met elkaar worden vergeleken. Omdat de plaatsen nooit identiek zijn, zijn er criteria opgesteld waaraan plaatsen moeten voldoen om zo toch een goede vergelijking te kunnen maken. De criteria zijn hieronder weergegeven:

- De plaatsen moeten een economische functie hebben voor de omgeving.
- De plaatsen mogen *geen* regionale hoofdfunctie hebben.
- De plaatsen moeten concurrentie van omliggende plaatsen (<20 km) ondervinden.
- De plaatsen mogen geen grote toeristische trekpleister zijn, het hoofddoel van het bezoek moet winkelen zijn.
- Het winkelvloer oppervlak moet tussen de 10.000 en 35.000 m² zijn.
- Het inwonersaantal mag maximaal 45.000 zijn.
- Er moet in de plaats tariefverhoging hebben plaatsgevonden (alleen voor het onderzoek naar parkeerdruk en tariefverhoging).

Aan de hand van deze criteria zijn de volgende 32 plaatsen meegenomen in het onderzoek naar het verschil in parkeergedrag van mensen in plaatsen met betaald en onbetaald parkeren:

(Deels) betaald parkeren

Barneveld	Bergen
Borne	Boxtel
Cuijk	Deurne
Haaksbergen	Hardenberg
Lochem	Nijkerk
Raalte	Terneuzen
Tiel	Valkenswaard

Onbetaald parkeren

Alblasserdam	Barendrecht
Bennekom	Bodegraven
Brunssum	Gemert
Gennep	Goor
Huizen	Joure
Leek	Naaldwijk
Nunspeet	Schagen
Schijndel	Twello
Winterswijk	Zevenaar

Voor het onderzoek naar een verandering van parkeergedrag door een verhoging van het parkeertarief zijn er vijf plaatsen onderzocht. Voor deze plaatsen gelden de criteria die op de vorige pagina staan in iets mindere mate, omdat deze plaatsen niet onderling vergeleken worden. Bij dit gedeelte van het onderzoek wordt de parkeerdata van verschillende jaren van één plaats met elkaar vergeleken. Er is wel gezorgd dat de plaatsen zoveel mogelijk voldoen aan de criteria. Hieronder staan de onderzochte plaatsen:

Plaats	Jaar van tariefverhoging
Goes	2006
Hoogeveen	2003 & 2005
Leeuwarden	2008
Oss	2008
Wageningen	2005

2.2 Data analyse

Van de onderzochte gemeenten zijn parkeeronderzoeken verzameld. In deze parkeeronderzoeken staat informatie over de parkeerdruk, parkeerduur en de motieven van de parkeerders in het centrum en in sommige plaatsen ook van de schil rondom het centrum. Met behulp van o.a. *de parkeermontitor van Goudappel Coffeng (2007)* en gegevens van *het Centraal Bureau voor de Statistiek* zijn deze parkeeronderzoeken geïnventariseerd en gebruikt bij het onderzoek, deze gegevens zijn terug te vinden in bijlage 1. Hierna volgt per onderdeel een beschrijving van de manier waarop de parkeerdata geanalyseerd is.

2.2.1 Parkeerdruk

Het onderzoek naar parkeerdruk is gedaan aan de hand van de bezettingsgraad. De bezettingsgraad geeft aan hoeveel procent van het totaal aantal beschikbare parkeerplaatsen op een bepaald moment bezet is. Hiermee wordt onderzocht hoe druk het qua parkeren is.

Het onderzoek naar de parkeerdruk is gedaan door het aantal bezoekers in het centrum (zowel absoluut en procentueel) te vergelijken. Er is gekeken naar de zaterdag, dit is namelijk de drukste dag van de week en dan zijn relatief veel bezoekers te vinden in het centrum. Ook wordt hierbij informatie van de verschillende plaatsen, zoals inwonersaantal en winkelvloeroppervlak (zie hiervoor de inventarisatie in bijlage 1) meegenomen bij het zoeken naar verschillen, om zo goed te kunnen vergelijken.

Bij het vergelijken van de parkeerdruk op plekken waar wel en niet betaald parkeren geldt, is gekeken naar de volgende verschillen:

- Verschillen in parkeerdruk tussen centra waar betaald of onbetaald parkeren is.
- Verschillen in parkeerdruk in onbetaalde en betaalde secties van één centrum.
- Verschillen in parkeerdruk tussen het centrum en de schil rondom het centrum.

2.2.2 Parkeermotieven

Parkeermotieven zijn de motieven waarom men ergens parkeert. De verschillende motieven die normaal gesproken worden onderscheiden zijn wonen, werken en bezoeken. In het geval van wonen en werken wordt er langer dan 4 uur geparkeerd en in het geval van bezoeken wordt er minder dan 4 uur geparkeerd.

Deze motieven worden bepaald aan de hand van een parkeerduuronderzoek. Dit wordt gedaan door het doen van een kentekenonderzoek met vaste intervallen van bijvoorbeeld 1 uur. Hiermee is te bepalen hoe lang een voertuig geparkeerd staat. Aan de hand van een dergelijk kentekenonderzoek is ook het parkeermotief te bepalen. In tabel 2.1 is weergegeven hoe het parkeermotief bepaald wordt (meting elk uur gedurende de gehele dag).

Parkeermotieven	
Kenteken geregistreerd	Motief
Alleen om 6:00 uur	Wonen
Alleen om 11:00 uur	Bezoeken
Alleen om 15:00 uur	Bezoeken
Om 6:00 en om 11:00 uur	Wonen
Om 6:00 en om 15:00 uur	Wonen
Om 11:00 en om 15:00 uur	Werken
Om 6:00, 11:00 en om 15:00 uur	Wonen

Tabel 2.1 - Bepaling parkeermotieven

Bij het vergelijken van het aandeel van de verschillende parkeermotieven is onderscheid gemaakt tussen langparkeerders en kortparkeerders. Dit is gedaan omdat met parkeerregulering meestal wordt getracht langparkeerders (bewoners en werkers) te weren van bepaalde parkeerplaatsen. Aan de hand van gegevens uit de parkeeronderzoeken over de parkeermotieven en de parkeerduur is onderscheid gemaakt tussen deze twee groepen. Mensen die als motief wonen of werken hebben of langer dan 4 uur parkeren worden aangemerkt als langparkeerders. Mensen die als motief bezoeken hebben en korter dan 4 uur parkeren zijn kortparkeerders.

Het onderzoek is gedaan door de verschillen tussen de aandelen van lang- en kortparkeerders te onderzoeken in plaatsen waar wel en waar niet betaald moet worden voor een parkeerplaats. Bij het onderzoek naar verschillen in de parkeerduur zijn zowel een zaterdag als een werkdag bekeken. Op een zaterdag zijn er relatief meer bezoekers (kortparkeerders) en op een werkdag zijn er relatief meer werkers (langparkeerders), daarom is dit onderscheid gemaakt. Deze gegevens die hierbij zijn gebruikt zijn ook terug te vinden in bijlage 1.

Bij het vergelijken van de parkeerduur is gekeken naar de volgende verschillen:

- Verschillen in het aandeel van kort- en langparkeerders tussen de verschillende centra (betaald/onbetaald).
- Verschillen in het aandeel van kort- en langparkeerders tussen de betaalde en onbetaalde secties binnen één plaats.

2.2.3 *Parkeerdruk na tariefverhoging*

Voor het onderzoek naar de verandering in parkeerdruk na een verhoging van het parkeertarief is data verzameld van voor en na een tariefverhoging. Deze data komt voor enkele plaatsen uit gegevens over de parkeerdruk van voor en na een tariefsverhoging. Voor andere plaatsen komen deze gegevens uit de omzet van voor en na een tariefverhoging. Per plaats is gekeken of er door de verhoging van het parkeertarief verandering in de parkeerdruk (of omzet) in die plaats heeft plaatsgevonden.

Bij het vergelijken van de parkeerdruk in plaatsen waar een tariefverhoging heeft plaatsgevonden, is gekeken naar de volgende verschillen:

- Verschillen in parkeerdruk voor en na een tariefverhoging.
- Verschillen in de parkeeromzet en aantal betaalde parkeeruren voor en na een tariefverhoging.

2.3 **Opzet van het interview**

Om het bewustzijn van het parkeergedrag bij mensen te bepalen is een enquête opgesteld. Met behulp van deze enquête is gevraagd in hoeverre mensen bewust bezig zijn met het parkeren. Het gaat hierbij om de vervoerswijze, de keuze voor betaald of onbetaald parkeren, de kennis van de tariefhoogte, de geplande parkeerduur en het aanpassingsgedrag wanneer er invoering of verhoging van betaald parkeren plaatsvindt.

Bij deze enquête zijn 120 respondenten ondervraagd. Er is geënquêteerd in de plaatsen Borne, Haaksbergen, Lochem en Raalte. In elke plaats zijn 30 mensen ondervraagd. Het totaal aantal van 120 respondenten geeft een representatief beeld van de parkeerders in de verschillende plaatsen. De enquête is bewust afgenomen in verschillende plaatsen om zo niet het risico te lopen een niet-representatieve opvatting te verkrijgen. De enquête is afgenomen op dinsdag 23 december, maandag 29 december en op dinsdag 30 december 2008. Deze dagen vallen rond kerst en oud&nieuw, maar dit is niet van invloed op deze enquête over parkeergedrag in het algemeen.

De enquête dient onder andere als ondersteuning van de voorgaande analyses. Door mensen te vragen naar hun gedrag is te onderzoeken hoe bewust mensen van betaald parkeren zijn.

In het eerste deel van de enquête is gevraagd naar de reden van het bezoek, om zo onderscheid te kunnen maken tussen kort- en langparkeerders. Ook is hier gevraagd naar de vervoerswijze en de reden waarom ze niet met de auto kwamen (indien van toepassing). Het tweede deel van de enquête is bedoeld om onderscheid te maken tussen betaalde en onbetaalde parkeerders. Hier is ook gevraagd waarom er voor die plek is gekozen (open vraag, om zo geen redenen uit te sluiten) en of de respondenten wisten wat het tarief was (dit is gecontroleerd of dit juist was). Verder is er in dit gedeelte nog gevraagd naar de geplande parkeerduur en of de respondenten wel eens op zoek gaan naar een gratis plek. In het derde en laatste deel van de enquête is aan de respondenten gevraagd hoe ze zouden reageren op verhoging van het parkeertarief en op uitbreiding van de betaald parkeerzone. De volledige enquête is te vinden in bijlage 2.

3 Resultaten

Uit het onderzoek zijn verschillende resultaten naar voren gekomen. In dit hoofdstuk zijn deze resultaten weergegeven. Allereerst wordt ingegaan op de resultaten uit de analyse van de data van de parkeerdruk, parkeermotieven en de tariefverhoging. Daarna zullen de resultaten van het interview beschreven worden.

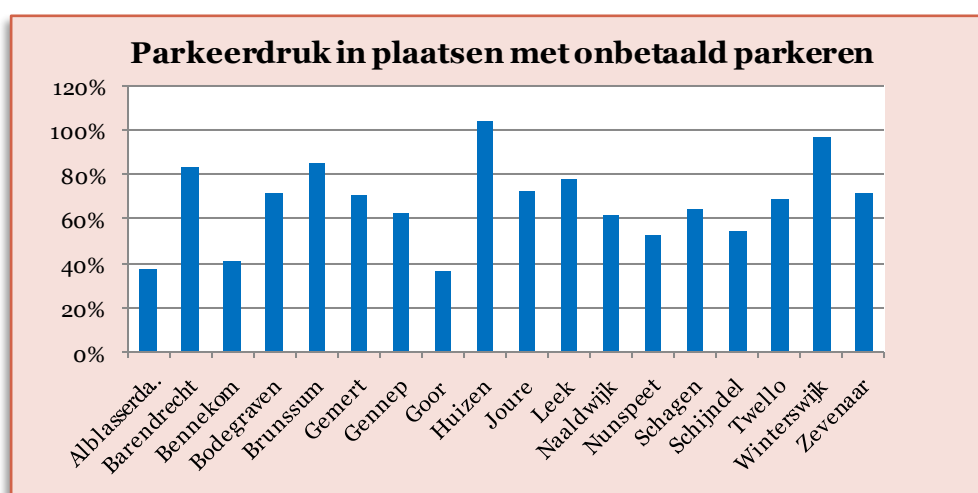
3.1 Verschillen in parkeerdruk

Allereerst wordt ingegaan op de resultaten die betrekking hebben op het verschil in parkeerdruk tussen betaald en onbetaald parkeren. In deze paragraaf worden de resultaten hiervan beschreven.

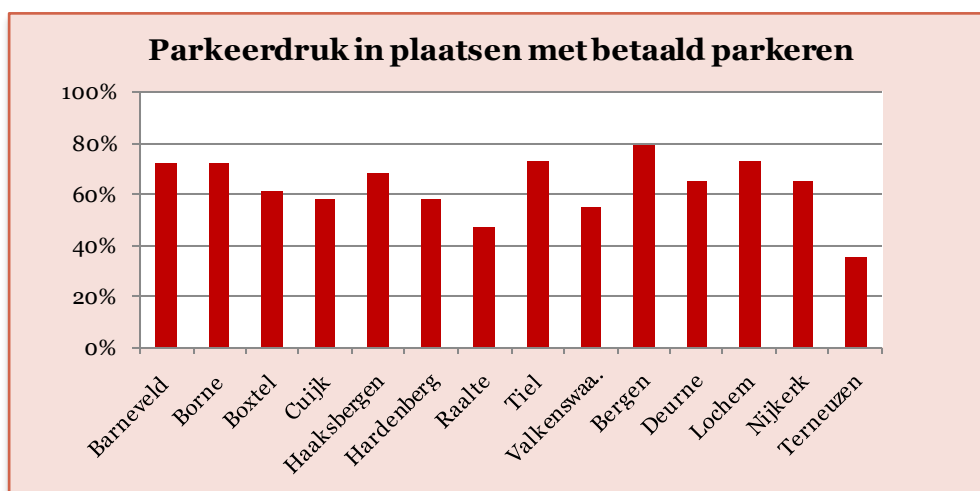
3.1.1 Plaatsen met betaald en onbetaald parkeren

Bij de analyse van de data van parkeerdruk in plaatsen waar wel en niet betaald parkeren ingevoerd is, is eerst in het algemeen gekeken of er verschillen zijn in de parkeerdruk tussen de verschillende centra.

In Figuur 3.1 is de parkeerdruk (procentueel) te zien van plaatsen met onbetaald parkeren. In Figuur 3.2 is de parkeerdruk te zien van plaatsen met betaald parkeren. De gemiddelde parkeerdruk in plaatsen zonder betaald parkeren is 68% en de gemiddelde parkeerdruk in plaatsen met betaald parkeren is 63%. Uit de T-Toets met een significantieniveau van 90% (bijlage 4) blijkt dat de kans dat deze beide gemiddelden van elkaar verschillen 61% is. Dit is ruim lager dan het betrouwbaarheidsinterval en dus is er geen significant verschil in de parkeerdruk in centra van plaatsen met betaald en onbetaald parkeren.

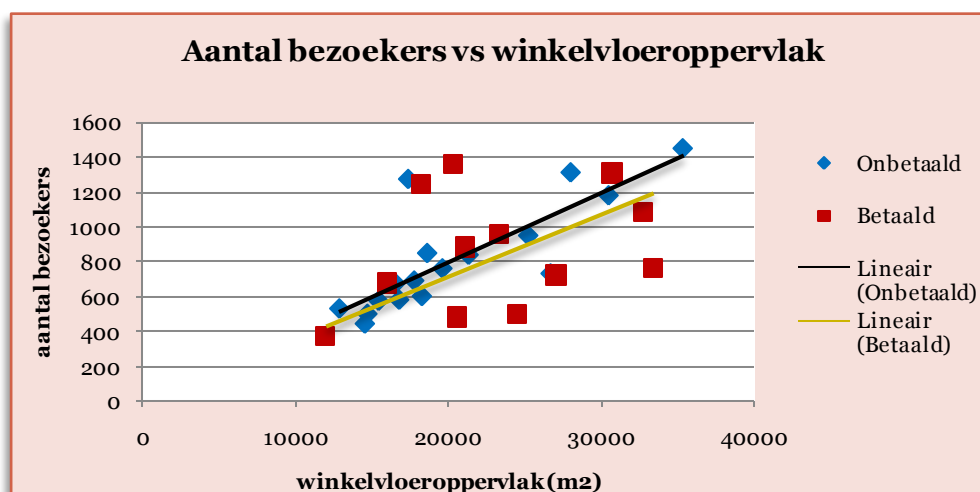


Figuur 3.1 - Parkeerdruk (%) in plaatsen met onbetaald parkeren



Figuur 3.2 - Parkeerdruk (%) in plaatsen met betaald parkeren

Vervolgens is onderzocht of er verschillen in het aantal bezoekers tussen plaatsen met en zonder betaald parkeren zijn, parkeerdruk zegt namelijk niet alles. In Figuur 3.3 is te zien hoe de spreiding is wanneer er niet naar de parkeerdruk wordt gekeken maar naar de absolute bezoekersaantallen. In deze figuur zijn ook de trendlijnen geplot met het snijpunt in 0,0 omdat er bij 0 m² winkelvloeroppervlak ook (bijna) geen bezoekers zullen zijn.



Figuur 3.3 – Aantal bezoekers vs. winkelvloeroppervlak

Het valt op dat de trendlijnen laten zien dat hier wel sprake is van een positieve correlatie. Uit de regressieanalyse (bijlage 3) komt naar voren dat voor onbetaald parkeren de trendlijn is aan te duiden als $y = (0.0378 \pm 0.0023)x$, de correlatiecoëfficiënt (R) is 0.971 en de determinatiecoëfficiënt (R^2) is 0.942. Voor betaald parkeren is de trendlijn $y = (0.0292 \pm 0.0039)x$, R is 0.899 en R^2 is 0.809.

Wat opvalt is dat de correlatie als uitzonderlijk sterk (onbetaald) en zeer sterk (betaald) wordt geclassificeerd. Het aantal bezoekers is dus bewezen afhankelijk te zijn van de grootte van de winkelvloeroppervlakte.

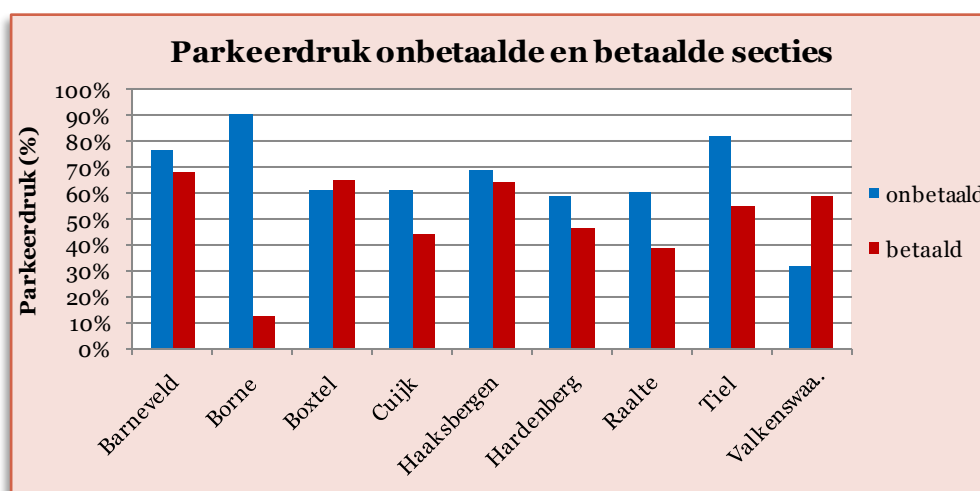
De trendlijnen verschillen ook iets van elkaar. Het verschil tussen de trendlijnen is 0.0086 en de (nieuwe) standaardafwijking die hierbij hoort is 0.0045 (zie bijlage 3). Het verschil is kleiner dan 2 maal de standaardafwijking (0.0090) en dit houdt in dat het binnen het gebied met een significantie van 95% valt en dat betekent dus dat ze niet van elkaar verschillen.

3.1.2 Betaalde en onbetaalde secties

Er zijn geen verschillen wanneer de parkeerdruk tussen plaatsen wordt onderzocht, wordt vervolgens onderzoek gedaan naar verschillen in de betaalde en onbetaalde secties binnen één plaats.

In Figuur 3.4 is de parkeerdruk per plaats van de betaalde en onbetaalde secties geplot. De capaciteiten staan in Tabel 3.1. Hierin valt op dat in verreweg de meeste plaatsen de parkeerdruk in de onbetaalde secties hoger is dan in de betaalde secties. De gemiddelde parkeerdruk in de betaalde secties is 50%. De gemiddelde parkeerdruk in de onbetaalde secties is 66%.

Het verschil in parkeerdruk tussen deze twee gemiddelden is vervolgens met behulp van de T-Toets getoetst aan een significantieniveau van 90%. Hieruit komt naar voren dat de kans dat de parkeerdruk in de betaalde en onbetaalde secties van elkaar verschillen 92% is (zie bijlage 4). Dit is meer dan het significantieniveau van 90% en dus is bewezen dat de parkeerdruk in betaalde en onbetaalde secties significant van elkaar verschillen.



Figuur 3.4 – Parkeerdruk onbetaalde en betaalde secties

Capaciteiten		
	onbetaald	betaald
Barneveld	824	1004
Borne	459	149
Boxtel	1888	241
Cuijk	956	256
Haaksbergen	773	135
Hardenberg	1654	141
Raalte	597	1048
Tiel	972	529
Valkenswaard	156	916

Tabel 3.1 – Capaciteiten betaalde en onbetaalde secties In Figuur 3.4 valt op dat in twee

plaatsen (Valkenswaard en Boxtel) is de parkeerdruk in de betaalde secties hoger dan in de onbetaalde secties. In Valkenswaard is de parkeerdruk 59% in de betaalde secties en 32% in de onbetaalde secties. In Boxtel is de parkeerdruk 65% in de betaalde secties en 61% in de onbetaalde secties. Ook valt in de figuur op dat in Borne de parkeerdruk in de betaalde secties veel kleiner is dan in de onbetaalde secties (13% en 91%).

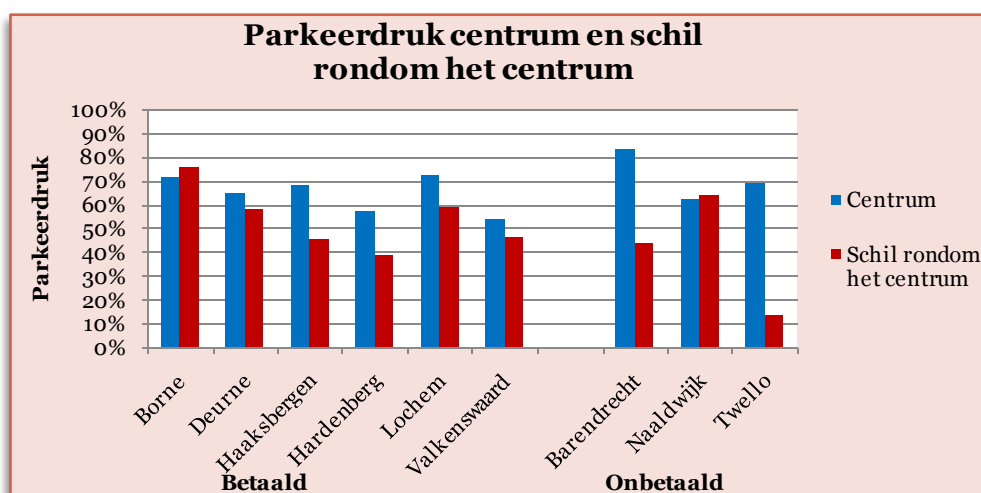
Om deze verschillen te verklaren wordt naar de geografische verdeling (bijlage 5) en de capaciteitsverdeling van de parkeerplaatsen in deze plaatsen gekeken. In Valkenswaard valt op dat de onbetaalde plekken zeer marginaal vertegenwoordigd zijn en aan de rand van het centrum liggen. Hierdoor worden deze waarschijnlijk niet als goed alternatief gezien en daardoor is de parkeerdruk hier lager. In Boxtel hebben de betaalde plaatsen een kleiner aandeel, maar zijn wel veel gunstiger gesitueerd, zodat het hier relatief snel druk is en daardoor is de parkeerdruk hier ook hoger. In Borne liggen de betaalde plekken verder van het winkelhart af dan de onbetaalde plekken, vandaar dat de parkeerdruk in de betaalde secties zo laag is.

3.1.3 *Betaald centrum en schil om het centrum*

Vervolgens is er nog gezocht naar verschillen in de parkeerdruk in één plaats tussen het centrum en de schil rondom het centrum. Hiermee is onderzocht of mensen bereid zijn om op een afstand te parkeren om zo niet te hoeven betalen. In Figuur 3.5 zijn per plaats de parkeerdruk in het centrum en de schil rondom het centrum geplot. Ook is onderscheid gemaakt tussen plaatsen met betaald parkeren in het centrum en plaatsen waar geen betaald parkeren in het centrum is, in geen enkele schil hoeft betaald te worden voor een parkeerplek. In Tabel 3.2 zijn de capaciteiten weergegeven.

In de figuur is te zien dat de parkeerdruk in het centrum in de meeste plaatsen hoger is dan in de schil rondom het centrum. De gemiddelde parkeerdruk in het centrum is 66% en in de schil is de gemiddelde parkeerdruk 50%. Het lijkt dus dat men liever in het centrum parkeert dan in de schil rondom het centrum. Uit de T-Toets (significantieniveau van 90%) komt dit ook naar voren, de kans is 98% dat de parkeerdruk in het centrum en in de schil van elkaar verschilt (zie bijlage 4). Dit ligt ruim boven het significantieniveau en dus is er een significant verschil tussen de parkeerdruk in het centrum en de schil eromheen.

Wanneer gekeken wordt naar verschillen tussen plaatsen met en zonder betaald parkeren in het centrum, zijn hier op het eerste oog geen grote verschillen te zien. Het gemiddelde verschil tussen de parkeerdruk in het centrum en in de schil is voor plaatsen met betaald parkeren 11% en in plaatsen zonder betaald parkeren 31%. Uit de T-Toets blijkt ook dat de kans dat de beide gemiddelden van elkaar verschillen 63% is. Dit is lager dan het significantieniveau en dus zijn er in eerste instantie geen verschillen tussen plaatsen met en zonder betaald parkeren met betrekking tot het verschil in parkeerdruk tussen centrum en schil.



Figuur 3.5 – Parkeerdruk centrum en schil rondom het centrum

Capaciteiten		
	Centrum	Schil rondom het centrum
Borne	608	594
Deurne	596	577
Haaksbergen	908	739
Hardenberg	1795	537
Lochem	202	575
Valkenswaard	1082	2352
Barendrecht	659	283
Twello	735	479
Naaldwijk	1173	2614

Tabel 3.2 – Capaciteiten centrum en schil

Wat opvalt in de figuur is dat zowel in Borne als Naaldwijk de parkeerdruk in de schil een fractie hoger is dan in het centrum. In alle andere zeven plaatsen is de parkeerdruk in het centrum hoger dan in de schil eromheen. De afwijking van Borne en Naaldwijk zou kunnen worden verklaard door de ligging van de parkeerplaatsen en de schil (zie bijlage 5). In Borne en Naaldwijk zijn het centrum en de schil (deels) niet gescheiden door een fysieke barrière (grote weg of water), het sluit naadloos op elkaar aan. Dit kan een reden zijn waarom in deze plaatsen de parkeerdruk hoger is in de schil.

Wanneer deze twee plaatsen uit de dataset worden verwijderd, verandert het gemiddelde verschil tussen centrum en schil behoorlijk. Voor plaatsen met betaald parkeren is dit nu 14% en voor plaatsen zonder betaald parkeren is dit nu 47%. Dit lijkt wel een wezenlijk verschil, alleen met de T-Toets kan dit niet worden bewezen. Dit komt omdat de dataset heel klein is. De kans dat deze parkeerdruk gemiddelden verschillen is namelijk 84% en dit ligt net onder het significantieniveau van 90%.

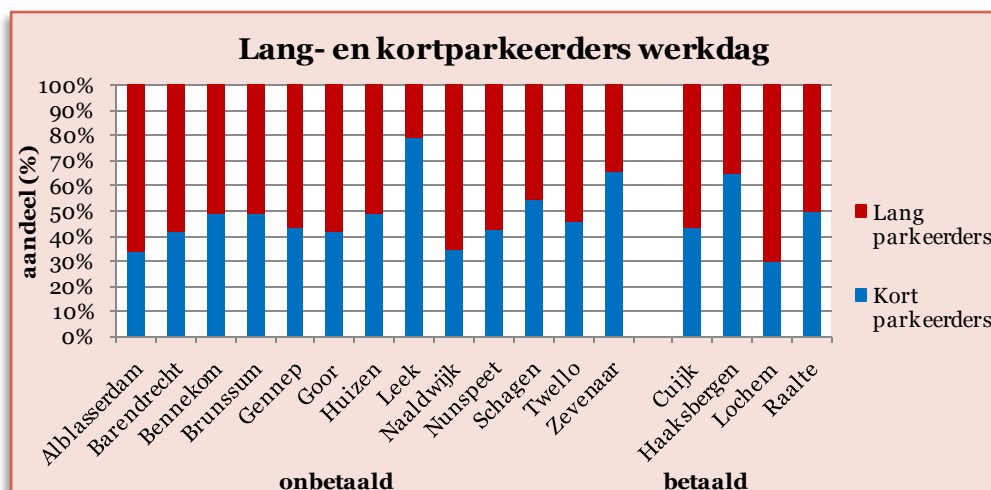
3.2 Verschillen in aandeel parkeermotieven

Nadat in de vorige paragraaf de parkeerdruk in betaalde en onbetaalde plaatsen geanalyseerd is, wordt in deze paragraaf het aandeel van de parkeermotieven geanalyseerd. Dit is gedaan aan de hand van het onderscheid tussen lang- en kortparkeerders.

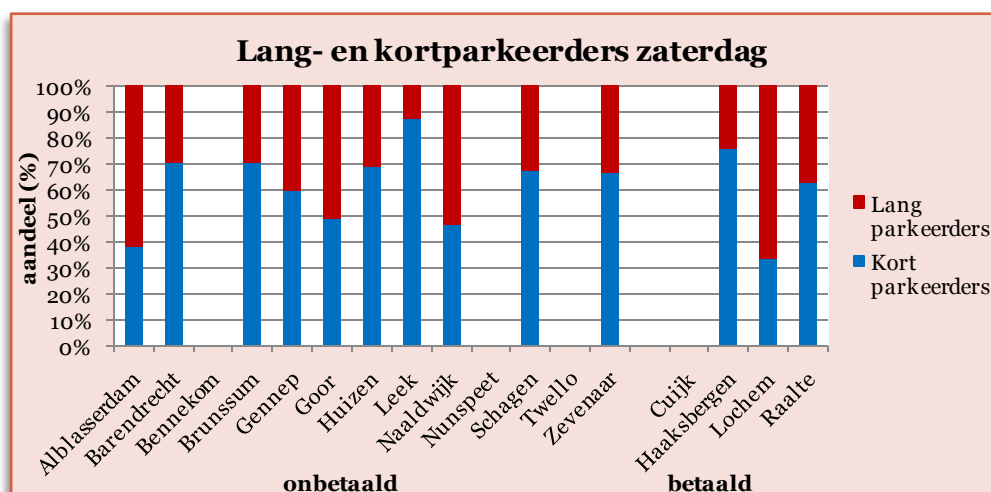
In deze analyse is eerst gekeken naar verschillen in het aandeel van lang- en kortparkeerders bij plaatsen met betaald parkeren en plaatsen met onbetaald parkeren. Vervolgens zijn alleen plaatsen met betaald parkeren onderzocht, hiervan zijn de betaalde en onbetaalde secties vergeleken.

3.2.1 Plaatsen met betaald en onbetaald parkeren

In Figuur 3.6 en Figuur 3.7 zijn de aandelen van lang- en kortparkeerders geplot. Hierin is onderscheid gemaakt in werkdagen (meer werkers) en zaterdagen (meer bezoekers) en ook is aangegeven in welke plaatsen betaald parkeren is en in welke plaatsen onbetaald parkeren is. Van sommige plaatsen zijn de gegevens niet compleet, wanneer dit het geval is, is er geen kolom te zien.



Figuur 3.6 – Aandeel lang- en kortparkeerders werkdag



Figuur 3.7 – Aandeel lang- en kortparkeerders zaterdag

Het gemiddelde aandeel van langparkeerders in de plaatsen met betaald parkeren is op werkdagen 54% en op zaterdagen 44%. In plaatsen zonder betaald parkeren is dit op werkdagen 52% en op zaterdagen 37%. Met behulp van de T-Toets (significantieniveau 90%) is getoetst of het aandeel van langparkeerders in plaatsen met betaald parkeren verschilt van het aandeel langparkeerders in plaatsen zonder betaald parkeren (zie bijlage 4). Deze kans is 21% (werkdag) en 36% (zaterdag). Dit is beduidend minder dan het significantieniveau en dus betekent dit dat het aandeel van langparkeerders in plaatsen met betaald en onbetaald parkeren niet significant van elkaar verschilt.

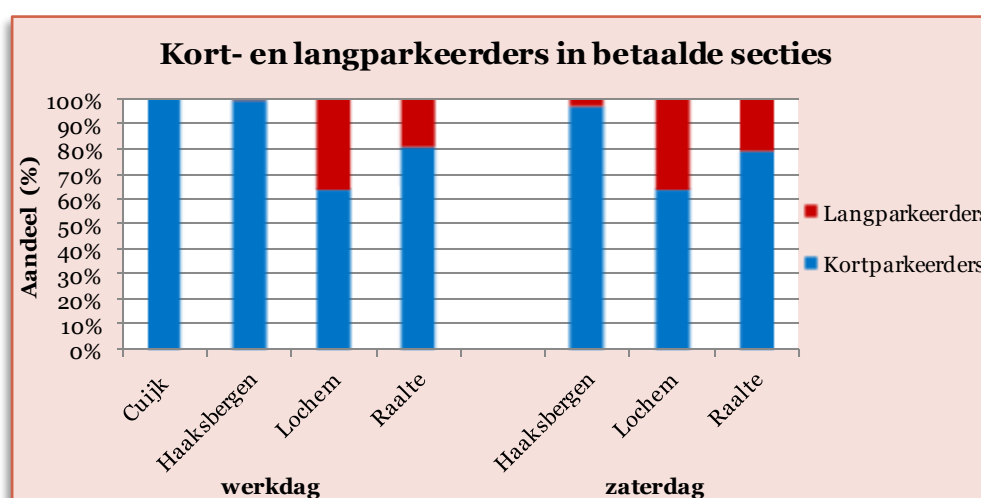
Er is te zien dat er veel verschil is in de verdelingen tussen langparkeerders en kortparkeerders, dit is zowel het geval in plaatsen met betaald parkeren als in plaatsen met onbetaald parkeren. Dit komt door de eigenschappen van de verschillende plaatsen, bijvoorbeeld het aantal werkplekken en huizen in het centrum. Deze zijn per plaats verschillend en daardoor fluctueren de aandelen van de lang- en kortparkeerders.

Ook valt op dat op een werkdag het aandeel van de langparkeerders groter is, dit komt doordat op een werkdag meer werkers en minder bezoekers zijn dan op een zaterdag.

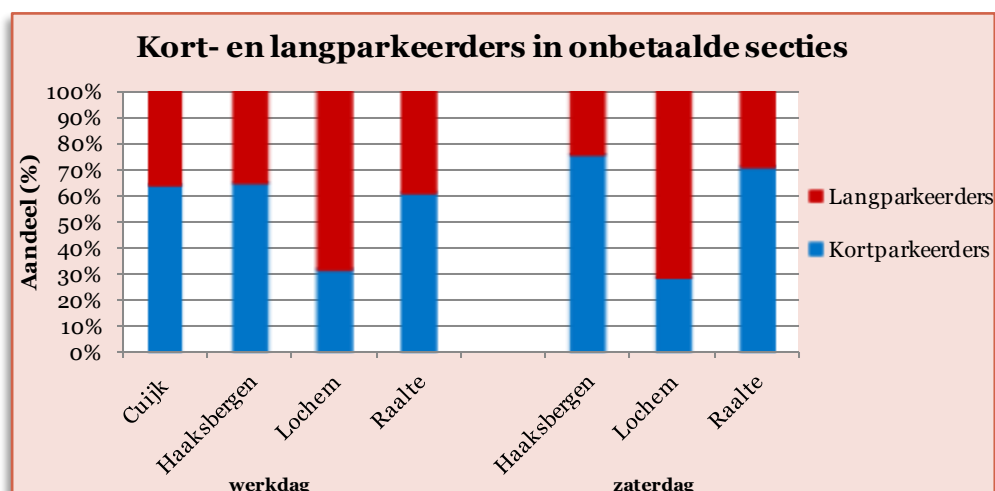
3.2.2 Betaalde en onbetaalde secties

Er zijn geen significante verschillen te zien zijn wanneer wordt gekeken naar de verhouding tussen lang- en kortparkeerders in verschillende plaatsen (betaald/onbetaald). Daarom wordt vervolgens gekeken naar de verhouding van lang- en kortparkeerders in betaalde en onbetaalde secties in één plaats.

In Figuur 3.8 is te zien hoe de verhouding is tussen langparkeerders en kortparkeerders in de betaalde secties van de verschillende plaatsen is. Hier valt op dat het aandeel van kortparkeerders veel groter is dan van langparkeerders. In Lochem, waar bewoners met vergunning ook op betaalde parkeerplekken mogen staan, is het aandeel van kortparkeerders het kleinst (64%), in al de andere plaatsen is het aandeel van kortparkeerders zelfs groter dan 79%. Er is weinig verschil waar te nemen tussen werkdagen en zaterdagen. Het gemiddelde van de aandelen van langparkeerders in de betaalde secties is 17%.



Figuur 3.8 – Aandeel lang- en kortparkeerders betaalde secties



Figuur 3.9 – Aandeel lang- en kortparkeerders onbetaalde secties

In Figuur 3.9 is de verhouding tussen langparkeerders en kortparkeerders in de onbetaalde secties van de plaatsen te zien. In vergelijking met Figuur 3.8 valt op dat het aandeel van de langparkeerders in de onbetaalde secties groter is. Het gemiddelde van het aandeel langparkeerders in de onbetaalde secties is 43%.

Ook hier is weer getoetst of het gemiddelde aandeel langparkeerders in betaalde secties significant verschilt van het gemiddelde aandeel in de onbetaalde secties. De kans dat het aandeel langparkeerders in de betaalde en onbetaalde secties van elkaar verschilt is 99% (zie bijlage 4). Dit is beduidend groter dan het significantieniveau van 90% en dus is het bewezen dat het aandeel van langparkeerders in de betaalde secties significant verschilt van het aandeel langparkeerders in de onbetaalde secties.

3.3 Verschillen bij tariefverhoging

In deze paragraaf worden de verschillen in parkeerdruk of parkeeromzet van voor en na een tariefverhoging onderzocht. Van sommige plaatsen zijn parkeerdruk metingen uitgevoerd op vergelijkbare dagen in verschillende jaren en van andere plaatsen zijn de parkeeromzetgegevens van verschillende jaren onderzocht. De vergelijking wordt binnen de plaatsen gemaakt, ze worden dus niet onderling vergeleken. De resultaten hiervan zijn in deze paragraaf per plaats weergegeven.

3.3.1 Goes

In Goes zijn de parkeertarieven in 2006 verhoogd van € 1,00 per uur naar € 1,10 per uur. Dit is een verhoging van 10%. De gegevens die voor Goes gebruikt zijn bij dit gedeelte van het onderzoek zijn gegevens uit de parkeeromzet, deze wordt per jaar berekend.

In Tabel 3.3 staan de tarieven, omzet en parkeeruren van de jaren voor en na de tariefverhoging.

Tariefverhoging Goes						
Jaar	Tarief		Parkeeromzet		Parkeeruren	
2004	€ 1,00		€ 2.197.462		2.197.462	
2005	€ 1,00		€ 2.285.878	+4,0 %	2.285.878	+4,0 %
2006	€ 1,10	+10,0 %	€ 2.402.129	+5,1 %	2.183.753	-4,5 %

Tabel 3.3 – Verande ringen na tariefverhoging Goes

In de tabel is te zien dat de omzet toeneemt, zowel wanneer er geen verhoging is (+4,0%) als wanneer er wel een verhoging is (+5,1%). Echter wanneer naar de parkeeruren wordt gekeken valt te zien dat na de tariefverhoging het aantal verkochte parkeeruren afneemt met 4,5%, terwijl het jaar daarvoor dit nog toenam met 4,0%.

Het lijkt er dus op dat in Goes door de verhoging van het parkeertarief het aantal parkeeruren afneemt. Het is niet duidelijk of dit voor een aantal jaren is of alleen voor het jaar waarin de verhoging van het parkeertarief plaatsvond, daarvoor zijn er onvoldoende gegevens.

3.3.2 Hoogeveen

De parkeertarieven in Hoogeveen zijn de afgelopen jaren een aantal keer verhoogd. In 2003 van € 0,60 per uur naar € 0,90 per uur en in 2005 van € 0,90 per uur naar € 1,05 per uur. Dit zijn verhogingen van respectievelijk 50% en 16,7%. In Hoogeveen zijn vanaf 2002 elk jaar parkeerdruk metingen gedaan, deze vonden allen plaats in het najaar, daardoor zijn ze goed te vergelijken.

In Tabel 3.4 staan de tarieven en het aantal parkeerders van de afgelopen jaren, de capaciteit is in al die jaren nagenoeg gelijk gebleven. Er is gekozen om de gegevens te vergelijken op een werkdag (zonder markt) en op zaterdag, om zo een goed beeld te krijgen van beide situaties. Op zaterdag zijn er namelijk meer kortparkeerders (bezoekers) en op een werkdag zijn er meer langparkeerders (werkers).

Tariefverhoging Hoogeveen						
Jaar	Tarief		Parkeerders (vr 15.00 uur)		Parkeerders (za 15.00 uur)	
2002	€ 0,60		1.221		1.636	
2003	€ 0,90	+50,0 %	1.071	-14,1 %	1.664	+1,7 %
2004	€ 0,90		1.128	+5,1 %	1.604	-3,7 %
2005	€ 1,05	+ 16,7 %	977	-15,5 %	1.468	-9,3 %
2006	€ 1,05		1.083	+9,8 %	1.403	-4,6 %

Tabel 3.4 - Veranderingen na tariefverhoging Hoogeveen

In de tabel is te zien dat het aantal parkeerders nogal verschilt per jaar, dit is te verklaren doordat het een momentopname is, desondanks kan er nog wel onderling vergeleken worden. Wat opvalt is dat het aantal parkeerders op een werkdag sterk daalt in de jaren waarin een tariefsverhoging heeft plaatsgevonden. Dit kan mogelijk verklaard worden doordat langparkeerders hier gevoeliger voor zijn en na een verhoging van het tarief minder op de betaalde secties parkeren, dit kan echter niet uit deze gegevens gehaald worden.

Bij de parkeerders op zaterdag is te zien dat in 2003 (waarin een tariefverhoging was), het aantal parkeerders toeneemt, maar in de jaren daarna neemt het aantal parkeerders op zaterdag af. Na de verhoging van 2005 neemt het aantal parkeerders op zaterdag wel meer af dan in jaren waarin geen verhoging van het tarief is geweest.

Het lijkt dat in Hoogeveen het aantal parkeerders (vooral op een werkdag) afneemt nadat er een verhoging van het parkeertarief heeft plaatsgevonden, echter omdat deze gegevens een momentopname zijn, kan dit niet met zekerheid worden gezegd.

3.3.3 Leeuwarden

In Leeuwarden zijn in 2008 de parkeertarieven verhoogd van gemiddeld € 1,00 naar gemiddeld € 1,10 per uur. Dit is een verhoging van 10%. Voor Leeuwarden zijn wederom gegevens van de parkeerdruk gebruikt. De gegevens zijn het aantal parkeerders in de parkeergarages en komen van zowel 2007 als 2008 uit de laatste week van november. Hierdoor zijn deze gegevens onderling goed te vergelijken.

Ook hier is gekozen om de parkeerdruk te vergelijken op een werkdag (zonder markt) en op zaterdag. In Tabel 3.5 staan de tarieven en het aantal parkeerders op het drukste moment (15.00 uur).

Tariefverhoging Leeuwarden						
Jaar	Tarief		Parkeerders (do 15.00 uur)		Parkeerders (za 15.00 uur)	
2007	€ 1,00		1.555		1.458	
2008	€ 1,10	+10,0 %	1.727	+9,9 %	1.601	+8,9 %

Tabel 3.5 - Veranderingen na tariefverhoging Leeuwarden

In Leeuwarden neemt de parkeerdruk toe, ondanks de tariefverhoging van 10%. Op de donderdag neemt het aantal parkeerders toe met 9,9% en op zaterdag neemt dit toe met 8,9%. Op beide dagen neemt de parkeerdruk dus ongeveer evenveel toe.

Alhoewel deze metingen een momentopname zijn, lijkt het dat de tariefsverhoging van 10% in Leeuwarden geen invloed heeft op het aantal parkeerders. Het aantal parkeerders neemt zelfs toe met gemiddeld 9,4%.

3.3.4 Oss

In 2008 zijn de parkeertarieven in Oss met € 0,20 verhoogd. De parkeertarieven in 2007 verschilden van € 0,80 tot € 1,50 per uur en in 2008 verschilden ze van € 1,00 tot € 1,70 per uur, dit is een toename van gemiddeld 17,4%. De gegevens die gebruikt zijn, zijn het aantal parkeeruren, deze zijn uit de omzetgegevens gehaald die per jaar worden berekend.

Hieronder in Tabel 3.6 zijn de tarieven en parkeeruren van de afgelopen jaren weergegeven.

Tariefverhoging Oss				
Jaar	Tarief		Parkeeruren	
2006	€ 0,80 - € 1,50		1.705.269	
2007	€ 0,80 - € 1,50		1.844.493	+7,5 %
2008	€ 1,00 - € 1,70	+17,4 %	1.761.667	-4,7 %

Tabel 3.6 - Veranderingen na tariefverhoging Oss

In deze tabel is te zien dat in Oss, wanneer er een tariefverhoging heeft plaatsgevonden, het aantal verkochte parkeeruren iets afneemt met 4,7%. In het voorgaande jaar, waarin geen tariefverhoging was, stijgen de verkochte parkeeruren juist met 7,5%.

Het lijkt er dus op dat in Oss door het verhogen van het parkeertarief het aantal parkeerders afneemt in het jaar waarin de verhoging heeft plaatsgevonden. Wat er in de jaren na de tariefsverhoging gebeurd is niet duidelijk, daarvoor zijn de gegevens niet uitgebreid genoeg.

3.3.5 Wageningen

De parkeertarieven in Wageningen zijn in 2005 verhoogd van tussen € 0,60 en € 0,85 per uur naar tarieven tussen € 0,80 en € 1,20 per uur. Dit is een verhoging van gemiddeld 23,1%. De gegevens die voor Wageningen zijn gebruikt zijn bij dit gedeelte van het onderzoek zijn gegevens uit de parkeeromzet, deze wordt per jaar berekend.

In de volgende tabel (Tabel 3.7) zijn de parkeertarieven en parkeeromzet van Wageningen te zien. De omzetgegevens zijn niet omgezet naar parkeeruren, hiervoor waren onvoldoende gegevens beschikbaar.

Tariefverhoging Wageningen				
Jaar	Tarief		Parkeeromzet	
2004	€ 0,60 - € 0,85		€ 396.778	
2005	€ 0,80 - € 1,20	+23,1 %	€ 525.078	+24,4%
2006	€ 0,80 - € 1,20		€ 490.595	-7,0 %

Tabel 3.7 - Veranderingen na tariefverhoging Wageningen

In Wageningen neemt de omzet flink toe na een verhoging van het parkeertarief. Alleen vergeleken met de verhoging van het parkeertarief is dit ongeveer gelijk. De omzet neemt toe met 24,4% en het tarief gemiddeld met 23,1%. Een jaar later (wanneer er geen tariefverandering is) neemt de omzet af met 7,0%.

De parkeeromzet en het tarief nemen in 2005 met nagenoeg hetzelfde percentage toe. Het lijkt er dus op dat het aantal parkeerders in Wageningen ondanks een verhoging van het parkeertarief gelijk blijft. Een jaar later neemt het aantal parkeerders wel af, waardoor dit gebeurt is niet duidelijk.

3.3.6 Conclusie

Uit de vijf voorgaande paragrafen komt geen eenduidig antwoord. In twee van de vijf plaatsen lijkt het alsof de verhoging van het parkeertarief geen invloed heeft op het aantal parkeerders. In Wageningen blijft het aantal parkeerders ongeveer gelijk en in Leeuwarden neemt het aantal parkeerders zelfs toe. In de andere drie plaatsen is er een daling van het aantal parkeerders.

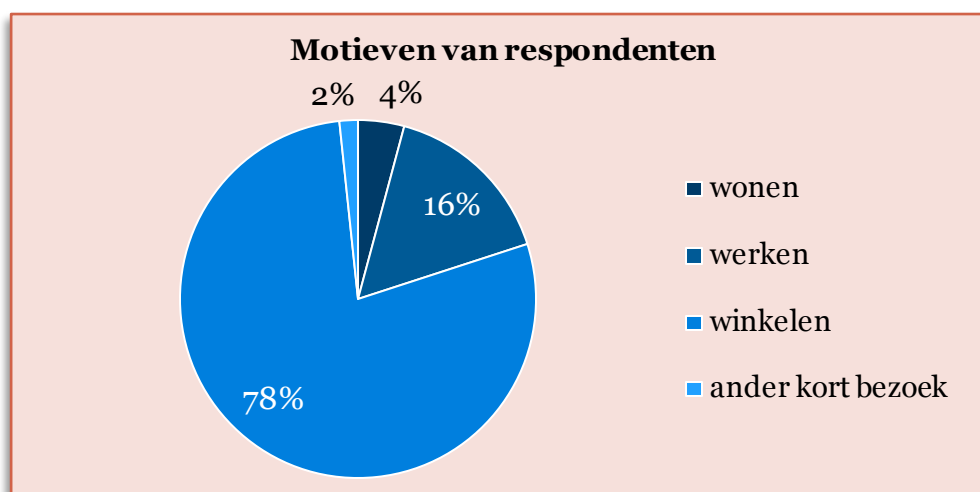
Over de verandering in parkeerdruk door een verhoging van het parkeertarief kan dus geen eenduidige conclusie worden gegeven. Dit komt omdat er te weinig gegevens beschikbaar waren om een duidelijke trend te kunnen ontdekken. In de onderzochte plaatsen lopen de veranderingen na een tariefsverhoging uiteen van een dalende parkeerdruk tot gelijkblijvende of zelfs stijgende parkeerdruk.

3.4 Enquête resultaten

In deze paragraaf worden de resultaten beschreven die uit de enquête naar voren zijn gekomen. De enquêtes zijn afgenomen in Borne, Haaksbergen, Lochem en Raalte. In elke plaats zijn 30 mensen ondervraagd, waardoor het totaal aantal respondenten 120 is. De enquêtes zijn afgenomen op dinsdag 23 december, maandag 29 december en op dinsdag 30 december 2008. Tussen de plaatsen zijn nauwelijks verschillen te vinden in de antwoorden van de respondenten. In bijlage 2 is de enquête opgenomen. De resultaten zijn hieronder per vraag weergegeven.

Vraag 1: Met welk doel bent u in het centrum?

Deze vraag is gesteld om onderscheid te kunnen maken in motieven van de respondenten en daarmee onderscheid te kunnen maken tussen kort- en langparkeerders.



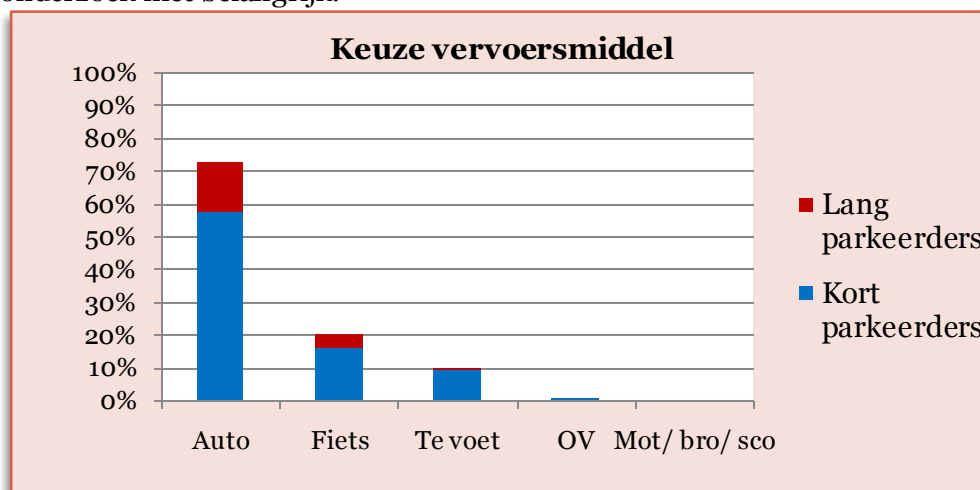
Figuur 3.10 – Motieven van ondervraagden

In Figuur 3.10 is de verdeling van de motieven weergegeven, hieruit is op te maken dat ver uit het grootste gedeelte (78 %) van de respondenten komt om te winkelen. De verdeling tussen kortparkeerders en langparkeerders is 80% (kort) en 20% (lang). Het merendeel van de respondenten is dus kortparkeerder.

Vraag 2: Met welk vervoersmiddel bent u gekomen?

Hiermee kan bepaald worden welke respondenten met de auto zijn gekomen en dus geparkeerd hebben.

In Figuur 3.11 zijn hiervan de resultaten te zien. De meeste respondenten (70%) zijn met de auto gekomen, 19% met de fiets en 10% te voet, één iemand is met het openbaar vervoer gekomen. Er is niemand die met de motor, brommer of scooter is gekomen. Het was die dagen redelijk koud, dus daarom zou het kunnen zijn dat er een iets groter percentage met de auto is gekomen, maar dat is bij dit onderzoek niet belangrijk.

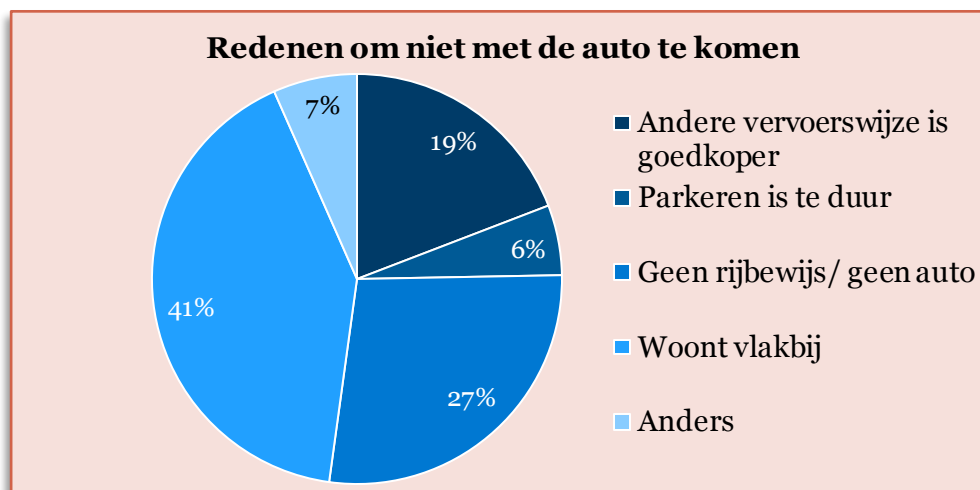


Figuur 3.11 – Keuze vervoersmiddel

Van het totaal aantal respondenten zijn er 84 met de auto gekomen, hiervan zijn er 66 kortparkeerders en 18 langparkeerders. Deze 84 respondenten zijn het belangrijkste voor de enquête.

Vraag 3: Waarom bent u *niet* met de auto gekomen?

Deze vraag is alleen gesteld aan de mensen die niet met de auto zijn gekomen om de reden hiervan te onderzoeken. Voor deze respondenten was dit de laatste vraag.



Figuur 3.12 – Redenen om niet met de auto te komen

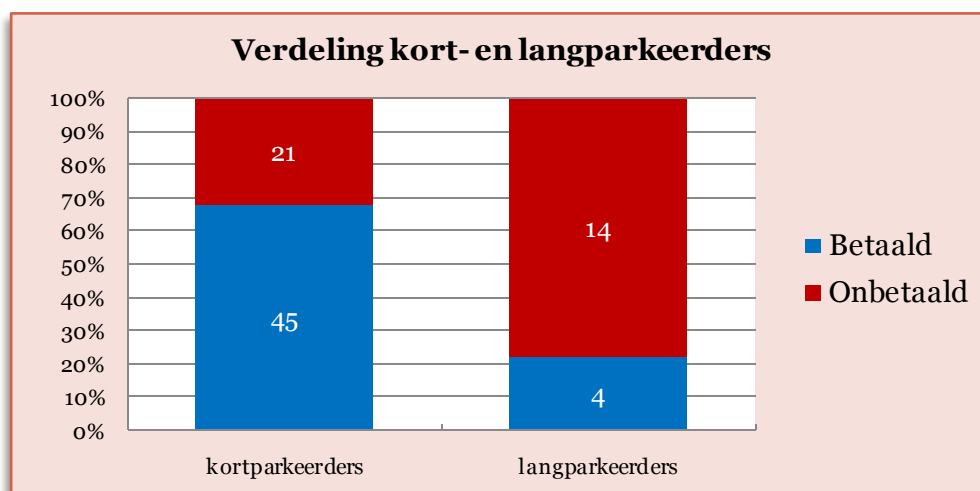
Er zijn in totaal 36 respondenten die niet met de auto naar het centrum zijn gekomen. In Figuur 3.12 zijn percentages weergegeven van de verschillende redenen waarom ze niet met de auto zijn gekomen. Het grootste deel van de respondenten die niet met de auto zijn gekomen woont vlakbij (41%), daarnaast zijn er veel die niet beschikken over een rijbewijs of auto (27%) en nog een ander redelijk deel vindt een andere vervoerswijze goedkoper (19%).

Er zijn maar 2 respondenten die aangeven dat ze niet met de auto zijn gekomen omdat ze het parkeren te duur vinden. De aanwezigheid van betaald parkeren is dus geen belangrijke reden om niet met de auto te komen.

Vraag 4: Heeft u op een betaalde of onbetaalde parkeerplaats geparkeerd?

Met deze vraag is onderscheid gemaakt tussen respondenten die geparkeerd hebben op betaalde en onbetaalde secties. Vanaf deze vraag zijn alleen de respondenten ondervraagd die hebben aangegeven dat ze met de auto zijn gekomen.

In Figuur 3.13 is te zien hoe de verdeling is tussen kort- en langparkeerders in de betaalde en onbetaalde secties. Wat opvalt is dat het merendeel van de kortparkeerders in de betaalde secties staat (68%) en het grootste gedeelte van de langparkeerders in de onbetaalde secties staat (78%).



Figuur 3.13 – Verdeling kort- en langparkeerders

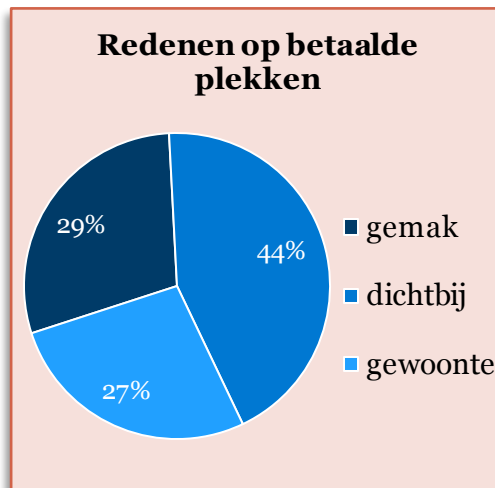
Ook is te zien dat van de 49 betaald parkeerders er slechts 4 zijn die als langparkeerders worden aangemerkt. In de onbetaalde sectie is dit verschil minder. De respondenten geven dus aan dat ze als langparkeerder bijna altijd voor de onbetaalde secties kiezen en dat ze als kortparkeerder sneller voor de betaalde secties kiezen.

Vraag 5: Waarom heeft u juist op deze (on)betaalde plek geparkeerd?

Door het stellen van deze vraag wordt nagegaan waarom de respondenten voor een bepaalde plek kiezen om te parkeren. Hiermee is te bepalen waarom juist op een betaalde of onbetaalde plek wordt geparkeerd. Hier is gekozen voor een open vraag, om zo geen redenen uit te sluiten. Desondanks waren de antwoorden te herleiden tot slechts vier redenen.

In Figuur 3.15 is te zien wat de redenen zijn voor respondenten die op een betaalde plek hebben geparkeerd. Er is te zien dat het 44% van de respondenten die op een betaalde plek te staan aangeeft dat ze hier parkeren omdat het dichtbij is, nog eens 29% geeft aan dat ze daar parkeren omdat het gemakkelijk is en 27% geeft aan dat ze het uit gewoonte doen. Er valt op dat mensen dus vooral voor betaald parkeren kiezen omdat het gemakkelijk en dichtbij is.

In Figuur 3.14 is te zien wat de verdeling van de redenen is op de onbetaalde plekken. Hier valt op dat het grootste gedeelte van de respondenten (83%) bewust kiest voor een gratis plek. Slechts een klein deel parkeert op een onbetaalde plek uit gewoonte. Het zijn vooral langparkeerders die aangeven bewust voor een onbetaalde parkeerplaats te kiezen.



Figuur 3.15 – Redenen op de betaalde plekken

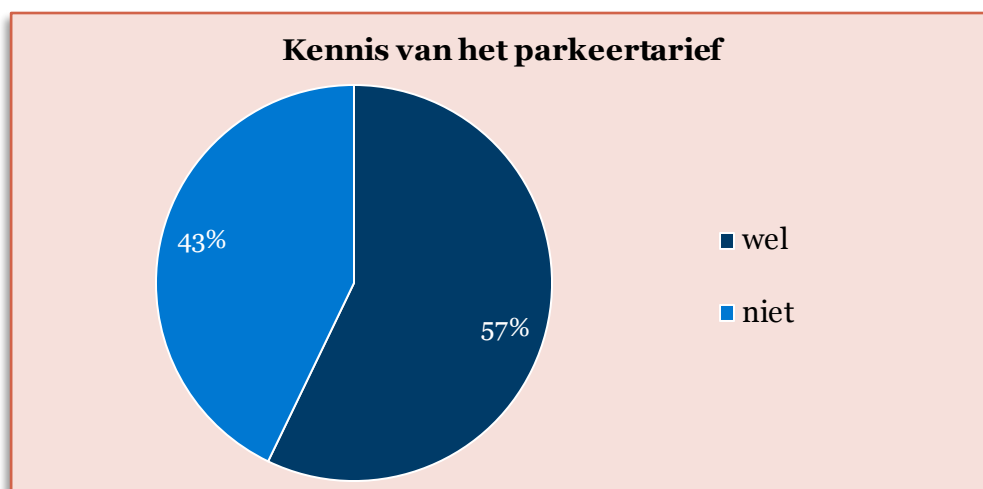


Figuur 3.14 – Redenen op de onbetaalde plekken

Vraag 6: Weet u hoe hoog het parkeertarief per uur is dat u betaalt?

Met deze vraag wordt getracht om bij de respondenten de bekendheid met het parkeertarief te meten. Hiermee valt te ontdekken hoe bewust mensen van een parkeertarief zijn en of ze dit dus belangrijk vinden. Er is ook gecontroleerd of het genoemde parkeertarief juist was. Bij deze vraag zijn logischerwijs alleen de respondenten die op een betaalde plek staan meegenomen.

De resultaten van deze vraag staan in de figuur hieronder (Figuur 3.16).



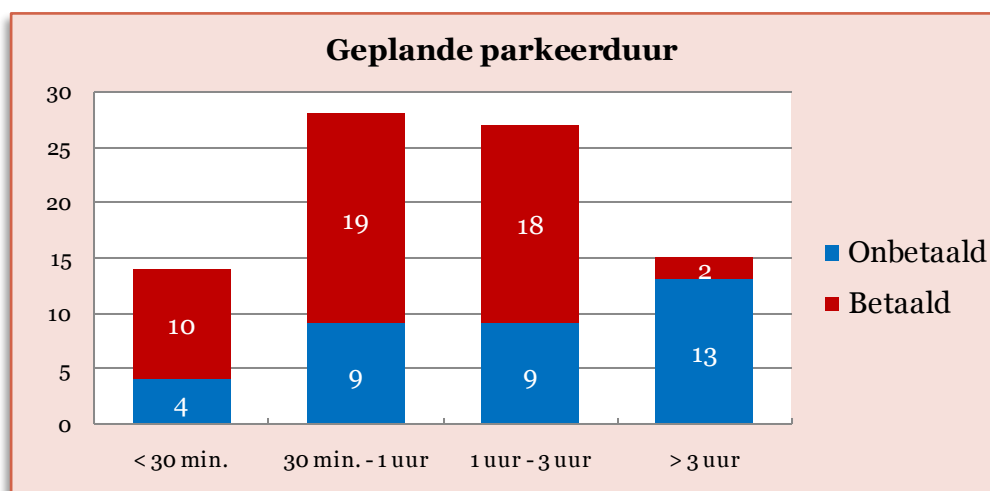
Figuur 3.16 – Kennis van het parkeertarief

Wat hierbij vooral opvalt is dat redelijk veel respondenten (43%) niet op de hoogte zijn van het parkeertarief dat ze betalen. Dit geeft dus aan dat bijna de helft van de respondenten (die betaald parkeren) zich niet erg bezig houdt met het betaald parkeren, het parkeertarief is voor hen geen issue. Er waren 2 respondenten die een onjuist tarief noemden.

Vraag 7: Hoe lang denkt u dat u op deze plek parkeert?

Met deze vraag is onderzocht hoe lang respondenten van plan zijn te parkeren en of er verschil in parkeerduur is tussen respondenten die op betaalde en onbetaalde plekken staan.

In Figuur 3.17 zijn de resultaten hiervan te vinden.



Figuur 3.17 – Geplande parkeerduur

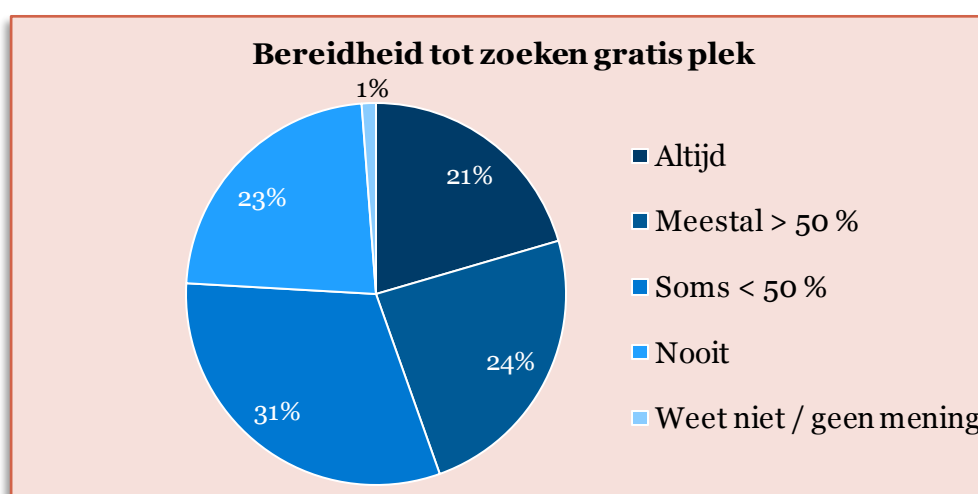
In deze figuur is te zien dat het merendeel van de respondenten (67%) tussen de 30 minuten en 3 uur parkeert. Het aantal respondenten dat minder dan 30 minuten parkeert is een stuk kleiner, dit is 16%. Ook het aantal dat langer dan 3 uur parkeert is klein, namelijk 17%.

De verdeling van betaalde en onbetaalde parkeerders is opvallend bij > 3 uur. Van de respondenten die korter dan 3 uur parkeren staat het grootste deel op betaalde plekken. Van de respondenten die langer dan 3 uur parkeren staat juist bijna iedereen op een onbetaalde plek. Hieruit is af te leiden dat mensen pas bij echt lang parkeren op zoek gaan naar een gratis plek en bij kort parkeren voor het gemak en nabijheid van de betaalde plekken kiezen.

Vraag 8: Gaat u weleens op zoek naar een parkeerplaats waarvoor u niet hoeft te betalen?

Hiermee kan worden onderzocht wat de bereidheid is van respondenten om te zoeken naar een gratis plaats.

De resultaten hiervan staan in Figuur 3.18.



Figuur 3.18 – Bereidheid tot zoeken gratis plek

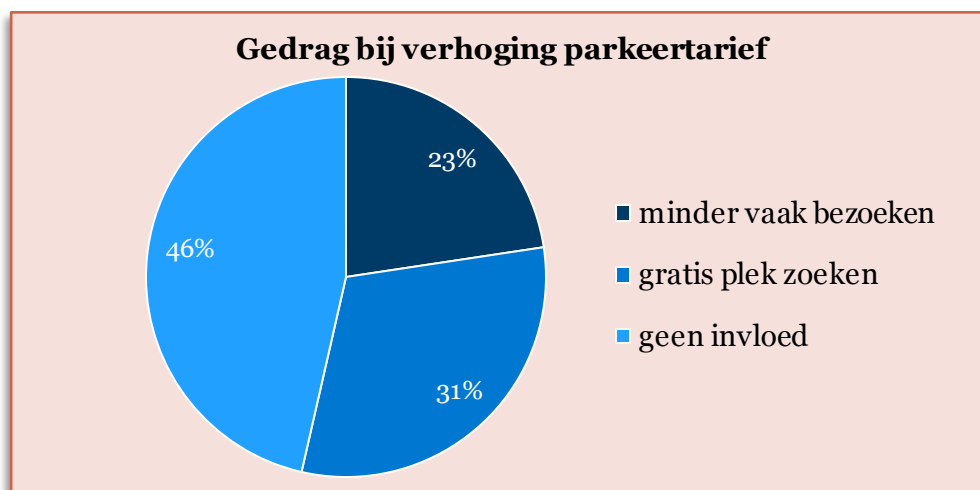
De bereidheid tot het zoeken van een gratis plek varieert hevig onder de respondenten. Er zijn geen grote verschillen tussen de antwoordmogelijkheden.

Dit betekent dus dat mensen hierin veel verschillen. 21% zoekt altijd een gratis parkeerplaats, dit zijn bijna allemaal langparkeerders. Ongeveer net zoveel respondenten (23%) zoeken nooit een gratis parkeerplaats, dit zijn overwegend kortparkeerders. De tussencategorie (soms en meestal) is het grootst, deze respondenten zullen waarschijnlijk afhankelijk van de duur en het motief van hun bezoek wel of niet bereid zijn om op zoek te gaan naar een gratis parkeerplek.

Vraag 9: Wanneer het parkeertarief in het centrum wordt verhoogd, zal uw bezoekfrequentie dan veranderen?

Door het stellen van deze vraag is gepeild hoe de respondenten denken over een verhoging van een parkeertarief. Er is gevraagd naar wat ze zullen doen als het parkeertarief wordt verhoogd.

Van de respondenten geeft 46% aan dat een verhoging van het parkeertarief op hun bezoekfrequentie geen invloed zal hebben. Verder geeft 31% van de respondenten aan dat ze op zoek zouden gaan naar een gratis parkeerplaats en 23% zal zelfs minder vaak komen. In Figuur 3.19 is deze verdeling weergegeven.



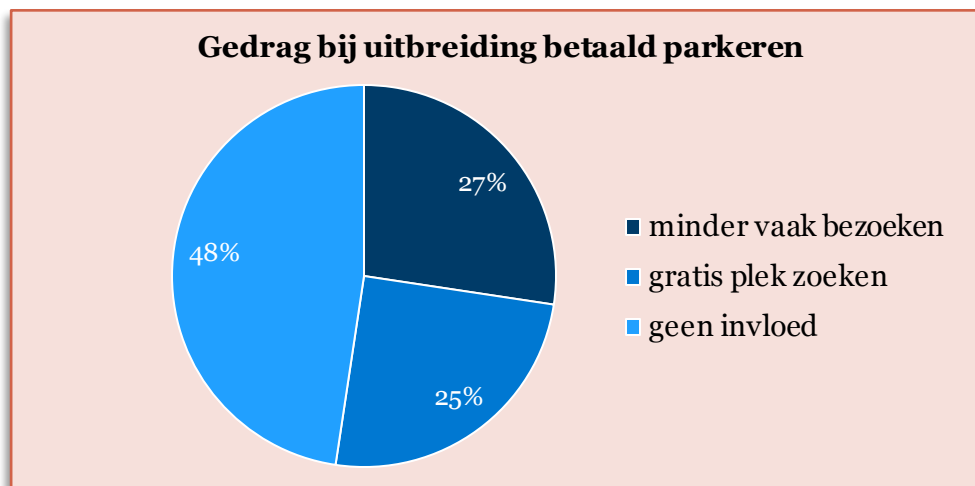
Figuur 3.19 – Gedrag bij verhoging van het parkeertarief

Bij deze vraag geeft meer dan de helft van de respondenten aan dat een tariefsverhoging wel invloed op hun parkeergedrag zal hebben, terwijl in paragraaf 3.3 te zien is dat, hoewel er veel verschil in de veranderingen zit en hierover geen duidelijke conclusie kan worden getrokken, deze veranderingen allemaal niet zo groot zijn. Bij deze vraag gaat het om meer dan de helft van de respondenten en uit het onderzoek komt naar voren dat de grootste verandering nog geen 16% is.

Dit verschil is te verklaren met de *Theory of Planned Behaviour* van Icek Ajzen (1991) waarin wordt beschreven dat intentie voor gedrag niet altijd leidt tot het daadwerkelijke gedrag. In het model wordt de factor die hierop invloed heeft "waargenomen gedragscontrole" genoemd. "Waargenomen gedragscontrole" is de mate waarin men gewenst gedrag in daadwerkelijk gedrag kan omzetten. Hierdoor valt te verklaren dat de intentie om het parkeergedrag te veranderen waarschijnlijk niet omgezet zal worden in daadwerkelijk gedrag, waardoor er niet snel veranderingen in het parkeergedrag zullen plaatsvinden.

Vraag 10: Wanneer in heel het centrum betaald parkeren wordt ingevoerd, zal uw bezoekfrequentie dan veranderen?

Met deze vraag is onderzocht over hoe mensen denken over invoering van betaald parkeren in het hele centrum. Er is gevraagd naar hoe mensen reageren als in het hele centrum betaald parkeren wordt ingevoerd.



Figuur 3.20 – Gedrag bij uitbreiding betaald parkeren

Ook hier, net als bij vraag 9, geeft weer een even groot deel (48%) aan dat het geen invloed heeft op hun parkeergedrag. Er zijn minder mensen die een gratis plek zullen zoeken, namelijk 25%, dit komt omdat de gratis plek nu buiten het centrum gezocht moet worden. Van de respondenten geeft 27% aan dat ze hierdoor minder vaak naar het centrum zullen komen.

Bij deze vraag is ook weer te zien dat meer dan de helft van de respondenten aangeeft dat hun parkeergedrag zal veranderen. Dit heeft, net als bij vraag 9, weer te maken met de *Theory of Planned Behavior van Icek Ajzen (1991)*, waardoor ook hier de intentie waarschijnlijk niet snel omgezet wordt in daadwerkelijk gedrag. Hierdoor zal er hier ook waarschijnlijk niet veel veranderingen in parkeergedrag plaatsvinden. Dit komt ook naar voren in paragraaf 3.1.3, waar de parkeerdruk in het centrum (betaald/onbetaald) en de schil eromheen wordt vergeleken.

4 Beantwoording Onderzoeksvragen

In dit hoofdstuk worden de onderzoeksvragen beantwoord. Dit wordt gedaan aan de hand van de verkregen resultaten die in het voorgaande hoofdstuk zijn weergegeven. Eerst worden de deelvragen beantwoord en daarna volgt hieruit een antwoord op de hoofdvraag.

4.1 Deelvragen

4.1.1 *Welke verschillen in parkeerdruk zijn er tussen plaatsen met betaald en onbetaald parkeren?*

Uit het onderzoek komt naar voren dat er geen aantoonbare verschillen in parkeerdruk zijn tussen plaatsen met betaald en onbetaald parkeren. In zowel de analyse met het winkelvloeroppervlak als met het inwonersaantal zijn geen verschillen te vinden. De parkeerdruk in plaatsen met onbetaald parkeren varieert net zoveel als de parkeerdruk in plaatsen met betaald parkeren. Er is geen aantoonbaar verband in de spreiding van de parkeerdruk in beide gevallen te vinden. Uit het onderzoek is gebleken dat het aantal bezoekers wel afhankelijk is van de grootte van het winkelvloeroppervlak. Maar ook hier is geen verschil tussen plaatsen met betaald en onbetaald parkeren.

Wel is er verschil in de parkeerdruk tussen betaalde en onbetaalde secties in het centrum van één plaats. De parkeerdruk in de onbetaalde secties is significant hoger dan de parkeerdruk in de betaalde secties. Alleen wanneer de betaalde plaatsen in het centrum veel gunstiger gesitueerd zijn of wanneer de onbetaalde secties heel klein zijn, kan het voorkomen dat de parkeerdruk in de betaalde secties hoger is. In het algemeen kan echter aangenomen worden dat in het centrum de parkeerdruk in de betaalde secties aantoonbaar lager is dan de parkeerdruk in de onbetaalde secties.

Tussen de parkeerdruk in het centrum en de schil rondom het centrum zijn ook aantoonbare verschillen ontdekt. Men parkeert liever in het centrum, dit geldt zowel voor plaatsen met en zonder betaald parkeren. Ook lijkt het erop dat het verschil in parkeerdruk tussen het centrum en de schil in plaatsen zonder betaald parkeren groter is dan in plaatsen met betaald parkeren. Dit kan alleen niet worden bewezen in dit onderzoek, omdat de dataset heel klein is.

De parkeerdruk verschilt dus niet tussen plaatsen met betaald en onbetaald parkeren. Wel is met dit onderzoek aangetoond dat wanneer in het centrum betaalde en onbetaalde parkeerplaatsen zijn, de parkeerdruk in de onbetaalde secties significant hoger is dan in de betaalde secties. Ook is er een significant verschil tussen de parkeerdruk in het centrum en in de schil rondom het centrum. Hierbij is echter geen verschil aangetoond tussen plaatsen met betaald en onbetaald parkeren in het centrum.

4.1.2 *Welke verschillen in aandelen van parkeermotieven zijn er tussen plaatsen met betaald en onbetaald parkeren?*

Het onderzoek naar verschillen tussen de aandelen van parkeermotieven in plaatsen met betaald en onbetaald parkeren levert ook geen aantoonbare verschillen op. Het aandeel van langparkeerders in plaatsen met betaald parkeren verschilt niet van het aandeel van langparkeerders in plaatsen met onbetaald parkeren. Dit geldt zowel op een werkdag als op een zaterdag.

Wanneer de parkeerduur in de betaalde en onbetaalde secties van het centrum van één plaats wordt vergeleken komt wel een duidelijk verschil naar voren. In de betaalde secties hebben langparkeerders een veel kleiner aandeel dan in de onbetaalde secties, dit is ook significant aangetoond. Langparkeerders parkeren dus bijna altijd op onbetaalde parkeerplaatsen.

Het aandeel van kort en langparkeerders verschilt niet tussen plaatsen waar betaald en onbetaald parkeren geldt. Wel is er een significant verschil aangetoond tussen het aandeel van langparkeerders in betaalde secties en onbetaalde secties van één plaats. In betaalde secties is het aandeel van langparkeerders een stuk kleiner dan in onbetaalde secties. Het doel van parkeerregulering lijkt dus het werken. Langparkeerders worden door middel van betaald parkeren met succes van desbetreffende parkeerplaatsen geweerd.

4.1.3 *Zijn er verschillen in de parkeerdruk voor en na een verhoging van het parkeertarief?*

Uit het onderzoek naar verschillen in parkeerdruk voor en na een verhoging van het parkeertarief komt geen eenduidig antwoord. In twee van de vijf plaatsen lijkt het alsof de verhoging van het parkeertarief geen invloed heeft op het aantal parkeerders. In Wageningen (tarief +23%) blijft het aantal parkeerders ongeveer gelijk en in Leeuwarden (tarief +10%) neemt het aantal parkeerders zelfs toe. In de andere drie plaatsen is er een daling van het aantal parkeerders. In Goes en Oss daalt het aantal parkeerders licht met 4,5% en 4,7% na een tariefverhoging van 10% en 17%. In Hoogeveen neemt het aantal parkeerders eerst toe met 1,7% na een verhoging van € 0,60 naar € 0,90 in 2003, maar na de verhoging van € 0,90 naar € 1,05 in 2005 neemt het af met 15,5%.

Over de verandering in parkeerdruk door een verhoging van het parkeertarief kan geen eenduidige conclusie worden gegeven. Dit komt omdat er te weinig gegevens beschikbaar waren om een duidelijke trend te kunnen ontdekken. In de onderzochte plaatsen lopen de veranderingen na een tariefsverhoging uiteen van een dalende parkeerdruk tot gelijkblijvende of zelfs stijgende parkeerdruk.

4.1.4 *In welke mate zijn mensen bewust van hun parkeergedrag met betrekking tot betaald parkeren?*

Uit de enquête komt een aantal verschillende dingen naar voren over het bewustzijn van mensen met betrekking tot hun parkeergedrag.

Het valt bijvoorbeeld op dat er bijna geen respondenten zijn die niet met de auto komen omdat ze het parkeren te duur vinden. Ook komt uit de enquête naar voren dat langparkeerders bijna altijd bewust op onbetaalde plaatsen parkeren. Dit versterkt de conclusie van de tweede deelvraag. Kortparkeerders geven nog wel eens aan dat ze uit gewoonte op een onbetaalde plaats parkeren.

Respondenten die korter dan 3 uur parkeren staan voor het merendeel op een betaalde parkeerplaats en respondenten die langer dan 3 uur parkeren geven aan dat ze bijna altijd op een onbetaalde plek staan. Respondenten die op een betaalde plaats parkeren (overwegend kortparkeerders) doe dit meestal voor het gemak en omdat het dichtbij is. Ook een deel parkeert hier uit gewoonte. Van deze respondenten weet bijna de helft niet wat het parkeertarief is. Dit geeft dus aan dat deze respondenten niet heel bewust bezig zijn met parkeren.

Of respondenten een gratis plek zoeken hangt dus vooral af van het motief en de duur van hun activiteit. Het grootste deel geeft namelijk aan dat ze soms of meestal op zoek gaan naar een gratis plek. Ongeveer een vijfde van de respondenten geeft aan dat ze altijd een gratis plek zoeken, dit zijn veelal langparkeerders. Ongeveer een kwart (overwegend kortparkeerders) zoekt nooit een gratis plek, voor deze mensen is betaald parkeren dus geen issue.

Meer dan de helft van de respondenten geeft aan dat hun parkeergedrag zal veranderen wanneer het parkeertarief wordt verhoogd of als in het hele centrum betaald parkeren wordt ingevoerd. Dit komt niet overeen met de analyses van de parkeeronderzoeken en kan ook ontkracht worden met de *Theory of Planned Behaviour* van Icek Ajzen (1991).

Er kan dus geconcludeerd worden dat mensen voor een deel heel bewust bezig zijn met hun parkeergedrag ten opzichte van betaald parkeren en voor een ander deel juist helemaal niet. Naarmate respondenten langer parkeren, neemt het bewustzijn toe. Langparkeerders kiezen vaker bewust voor een gratis plek en kortparkeerders kiezen vaker voor het gemak en de nabijheid van een betaalde plek. Dit komt overeen met de conclusies uit de voorgaande deelvragen. Bijna de helft van de parkeerders op betaalde plekken weet niet wat het parkeertarief is, dit geeft dus aan dat het voor hen geen issue is. Wel is de intentie aanwezig om het parkeergedrag te veranderen wanneer het parkeertarief wordt verhoogd of het betaald parkeergebied wordt uitgebreid, alleen wordt deze intentie in de meeste gevallen niet omgezet in gedrag.

4.2 Hoofdvraag

4.2.1 Wat is de invloed van betaald parkeren op het parkeergedrag van mensen?

Uit het gehele onderzoek wordt geconcludeerd dat betaald parkeren voor een deel invloed heeft op het parkeergedrag van mensen. In sommige gevallen maakt betaald of onbetaald parkeren wel degelijk verschil, maar in andere gevallen heeft het geen invloed op het parkeergedrag.

Er is bijvoorbeeld geen verschil te ontdekken tussen de parkeerdruk in het centrum van plaatsen met betaald en onbetaald parkeren. Wel is een significant verschil aangetoond tussen de parkeerdruk in onbetaalde en betaalde secties in één centrum. Mensen parkeren, wanneer ze in het centrum de keuze hebben, liever op een onbetaalde parkeerplaats.

Ook is aangetoond dat de parkeerdruk in het centrum significant hoger is dan de parkeerdruk in de schil eromheen. Het lijkt er ook op dat het verschil in parkeerdruk tussen het centrum en de schil in plaatsen zonder betaald parkeren groter is dan in plaatsen met betaald parkeren, dit is alleen niet te bewijzen. Dit alles duidt er dus op dat bezoekers liever dichtbij parkeren en voor het gemak kiezen, dit komt ook naar voren in de enquête.

Betaald parkeren heeft wel een redelijk grote invloed op de verdeling van de parkeermotieven van mensen. Het overgrote deel van de langparkeerders parkeert op onbetaalde plekken. In dit onderzoek is bewezen dat het aandeel langparkeerders in de betaalde secties significant kleiner is dan in de onbetaalde secties. Ook blijkt uit de enquête dat langparkeerders bijna altijd op een gratis plek parkeren, wanneer mensen minder lang parkeren wordt vaker voor een betaalde plek gekozen. Het doel van parkeerregulering, het weren van langparkeerders op bepaalde plekken lijkt dus te werken.

Uit dit onderzoek komt naar voren dat een verhoging van het parkeertarief geen eenduidige invloed heeft op de parkeerdruk. In sommige plaatsen zijn er na een tariefverhoging minder parkeerders en in andere plaatsen blijft het aantal parkeerders gelijk of stijgt het zelfs.

Naarmate mensen langer parkeren, neemt het bewustzijn van hun parkeergedrag toe. Hoe bewust mensen bezig zijn met betaald parkeren hangt vooral af van de duur en het motief van de activiteit, mensen die lang parkeren zoeken bewust een onbetaalde plek en mensen die kort parkeren kiezen voor nabijheid en gemak. Ook hebben veel mensen de intentie om hun parkeergedrag te veranderen bij verhoging van het parkeertarief of uitbreiding van het betaald parkeergebied, maar deze intentie wordt meestal niet omgezet in gedrag.

5

Conclusies & Aanbevelingen

In dit hoofdstuk zijn de conclusies en aanbevelingen te lezen. Eerst zijn de conclusies beschreven aan de hand van enkele statements die vervolgens toegelicht zijn. Het vorige hoofdstuk, de beantwoording van de onderzoeksvragen, dient als basis voor deze statements. Daarna worden enkele aanbevelingen voor verder onderzoek gedaan.

5.1 Conclusies

- *“Betaald parkeren in het centrum zorgt niet voor minder parkeerders.”*

In het onderzoek is aangetoond dat er geen verschil is tussen parkeerdruk in plaatsen met betaald parkeren in het centrum en plaatsen met onbetaald parkeren in het centrum. Ook is aangetoond dat er geen verschil bestaat in het aantal parkeerders tussen plaatsen met betaald en onbetaald parkeren in het centrum. Ook is er geen significant verschil in beide plaatsen tussen het aandeel langparkeerders en het aandeel kortparkeerders.

- *“Mensen parkeren liever in het centrum dan in de schil rondom het centrum. Wanneer echter in het centrum gekozen kan worden tussen een betaalde of onbetaalde parkeerplaats, wordt meestal de onbetaalde plek gekozen.”*

Uit het onderzoek komt naar voren dat de parkeerdruk in het centrum significant hoger is dan in de schil rondom het centrum. Er lijkt een verschil te zijn tussen plaatsen met betaald parkeren in het centrum en plaatsen met onbetaald parkeren in het centrum, dit is alleen niet te bewijzen. Ook is uit het onderzoek gebleken dat wanneer mensen de keuze hebben om in het centrum op een onbetaalde plek te parkeren dit vaker wordt gedaan. In dit onderzoek is aangetoond dat de parkeerdruk in het centrum in de onbetaalde secties significant hoger is dan in de betaalde secties.

- *“Mensen die kort parkeren zijn niet gevoelig voor betaald parkeren, mensen die lang parkeren wel.”*

In dit onderzoek is bewezen dat het overgrote deel van de langparkeerders op onbetaalde parkeerplaatsen parkeert. Er is aangetoond dat het aandeel langparkeerders in de betaalde secties significant kleiner is dan het aandeel langparkeerders in de onbetaalde secties. Ook geven veel lang parkerende respondenten in de enquête aan dat ze bewust kiezen voor een gratis parkeerplek. Respondenten die kort parkeren en op een betaalde parkeerplaats parkeren, geven aan dat ze kiezen voor het gemak en de nabijheid van deze parkeerplaats. Dit is dus in overeenstemming met het doel van parkeerregulering, namelijk het weren van langparkeerders van bepaalde parkeerplaatsen.

- *“Verhoging van het parkeertarief zorgt niet voor een eenduidige verandering in het aantal parkeerders.”*

Uit het onderzoek naar verschillen in van het aantal parkeerders voor en na een verhoging van het parkeertarief kan geen eenduidige conclusie worden gehaald. In drie van de vijf onderzochte plaatsen leidt een verhoging van het parkeertarief tot een daling van het aantal parkeerders. In één plaats blijft het aantal parkeerders ongeveer gelijk en in één plaats neemt het aantal parkeerders zelfs toe in het jaar dat er een tariefsverhoging heeft plaatsgevonden.

- *“Naarmate mensen langer parkeren neemt het bewustzijn van hun parkeergedrag met betrekking tot betaald parkeren toe.”*

Uit de enquête van dit onderzoek komt naar voren dat respondenten minder dan 3 uur parkeren bijna allemaal op een betaalde plaats parkeren. Respondenten die langer dan 3 uur parkeren staan juist bijna allemaal op een onbetaalde parkeerplaats. Ook geven de meeste langparkeerders aan dat ze bewust gekozen hebben voor een onbetaalde parkeerplek, kortparkeerders kiezen meestal voor het gemak en de nabijheid van een parkeerplaats (welke meestal betaald is). Het merendeel van de mensen die in het centrum werken of wonen geeft ook aan dat ze bewust parkeren op een onbetaalde plek. Hoe bewust mensen zijn van hun parkeergedrag hangt dus af van de duur en het motief van hun activiteit.

5.2 Aanbevelingen

In deze paragraaf staan aanbevelingen voor verder onderzoek naar verschillende aspecten van de invloed van betaald parkeren op het parkeergedrag van mensen.

- **Uitbreiding van het onderzoek naar de invloed van een verhoging van het parkeertarief.** In dit onderzoek zijn vijf plaatsen meegenomen en van deze plaatsen waren er alleen gegevens van het jaar voor en het jaar waarin de tariefsverhoging had plaatsgevonden. Hierbij is geen duidelijk beeld gevonden van de verandering in het aantal parkeerders door het verhogen van het parkeertarief. Een onderzoek met meer plaatsen en gegevens van meerdere jaren zal kunnen leiden naar een duidelijker beeld van de invloed van een verhoging van het parkeertarief.
- **Onderzoek naar de daadwerkelijke tijd dat mensen parkeren op betaalde en onbetaalde parkeerplaatsen.** In dit onderzoek zijn de aandelen van langparkeerders en kortparkeerders vergeleken, er waren geen gegevens beschikbaar van de daadwerkelijke parkeertijd. Het zou kunnen zijn dat er wel verschil is tussen betaalde en onbetaalde parkeerplaatsen in de daadwerkelijke tijd (in uren en minuten) dat mensen er parkeren.
- **Onderzoek naar de relatie tussen de parkeerdruk en de afstand tot het hart van het winkelcentrum.** Ook kan onderzoek gedaan worden naar de relatie tussen de parkeerdruk en de afstand tot het hart van het winkelcentrum, inclusief fysieke barrières als water en grote wegen. Ook kan dit gecombineerd worden met een uitbreiding van het onderzoek naar het verschil in parkeerdruk tussen het centrum en de schil hier om.

Verklarende woordenlijst

Betrouwbaarheidsinterval	Het betrouwbaarheidsinterval heeft variabele grenzen, waartussen zich een vaste waarde bevindt: een interval, dat met een vastgestelde kans de meetverwachting bevat.
Bezettingsgraad	De bezettingsgraad geeft aan hoeveel procent van het totaal aantal beschikbare parkeerplaatsen op een bepaald moment bezet is.
Correlatie	Correlatie is de samenhang in meer of mindere mate tussen twee onafhankelijke variabelen of getallenreeksen.
Correlatiecoëfficiënt	De correlatiecoëfficiënt is de mate van correlatie van twee onafhankelijke variabelen. Deze wordt uitgedrukt als een getal tussen -1 en 1. 1 is daarbij volledige samenhang, 0 is totaal geen samenhang en -1 is negatieve (tegengestelde) samenhang.
Determinatiecoëfficiënt	De determinatiecoëfficiënt is een maat voor het deel van de variatie in de waarnemingen dat door het lineaire regressiemodel wordt verklaard.
Parkeercapaciteit	De parkeercapaciteit is het totaal aantal parkeerplaatsen op een parkeerterrein of langs een straat, welke gebruikt kunnen worden om de auto te parkeren.
Parkeerdruk	De parkeerdruk is de hoeveelheid parkeerplaatsen die bezet zijn op een parkeerterrein of langs een straat.
Parkeerduur	De parkeerduur is de periode gedurende welke een voertuig onafgebroken op dezelfde plaats geparkeerd staat.
Parkeermotief	Het parkeermotief is het motief waarvoor iemand ergens parkeert. Parkeermotieven zijn onder te verdelen in wonen, werken en bezoeken.
Parkeersectie	Een gedeelte van een plaats, bijvoorbeeld een straat of parkeerterrein, waar geparkeerd kan worden.
Kortparkeerder	Een kortparkeerder is iemand die korter dan 4 uur op dezelfde plek geparkeerd staat. Het motief dat hierbij hoort is bezoeken.
Langparkeerder	Een langparkeerder is iemand die langer dan 4 uur op dezelfde plek geparkeerd staat. De motieven die hierbij horen zijn wonen en werken.

Significantieniveau	Het significantieniveau is de grenswaarde van de overschrijdingskans, waaronder de aanname wordt verworpen.
T-toets	Een T-toets is een statistische toets die o.a. gebruikt kan worden om na te gaan of er een verschil is tussen de gemiddelden van twee groepen. Met behulp van een T-toets kan men dan een overschrijdingskans of een betrouwbaarheidsinterval bepalen.
Verklaarde variantie	De verklaarde variantie geeft aan in hoeverre de ene variabele invloed heeft op de andere variabele.

Referenties

Ajzen, I. (1991) The Theory of Planned Behaviour. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, p. 179-211.

De Vos & Jansen Marktonderzoek (2007). Het Nationale Automobilisten Onderzoek van juli/augustus 2007. <http://www.hetnationaleautomobilistenonderzoek.nl>

Goudappel Coffeng BV (2007) De parkeermonitor 2007.

Platform Detailhandel Nederland (2008). De Nationale Parkeertest 2008. http://www.platformdetailhandel.nl/index.cfm/28,551,c,html/PDH_parkeertesto8_web.pdf

Van Buren, P. (2006). Prettig parkeren stimuleert meer, vaker en langer winkelen. *Het P1 Dossier: Retail en Parkeren*, 2006, p. 8-12.

Van Meerkerk, J. , Mingardo, G. & Bosch, N. (2007). Parkeren heeft weinig invloed op winkelomzet. *Vexpansia*, 2008 (2), p. 16-19.

Bijlagen

BIJLAGE 1: INVENTARISATIE PLAATSGEGEVENS.....	42
BIJLAGE 2: ENQUÊTE.....	43
BIJLAGE 3: REGRESSIE ANALYSE.....	45
BIJLAGE 4: STATISTISCHE T-TOETS.....	47
BIJLAGE 5: GEOGRAFISCHE LIGGING PARKEERPLAATSEN	50

Bijlage 1: Inventarisatie Plaatsgegevens

<i>Plaats</i>	<i>Inwoners 2006</i>	<i>Winkelvloeroppervlak in m²</i>	<i>Betaald parkeren</i>	<i>Aanduiding Parkeermontor</i>	<i>Capaciteit centrum</i>	<i>Capaciteit totaal</i>
Alblasserdam	17307	12811	Nee	kernverzorgend centrum groot	1421	1421
Barendrecht	44184	16503	Nee	kernverzorgend centrum groot	659	942
Barneveld	25907	30742	Deels	hoofdwinkelgebied	1829	1829
Bennekom	14459	14654	Nee	kernverzorgend centrum groot	1217	1217
Bergen	11871	11977	Ja	kernverzorgend centrum groot	476	476
Bodegraven	16277	17334	Nee	kernverzorgend centrum groot	1780	1780
Borne	18045	21105	Deels	kernverzorgend centrum groot	608	1202
Boxtel	22294	20359	Deels	kernverzorgend centrum groot	2245	2245
Brunssum	29694	25217	Nee	hoofdwinkelgebied	1115	1115
Cuijk	16768	15992	Deels	kernverzorgend centrum groot	1182	1182
Deurne	21565	17663	Ja	kernverzorgend centrum groot	596	1173
Gemert	13343	19583	Nee	kernverzorgend centrum groot	1072	1072
Gennep	8727	18581	Nee	kernverzorgend centrum groot	1352	1352
Goor	11846	14490	Nee	kernverzorgend centrum groot	1196	1196
Haaksbergen	19017	27049	Deels	hoofdwinkelgebied	908	1647
Hardenberg	17329	23317	Deels	hoofdwinkelgebied	1795	2332
Huizen	44805	16743	Nee	hoofdwinkelgebied	561	561
Joure	12514	18234	Nee	kernverzorgend centrum groot	829	829
Leek	14498	17731	Nee	kernverzorgend centrum groot	892	892
Lochem	12183	18233	Deels	kernverzorgend centrum groot	202	777
Naaldwijk	21272	30319	Nee	hoofdwinkelgebied	1173	3787
Nijkerk	23785	20589	Ja	hoofdwinkelgebied	775	775
Nunspeet	17968	26688	Nee	hoofdwinkelgebied	1376	1376
Raalte	17260	24534	Deels	hoofdwinkelgebied	1645	1645
Schagen	18307	30493	Nee	hoofdwinkelgebied	1832	1832
Schijndel	20555	21302	Nee	hoofdwinkelgebied	1529	1529
Terneuzen	24241	25987	Ja	hoofdwinkelgebied	637	637
Tiel	38224	33393	Deels	hoofdwinkelgebied	1501	1501
Twello	11002	15393	Nee	kernverzorgend centrum groot	735	1214
Valkenswaard	19664	32801	Deels	hoofdwinkelgebied	1082	3434
Winterswijk	22618	35364	Nee	hoofdwinkelgebied	1500	1500
Zevenaar	22780	28004	Nee	hoofdwinkelgebied	1839	1839

Goes	29645	47842	Ja	hoofdwinkelgebied	n.v.t.	n.v.t.
Hoogeveen	39790	61910	Ja	hoofdwinkelgebied	n.v.t.	n.v.t.
Leeuwarden	88200	76248	Ja	binnenstad	n.v.t.	n.v.t.
Oss	56882	51997	Ja	hoofdwinkelgebied	n.v.t.	n.v.t.
Wageningen	32529	31137	Ja	hoofdwinkelgebied	n.v.t.	n.v.t.

Bijlage 2: Enquête

Goedemorgen/middag,

Ik ben Thijs Homan en studeer aan de Universiteit Twente, voor mijn afstuderen doe ik een onderzoek naar parkeergedrag van mensen. Mag ik u kort een paar vragen stellen over het parkeren in ...? De enquête duurt ongeveer 3 minuten.

1. Met welk doel bent u in het centrum?

- ☐ Ik woon in het centrum
- ☐ Ik werk in het centrum
- ☐ Ik kom om te winkelen
- ☐ Ander kort bezoek
- ☐ Anders

2. Met welk vervoersmiddel bent u gekomen?

- ☐ Auto (door naar vraag 4)
- ☐ Fiets
- ☐ Te voet
- ☐ Openbaar vervoer
- ☐ Motor/bromfiets/scooter

3. Waarom bent u *niet* met de auto gekomen? (laatste vraag)

- ☐ Andere vervoerswijze is goedkoper
- ☐ Parkeren is te duur
- ☐ Geen rijbewijs/ geen auto
- ☐ Ik woon vlakbij
- ☐ Anders

4. Heeft u op een betaalde of onbetaalde plaats geparkeerd?

- ☐ Ja
- ☐ Nee (vraag 6 overslaan)

5. Waarom heeft u juist op deze (on)betaalde plek geparkeerd?

6. Weet u hoe hoog het parkeertarief per uur is dat u betaalt?

- ☐ Ja, € per uur juist / onjuist
- ☐ Nee

7. Hoe lang denkt u dat u op deze plek parkeert?

- ☐ < 30 minuten
- ☐ 30 minuten tot 1 uur
- ☐ 1 uur tot 3 uur
- ☐ > 3 uur

8. Gaat u in wel eens op zoek naar een parkeerplaats waarvoor u niet hoeft te betalen?

- ☐ Altijd
- ☐ Meestal (>50%)
- ☐ Soms (<50%)
- ☐ Nooit
- ☐ Geen mening / weet niet

9. Wanneer het parkeertarief in het centrum wordt verhoogd, zal uw bezoekfrequentie dan veranderen?

- ☐ Ja, ik zou minder vaak komen
- ☐ Nee, maar ik zou wel een andere gratis parkeerplek zoeken
- ☐ Nee, het heeft geen invloed

10. Wanneer in heel het centrum betaald parkeren wordt ingevoerd, zal uw bezoekfrequentie dan veranderen?

- ☐ Ja, ik zou minder vaak komen
- ☐ Nee, ik zou een andere gratis plek buiten het centrum zoeken
- ☐ Nee, het heeft geen invloed

Dit was de laatste vraag. Hartelijk dank voor uw medewerking.

Bijlage 3: Regressie Analyse

Per figuur is hieronder de regressie analyse weergegeven. Voor de beoordeling van de correlatiecoëfficiënt (R) en de determinatiecoëfficiënt (R^2) is gebruik gemaakt van de volgende tabel.

Betekenis regressiecoëfficiënten			
R	R^2	Verklaarde variantie	Interpretatie kracht verband
< 0,3	< 0,1	< 10%	zeer zwak
0,3 - 0,5	0,1 - 0,25	10 - 25%	zwak
0,5 - 0,7	0,25 - 0,5	25 - 50%	matig
0,7 - 0,85	0,5 - 0,75	50 - 75%	sterk
0,85 - 0,95	0,75 - 0,9	75 - 90%	zeer sterk
> 0,95	> 0,9	> 90%	uitzonderlijk sterk

Bron: <http://www.let.leidenuniv.nl/history/RES/stat/html/les10.html>

SAMENVATTING UITVOER		Figuur 3.3 Betaald Parkeren
Gegevens voor de regressie		
Meervoudige correlatiecoëfficiënt R	0,899289744	
R-kwadraat	0,808722043	
Aangepaste kleinste kwadraat	0,731798966	
Standaardfout	352,3417872	
Waarnemingen	14	

	Coëfficiënten	Standaardfout	T- statistische gegevens	P-waarde	Laagste 90,0%	Hoogste 90,0%
Snijpunt	0	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B
m2 wvo	0,029175758	0,003935349	7,413765663	5,09235E-06	0,022206516	0,036144999

SAMENVATTING UITVOER		Figuur 3.3 Onbetaald Parkeren
Gegevens voor de regressie		
Meervoudige correlatiecoëfficiënt R	0,970513771	
R-kwadraat	0,94189698	
Aangepaste kleinste kwadraat	0,883073451	
Standaardfout	213,0547049	
Waarnemingen	18	

	<i>Coëfficiënten</i>	<i>Standaardfout</i>	<i>T- statistische gegevens</i>	<i>P-waarde</i>	<i>Laagste 90,0%</i>	<i>Hoogste 90,0%</i>
Snijpunt	0	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B
m2 wvo	0,037831501	0,002278908	16,60071569	6,13225E-12	0,033867098	0,041795905

Bij Figuur 3.3 moet getoetst worden of de lijnen van elkaar verschillen, dit wordt gedaan door het verschil en de nieuwe standaardafwijking te vergelijken. Deze zijn als volgt berekend:

$$\text{Verschil} = 0.0378 - 0.0292 = 0.0086$$

$$\text{Nieuwe standaardafwijking} = \sqrt{\sigma_1^2 + \sigma_2^2} = \sqrt{0.0023^2 + 0.0039^2} = 0.0045$$

Bijlage 4: Statistische T-Toets

Per paragraaf zijn hieronder de resultaten de statistische T-Toets weergegeven.

SAMENVATTING T-TOETS	Paragraaf 3.1.1	
	<i>betaald</i>	<i>onbetaald</i>
Gemiddelde	0,627419686	0,67507511
Variantie	0,014163156	0,034378333
Waarnemingen	14	18
Schatting van verschil tussen gemiddelden	0	
Vrijheidsgraden	29	
	-	
T- statistische gegevens	0,881667511	
P($T \leq t$) eenzijdig	0,19260305	
Kritiek gebied van T-toets: eenzijdig	1,311433647	
P($T \leq t$) tweezijdig	0,3852061	
Kritiek gebied van T-toets: tweezijdig	1,699126996	

SAMENVATTING T-TOETS	Paragraaf 3.1.2	
	<i>onbetaald</i>	<i>betaald</i>
Gemiddelde	0,657788889	0,504188889
Variantie	0,028711204	0,030143196
Waarnemingen	9	9
Schatting van verschil tussen gemiddelden	0	
Vrijheidsgraden	16	
T- statistische gegevens	1,899428732	
P($T \leq t$) eenzijdig	0,037844391	
Kritiek gebied van T-toets: eenzijdig	1,336757167	
P($T \leq t$) tweezijdig	0,075688782	
Kritiek gebied van T-toets: tweezijdig	1,745883669	

SAMENVATTING T-TOETS	Paragraaf 3.1.3 (1)	
	<i>centrum</i>	<i>schil</i>
Gemiddelde	0,672043628	0,498283916
Variantie	0,007594963	0,031603745
Waarnemingen	9	9
Schatting van verschil tussen gemiddelden	0	
Vrijheidsgraden	12	
T- statistische gegevens	2,632900634	
P($T \leq t$) eenzijdig	0,01092917	
Kritiek gebied van T-toets: eenzijdig	1,356217334	
P($T \leq t$) tweezijdig	0,02185834	
Kritiek gebied van T-toets: tweezijdig	1,782287548	

SAMENVATTING T-TOETS	Paragraaf 3.1.3 (2)	
	<i>centrum</i>	<i>schil</i>
Gemiddelde	0,106682234	0,30791467
Variantie	0,00896549	0,089116702
Waarnemingen	6	3
Schatting van verschil tussen gemiddelden	0	
Vrijheidsgraden	2	
T- statistische gegevens	-1,139257698	
P(T<=t) eenzijdig	0,186330204	
Kritiek gebied van T-toets: eenzijdig	1,885618083	
P(T<=t) tweezijdig	0,372660408	
Kritiek gebied van T-toets: tweezijdig	2,91998558	

SAMENVATTING T-TOETS	Paragraaf 3.1.3 (3)	
	<i>centrum</i>	<i>schil</i>
Gemiddelde	0,136457233	0,473815856
Variantie	0,004557733	0,013094181
Waarnemingen	5	2
Schatting van verschil tussen gemiddelden	0	
Vrijheidsgraden	1	
T- statistische gegevens	-3,906268357	
P(T<=t) eenzijdig	0,079773733	
Kritiek gebied van T-toets: eenzijdig	3,077683537	
P(T<=t) tweezijdig	0,159547465	
Kritiek gebied van T-toets: tweezijdig	6,313751514	

SAMENVATTING T-TOETS	Paragraaf 3.2.1 (1)	
	<i>onbetaald</i>	<i>betaald</i>
Gemiddelde	0,519445738	0,54
Variantie	0,014402	0,018133333
Waarnemingen	15	4
Schatting van verschil tussen gemiddelden	0	
Vrijheidsgraden	4	
T- statistische gegevens	-0,277318367	
P(T<=t) eenzijdig	0,39763885	
Kritiek gebied van T-toets: eenzijdig	1,533206273	
P(T<=t) tweezijdig	0,7952777	
Kritiek gebied van T-toets: tweezijdig	2,131846782	

SAMENVATTING T-TOETS	Paragraaf 3.2.1 (2)	
	<i>onbetaald</i>	<i>betaald</i>
Gemiddelde	0,371322543	0,443333333
Variantie	0,018901305	0,046233333
Waarnemingen	11	3
Schatting van verschil tussen gemiddelden	0	
Vrijheidsgraden	2	
T- statistische gegevens	-0,550207306	
P($T \leq t$) eenzijdig	0,318709508	
Kritiek gebied van T-toets: eenzijdig	1,885618083	
P($T \leq t$) tweezijdig	0,637419015	
Kritiek gebied van T-toets: tweezijdig	2,91998558	

SAMENVATTING T-TOETS	Paragraaf 3.2.2	
	<i>betaald</i>	<i>onbetaald</i>
Gemiddelde	0,165714286	0,430714286
Variantie	0,024695238	0,035036905
Waarnemingen	7	7
Schatting van verschil tussen gemiddelden	0	
Vrijheidsgraden	12	
T- statistische gegevens	-2,868737737	
P($T \leq t$) eenzijdig	0,007061432	
Kritiek gebied van T-toets: eenzijdig	1,356217334	
P($T \leq t$) tweezijdig	0,014122865	
Kritiek gebied van T-toets: tweezijdig	1,782287548	

Bijlage 5: Geografische Ligging Parkeerplaatsen

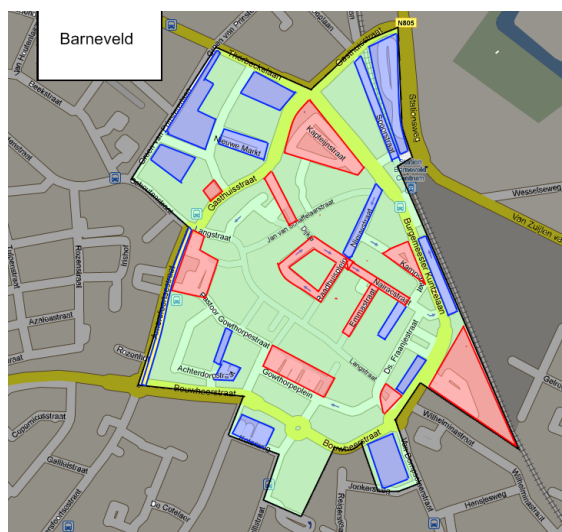
In deze bijlage is voor de onderzochte plaatsen de geografische verdeling van de parkeerplaatsen weergegeven.

LEGENDA

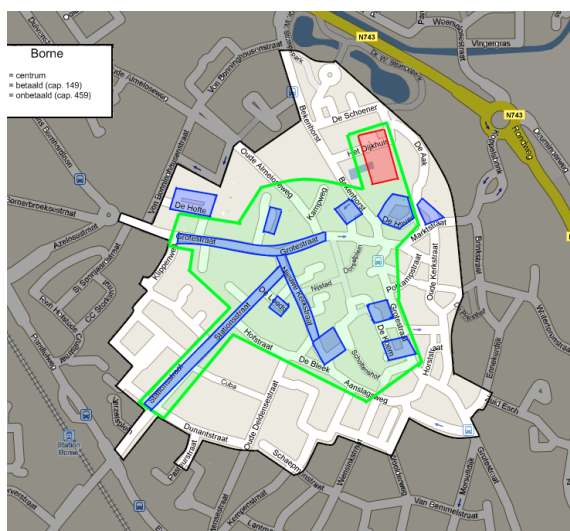
- Rood** = betaalde plekken
- Blauw** = onbetaalde plekken
- Groen** = centrumgebied



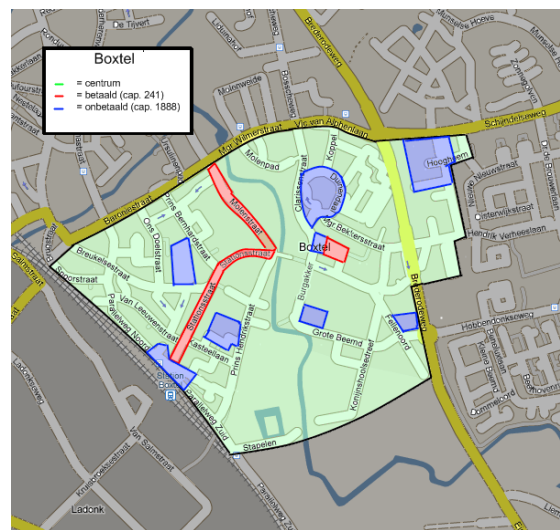
Barendrecht



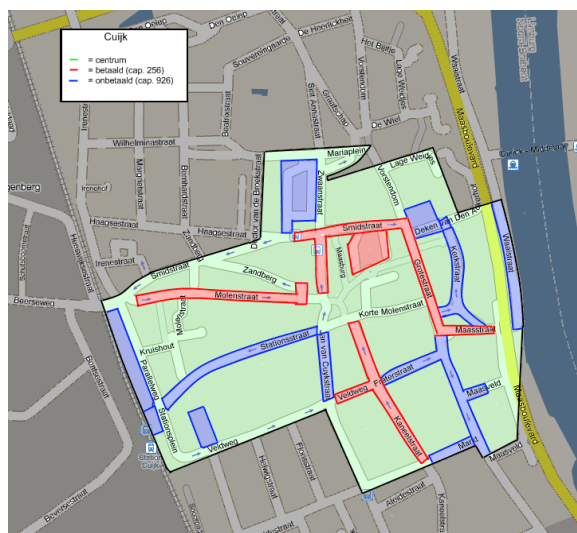
Barneveld



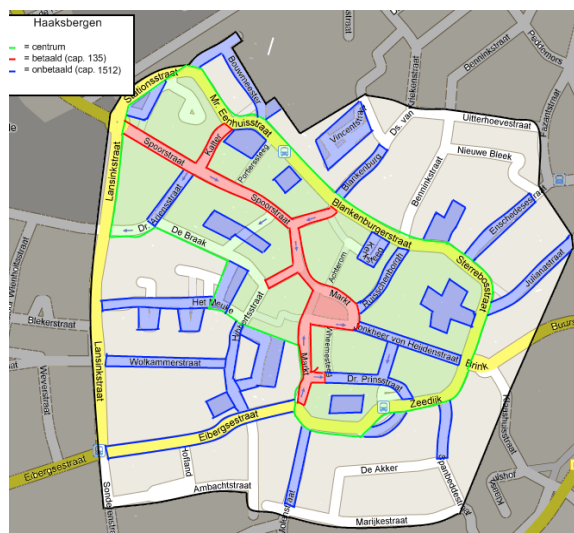
Borne



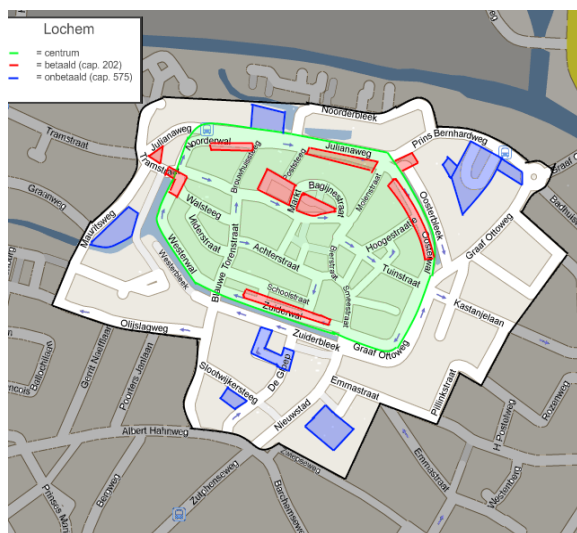
Boxtel



Cuijk



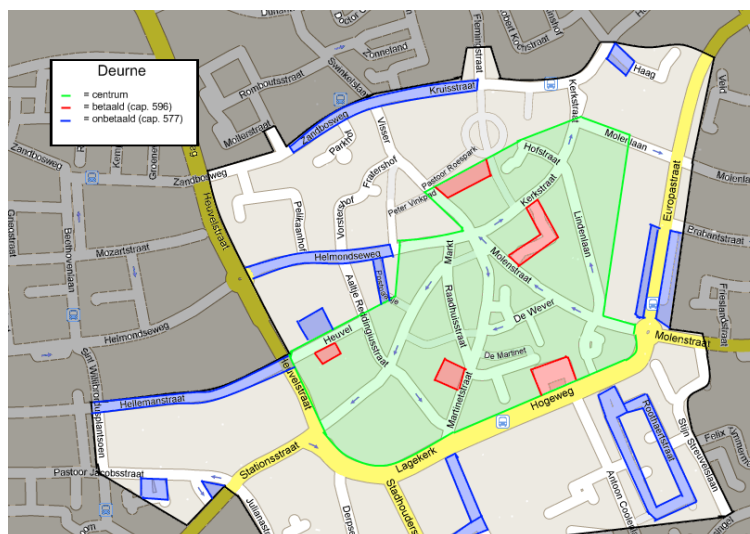
Barendrecht



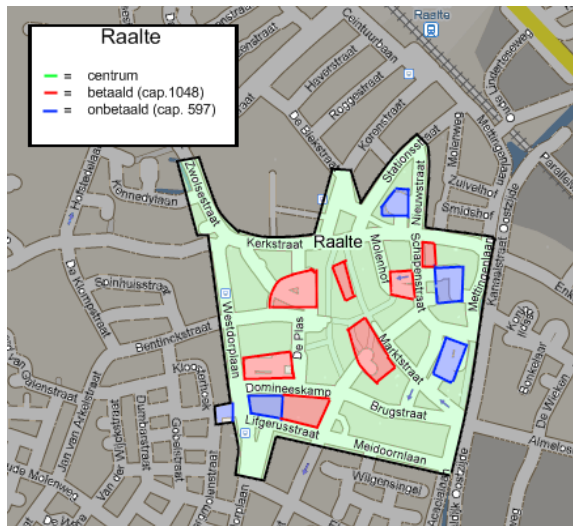
Lochem



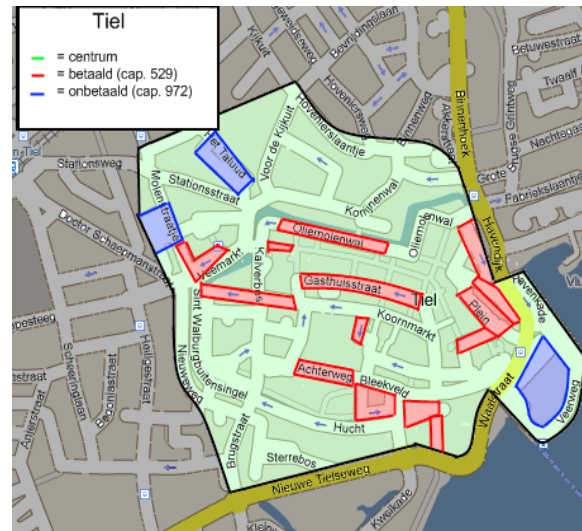
Naaldwijk



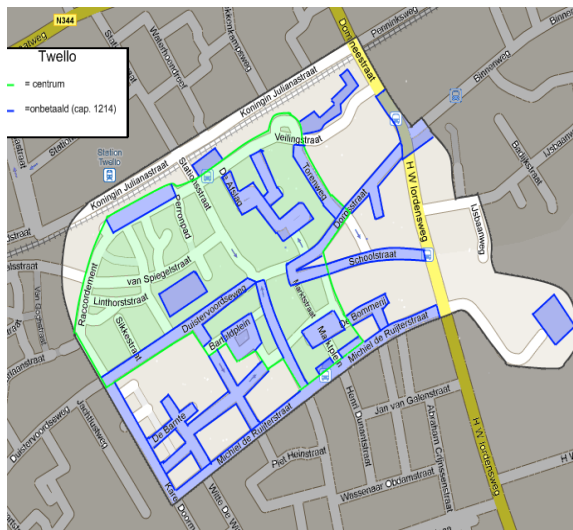
Deurne



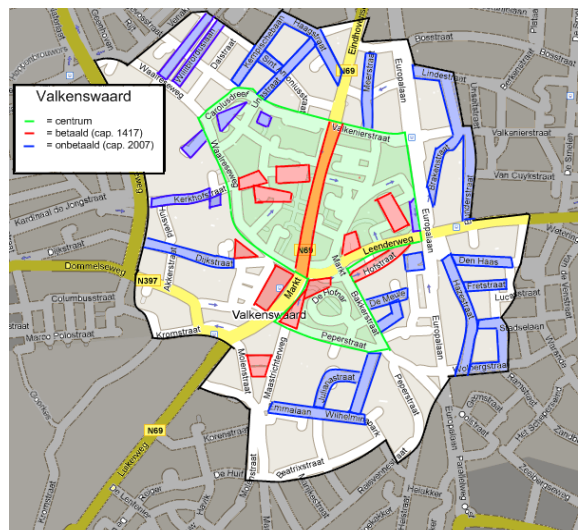
Raalte



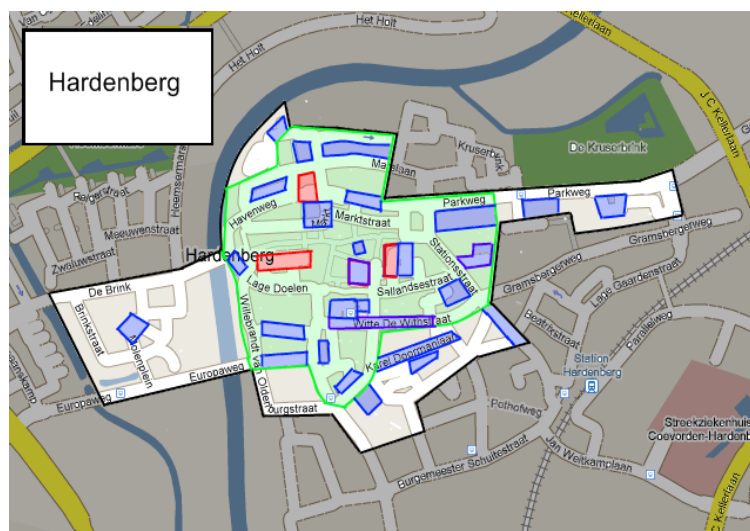
Tiel



Twello



Valkenswaard



Hardenberg



Universiteit Twente
de ondernemende universiteit



BonoTraffics bv
specialisten in verkeer