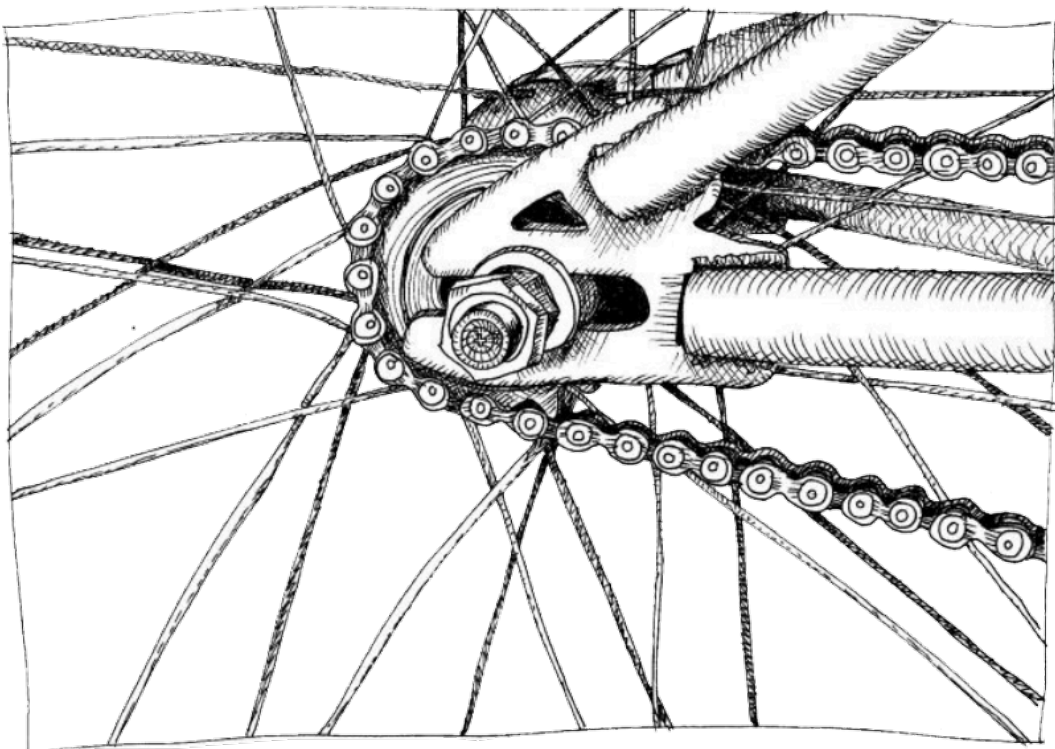


NUDGING ALS INSTRUMENT VAN DE PLANOLOOG BIJ HET STUREN VAN FIETSPARKEERGEDRAG

De waarde van ex-ante evaluaties bij het ontwerpen van nudges om ongewenst
fietsparkeren tegen te gaan



COLOFON

Titel	<i>Nudging als instrument van de planoloog bij het sturen van fietsparkeergedrag</i>
Ondertitel	<i>De waarde van ex-ante evaluaties bij het ontwerpen van nudges om ongewenst fietsparkeren tegen te gaan</i>
Auteur, studentnummer	Floor Hartveld, S2990210
Opleiding, faculteit	Technische planologie, Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen
Universiteit	Rijksuniversiteit Groningen
Begeleider	K.V. Bandsma, MSc.
Plaats, datum	Groningen, 20 januari 2020
Versie	Eindversie
Afbeelding voorpagina	Nadene (2011). <i>Sketch Tuesday ~ Bikes</i> . Geraadpleegd op 11-12-2019 via https://practicalpages.wordpress.com/ .

SAMENVATTING

In Tussen Beide Markten in Groningen worden fietsen in grote mate ongewenst geparkeerd. Door ongewenst geparkeerde fietsen ontstaat er groeiende druk op de ruimte en leefbaarheid van de stad Groningen.

Voor lange tijd bestond het planningsinstrumentarium van de planoloog enkel uit planningsinstrumenten waarmee richting wordt gegeven aan het reflecterend denken van de mens. Echter wordt fietsparkeergedrag grotendeels bepaald door het automatisch denken van de mens. Met de introductie van nudging ontstaat er de mogelijkheid richting te geven aan automatische gedragsprocessen en dus het fietsparkeergedrag. Bovendien kunnen sociale normen worden geactiveerd met gebruikmaking van nudging.

In deze studie wordt onderzocht wat de waarde is van een ex-ante evaluatie van nudges met een inachtneming van de sociale normen voor een planoloog bij het ontwerpen van nudges om ongewenst fietsparkeren tegen te gaan. Om de studie te onderbouwen zijn er vier nudges ontworpen. Aan de hand van het enquêteonderzoek dat in deze studie wordt uitgevoerd in Tussen Beide Markten in Groningen, wordt vastgesteld wat het fietsparkeergedrag is van de respondenten in een situatie zonder nudge en in de situaties van de verschillende nudges. Door een vergelijking van het fietsparkeergedrag kan worden vastgesteld of er een causaal verband bestaat en dus of nudges potentieel effectief zijn bij het beïnvloeden van fietsparkeergedrag. Daarnaast wordt per nudge-situatie het fietsparkeergedrag van de respondenten vastgesteld in zowel een situatie waarin fietsen gewenst geparkeerd zijn als een situatie waarin een groot aantal fietsen ongewenst geparkeerd is. Zodoende kan per nudge-situatie worden vastgesteld in welke mate de sociale norm de effectiviteit van een nudge beïnvloedt.

Uit de resultaten van het enquêteonderzoek van deze studie blijkt dat de belijning, feedback en autoriteit-nudge een significante invloed hebben op de kans dat een fiets op een gewenste manier geparkeerd wordt. Daarnaast blijkt uit de resultaten dat het effect van de sociale norm op de effectiviteit van nudges het grootste is in een situatie met een autoriteit-nudge en daarna in situaties met een ambulance-nudge. De sociale norm heeft het minste invloed in situaties met belijning-nudge en daarna in situaties met een feedback-nudge.

Op basis van deze studie wordt geconcludeerd dat ex-ante evaluaties van nudges met een inachtneming van sociale normen van degelijke waarde zijn voor een planoloog bij het ontwerpen van nudges om ongewenst fietsparkeren tegen te gaan. Aan de hand van ex-ante evaluatie kan namelijk inzicht worden verkregen in welke nudges potentieel effectief en ineffectief zijn. Met die kennis kunnen nudge-ontwerpen voortdurend worden verbeterd en bovendien wordt daarmee voorkomen dat ineffectieve nudges ontworpen worden, wat een negatief effect kan hebben op de leefbaarheid van een stad.

Trefwoorden: *Nudging, fietsparkeergedrag, sociale normen, keuzearchitectuur, planologie, enquêteonderzoek.*

INHOUDSOPGAVE

1. Introductie	7
1.1. Achtergrond	7
1.2. Onderzoeksprobleem	8
1.3. Leeswijzer	9
2. Theoretisch kader	10
2.1. Fietsparkeergedrag	10
2.1.1. Dual process-theorie	10
2.1.2. Sociale normen	11
2.2. Planningsinstrumenten	12
2.2.1. Planningsinstrumenten die richting geven aan het systeem 2-denken	12
2.2.2. Nudging	12
2.4. Conceptueel model	14
3. Methodologie	15
3.1. Enquêteonderzoek	15
3.2. Opzet enquête	15
3.2.1. Toelichting enquête	15
3.2.2. Nudges	17
3.2.4. Afname enquête	18
3.2.5. Controlevariabelen	18
3.3. Ethiek	18
3.4. Data analyse	19
4. Resultaten	20
4.1. Effectiviteit nudges	20
4.1.1. Effectiviteit van de nudges zonder inachtneming van de sociale normen	20
4.1.2. Effectiviteit van de nudges zonder inachtneming van de sociale normen	20
4.1.3. Invloed van de controlevariabelen op het fietsparkeergedrag	21
4.2. Samenvatting resultaten	22
4.4. Discussie resultaten	22

5. Conclusie	24
5.1. Beantwoording van de deelvragen	24
5.2. Beantwoording van de onderzoeksvraag	25
6. Reflectie	26
7. Aanbevelingen	27
Referenties	28
Bijlagen	32

FIGUREN EN TABELLEN

Figuren

Figuur 1. Aanwas aan (ongewenst) geparkeerde fietsen (Auteur, 2019)	7
Figuur 2. Ongewenst geparkeerde fietsen op locatie Tussen Beide Markten (Venema, 2018)	9
Figuur 3. Ongewenst geparkeerde fietsen op locatie Tussen Beide Markten (Venema, 2018)	9
Figuur 4. Conceptueel model (Auteur, 2019)	14
Figuur 5. Gewenst geparkeerde rij fietsen in Tussen Beide Markten (Auteur, 2019)	16 + 32
Figuur 6. Ongewenst geparkeerde rij fietsen in Tussen Beide Markten (Auteur, 2019)	16 + 32
Figuur 7. Enquêteonderzoek-locatie Tussen Beide Markten.....	18
Figuur 8. Gewenst geparkeerde rij fietsen in Tussen Beide Markten met belijning-nudge (Auteur, 2019)	33
Figuur 9. Gewenst geparkeerde rij fietsen in Tussen Beide Markten met ambulance-nudge (Auteur, 2019)	33
Figuur 10. Gewenst geparkeerde rij fietsen in Tussen Beide Markten met feedback-nudge (Auteur, 2019)	34
Figuur 11. Gewenst geparkeerde rij fietsen in Tussen Beide Markten met autoriteit-nudge (Auteur, 2019)	34
Figuur 12. Ongewenst geparkeerde rij fietsen in Tussen Beide Markten met belijning-nudge (Auteur, 2019)	35
Figuur 13. Ongewenst geparkeerde rij fietsen in Tussen Beide Markten met ambulance-nudge (Auteur, 2019)	35
Figuur 14. Ongewenst geparkeerde rij fietsen in Tussen Beide Markten met feedback-nudge (Auteur, 2019)	36
Figuur 15. Ongewenst geparkeerde rij fietsen in Tussen Beide Markten met autoriteit-nudge (Auteur, 2019)	36
Figuur 16. Voorbeeldfoto (Auteur, 2019)	37
Figuur 17. Gewenst geparkeerde rij fietsen met daarin de gewenste en ongewenste parkeerkeuzes aangegeven (Auteur, 2019)	38
Figuur 18. Ongewenst geparkeerde rij fietsen met daarin de gewenste en ongewenste parkeerkeuzes aangegeven (Auteur, 2019)	38
Figuur 19. Enquêteformulier	39

Tabellen

Tabel 1. De te onderscheiden denksystemen van Kahneman (2003)	11
Tabel 2. De te onderscheiden sociale normen (Cialdini et al., 1990)	11
Tabel 3. De te onderscheiden planningsinstrumenten(Thaler & Sunstein, 2008)	13
Tabel 4. De fotosituaties van het enquêteonderzoek.....	16
Tabel 5. Resultaten fotosituaties met nudge ten opzichte van de fotosituatie zonder nudge	20
Tabel 6. Interactie-effecten van de sociale norm op het fietsparkeergedrag ten opzichte van de situatie zonder nudge	21
Tabel 7. Resultaten variabelen per categorie ten opzichte van de referentiecategorie	21
Tabel 8. Data die verzameld wordt tijdens het enquêteonderzoek	40
Tabel 9. Resultaten variabelen per categorie ten opzichte van de referentiecategorie	41

Hoofdstuk 1

INTRODUCTIE

1.1. Achtergrond

In Nederland, een dichtbevolkt land met beperkt beschikbare ruimte, zijn verstedelijking en mobiliteit vraagstukken waar een planoloog voortdurend mee wordt geconfronteerd. In de jaren tachtig wordt de Nederlandse ruimtelijke ordening sterk beïnvloed door het compacte stad-concept, met als doel de schaarse ruimte in steden zo efficiënt mogelijk te benutten (De Roo, 1998). Binnen dat denkbeeld hoort de auto niet langer thuis. Zo wordt in de stad Groningen het Verkeerscirculatieplan in gebruik genomen, wat erop gericht is de Groninger binnenstad autoluw te maken (Van Maanen, 2017). De auto verdwijnt uit binnensteden en de populariteit van de fiets neemt daarmee alsmaar toe (Stevenson et al., 2016). De fietser veroverd de binnenstad.

De populariteit van de fiets is niet enkel het gevolg van het verdwijnen van de auto uit binnensteden. In steden met meer dan 10.000 inwoners bereikt een fietser sneller zijn bestemming dan een automobilist wanneer het gaat om binnenstedelijke bewegingen (Aluvihare et al., 2014). Bovendien is fietsen gezonder, goedkoper, duurzamer en fietsen heeft een positieve invloed op de geestelijke gezondheid en het subjectief welzijn van de fietser (Aluvihare et al., 2014; UN Environment, 2019). Hoewel het gebruik van de fiets zowel in het landelijk als lokaal beleid volop gestimuleerd wordt, kent het aanzienlijke gebruik van de fiets ook zijn keerzijde.

Door een aanwas aan ongewenst geparkeerde fietsen (zie foto 1) ontstaat er groeiende druk op de ruimte en leefbaarheid van Nederlandse steden (Albers, 2019; Het Parool, 2011; Slütter, 2016; Szekeres, 2019). De groeiende druk op de ruimte en leefbaarheid heeft negatief effect op het imago, de verkeersdoorstroming, de toegankelijkheid en dus op de veiligheid van een stad. Vooral hulpdiensten, immobiele mensen en gehandicapten ervaren daar de negatieve effecten van (Fujii, 2005; Wang et al., 2016).



*‘Verboden fietsen
te plaatsen.
Fietsen worden
verwijderd.’*

Figuur 1. Aanwas aan (ongewenst) geparkeerde fietsen (Auteur, 2019).

Dat er onvoldoende fietsparkeercapaciteit in steden is, lijkt niet het grootste probleem te zijn met betrekking tot de fietsenchaos (Jonge, 2016). Vooral fietsparkeergedrag is de laatste jaren een opkomend probleem in Nederlandse steden (Slütter, 2016). Het fietsparkeergedrag wordt onder andere beïnvloed door allerlei (onbewuste) gedragsprocessen, zoals het zich gedragen op een manier die naar eigen beoordeling sociaal gewenst is en het automatisch denken (Cialdini et al., 1990; Kahneman, 2003; Thaler & Sunstein, 2008). Steeds vaker wordt dit fietsparkeergedrag als ongewenst ervaren (Albers, 2019; Het Parool, 2011; Slütter, 2016). Nota bene kunnen fietsen overal geparkeerd worden en worden daarom bij voorkeur zo dicht mogelijk bij de bestemming geparkeerd, om de meeste tijd te besparen (Larsen, 2017).

Op verschillende manieren proberen onder anderen planologen het fietsparkeergedrag van mensen te beïnvloeden om de leefbaarheid in steden te handhaven of zelfs te vergroten. Zo wordt mede door het uitbreiden van de fietsparkeercapaciteit en via fietsparkeerverboden gepoogd mensen tot gewenst fietsparkeergedrag aan te zetten, door in te spelen op het reflecterend denken (Kahneman, 2003; Gemeente Groningen, 2019). Echter lijkt het beïnvloeden van fietsparkeergedrag door in te spelen op het reflecterend denken ineffectief te zijn (Jonge, 2016; Slütter, 2016). Een reden daarvoor kan zijn dat interventies niet aansluiten op de juiste gedragsprocessen (Kahneman, 2003). Dagelijks ruimtelijk gedrag wordt namelijk grotendeels bepaald wordt door het automatisch denken (Thaler & Sunstein, 2008). Een instrument dat inspeelt op het automatisch denken, is nudging (Cialdini et al., 1990; Scherpenisse et al., 2014). Door een (kleine) aanpassing te doen in een ruimte waarin een keuze wordt gemaakt, wordt het menselijk gedrag op een subtiele manier gestuurd in een richting die zowel in voordeel is van de keuzemaker als de maatschappij (Thaler & Sunstein, 2008). Nudging lijkt uitkomst te bieden en als bruikbaar instrument te fungeren voor de planoloog bij de beïnvloeding van fietsparkeergedrag (Cialdini et al., 1990; Scherpenisse et al., 2014). Zo zorgen rode lopers en fietsparkeervakken ervoor dat fietsen op een gewenste manier geparkeerd worden (Valkema, 2008; 2014).

1.2. Onderzoeksprobleem

Een stad waar het gebruik van de fiets volop gestimuleerd wordt en waar aan de hand van allerlei interventies gepoogd wordt gewenst fietsparkeergedrag te bewerkstelligen, is Groningen (Gemeente Groningen, 2015; 2016; 2019; Valkema, 2008; 2014). Binnen het ruimtelijk beleid van de compacte studentenstad Groningen speelt de fietser al decennia lang de hoofdrol (CROW, 2006; Gemeente Groningen, 2015; 2016). Zestig procent van de verkeersbewegingen in de stad wordt bepaald door de fietser en de fiets is daarmee bij uitstek het meest populaire vervoersmiddel van de stad (Gemeente Groningen, 2015). Het grote aantal fietsen in de stad, waarvan er meer zijn dan het aantal inwoners, is bepalend en zal ook de aankomende decennia bepalend blijven in het Groninger straatbeeld (Gemeente Groningen, 2019; Sport In Stad, z.d.; Stichting BOVAG-RAI Mobiliteit, 2018; Van der Meer, 2019).

Als gevolg van de groei van het aantal inwoners in de stad Groningen zal ook het aantal fietsen in de stad verder toenemen (Gemeente Groningen, 2019; Van der Meer, 2019). Een toename van fietsen betekent ook dat er meer ruimte in beslag zal worden genomen door de fiets. Een passend en helder fietsbeleid is van belang bij het voorkomen dat een aanwas aan (ongewenst) geparkeerde fietsen de leefbaarheid van een stad aantast (Fujii, 2015).

In het huidige fietsbeleid van de gemeente Groningen ligt de nadruk op het fietsparkeergedrag (Gemeente Groningen 2015; 2019). Aan de hand van gedragsbeïnvloeding en het zelflerende vermogen van de fietser wordt ernaar gestreefd dat de fietser zich actiever en bewuster gaat gedragen bij het fietsparkeren (Gemeente Groningen, 2019). Er wordt gepoogd deze gedragsverandering te bewerkstelligen via verscheidene nudges (Gemeente Groningen, 2019). Op verschillende locaties in zowel de publieke als private ruimte wordt geëxperimenteerd met nudges als rode lopers en (tijdelijke) fietsparkeervakken en -rekken (Gemeente Groningen, 2019; Valkema, 2008; 2014).

Echter ontbreken er nog ex-ante evaluaties van nudges die handvatten kunnen bieden aan een planoloog bij het ontwerpen van nudges om ongewenst fietsparkeergedrag tegen te gaan. Aan de hand van dergelijke evaluaties kan beter begrip worden verkregen van welke interventies potentieel effectief zijn en waarom (Michie et al., 2012). Met die kennis kunnen planologen ontwerpen voortdurend verbeteren en wordt voorkomen dat ineffectieve interventies ontworpen worden (Hanemaayer, 2012; Michie et al., 2012). Namelijk wordt met een ineffectieve nudge niet het gewenste resultaat bereikt, wat negatief effect kan hebben op de leefbaarheid van een stad (Albers, 2019; Slütter, 2016).

In deze studie worden nudges in Tussen Beide Markten in Groningen getest op hun potentiële effectiviteit aan de hand van een ex-ante evaluatie. Op deze locatie worden fietsen in grote mate ongewenst geparkeerd (zie foto 2 en 3) en is degelijke handhaving van fietsstewards noodzakelijk bij het tegengaan van ongewenst fietsparkeren.



Figuur 2. Ongewenst geparkeerde fietsen op locatie Tussen Beide Markten (Venema, 2018).



Figuur 3. Ongewenst geparkeerde fietsen op locatie Tussen Beide Markten (Venema, 2018).

Het doel van deze studie is het inzicht verkrijgen in hoeverre een ex-ante evaluatie van nudges van meerwaarde kan zijn voor een planoloog bij het ontwerpen van nudges om ongewenst fietsparkeren tegen te gaan. In bredere context wordt ernaar gestreefd middels deze studie wetenschappelijke kennis te vergroten betreffende de potentie van nudging bij het ruimtelijk ontwerpen. Met die kennis kunnen planologen nudge-ontwerpen voortdurend verbeteren en kunnen ruimtelijke kwesties effectiever worden aangepakt (Michie et al., 2012).

Aan de hand deze studie wordt getracht antwoord te geven op de onderzoeksvraag, namelijk:

Wat is de waarde van een ex-ante evaluatie van nudges met een inachtneming van de sociale normen voor een planoloog bij het ontwerpen van nudges om ongewenst fietsparkeergedrag tegen te gaan?

De deelvragen die ondersteuning bieden bij het beantwoorden van de onderzoeksvraag zijn:

1. *Welke factoren beïnvloeden fietsparkeergedrag?*
2. *Hoe beïnvloedt nudging fietsparkeergedrag?*
3. *Wat is het potentieel effect van nudges op het fietsparkeergedrag in Tussen Beide Markten te Groningen?*
4. *Wat is de invloed van de sociale norm op de effectiviteit van nudges in Tussen Beide Markten te Groningen?*

1.3. Leeswijzer

In hoofdstuk 1 is kunnen lezen over de maatschappelijke en wetenschappelijke relevantie, het doel en de hoofd- en deelvragen van dit onderzoek. In hoofdstuk 2 wordt aangevangen met een literatuuronderzoek betreffende theorieën die ten grondslag liggen aan fietsparkeergedrag en nudging. Daarna worden in hoofdstuk 3 de onderzoeksmethoden beargumenteerd. Aldus worden de methoden van dataverzameling en data-analyse besproken en bovendien komen de ethische overwegingen van dit onderzoek aan bod. Vervolgens zijn in hoofdstuk 4 de resultaten en belangrijkste bevindingen van dit onderzoek uitgewerkt. Ten slotte is hoofdstuk 5 de conclusie terug te vinden, waarin antwoord wordt gegeven op de deelvragen en de onderzoeksvraag.

THEORETISCH KADER

In dit hoofdstuk worden in paragraaf 2.1 allereerst de theorieën besproken die fietsparkeergedrag beïnvloeden en bepalen. Het beschouwen van verscheidene theorieën die ten grondslag liggen aan gedrag dat wordt vertoond bij het fietsparkeren, biedt inzicht in manieren waarop er kan worden ingespeeld op dit gedrag. Daarna, in paragraaf 2.2, worden de te onderscheiden planningsinstrumenten besproken. De te onderscheiden planningsinstrumenten geven beide richting aan andere gedragsprocessen. Door het maken van dit onderscheid wordt verklaard waarom juist met nudging meer controle kan worden uitgeoefend op het fietsparkeergedrag. Ten slotte geeft het conceptueel model in paragraaf 2.3 de concepten en theorieën weer die zijn besproken.

2.1. Fietsparkeergedrag

Planologen proberen via allerlei interventies fietsparkeergedrag te beïnvloeden (Gemeente Groningen, 2019; Valkema, 2008; 2014). Bij het ontwerpen van succesvolle interventies voor gedragsverandering is een methode benodigd die interventies koppelt aan een analyse van het gerichte gedrag (Michie et al., 2012). Deze paragraaf geeft inzicht in de factoren die van invloed zijn op fietsparkeergedrag.

2.1.1. Dual Process-theorie

Aanvankelijk werd in economische theorieën verondersteld dat de menselijke besluitvorming een volledig ‘rationeel’ proces is, waarbinnen optimale keuzes gevonden worden gegeven de beschikbare informatie (Simon, 1972; Thaler & Sunstein, 2008). In contrast met deze theorie introduceert Simon (1972) in 1957 zijn theorie over ‘begrensd rationaliteit’. Daarin wordt gesteld dat bij besluitvorming de ‘rationaliteit’ van een mens beperkt wordt door beschikbare tijd en informatie en de cognitieve beperkingen van een mens (Simon, 1972).

Aansluitend op bovenstaande theorieën wordt in de Dual Process-theorie van Kahneman (2003) verklaard hoe besluitvorming bepaald wordt door twee verschillende processen, namelijk het systeem 1 en systeem 2-denken (zie tabel 1).

Het systeem 1-denken is het automatisch denken (Kahneman, 2003). Overeenkomend met de gedachtegang in de ‘begrensd rationaliteit’-theorie, wordt verondersteld dat de mens niet altijd in staat is beslissingen bewust af te handelen gegeven de beperkt beschikbare tijd, informatie en middelen (Kahneman, 2003; Lehner et al., 2015; Simon, 1972; Thaler & Sunstein, 2008). Daarnaast kost het bewust afhandelen van iedere beslissing te veel inspanning. De mens is daarom geneigd inspanning te verminderen en dus via systeem 1 te denken, wat verantwoordelijk is voor herhaalde en bekwame acties. Onbewust, instinctief en emotioneel worden beslissingen snel genomen (Kahneman, 2003).

Het systeem 2-denken is het reflecterend denken, wat overeenkomt met het ‘rationele’ besluitvormingsproces uit de economische theorieën (Thaler & Sunstein, 2008). In situaties waarin het automatisch denken niet mogelijk is, komt het reflecterend denken in actie. Dit gebeurt bewust, langzaam, inspannend en doelgericht (Kahneman, 2003).

Ondanks dat het systeem 1 en systeem 2-denken samenwerkt, wordt dagelijks ruimtelijk gedrag grotendeels bepaald door het systeem 1-denken oftewel het automatisch denken (Kahneman, 2003; Simon, 1972; Thaler & Sunstein, 2008). In het automatische denkproces is de mens ‘begrensd rationeel’ (Ariely, 2008; Simon, 1972). Het is voorspelbaar wanneer automatische gedragingen plaatsvinden en door de voorspelbaarheid is het mogelijk gedrag te beïnvloeden (Ariely, 2008). Dat maakt nudging bij het tegengaan van ongewenst fietsparkeren primair mogelijk.

	Systeem 1-denken	Systeem 2-denken
Gebaseerd op:	het automatisch denken.	het reflecterend denken.
Verantwoordelijk voor:	herhaalde, bekwame acties en het nemen van snelle beslissingen.	het proces waarin bewuste beslissingen worden genomen.
Dit gebeurt:	onbewust, instinctief en emotioneel.	bewust, langzaam, inspannend en doelgericht.

Tabel 1. De te onderscheiden denksystemen van Kahneman (2003).

2.1.2. Sociale normen

Bij een groot deel van het nemen van beslissingen is de mens geneigd zich enkel te concentreren op een gedeelte van alle informatie, om zodoende problemen te herformuleren en snel tot een beslissing te komen (Moseley & Stoker, 2013; Shah & Oppenheimer, 2008; Tversky & Kahneman, 1973). Wanneer een mens niet zeker is van haar handelen, is zij geneigd naar het handelen van anderen te kijken om dat voorbeeld, de sociale norm, vervolgens op te volgen. De mens gaat zich gedragen op een manier die volgens haar beoordeling sociaal gewenst en/of populair is (Cialdini et al., 1990). Er wordt onderscheid gemaakt tussen twee soorten sociale normen, namelijk de gebiedende en beschrijvende norm (zie tabel 2) (Cialdini et al., 1990).

Een gebiedende sociale norm geeft aan wat wordt goed- of afgekeurd door degenen die belangrijk zijn voor iemand en naar wier oordeel iemand zich bij gedragingen laat leiden. Het opvolgen van een gebiedende norm wordt sociaal beloond en het niet opvolgen ervan wordt sociaal bestraft (Cialdini et al., 1990). Een voorbeeld van een gebiedende sociale norm is wanneer een persoon schriftelijk aangeeft dat het verboden is een fiets voor zijn of haar voordeur te plaatsen.

Een beschrijvende sociale norm geeft aan wat de meeste mensen doen. De mens is sterk geneigd zich naar deze norm te gedragen, omdat wordt gedacht dat wat de meeste mensen doen praktisch, verstandig en sociaal gewenst is (Cialdini et al., 1990). Een voorbeeld van een beschrijvende sociale norm is wanneer een mens het gedrag van de meeste mensen overneemt en beslist om te fietsparkeren op een plek waar de meeste mensen hun fiets parkeren (Keizer et al., 2008).

Een norm die sterk aanwezig is, beïnvloedt het menselijk gedrag sterker. Daardoor ontstaat soms een conflict tussen de gebiedende en beschrijvende sociale norm (Cialdini, et al., 1990; Cialdini et al., 2006; Keizer et al., 2008). Zo wordt gedrag sterker beïnvloed door een groot aantal ongewenst geparkeerde fietsen (een opvallende beschrijvende norm), dan door een slecht zichtbaar fietsparkeerverbod dat op diezelfde plek aanwezig is (een onopvallende gebiedende norm). Anderzijds kunnen de beschrijvende gebiedende norm elkaar ook versterken, namelijk door eenzelfde boodschap over te brengen op mensen (Cialdini et al., 2006).

Daarnaast hangt de mate waarin een norm een persoon beïnvloedt af van de mate waarin de norm een persoon activeert (Cialdini, et al., 1990). Bovendien is het mogelijk om met gebruikmaking van nudging een sociale norm te activeren (Marteau et al., 2011; Thaler & Sunstein, 2008). Zo wordt in Groningen in de Fiets-aso campagne met informatieve hangers feedback gegeven op mensen hun ongewenste fietsparkeergedrag door deze aan foutgeparkeerde fietsen te hangen. De foutparkeerder ziet dat anderen wel goed parkeren, wat ertoe moet leiden dat de foutparkeerders geactiveerd worden om ook gewenst te gaan fietsparkeren (Gemeente Groningen, 2017; Nolan et al., 2008).

	Gebiedende sociale norm	Beschrijvende sociale norm
Geeft aan:	wat goed- of afgekeurd wordt door degenen die belangrijk zijn voor iemand en naar wier oordeel iemand zich bij gedragingen leidt.	wat de meeste mensen doen (daarvan wordt gedacht dat die gedraging het meest praktisch, verstandig en sociaal gewenst is).
Bijvoorbeeld:	‘verboden te fietsparkeren’-boodschap bij een voordeur.	een plek waar de meeste mensen hun fiets hebben geparkeerd.

Tabel 2. De te onderscheiden sociale normen (Cialdini et al., 1990).

2.2. Planningsinstrumenten

Al eerder, in de introductie, is kort een onderscheid gemaakt tussen instrumenten waarmee planologen gedrag proberen te beïnvloeden. De te onderscheiden instrumenten (zie tabel 3) geven beide richting aan andere gedragsprocessen, die in de Dual Process-theorie uiteen worden gezet (Kahneman, 2003). Voor een lange tijd werd getracht fietsparkeergedrag te sturen door enkel in te spelen op het systeem 2-denken. Met de introductie van nudging is er de mogelijkheid ontstaan ook richting te geven aan het systeem 1-denken van de mens (Kahneman, 2003; Thaler & Sunstein, 2008).

2.2.1. Planningsinstrumenten die richting geven aan het systeem 2-denken

Aanvankelijk bestond het planningsinstrumentarium van de planoloog enkel uit instrumenten die richting geven aan het systeem 2-denken oftewel het reflecterend denken van de mens (Thaler & Sunstein, 2008; Kahneman, 2003). Deze instrumenten zijn ontworpen met de gedachte dat de mens bewust beslissingen neemt en daarbij tot een optimale keuze komt (Thaler & Sunstein, 2008). Zodoende wordt gepoogd gewenst fietsparkeergedrag te stimuleren door een grotere fietsparkeercapaciteit te creëren, door fietsvoorzieningen zoals fietsenrekken uit te breiden en door foutgeparkeerde fietsen te verwijderen via wetshandhaving (Gemeente Groningen, 2019).

Echter, zoals beschreven in de Dual Process-theorie, worden niet alle beslissingen die een mens neemt bewust afgehandeld (Kahneman, 2003). Ook nadat duidelijk werd dat de mens ‘begrensd rationeel’ is tijdens het besluitvormingsproces, speelden planologen nog decennia lang enkel in op het systeem 2-denken (Simon, 1972). Er bestond namelijk onbegrip over hoe richting kon worden gegeven aan het systeem 1-denken (Kahneman, 2003; Thaler & Sunstein, 2008).

Dagelijks ruimtelijk gedrag - dus ook fietsparkeergedrag - wordt voornamelijk bepaald door onbewuste, automatische gedragsprocessen (Thaler & Sunstein, 2008). Planningsinstrumenten die inspelen op reflecterende gedragsprocessen sluiten dus niet goed aan op fietsparkeergedrag. De interventies die ontworpen zijn om ongewenst fietsparkeren tegen te gaan, maar inspelen op reflecterende gedragsprocessen zijn daarom minder doeltreffend (Jonge, 2016).

2.2.2. Nudging

Met de introductie van nudging als nieuw planningsinstrument van de planoloog ontstaat er de mogelijkheid richting te geven aan het systeem 1-denken door in te spelen op automatische gedragsprocessen (Kahneman, 2003; Thaler & Sunstein, 2008). De term nudging is ontstaan uit de gedachtegoed van het libertair paternalisme (Oliver, 2015).

Libertair paternalisme

In veel westerse democratieën, waaronder de Nederlandse democratie, bestaat de libertaire gedachtegang dat burgers vrij behoren te zijn bij het maken van hun eigen keuzes. Echter, aangezien burgers niet altijd in staat zijn om bewust beslissing te nemen, treden overheden sturend op door burgers te helpen bij het maken van keuzes (Thaler & Sunstein, 2008; Kahneman, 2003). Burger worden op een legitieme wijze in een richting gestuurd, waarvan wordt beweerd dat deze zowel in voordeel is van de keuzemaker als de maatschappij. Burgers zijn vrij om af te zien van de keuze in welke richting zij worden gestuurd, echter is volgens overheden die keuze wel ten nadele van het collectief belang en dus uiteindelijk ten nadele van de keuzemaker's eigen welzijn. Bovendien wordt in libertair paternalisme het publiciteitsprincipe beaamd; er wordt alleen voor libertair paternalistisch beleid gekozen, wanneer het beleid transparant is (Thaler & Sunstein, 2008).

Kritiek op het libertair paternalisme en nudging

In verscheidene wetenschappelijke artikelen wordt kritiek geleverd op het libertair paternalisme (Berg & Gigerenzer, 2010; Brandenhof, 2009; Gill & Gill, 2012; Grüne-Yanoff, 2012; Peeters & Schuilenburg, 2014). Zo wordt de legitimiteit van het libertair paternalisme in twijfel getrokken (Brandenhof, 2009). Voorstanders van het libertair paternalisme beweren dat het legitiem is om vrijheden van mensen te beperken als het welzijn van mensen daardoor verbetert (Grüne-Yanoff, 2012). Echter is de vraag in hoeverre overheden in staat zijn voor burgers te bepalen wat in voordeel is van hun welzijn. Individuele voorkeuren kunnen namelijk afwijken van het verwachte beeld (Berg &

Gigerenzer, 2010). Met het libertair paternalisme wordt men misschien tot beter keuzegedrag aangezet, maar daarmee is het beleid nog niet gerechtvaardigd (Van der Brandhof, 2009).

Daarnaast vergt het consequent doorvoeren van de eisen van het libertair paternalisme veel inspanning van een overheid (Grüne-Yanoff, 2012). Er bestaat een dunne grens tussen burgers vrij laten en hun gedrag bijsturen. Het niet consequent doorvoeren van de eisen van praktische vrijheid en transparantie in beleid kan ervoor zorgen dat burgers in hun vrijheden worden beperkt (Peeters & Schuilenburg, 2014). Bovendien is van belang beleid niet de doelen van private partijen of overheden nastreeft, maar die van individuen of een maatschappij (Gill & Gill, 2012). Door de eisen van het libertair paternalisme niet op te volgen ontstaat er de aannemelijke kans dat het libertair paternalisme resulteert in manipulerend beleid (Peeters & Schuilenburg, 2014).

Nudging

Nudging is de gekoppelde theorie aan het libertair paternalisme, waarmee overheden het systeem 1-denken van de mens proberen te beïnvloeden (Kahneman, 2003; Thaler & Sunstein, 2008). Door een (kleine) aanpassing te doen in een context waarin keuzes worden gemaakt, wordt het menselijk gedrag op een subtiele manier gestuurd in een richting waarvan wordt beweerd dat die zowel in voordeel is van de keuzemaker als de maatschappij. Bovendien mag een interventie pas een nudge genoemd worden wanneer de interventie geen opties uitsluit en makkelijk te vermijden en goedkoop is (Thaler & Sunstein, 2008).

Zoals eerder benoemd speelt nudging in op het automatisch denken van mensen. Aangezien het voorspelbaar is wanneer automatische gedragingen plaatsvinden, is het mogelijk dit gedrag te beïnvloeden (Ariely, 2008). Aan de hand van nudges kunnen sociale normen worden geactiveerd (Marteau et al., 2011; Thaler & Sunstein, 2008). Daardoor kunnen mensen worden aangezet gewenst fietsparkeergedrag te vertonen. Het gewenste fietsparkeergedrag wordt onder andere gestimuleerd door het aanbrenge van (tijdelijke) fietsparkeervakken en -rekken, rode lopers en door feedback te geven op ongewenst fietsparkeergedrag (Nolan et al., 2008; Valkema, 2008; 2014).

Keuzearchitectuur

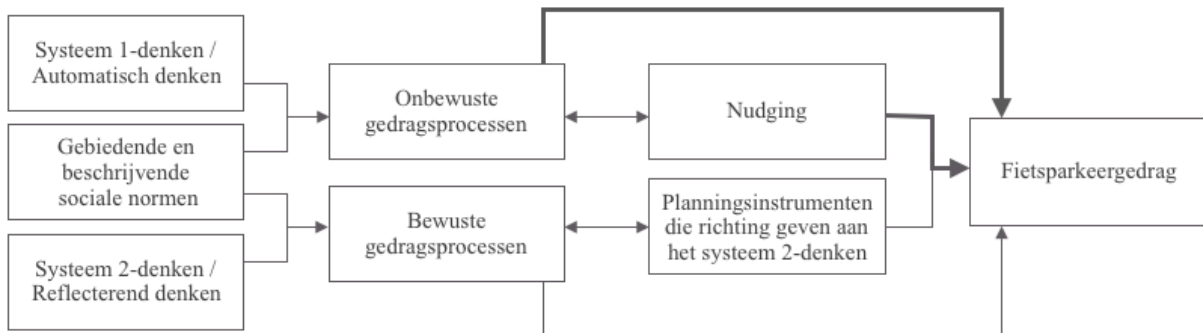
De keuzearchitectuur is de omgeving waarin keuzes worden gemaakt door personen, die bij nudging wordt aangepast om menselijk gedrag te beïnvloeden (Thaler & Sunstein, 2008). De keuzearchitect, die invulling geeft aan de keuzearchitectuur, is verantwoordelijk voor het organiseren van de context waarin mensen een keuze maken. Wanneer een overheid besluit een nudge te gebruiken om gedrag te beïnvloeden, dan wordt er een aanpassing gedaan in de ruimte waarin een keuze wordt gemaakt. De keuzes die gemaakt kunnen worden in een specifieke omgeving, worden dan op een andere manier gepresenteerd. Mensen worden vervolgens door de aangepaste keuzearchitectuur in de richting gestuurd die vanuit collectief belang het meest wenselijk is (Balz, 2014).

	Planningsinstrumenten die richting geven aan het systeem 2-denken	Nudging
Geeft sturing aan:	het systeem 2-denken oftewel het reflecterend denken / bewuste gedragsprocessen	het systeem 1-denken oftewel het automatisch denken / onbewuste gedragsprocessen
Voorbeeld-interventies:	<ul style="list-style-type: none"> - Het (permanent) creëren van meer fietsparkeercapaciteit; - Het uitbreiden van fietsvoorzieningen; - Het verwijderen van foutgeparkeerde fietsen (Gemeente Groningen, 2019). 	<ul style="list-style-type: none"> - (Tijdelijke) fietsparkeervakken en -rekken; - Rode lopers plaatsen om te voorkomen dat er daar fietsen geplaatst worden (Valkema, 2008; 2014) - Feedback geven op ongewenst fietsparkeergedrag (Gemeente Groningen, 2017; Nolan et al., 2008).

Tabel 3. De te onderscheiden planningsinstrumenten (Thaler & Sunstein, 2008).

2.3. Conceptueel model

In het conceptueel model (zie figuur 4) worden de concepten en theorieën weergegeven die in dit hoofdstuk zijn besproken.



Figuur 4. Conceptueel model (Auteur, 2019).

Het conceptueel model geeft allereerst de theorieën weer die richting geven aan de in deze studie te onderscheiden gedragsprocessen (Cialdini et al., 1990; Kahneman, 2003). Theorieën die richting geven aan onbewuste gedragsprocessen zijn sociale normen en het systeem 1-denken. Theorieën die richting geeft aan bewuste gedragsprocessen zijn sociale normen en het systeem 2-denken (Kahneman, 2003). Gebaseerd op de te onderscheiden gedragsprocessen bestaan er ook twee soorten planningsinstrumenten, namelijk planningsinstrumenten die richting geven aan het systeem 2-denken en nudging. De te onderscheiden planningsinstrumenten spelen allebei in op een van beide gedragsprocessen (Kahneman, 2003; Thaler & Sunstein, 2008). Fietsparkeergedrag wordt grotendeels bepaald door onbewuste gedragsprocessen, maar ook door bewuste gedragsprocessen (Thaler & Sunstein, 2008). Planologen trachten deze gedragsprocessen via de planningsinstrumenten te beïnvloeden, om zodoende sturing te kunnen geven aan fietsparkeergedrag. Met nudging kan fietsparkeergedrag effectief worden beïnvloed. Echter, door nudging te combineren met andere instrumenten kunnen verschillende cognitieve mechanismen worden aangepakt.

METHODOLOGIE

In dit hoofdstuk wordt dieper ingegaan op de onderzoeksmethoden die in deze studie worden toegepast. Allereerst wordt er in paragraaf 3.1 dieper ingegaan op het enquêteonderzoek dat in deze studie ter onderbouwing van de derde en vierde deelvraag is uitgevoerd. In paragraaf 3.2 wordt de opzet van de enquête verder toegelicht. Vervolgens worden in paragraaf 3.3 enkele ethische kwesties met betrekking tot deze studie besproken. Ten slotte wordt in paragraaf 3.4 uitgelegd hoe de verzamelde data binnen het enquêteonderzoek zal worden geanalyseerd.

3.1. Enquêteonderzoek

In deze studie wordt een enquêteonderzoek uitgevoerd, ter onderbouwing van de onderzoeksvraag. Om antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvraag van deze studie dient een causaal verband te worden gemeten. Voor het meten van causale verbanden is kwantitatief onderzoek, waaronder enquêteonderzoek, een geschikte onderzoeksmethode (Clifford et al., 2016). In deze studie wordt gemeten of er een causaal verband bestaat tussen de afhankelijke variabele fietsparkeergedrag en onafhankelijke variabelen. Namelijk wordt het effect van nudges (onafhankelijke variabelen) op het fietsparkeergedrag (de afhankelijke variabele) gemeten. Daarnaast wordt het effect van de sociale norm (onafhankelijke variabele) op het fietsparkeergedrag gemeten.

Enquêteonderzoek is ook een waardevolle methode om een relatief grote steekproef te nemen van mensen uit van tevoren al vastgestelde populatie. Van een relatief grote groep mensen wordt een relatief kleine hoeveelheid data verzameld. De onderzoeker gebruikt deze data om conclusies te trekken over een populatie (Kelley et al., 2003). Bovendien biedt enquêteonderzoek de mogelijkheid om onderzoek te doen naar gedrag van mensen (Clifford et al., 2016). In dit onderzoek wordt data verzameld over het fietsparkeergedrag van de doelgroep van deze studie, namelijk de gebruikers van Tussen Beide Markten in Groningen. Enquêteonderzoek als methode maakt het mogelijk om van deze relatief grote populatie data te verzamelen. Gebaseerd op die verzamelde data kunnen vervolgens conclusies worden getrokken over het fietsparkeergedrag van de gebruikers van Tussen Beide Markten.

Het enquêteonderzoek dat in deze studie wordt gedaan fungeert als een ex-ante evaluatie waarin de potentiële effectiviteit van nudges wordt gemeten met een inachtneming van de sociale normen. Aan de hand van ex-ante evaluaties kan namelijk inzicht worden verkregen in onder omstandigheden interventies potentieel effectief zijn (Michie et al., 2012).

3.2. Opzet enquête

3.2.1. Toelichting enquête

Om het causale verband te meten tussen de nudges en het fietsparkeergedrag, worden de respondenten van dit onderzoek blootgesteld aan twee situaties: een situatie waarin geen wijziging in de keuzearchitectuur is doorgevoerd (zie figuur 5 en 6) en een situatie waarin er wel een wijziging is doorgevoerd in de keuzearchitectuur, namelijk situaties met nudges (zie bijlage 1). Door het fietsparkeergedrag in beide situaties met elkaar te vergelijken, kan worden vastgesteld of er een causaal verband bestaat en dus of nudges potentieel effectief zijn bij het beïnvloeden van fietsparkeergedrag.

Daarnaast wordt ook het effect van de sociale norm gemeten op de effectiviteit van nudges. Het effect van de sociale norm wordt per nudge-situatie (zie paragraaf 3.2.2) getest door de respondenten bloot te stellen aan twee situaties: een situatie waarin fietsen gewenst geparkeerd zijn (zie figuur 5) en een situatie waarin een groot aantal fietsen ongewenst geparkeerd is (zie figuur 6). Hiermee wordt getest of de beschrijvende sociale norm, het fietsparkeergedrag dat de meeste mensen vertonen (het wel of

niet gewenst fietsparkeren), effect heeft op fietsparkeergedrag van de gebruikers van Tussen Beide Markten (Cialdini et al., 1990). Dat wordt gedaan door het fietsparkeergedrag in beide situaties met elkaar te vergelijken. Per nudge-situatie kan worden vastgesteld in welke mate de sociale norm de effectiviteit van een nudge beïnvloedt.



Figuur 5. Gewenst geparkeerde rij fietsen in Tussen Beide Markten (Auteur, 2019).



Figuur 6. Ongewenst geparkeerde rij fietsen in Tussen Beide Markten (Auteur, 2019).

Uiteindelijk bestaat de enquête uit tien fotosituaties waaraan de respondenten worden blootgesteld (zie tabel 4 en bijlage 1). Per fotosituatie geven de proefpersonen aan waar zij hun fiets zouden parkeren. De keuze van de respondent wordt vertaald in gewenst of ongewenst fietsparkeergedrag. In dit onderzoek wordt van gewenst fietsparkeergedrag gesproken wanneer de keuzearchitectuur ertoe leidt dat een fiets geparkeerd wordt op de daarvoor aangewezen plek en daarbij op een passende manier geparkeerd wordt. Bij ongewenst fietsparkeergedrag wordt een fiets niet op de daarvoor aangewezen plek geparkeerd of niet op een passende manier geparkeerd. In bijlage 2 wordt in twee figuren weergegeven wat in figuur 5 en 6 als een gewenste en ongewenste fietsparkeerplek wordt gezien.

Fotosituatie	Nudge
Gewenst geparkeerde rij fietsen (figuur 5)	-
Gewenst geparkeerde rij fietsen	Belijning-nudge
Gewenst geparkeerde rij fietsen	Ambulance-nudge
Gewenst geparkeerde rij fietsen	Feedback-nudge
Gewenst geparkeerde rij fietsen	Autoriteit-nudge
Ongewenst geparkeerde rij fietsen (figuur 6)	-
Ongewenst geparkeerde rij fietsen	Belijning-nudge
Ongewenst geparkeerde rij fietsen	Ambulance-nudge
Ongewenst geparkeerde rij fietsen	Feedback-nudge
Ongewenst geparkeerde rij fietsen	Autoriteit-nudge

Tabel 4. De fotosituaties van het enquêteonderzoek.

Het enquêteonderzoek in deze studie kent een within-subjects design, wat inhoudt dat de respondenten aan alle omstandigheden worden blootgesteld (Kooreman & Potters, 2011). Door het within-subjects design wordt voorkomen dat verschillende groepen respondenten andere opvattingen hebben betreffende ongewenst fietsparkeren, wat voor vertekening van resultaten kan zorgen (Seltman, 2018). Bovendien kan zo het fietsparkeergedrag van respondenten in de te onderscheiden omstandigheden worden vergeleken, wat van belang is bij het vaststellen van causale verbanden.

Daarnaast kunnen volgorde effecten de resultaten van dit onderzoek beïnvloeden, wanneer alle respondenten worden blootgesteld aan de fotosituaties in een gelijke volgorde. Bij blootstelling aan de eerste fotosituatie wordt kennis opgedaan, wat weerslag heeft op de beantwoording van de daaropvolgende fotosituatie (Rudin-Brown & Jamson, 2013; Seltman, 2018). De invloed van volgorde effecten wordt in dit onderzoek beperkt door counterbalancing. Daarmee wordt variatie aangebracht in de volgorde van blootstelling aan de verschillende situaties tussen groepen respondenten (Brooks, 2012; Seltman, 2018). Voor volledige counterbalancing van dit enquêteonderzoek is een irreële steekproefomvang nodig. Daarom wordt in dit onderzoek gebruik gemaakt van een onvolledig ontwerp van counterbalancing, namelijk het Latin Square design. Daarbij worden de fotosituaties op een evenwichtige manier op iedere positie in de behandelingsvolgorde een keer geplaatst (Gao, 2005). Dat resulteert in tien groepen respondenten, die allemaal als eerste worden blootgesteld aan een andere fotosituatie. Om enigszins variatie aan te brengen, krijgen de respondenten om en om een fotosituatie te zien met een gewenste of ongewenste geparkeerde rij fietsen.

3.2.2. Nudges

In deze paragraaf zijn de vier nudges uitgewerkt waarvan in dit onderzoek de potentiële effectiviteit wordt gemeten bij het tegengaan van ongewenst fietsparkeren.

Nudge 1: Belijning als sociale norm

Middels belijning op de bestrating wordt een gebiedende sociale norm gecommuniceerd. Naar de fietsparkeerder toe wordt nadrukkelijk gecommuniceerd waar de fiets geparkeerd dient te worden (Cialdini & Trost, 1998). Met de belijning en door geparkeerde fietsen in het vak (een beschrijvende norm) wordt aangegeven waar het gewenst is te fietsparkeren.

Nudge 2: Ambulance-straatsticker die inspeelt op het altruïstische gevoel

Met een ambulance-straatsticker wordt ingespeeld op de altruïstische gevoelens van de mens. Altruïstisch gevoel houdt in de mens zich goed voelt over zichzelf, wanneer het iets doet voor een ander of voor het algemeen belang (Steg, 2016). Aan de hand van de ‘straatsticker’ wordt getracht in te spelen op deze altruïstische gevoelens, doordat duidelijk wordt gemaakt dat er ruimte moet worden vrijgehouden voor hulpdiensten.

Nudge 3: Smiley-stickers als feedback

Aan de hand van deze smiley-stickers wordt feedback gegeven op fietsparkeergedrag. Met groene, blije smiley-stickers wordt positieve feedback gegeven op gewenst fietsparkeergedrag en met rode, trieste smiley-stickers wordt negatieve feedback gegeven op ongewenst fietsparkeergedrag. Door direct feedback te geven op fietsparkeergedrag wordt inzichtelijk wat gewenst of ongewenst gedrag is, waardoor de mens geneigd is goed te presteren (Nolan et al., 2008).

Nudge 4: Autoriteit

Met de laatste nudge wordt autoriteit gecommuniceerd. Mensen hun keuzes worden beïnvloed door de aanwezigheid van autoritaire personen, waardoor zij geneigd zijn gewenst gedrag te gaan vertonen (Cialdini, 2007). Een politieagent is een autoritair persoon en kan mensen sturen gewenste gedrag te vertonen.

3.2.3. Case beschrijving

Het enquêteonderzoek dat in deze studie is uitgevoerd, is uitgevoerd in de openbare ruimte in Tussen Beide Markten te Groningen (zie figuur 7). De locatie Tussen Beide Markten is een centraal gelegen plek in de binnenstad die tussen twee markten, de Vismarkt en Grote Markt, in gelegen en het uiteinde is van de hoofdwinkelstraat de Herestraat.

De locatie Tussen Beide Markten is gekozen als onderzoeksgebied ter onderbouwing van deze studie, omdat er op deze locatie beduidend veel fietsen (ongewenst) worden geparkeerd. Fietsparkeren is in Tussen Beide Markten een alledaags probleem. Door de grote hoeveelheid geparkeerde fietsen worden winkelingangen en een blindegeleidestrook geblokkeerd, wordt de toegankelijkheid van de Hereweg (voor hulpdiensten) belemmerd.



Figuur 7. Enquêteonderzoek-locatie Tussen Beide Markten.

3.2.4. Afname enquête

In dit onderzoek is er voor gekozen om de enquête niet online, maar ter plekke af te nemen. Verwacht wordt dat het meewerken aan een onderzoek aantrekkelijker is wanneer er fysiek foto's afgedrukt zijn op A3-formaat dan wanneer de enquête online wordt afgenomen. Bovendien kan het enquêteonderzoek sneller worden verricht, omdat de respondenten enkel hoeven aan te wijzen in de foto's waar zij hun fiets zouden parkeren. De onderzoeker die het enquêteonderzoek afneemt, noteert in een schema (zie bijlage 3) of deze keuze gewenst of ongewenst is. Daarnaast kan de onderzoeker de respondenten direct ondersteuning bieden bij de beantwoording van de vragen. Tenslotte kan de onderzoeker er op toezien dat keuzes vlot gemaakt worden. De nudges weergegeven in de fotosituaties spelen bovendien ook in op dit automatische gedrag (Kahneman, 2003).

3.2.5. Controlevariabelen

Naast dat de respondenten antwoord geven waar zij hun fiets zouden parkeren in de fotosituaties, wordt er ook andere informatie verzameld over de respondenten. Er wordt informatie verzameld over de leeftijd, het geslacht en de nationaliteit van het proefpersoon en daarnaast wordt gevraagd aan de respondenten welke waarde zij hechten aan hun fiets op een schaal van 1 tot 10. Deze informatie wordt ter controle verzameld, om te achterhalen of deze variabelen van invloed zijn op het fietsparkeergedrag. Bovendien wordt informatie over de nationaliteit verzameld, omdat proefpersonen met een andere nationaliteit dan de Nederlandse wellicht andere gewoontes kennen wat betreft het fietsparkeren en daarom anders reageren op nudges.

Met dezelfde reden, om te achterhalen of variabelen van invloed zijn op het fietsparkeergedrag, wordt er door de onderzoeker ook data verzameld over de datum en het tijdstip waarop het enquêteonderzoek wordt uitgevoerd, het weer en de hoeveelheid ongewenst geparkeerde fietsen die werkelijkheid in Tussen Beide Markten geparkeerd zijn.

De data die tijdens het enquêteonderzoek wordt verzameld, is terug te vinden in bijlage 4.

3.3. Ethiek

In het onderzoeksproces waarbij menselijke proefpersonen betrokken zijn, is het van belang ethische kwesties te overwegen om de veiligheid van de onderzoeksdeelnemers te waarborgen. De onderzoeker dient daarbij kritisch te zijn op eigen onderzoeksgelateerd gedrag door gedurende het gehele onderzoeksproces er op toe te zien dat het proces ethisch van aard is (Van Deventer, 2009). In deze paragraaf worden enkele ethische overwegingen besproken, waarmee rekening dient te worden gehouden in dit onderzoek.

Voorafgaand aan het uitvoeren van het enquêteonderzoek dienen de onderzoeksdeelnemers te worden geïnformeerd over het onderzoek. Gewaarborgd dient te worden dat de respondenten vrijwillig aan het onderzoek deelnemen (Van Deventer, 2009). De gebruikers van Tussen Beide Markten wordt gevraagd mee te werken aan een enquêteonderzoek. Wanneer zij aangeven niet mee te willen werken, wordt er niet nogmaals gevraagd mee te werken. Op deze manier wordt gewaarborgd dat de deelnemers van dit onderzoek vrij zijn van enige vorm van verplichte deelname. Wanneer een persoon aangeeft mee te willen werken aan het enquêteonderzoek, wordt deze persoon geïnformeerd over belangrijke aspecten van het onderzoek. De potentiële respondent wordt op de hoogte gesteld van het doel van het onderzoek, er wordt aangegeven welke informatie wordt verzameld, hoe het onderzoek zal verlopen en wat daarbij van de respondent wordt verwacht en wat er met de verzamelde data zal gebeuren. Door respondenten gedegen op de hoogte te stellen van het onderzoek, kan worden voorkomen dat respondenten achteraf mee hebben gewerkt aan een onderzoek waaraan zij niet hadden willen meewerken. Wanneer de onderzoeksdeelnemer aangeeft op de hoogte te zijn van en akkoord te zijn met alle aspecten van het onderzoek, zal het onderzoek pas van start gaan. Wanneer een respondent tijdens het enquêteonderzoek aangeeft te willen stoppen, dan wordt het enquêteonderzoek direct afgebroken en wordt de verzamelde data niet meegenomen in het onderzoek.

Nadat het enquêteonderzoek is uitgevoerd, worden pas de gegevens over de proefpersoon verzameld. De gegevens worden pas genoteerd na akkoord van de respondent. Het is van belang dat de gegevens die worden verzameld van de respondenten op een vertrouwelijke manier worden behandeld (Van Deventer, 2009). De resultaten van het onderzoek dienen anoniem verwerkt te worden. In dit onderzoek is er voor gekozen de anonimiteit van alle onderzoeksdeelnemers volledig te bewaren. Er worden dus geen herleidbare gegevens verzameld. Zodoende wordt de anonimiteit van de proefpersonen gewaarborgd.

Wanneer de data verzameld is krijgt de respondent nogmaals de kans vragen te stellen en de respondenten die daar behoefte aan hebben kunnen nog een uitgebreidere uitleg krijgen over het onderzoek. De verzamelde data wordt vervolgens in Excel verwerkt.

3.4. Data analyse

In deze paragraaf worden de methoden van data-analyse onderbouwd. In dit onderzoek is de data geanalyseerd aan de hand van verschillende logistische regressie analyses. De analyses werden gedaan in het programma in het programma SPSS.

Aan de hand van deze statistische toets kan van meerdere onafhankelijke variabelen de invloed worden nagegaan op een afhankelijke variabele (Sieben & Linssen, 2009). In dit onderzoek wordt getoetst of de verscheidene onafhankelijke variabelen, waaronder de nudges en de controlevariabelen, een significant invloed hebben op het fietsparkeergedrag.

Daarnaast wordt met gebruikmaking van interactietermen een logistische regressie analyse uitgevoerd om inzicht te verkrijgen in of de verschillende factoren de potentiële effectiviteit van de nudges beïnvloeden. Zodoende kunnen interactie-effecten worden achterhaald, waarbij het effect van een onafhankelijke variabele op de afhankelijke variabele afhangt van een andere onafhankelijke variabele (Sieben & Linssen, 2009) In deze analyse kan per nudge-situatie worden achterhaald of de beschrijvende sociale norm de potentiële effectiviteit van de nudge beïnvloedt.

De Nagelkerke Pseudo R²-waarde in de modellen geeft aan hoe goed een model de uitkomst verklaart. Daarbij geldt dat hoe hoger de waarde is, hoe beter het model wordt verklaard. Met waarden tussen 0,1 en 0,2 wordt het model relatief goed verklaard (Moore & McCabe, 2005).

Hoofdstuk 4

RESULTATEN

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het enquêteonderzoek behandeld. In paragraaf 4.1 wordt allereerst de effectiviteit van de nudges besproken. Vervolgens wordt het effect van de sociale norm op de effectiviteit van de nudges besproken. Daarna wordt de mogelijke invloed van de controlevariabelen behandeld. In paragraaf 4.2 wordt een samenvatting gegeven van de belangrijkste resultaten. Ten slotte worden in paragraaf 4.3 de resultaten bediscussieerd.

4.1. Effectiviteit nudges

In deze paragraaf wordt de data die verzameld is tijdens het enquêteonderzoek geanalyseerd. Deze data-analyse dient ertoe antwoord te vinden op de derde en vierde deelvraag van dit onderzoek. Allereerst wordt de effectiviteit van de nudges besproken zonder de invloed van de sociale normen daarbij in acht te nemen.

4.1.1. Effectiviteit van de nudges zonder inachtneming van de sociale normen

Om antwoord te kunnen geven op de derde deelvraag worden de uitkomsten van de foto's zonder nudge vergeleken met de uitkomsten van de foto's met iedere nudge apart.

In tabel 5 zijn de significantiewaarden weergegeven van de fotosituaties met nudge ten opzichte van de referentiecategorie, namelijk de fotosituaties zonder nudge. Uit de uitkomsten blijkt dat er een significant verschil in bestaat het fietsparkeergedrag tussen de fotosituaties zonder nudge en de fotosituaties met een belijning-nudge, feedback-nudge en autoriteit-nudge. Deze nudges hebben een positief effect op de kans dat een fiets op een gewenste manier geparkeerd zal worden. De belijning-nudge heeft het grootste effect op het fietsparkeergedrag, daarna de feedback-nudge en de autoriteit-nudge heeft het kleinste positieve effect.

	B	S.E.	Sig.	Exp(B)
Belijning-nudge	0,948	0,249	0,000	2,580
Ambulance-nudge	0,243	0,233	0,296	1,275
Feedback-nudge	0,779	0,244	0,001	2,180
Autoriteit-nudge	0,500	0,237	0,035	1,649
Nagelkerke Pseudo R ²	0,181			

Tabel 5. Resultaten fotosituaties met nudge ten opzichte van de fotosituatie zonder nudge (gehele tabel in bijlage 5).

4.1.2. Effectiviteit van de nudges met inachtneming van de sociale normen

Om antwoord te kunnen geven op de vierde deelvraag wordt er in een tweede data-analyse een onderscheid gemaakt in de fotosituaties waarin wel en waarin geen ongewenst geparkeerde fietsen te zien zijn. Aan de hand van de analyse kan per nudge-situatie worden vastgesteld in welke mate de sociale norm de effectiviteit van de nudge beïnvloedt.

Om te achterhalen of de sociale norm de effectiviteit van de te onderscheiden nudges beïnvloedt, zijn in tabel 6 interactie-effecten weergegeven van de verschillende nudge-situaties ten opzichte van de referentiecategorie, namelijk een situatie zonder nudge. Uit de uitkomsten blijkt dat er een significant verschil bestaat tussen het fietsparkeergedrag in fotosituaties zonder nudge en de fotosituaties met de belijning en feedback-nudge. Op basis van de resultaten kan worden aangenomen dat de kans groter is dat fietsen in deze situaties - ondanks de aanwezige zwerffietsen - op een gewenste manier geparkeerd worden dan in een situatie zonder nudge. De sociale norm heeft het minste invloed op

fietsparkeergedrag in situaties met een belijning-nudge en daarna in situaties met een feedback-nudge. De sociale norm heeft het meeste invloed op fietsparkeergedrag in situaties zonder nudge, daarna in met situaties met een ambulance-nudge en als laatste in situaties met een autoriteit-nudge.

	B	S.E.	Sig.	Exp(B)
Met zwerffietsen	-1,83	0,246	0,000	0,160
Zwerffietsen * belijning-nudge	1,109	0,312	0,000	3,030
Zwerffietsen * ambulance-nudge	0,314	0,300	0,296	1,368
Zwerffietsen * feedback-nudge	0,908	0,307	0,003	2,480
Zwerffietsen * autoriteit-nudge	0,492	0,301	0,102	1,635
Nagelkerke Pseudo R ²	0,134			

Tabel 6. Interactie-effecten van de sociale norm op het fietsparkeergedrag ten opzichte van de situatie zonder nudge.

4.1.3. Invloed van de controlevariabelen op het fietsparkeergedrag

Aan de logistische regressie-analyse zijn acht controlevariabelen toegevoegd, om te achterhalen of deze van invloed zijn op het fietsparkeergedrag. De resultaten van deze variabelen zijn terug te vinden in bijlage 5.

Uit de uitkomsten blijkt dat de waarden van de variabelen ‘leeftijdscategorie’ en ‘het aantal zwerffietsen dat werkelijk aanwezig is in Tussen Beide Markten tijdens het enquêteonderzoek’ significant zijn. Er kan dus worden aangenomen dat deze onafhankelijk variabelen van invloed zijn op het fietsparkeergedrag. De waarden van de variabelen ‘dag’ en ‘weer’ zijn niet significant en worden nogmaals in een nieuwe analyse meegenomen. Deze nieuwe logistische regressie analyse levert een nieuw model op waarin de afzonderlijke categorieën per variabele zijn opgenomen (zie tabel 7).

	B	S.E.	Sig.	Exp(B)
Leeftijd: 16-25 jaar	-0,191	0,280	0,495	0,826
Leeftijd: 26-35 jaar	-0,017	0,341	0,959	0,983
Leeftijd: 36-45 jaar	-0,234	0,517	0,651	0,791
Leeftijd: 46-55 jaar	1,028	0,432	0,017	2,795
Aantal zwerffietsen: Geen (0)	1,458	0,337	0,000	4,296
Aantal zwerffietsen: Weinig (max. 5)	0,510	0,306	0,096	1,666
Aantal zwerffietsen: Matig (max. 15)	1,749	0,350	0,000	5,747
Weer: Zonnig	-0,076	0,395	0,847	0,927
Dag: Vrijdag	-0,076	0,395	0,847	0,927
Nagelkerke Pseudo R ²	0,220			

Tabel 7. Resultaten variabelen per categorie ten opzichte van de referentiecategorie.

Voor de variabele ‘leeftijdscategorie’ geldt dat er een significant verschil bestaat in fietsparkeergedrag tussen de leeftijdscategorie van 46 tot en met 55 jaar en de referentiecategorie 56+ jaar. Ook wanneer een van de andere categorieën als referentiecategorie wordt gekozen, is de waarde van de leeftijdscategorie 46 tot en met 55 jaar significant. Wanneer iemand zich in de leeftijdscategorie van 46 tot en met 55 jaar bevindt, is er een positieve kans dat er gewenst fietsparkeergedrag getoond wordt.

Voor de variabele ‘het aantal zwerffietsen dat werkelijk aanwezig is in Tussen Beide Markten tijdens het enquêteonderzoek’ geldt dat de waarden van de categorieën ‘geen’ en ‘matig’ significant verschillen van de referentiecategorie ‘veel’. Wanneer een van de categorieën ‘geen’ of ‘matig’ als referentiecategorie wordt gekozen, zijn de resultaten omgekeerd. Er kan worden aangenomen dat de kans groter is dat fietsers hun fiets op een gewenste manier parkeren wanneer er geen of een matig aantal fietsen werkelijk aanwezig is in het Tussen Beide Markten.

Ten slotte zijn de variabelen ‘dag’ en ‘weer’ in het nieuwe model niet langer significant (zie tabel 7). De Nagelkerke Pseudo R²-waarde van het nieuwe model is hoger (0,220) dan die van het eerdere model (0,181) (zie bijlage 5). Het nieuwe model verklaart de uitkomst dus beter. De variabelen weer en dag zijn dus niet van invloed op het fietsparkeergedrag.

4.2. Samenvatting resultaten

Uit de resultaten met betrekking tot de effectiviteit van de nudges zonder inachtneming van de sociale normen blijkt dat de belijning, feedback en autoriteit-nudge een significante invloed hebben op de kans dat een fiets op een gewenste manier geparkeerd wordt. De meest effectieve nudge is de belijning-nudge, daarna de feedback-nudge en als laatste de autoriteit-nudge. De ambulance-nudge is niet van significante invloed op het fietsparkeergedrag.

Het effect van de sociale norm op de effectiviteit van nudges is het grootste in een situatie zonder nudge. Daaropvolgend is het effect het grootste in een situatie met een autoriteit-nudge en daarna in situaties met een ambulance-nudge. De sociale norm heeft het minste invloed in situaties met belijning-nudge en daarna in situaties met een feedback-nudge.

Uit de resultaten van de controlevariabelen blijkt dat personen in de leeftijdscategorie 46-55 jaar een positief effect hebben op de kans dat er gewenst fietsparkeergedrag wordt getoond. Wat betreft het aantal zwerffietsen dat werkelijk aanwezig is in Tussen Beide Markten tijdens het enquêteonderzoek, blijkt dat er een positief effect is op de kans dat er gewenst fietsparkeergedrag wordt getoond wanneer er geen of een matig aantal fietsen geparkeerd is in Tussen Beide Markten.

4.3. Discussie resultaten

Dat de ambulance-nudge niet van significante invloed is op het fietsparkeergedrag, heeft waarschijnlijk te maken met de gebreken van het ontwerp van de ambulance-nudge. Een nudge moet het menselijk gedrag op een subtiele manier in een richting sturen die gewenst is (Thaler & Sunstein, 2008). Echter wordt aan de hand van het ontwerp van de ambulance-nudge niet duidelijk wat de gewenste manier van fietsparkeren is. De nudge is dus ineffectief, omdat het fietsparkeergedrag niet in de gewenste richting wordt gestuurd. Bij het ontwerpen van een effectieve interventie, is het van belang om de factoren die van invloed zijn op het gedrag vast te stellen (Michie et al., 2011). Ruimtelijk ontwerpen is maatwerk. Namelijk zijn er in iedere specifieke omgeving andere factoren van invloed (De Roo & Voogd, 2015). Bij het ontwerpen van de ambulance-nudge zijn de factoren die van invloed zijn op het fietsparkeergedrag in de specifieke omgeving niet goed vastgesteld. Een verklaring voor de ineffectiviteit van de nudge kunnen de pijlen in het ontwerp zijn. De gebruikers van Tussen Beide Markten lijken daardoor geneigd te zijn de rij fietsen uit te breiden, door hun fiets te parkeren in de richting van en op de blindegeleidestrook. Echter valt wel op te merken dat ruimtelijk ontwerpen een proces is van trial en error: door het testen van ideeën kan een goed ontwerp van een interventie worden gevonden. Door ideeën te testen kunnen fouten worden ontdekt en ontwerpen worden verbeterd (Brown, 2008).

Dat de sociale norm het minste invloed heeft in situaties met belijning-nudge en feedback-nudge is niet verrassend. Namelijk is de gebiedende sociale norm in deze nudge-situaties sterk aanwezig. De boodschap van de gebiedende sociale norm blijft ondanks de aanwezigheid van beschrijvende sociale norm, namelijk de ongewenst geparkeerde fietsen, sterk aanwezig (Cialdini et al., 1990). De gebruikers van Tussen Beide Markten worden alsnog op een subtiele manier naar de gewenste fietsparkeerplek gestuurd (Thaler & Sunstein, 2008).

Wat opvallend is, is dat personen in de leeftijdscategorie 45-55 jaar een positief effect hebben op de kans dat er gewenst fietsparkeergedrag wordt getoond en dat er een positief effect is op de kans dat er gewenst fietsparkeergedrag wanneer er geen of een matig aantal fietsen werkelijk aanwezig is Tussen Beide Markten tijdens het enquêteonderzoek. Een verklaring hiervoor kan zijn dat het aantal respondenten van het enquêteonderzoek te klein is, waardoor significante waarden ontstaan die niet goed te verklaren zijn (Norusis, 2006).

CONCLUSIE

Deze studie onderzoekt wat de waarde van een onderzoek naar de potentiële effectiviteit van nudges met een inachtneming van de sociale normen is voor een planoloog bij het ontwerpen van interventies om ongewenst fietsparkeergedrag tegen te gaan. Allereerst worden in paragraaf 5.1 de deelvragen beantwoord. Daarna, in paragraaf 5.2, wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvraag.

5.1. Beantwoording van de deelvragen

Deelvraag 1: Welke factoren beïnvloeden fietsparkeergedrag?

Fietsparkeergedrag wordt grotendeels bepaald door het systeem 1-denken, wat verantwoordelijk is voor herhaalde en bekwame acties en domineert in contexten waarin snelle beslissingen worden genomen met minimale inspanning (Kahneman, 2003). Op een instinctieve, emotionele en onbewuste wijze worden keuzes gemaakt (Kahneman, 2003). Het automatische denkproces is ‘begrensd rationeel’ is en aangezien het voorspelbaar is wanneer automatische gedragingen plaatsvinden, is het mogelijk dit gedrag te beïnvloeden (Ariely, 2008; Simon, 1972). Daarnaast wordt in sommige situaties, wanneer het automatisch denken niet mogelijk is, het fietsparkeergedrag bepaald door het systeem 1-denken. Dit gebeurt bewust, langzaam, inspannend en doelgericht (Kahneman, 2003).

Daarnaast wordt fietsparkeergedrag bepaald door sociale normen, wat betekent dat de mens geneigd is zich te gedragen op een manier die volgens haar beoordeling sociaal gewenst en/of populair is. Zo is de mens geneigd zich naar gebiedende sociale normen te gedragen, omdat deze aangeven welk gedrag sociaal wordt goed- of afgekeurd door degenen die belangrijk zijn voor iemand. Daarnaast is de mens sterk geneigd zich naar beschrijvende sociale normen te gedragen, omdat deze aangeven wat de meeste mensen doen. Daarvan wordt gedacht dat wat de meeste mensen doen praktisch, verstandig en sociaal gewenst is (Cialdini et al., 1990).

Deelvraag 2: Hoe beïnvloedt nudging fietsparkeergedrag?

Zoals eerder benoemt wordt fietsparkeergedrag grotendeels bepaald door automatische gedragsprocessen (Kahneman, 2003; Thaler & Sunstein, 2008). Deze gedragsprocessen zijn ‘begrensd rationeel’. Aangezien het voorspelbaar is wanneer automatische gedragingen plaatsvinden, is het mogelijk dit gedrag te beïnvloeden (Ariely, 2008; Simon, 1972). Door een (kleine) aanpassing te doen in de keuzearchitectuur wordt het menselijk gedrag op een subtiele manier gestuurd in een richting waarvan door overheden wordt beweerd dat die zowel in voordeel is van de keuzemaker als de maatschappij (Thaler & Sunstein, 2008). Aan de hand van nudges kunnen sociale normen worden geactiveerd (Marteau et al., 2011; Thaler & Sunstein, 2008). Daardoor kunnen mensen worden aangezet gewenst fietsparkeergedrag te vertonen.

Deelvraag 3: Wat is het effect van nudges op het fietsparkeergedrag in Tussen Beide Markten te Groningen?

In Tussen Beide Markten geldt dat de belijning, feedback en autoriteit-nudge een positief effect hebben op de kans dat een fiets op een gewenste manier geparkeerd wordt ten opzichte van een situatie zonder nudge. De meest effectieve nudge is de belijning-nudge, daarna de feedback-nudge en als laatste de autoriteit-nudge. Voor een ambulance-nudge in Tussen Beide Markten kan niet worden aangenomen dat er een positief effect is op de kans dat door de wijziging in de keuzearchitectuur er gewenst fietsparkeergedrag getoond wordt.

Deelvraag 4: Wat is de invloed van de sociale norm op de effectiviteit van nudges in Tussen Beide Markten te Groningen?

In Tussen Beide Markten geldt dat de beschrijvende sociale norm - de gewenst of ongewenst geparkeerde fietsen - van invloed is op de effectiviteit van de ambulance en autoriteit-nudge. De sociale norm is het meeste van invloed op de ambulance-nudge. De kans dat een fiets bij de ambulance-nudge op een gewenste manier geparkeerd wordt is 1,37 keer groter dan in een situatie zonder nudge. Voor de autoriteit-nudge is deze kans 1,64 keer groter dan in een situatie zonder nudge.

De sociale norm in Tussen Beide Markten is niet van invloed op effectiviteit van de belijning en feedback-nudge. De kans dat een fiets op een gewenste manier geparkeerd wordt, is bij de feedback-nudge 2,48 keer groter dan in een situatie zonder nudge. Voor de belijning-nudge geldt dat deze kans 3,03 keer groter dan in een situatie zonder nudge. Een verklaring voor het feit dat de sociale norm niet van invloed is op de belijning en feedback-nudge kan zijn dat de gebiedende sociale norm in deze nudge-situaties sterk aanwezig is (Cialdini et al., 1990). Ondanks dat er zwerffietsen aanwezig zijn, is heeft de nudge invloed op het fietsparkeergedrag (Thaler & Sunstein, 2008).

5.2. Beantwoording van de onderzoeksvraag

De onderzoeksvraag van deze studie is: *“Wat is de waarde van een ex-ante evaluatie van nudges met een inachtneming van de sociale normen voor een planoloog bij het ontwerpen van nudges om ongewenst fietsparkeergedrag tegen te gaan?”*

Deze studie stelt dat de planoloog door gebruik te maken van het instrument nudging het menselijk gedrag op een subtiele manier kan sturen in een richting die vanuit publiek belang het meest wenselijk is. Nudging biedt uitkomst bij het beïnvloeden van fietsparkeergedrag, omdat er richting wordt gegeven aan automatische, waar het fietsparkeergedrag grotendeels door wordt bepaald. Middels nudging kan er dus controle worden uitgeoefend op het fietsparkeergedrag.

Ex-ante evaluaties van nudges met een inachtneming van de sociale normen - zoals in deze studie gedaan is - zijn van degelijke waarde voor een planoloog bij het ontwerpen van nudges om ongewenst fietsparkeren tegen te gaan. Namelijk geeft een dergelijk onderzoek inzicht in welke nudges potentieel effectief en ineffectief zijn. Daarmee kunnen nudge-ontwerpen voortdurend worden verbeterd en bovendien wordt voorkomen dat ineffectieve nudges worden ontworpen, wat een negatief effect kan hebben op de leefbaarheid van een stad. Daarnaast wordt middels ex-ante evaluaties van nudging beter begrip verkregen van welke nudges potentieel effectief zijn in welke situaties, wat bijdraagt aan het verbeteren van nudge-ontwerpen.

Ruimtelijk ordening en het ontwerpen van interventies is maatwerk. Aangezien iedere omgeving uniek is en onder invloed is van allerlei verschillende (omgevings)factoren, zal het effect van iedere maatregel in elke omgeving anders zijn. Aan de hand van een onderzoek naar de potentiële effectiviteit van nudges kan per situatie worden vastgesteld welke nudges potentieel het meest effectief zijn. Bovendien blijkt uit deze studie dat een onderzoek naar de potentiële effectiviteit van nudges inzicht kan bieden in gebreken in een interventie-ontwerp. Ruimtelijk ontwerpen en het ontwerpen van interventies is een proces van trial en error, waarin ex-ante evaluaties van nudges met een inachtneming van de sociale normen dus van degelijke waarde. Zodoende kan uiteindelijk per situatie het juiste ruimtelijke ontwerp worden gevonden.

Hoofdstuk 6

REFLECTIE

In dit hoofdstuk wordt gereflecteerd op het enquêteonderzoek dat in deze studie is gedaan. Daartoe wordt gereflecteerd op de tekortkomingen van deze studie.

Allereerst kan het zo zijn dat in deze studie het ‘Hawthorne effect’ effect heeft op uitkomsten. Dit effect houdt in dat de respondenten van een onderzoek zich anders gaan gedragen, omdat zij weten dat ze geobserveerd worden (Kooreman & Potters, 2011). De respondenten voorafgaand aan het enquêteonderzoek op de hoogte zijn gesteld van wat er gemeten gaat worden, omdat dat vanuit de ethiek gewenst is. Daarom is in dit onderzoek het Hawthorne effect op de resultaten lastig te voorkomen.

Daarnaast is in dit onderzoek niet uitgesloten dat volgorde effecten de resultaten beïnvloeden. In dit onderzoek wordt namelijk een onvolledig ontwerp van counterbalancing gebruikt. Eveneens zijn ook volgorde effecten op de resultaten in dit onderzoek lastig te voorkomen. Voor een volledig ontwerp van counterbalancing van de tien fotosituaties zijn namelijk 3.628.800 (10x9x8x7x6x5x4x3x2x1) volgordes van behandeling nodig en een veelvoud daarvan aan proefpersonen, wat geen reële steekproefomvang is (Gao, 2005).

Bovendien zijn er met betrekking tot de ethiek ook enige beperkingen op te merken. De respondenten van het enquêteonderzoek moet namelijk de optie worden geboden om het uiteindelijke onderzoeksverslag in te zien (Van Deventer, 2009). Echter is de respondenten geen kopie aangeboden van uiteindelijke onderzoeksverslag en aangezien er wegens ethische overwegingen geen herleidbare gegevens zijn verzameld van de respondenten, bestaat er ook niet meer de mogelijkheid hen hiervan te voorzien. Daarnaast kregen de respondenten in het enquêteonderzoek relatief kort de tijd om een keuze te maken waar zij hun fiets in een fotosituatie zouden parkeren. Echter is er geen specifieke tijd per fotosituatie aangehouden waarbinnen de respondenten antwoord moesten geven.

Tenslotte valt op te merken dat er in deze studie het fietsparkeergedrag in een specifieke omgeving is gemeten, namelijk in Tussen Beide Markten in Groningen. Met de resultaten van deze studie kunnen daarom geen generalisaties worden gedaan. Echter dragen de uitkomsten wel bij aan het begrip van welke nudges potentieel effectief zijn en waarom, wat kan bijdragen aan het verbeteren nudge-ontwerpen (Michie et al., 2012).

AANBEVELINGEN

In dit hoofdstuk worden aanbevelingen gedaan voor vervolgonderzoek.

Allereerst valt op basis van deze studie aan te bevelen om soortgelijk onderzoek te verrichten met een groot aantal respondenten. Zoals in de discussie van de resultaten benoemd wordt, kan onderzoek met een klein aantal respondenten tot al dan niet significante waarden leiden, die niet goed te verklaren zijn (Norusis, 2006). In onderzoek met een groot aantal respondenten kan dit voorkomen worden, waardoor uitspraken over gedrag met zekerheid worden kunnen gedaan.

Daarnaast valt aan te bevelen om nudges te ontwerpen op basis van theorieën over ontwerprichtlijnen van nudges en de factoren die van invloed zijn in de context waarin de nudges worden geplaatst uitgebreid te analyseren. In deze studie zijn de nudges ontworpen op basis van theorieën over nudging. Echter zijn de omgevingskenmerken van de context waarin deze nudges geplaatst werden in dit onderzoek niet goed genoeg vastgesteld, wat uiteindelijk resulteerde in een ineffectief ontwerp van een nudge.

Ten slotte is het aan te bevelen om de ex-ante evaluatie van nudges te herhalen. In dit onderzoek wordt het fietsparkeergedrag in een specifieke omgeving gemeten, waardoor het niet mogelijk is de resultaten te generaliseren. Wanneer de effectiviteit van nudges vaker wordt getest aan de hand van ex-ante evaluatie kan beter inzicht worden verkregen in welke nudges potentieel effectief zijn en waarom. Daarmee wordt de kennis over nudging en de betrouwbaarheid van resultaten over nudging uitgebreid (Michie et al., 2012).

REFERENTIES

- Albers, J. (2019). *De geparkeerde fiets veroverd de binnenstad. Wat doen we daaraan?* Geraadpleegd op 26-11-2019 via <https://www.platformgras.nl/>. Groningen: GRAS.
- Aluvihare, R., Brömmelstroet, M. te & Horst, I. van der (2014). *Plan Amsterdam: Cycling policy and design*. Amsterdam: Gemeente Amsterdam.
- Ariely, D. (2008). *Predictably irrational*. New York: Harper Collins.
- Balz, J., Sunstein, C. & Thaler, R. (2014). Choice architecture. *E. Shafir, The behavioral foundations of public policy*, 428-439.
- Berg, N. & Gigerenzer, G. (2010). As-if behavioural economics: neoclassical economics in disguise?. *History of economic ideas*, 18, 133-166.
- Brandhof, M. van den (2009). Een duwtje in de rug of een ongeoorloofde zet? *Beleid & Maatschappij*, 6(4), 256-258.
- Brooks, J.L. (2012). Counterbalancing for serial order carryover effects in experimental condition orders. *Psychological methods*, 17(4), 600.
- Brown, T. (2008). Design Thinking, *Harvard Business Review*, 84-92.
- CBS (2019). *Bevolking; geslacht, leeftijd en burgerlijke staat, 1 januari*. Geraadpleegd op 28-12-2019 via <https://opendata.cbs.nl/statline>.
- Cialdini, R.B. (2007). *Influence: The psychology of persuasion*.
- Cialdini, R.B., Reno, R.R. & Kallgren, C.A. (1990). A focus theory of normative conduct: recycling the concept of norms to reduce littering in public places. *Journal of personality and social psychology*, 58(6), 1015.
- Cialdini, R.B. & Trost, M.R. (1998). *Social Influence: Social norms, conformity and compliance*.
- Cialdini, R. B., Demaine, L. Sagarin, B. J., Barrett, D. W., Rhoads, K. & Winter, P. L. (2006). Managing social norms for persuasive impact. *Social Influence*, 1, 3-15.
- Clifford, N. J., Cope, M., Gillespie, T. W. & French, S. (2016). *Key Methods in Geography*. Los Angeles: Sage.
- Deventer, J. P. van (2009). Ethical considerations during human centred overt and covert research. *Quality & Quantity*, 43(1), 45-57.
- Dooren, E. van, Boshuizen, E., Merriënboer, J. van, Asselbergs, T. & Dorst, M. van (2013). Making explicit in design education: generic elements in the design process. *International Journal of Technology and Design Education*, 24(1), 53-71
- Fujii, S. (2005). Reducing inappropriate bicycle parking through persuasive communication. *Journal of Applied Social Psychology*, 35(6), 1171-1196.
- Gao, L. (2005). *Latin squares in experimental design*.
- Gemeente Groningen (2015). *Uitvoeringsprogramma Fietsstrategie Groningen 2015-2025*. Groningen: Gemeente Groningen.

- Gemeente Groningen (2017). 'Wees geen #fietsaso' geïntroduceerd bij letsgro. Geraadpleegd op 17-01-2020 via <https://ruimtevoorjou.groningen.nl/>.
- Gemeente Groningen (2016). *Uitvoeringsprogramma Bestemming Binnenstad 2019-2022*. Groningen: Gemeente Groningen.
- Gemeente Groningen (2019). *Besluitenlijst vergaderingen van burgemeester en wethouders D.D. 9 september 2019*. Geraadpleegd op 13-01-2020 via <https://gemeente.groningen.nl/>.
- Gill, N. & Gill, M. (2012). The limits to libertarian paternalism: two new critiques and seven best-practice imperatives. *Environment and planning C: Government and Policy*, 30, 924-940.
- Grüne-Yanoff, T. (2012). Old wine in new casks: libertarian paternalism still violates liberal principles. *Social Choice and Welfare*, 38(4), 635-645.
- Hanemaayer, D. (2012). *Ex ante evaluatie in Nederland: De stand van zaken*. Den Haag: Boom Lemma uitgevers.
- Het Parool (2011). *Fietsenchaos verstopt stad*. Geraadpleegd op 26-11-2019 via <https://www.parool.nl/>. Amsterdam: Het Parool.
- Janssen, N., Ruijter, P. & Gramberger, M. (2002). *Scenario's en dynamisch beleid: onderzoek naar de scenariomethode als instrument voor ex ante toetsing van wet- en regelgeving en ontwikkeling van dynamisch beleid. Casus: Artikel 20 van de nieuwe Drank- en Horecawet*. Amsterdam: De Ruijter Management.
- Jonge, L. de (2016). *Fietsenstallingen in de binnenstad blijven leeg*. Geraadpleegd op 24-09-2019 via <https://www.ad.nl/>. Den Haag: Het Algemeen Dagblad.
- Kahneman, D. (2003). A perspective on judgement and choice. *American Psychologist*, 58(9), 697-720.
- Kahneman, D. (2012). *Ons feilbare denken: thinking, fast and slow*. Business Contact.
- Keizer, K., Lindenberg, S., & Steg, L. (2008). The spreading of disorder. *Science*, 322(5908), 1681-1685.
- Kelley, K., Clark, B., Brown, V. & Sitzia, J. (2003). Good practice in the conduct and reporting of survey research. *International Journal for Quality in health care*, 15(3), 261-266.
- Kooreman, P. & Potters, J. (2011). De gouden standaard: veldexperimenten in de voorbereiding en evaluatie van beleid. *TPEdigitaal*, 5(3), 76-90.
- Larsen, J. (2017). Bicycle Parking and Locking: Ethnography of Designs and Practices. *Mobilities*, 12(1), 53-75.
- Lehner, M., Mont, O. & Heiskanen, E. (2015). Nudging – A promising tool for sustainable consumption behaviour? *Journal of Cleaner Production*, 134, 166-177.
- Localio, A. R., Margolis, D. J., & Berlin, J. A. (2007). Relative risks and confidence intervals were easily computed indirectly from multivariable logistic regression. *Journal of clinical epidemiology*, 60(9), 874-882.
- Maanen, G. van (2017). Drie decennia burgerparticipatie in Groningen: Van verkeerscirculatieplan tot G1000. *Leidschrift*, 32(3), 89-106.
- Marteau, T. M., Ogilvie, D., Roland, M., Suhrcke, M. & Kelly, M. P. (2011). Judging nudging: can nudging improve population health?. *Bmj*, 342, 263-265.

- McKenzie-Mohr, D. & Schultz, P.W. (2014). Choosing effective behavior change tools. *Social Marketing Quarterly*, 20(1), 35-46.
- Meer, S. van der (2019). *Nederland heeft meer fietsen dan mensen en het worden er alleen maar meer*. Geraadpleegd op 09-12-2019 via <https://nos.nl/>. Hilversum: Nederlandse Omroep Stichting (NOS).
- Michie, S., Van Stralen, M. M. & West, R. (2011). The behaviour change wheel: a new method for characterising and designing behaviour change interventions. *Implementation science*, 6(1), 42.
- Moore, D.S. & McCabe, G.P. (2005). *Introduction to the practice of statistics*. New York & Basingstoke: W.H. Freeman and Company
- Moseley, A. & Stoker, G. (2013). Nudging citizens? Prospects and pitfalls confronting a new heuristic. *Resources, Conservation and Recycling*, 79, 4-10.
- Nolan, J.M., Schultz, P.W., Cialdini, R.B., Goldstein, N.J. & Griskevicius, V. (2008). Normative social influence is underdetected. *Personality and social psychology bulletin*, 34(7), 913-923.
- Norusis, M.J. (2006). *SPSS 14.0 Guide to Data Analysis*. Chicago: Prentice Hall Inc.
- Oliver, A. (2015). Nudging, shoving, and budging: Behavioural economic-informed policy. *Public Administration*, 93(3), 700-714.
- Papies, E.K. (2016). Health goal priming as a situated intervention tool: how to benefit from nonconscious motivational routes to health behaviour. *Health Psychology Review*, 10(4), 408-424.
- Peeters, R. & Schuilenberg, M. (2014). No nudging, but judging. *Tijdschrift voor Sociale Vraagstukken*, 3, 42-45.
- Phillips, B. (1985). *Sociological research methods: An introduction*. Dorsey Press.
- Rambharos, N. (2016). *Demografische ontwikkelingen gemeente Groningen 2006 tot 2036*. Groningen: Onderzoek en Statistiek Groningen.
- Roo, G. de (1998). Environmental planning and the compact city a dutch perspective. *Studies in environmental science*, 72, 1027-1042.
- Roo, G. de & Voogd, H. (2015). *Abstracties van Planning*. Assen: Coöperatie In Planning U.A..
- Rudin-Brown, C., & Jamson, S. (2013). *Behavioural adaptation and road safety: Theory, evidence and action*. CRC Press.
- Scherpenisse, J., Twist, M. van, Steen, M. van der, Jong, I. de & Chin-A-Fat, N. (2014). *Nudges onderscheiden*. Den Haag: Nederlandse School voor Openbaar Bestuur (NSOB).
- Seltman, H. J. (2018). *Experimental Design and Anaylis*.
- Shah, A. K. & Oppenheimer, D.M. (2008). Heuristics made easy: An effort-reduction framework. *Psychological bulletin*, 134(2), 207.
- Sieben, I. & Linssen, L. (2009). *Logistische regressie analyse: een handleiding*. Nijmegen: Radboud Universiteit.
- Simon, H. A. (1972). Theories of bounded rationality. *Decision and organization*, 1(1), 161-176.
- Slütter, M. (2016). *Wat kan de stad nog aan?* Geraadpleegd op 26-11-2019 via <https://www.fietsersbond.nl>. Utrecht: Fietsersbond.

Sport In Stad (zonder datum). *Dit zijn de fietsweetjes over Groningen*. Geraadpleegd op 02-12-2019 via <http://www.sportinstad.nl/>.

Steg, L. (2016). Values, Norms, and Intrinsic Motivation to Act Proenvironmentally. *Annual Review of Environment and Resources*, 41(1), 277-292.

Stevenson, M., Thompson, J., Sá, T.H. de, Ewing, R., Mohan, D., McClure, R., Roberts, I., Tiwari, G., Giles-Corti, B., Sun, X., Wallace, M. & Woodstock, J. (2016). Land use, transport, and population health: estimating the health benefits of compact cities. *The lancet*, 388(10062), 2925-2935.

Stichting BOVAG-RAI Mobiliteit (2018). *Mobiliteit in Cijfers Tweewielers 2018-2019*. Amsterdam: Stichting BOVAG-RAI Mobiliteit.

Szekeres, E. (2019). *Fietsenchaos 'wordt alleen maar erger'*. Geraadpleegd op 26-11-2019 via <https://www.ukrant.nl>. Groningen: Universiteitskrant.

Thaler, R.H. & Sunstein, C.R. (2008). *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness*. New Haven: Yale University Press.

Thompson, R.F. & Spencer, W.A. (1966). Habituation: a model phenomenon for the study of neuronal substrates of behavior. *Psychological review*, 73(1), 16.

Tversky, A. & Kahneman, D. (1973). Availability: A heuristic for judging frequency and probability. *Cognitive psychology*, 5(2), 207-232.

UN Environment (2019). *Cycling, the better mode of transport*. Geraadpleegd op 25-09-2019 via <https://www.unenvironment.org>.

Valkema, J. (2008). *Rode lopers en spitsrekken in Groningen*. Geraadpleegd op 13-01-2020 via <https://www.fietsberaad.nl/>. Groningen: Gemeente Groningen.

Valkema, J. (2014). *Rode lopers en vakken*. Geraadpleegd op 13-01-2020 via <https://www.fietsberaad.nl/>. Groningen: Gemeente Groningen.

Venema, R. (2018). *Indicatie werkzaamheden in 2018 Fiets-stewards!* [Foto]

Wang, Y.L., Wang, X. & Zhang, M.C. (2016). Current Situation and Analysis of Parking Problem in Beijing. *Procedia Engineering*, 137, 777-785.

BIJLAGEN

Bijlage 1



Figuur 5. Gewenst geparkeerde rij fietsen in Tussen Beide Markten (Auteur, 2019).



Figuur 6. Ongewenst geparkeerde rij fietsen in Tussen Beide Markten (Auteur, 2019).



Figuur 8. Gewenst geparkeerde rij fietsen in Tussen Beide Markten met belijning-nudge (Auteur, 2019).



Figuur 9. Gewenst geparkeerde rij fietsen in Tussen Beide Markten met ambulance-nudge (Auteur, 2019).



Figuur 10. Gewenst geparkeerde rij fietsen in Tussen Beide Markten met feedback-nudge (Auteur, 2019).



Figuur 11. Gewenst geparkeerde rij fietsen in Tussen Beide Markten met autoriteit-nudge (Auteur, 2019).



Figuur 12. Ongewenst geparkeerde rij fietsen in Tussen Beide Markten met belijning-nudge (Auteur, 2019).



Figuur 13. Ongewenst geparkeerde rij fietsen in Tussen Beide Markten met ambulance-nudge (Auteur, 2019).



Figuur 14. Ongewenst geparkeerde rij fietsen in Tussen Beide Markten met feedback-nudge (Auteur, 2019).



Figuur 15. Ongewenst geparkeerde rij fietsen in Tussen Beide Markten met autoriteit-nudge (Auteur, 2019).



Figuur 16. Voorbeeldfoto (Auteur, 2019).

Bijlage 2



Figuur 17. Gewenst geparkeerde rij fietsen met daarin de gewenste en ongewenste parkeerkeuzes aangegeven (Auteur, 2019).

Figuur 18. Ongewenst geparkeerde rij fietsen in Tussen Beide Markten met daarin de gewenste en ongewenste



Bijlage 3

Dag, datum: _____		Tijdstip: _____		Weer: _____		Hoeveelheid zwerf fietsen: _____							
Leeftijd	Geslacht: m/v	Nationaliteit	Waarde fiets	Foto (Gewenst antwoord: ✓ Ongewenst antwoord: X)									
1			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
2			B	C	D	E	F	G	H	I	J	A	
3			C	D	E	F	G	H	I	J	A	B	
4			D	E	F	G	H	I	J	A	B	C	
5			E	F	G	H	I	J	A	B	C	D	
6			F	G	H	I	J	A	B	C	D	E	
7			G	H	I	J	A	B	C	D	E	F	
8			H	I	J	A	B	C	D	E	F	G	
9			I	J	A	B	C	D	E	F	G	H	
10			J	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
11			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
12			B	C	D	E	F	G	H	I	J	A	
13			C	D	E	F	G	H	I	J	A	B	
14			D	E	F	G	H	I	J	A	B	C	
15			E	F	G	H	I	J	A	B	C	D	
16			F	G	H	I	J	A	B	C	D	E	
17			G	H	I	J	A	B	C	D	E	F	
18			H	I	J	A	B	C	D	E	F	G	
19			I	J	A	B	C	D	E	F	G	H	
20			J	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
Respondent													
A = gewenst ambulance				B = gewenst politie				C = gewenst blanco				D = ongewenst feedback :-)	E = gewenst politie
F = ongewenst lijn				G = gewenst feedback :-)				H = ongewenst ambulance				I = gewenst lijn	J = ongewenst blanco

Figuur 19. Enquêteformulier.

Bijlage 4

Toetsingsonderwerp	Variabele	De daarmee verzamelde data
<i>Deel 1: Data die door de onderzoeker wordt verzameld</i>		
Dag	Nominaal	Woensdag/vrijdag
Dagdeel	Nominaal	Ochtend/middag/ namiddag
Weer	Nominaal	Bewolk/zonnig
Hoeveelheid werkelijk aanwezige ongewenst geparkeerde fietsen	Ordinaal	Geen / weinig (max. 5) / matig (max. 15) / veel (> 15)
<i>Deel 2: Dataverzameling fietsparkeergedrag</i>		
Gewenst geparkeerde rij fietsen, zonder nudge	Nominaal	Gewenst/ongewenst
Gewenst geparkeerde rij fietsen, belijning-nudge	Nominaal	Gewenst/ongewenst
Gewenst geparkeerde rij fietsen, ambulance-nudge	Nominaal	Gewenst/ongewenst
Gewenst geparkeerde rij fietsen, feedback-nudge	Nominaal	Gewenst/ongewenst
Gewenst geparkeerde rij fietsen, autoriteit-nudge	Nominaal	Gewenst/ongewenst
Ongewenst geparkeerde rij fietsen, zonder nudge	Nominaal	Gewenst/ongewenst
Ongewenst geparkeerde rij fietsen, belijning-nudge	Nominaal	Gewenst/ongewenst
Ongewenst geparkeerde rij fietsen, ambulance-nudge	Nominaal	Gewenst/ongewenst
Ongewenst geparkeerde rij fietsen, feedback-nudge	Nominaal	Gewenst/ongewenst
Ongewenst geparkeerde rij fietsen, autoriteit-nudge	Nominaal	Gewenst/ongewenst
<i>Deel 3: Informatie over de proefpersoon</i>		
Het proefpersoonnummer	Ratio	Respondentnummer
Leeftijd proefpersoon	Ratio	Leeftijd
Geslacht proefpersoon	Nominaal	Man/vrouw/anders
Nationaliteit proefpersoon	Nominaal	Nederlandse/Niet-Nederlandse
De waarde die de proefpersoon aan haar fiets hecht	Ordinaal	Getal van 1 tot en met 10

Tabel 8. Data die verzameld wordt tijdens het enquêteonderzoek.

Bijlage 5

	B	S.E.	Sig.	Exp(B)
Belijning-nudge	0,949	0,249	0,000	2,583
Ambulance-nudge	0,244	0,233	0,296	1,276
Feedback-nudge	0,780	0,244	0,001	2,182
Autoriteit-nudge	0,501	0,237	0,035	1,650
Met zwerffietsen	-1,354	0,161	0,000	0,258
Leeftijdscategorie	0,147	0,062	0,017	1,158
Geslacht	-0,017	0,161	0,917	0,983
Nationaliteit	-0,141	0,293	0,630	0,869
Waarde aan fiets gehecht	0,045	0,039	0,252	1,046
Dag	-0,661	0,336	0,049	0,516
Dagdeel	-0,260	0,133	0,050	0,771
Weer	-0,661	0,336	0,049	0,516
Aantal werkelijk aanwezige zwerffietsen in het veld	-0,433	0,104	0,000	0,648
Nagelkerke Pseudo R ²	0,181			

Tabel 9. Logistische regressie analyse-resultaten van alle variabelen.