

# Wildplassers een handje geholpen

---

Positieve gedragsbeïnvloeding in de context van  
een uitgaansgebied

**Randy Bloeme**

**S1528513**

**r.bloeme@student.utwente.nl**

**M-PSY - CRV**

**15-8-2016**

**Afstudeerbegeleiders:**

**Dr. ir. P.W. de Vries**

**Dr. M. Galetzka**

## Samenvatting

Uitgangspunten van de *goal framing theory* zijn toegepast in de specifieke context van een uitgaansgebied. Toegesplitst op wildplassen als specifiek en veelvoorkomend antisociaal gedrag in een uitgaansgebied, is op exploratieve wijze onderzocht hoe het keuzeproces van een potentiële wildplassers kan worden beïnvloed. In de context van een uitgaansgebied stond centraal dat de interventies in het keuzeproces niet ten koste mogen gaan van het aantrekkelijke en stimulerende karakter van een uitgaansgebied. Vijf vormen van nudging en priming zijn toegepast om te faciliteren in goed gedrag en vervolgens goed gedrag verder te stimuleren. Dit is gedaan door het activeren van positieve emoties, zichtbare en bruikbare alternatieven en subjectieve normen. Het faciliteren van goed gedrag leidde tot een daling in het aantal wildplassers van 41 %. Aanvullende interventies konden een daling van 67% bereiken. De resultaten dragen bij aan een uitbreiding van de *goal framing theory* naar specifieke contexten waarin beperkte aandachtsprocessen verder worden verkleind door het gebruik van alcohol.

## Abstract

Assumptions of the *goal framing theory* are applied in the specific context of a nightlife environment. Focussing on public urinating as specific and often occurring antisocial behavior in nightlife environments, this research explored how choice behavior of potential public uriners can be influenced in a positive way. One boundary condition was to intervene in choice behavior without negatively affecting the widely appreciated attractive and stimulating character of nightlife environments. Five experimental forms of nudging and priming are conducted to facilitate alternative social behavior and to further stimulate potential public uriners to perform social behavior. This was done by activating positive emotions, visible and accessible alternatives and subjective norms. Facilitating social behavior reduced public urinating by 41%, while additional interventions reduced public urinating up to 67%. The results contribute to an extension of *goal framing theory* to specific contexts where attention is further reduced by the use of alcohol.

## Introductie

Uitgaansgebieden zijn geliefde plekken voor bezoekers vanwege het avontuurlijke, stimulerende en opgewonden karakter. Onder andere Hubbard (2005) en Jayne, Valentine en Holloway (2011) beschrijven dat het uitgaansgebied intense ervaringen biedt van een breed spectrum aan emoties zoals plezier, opwindend en avontuur tot angst en stress. Deze plekken zijn dan ook uniek, omdat het vormen van sociale contacten en gezelligheid biedt die op andere plekken niet voorkomen. Ondanks deze aantrekkingskracht is er ook veelvuldig sprake van overlast en norm-overschrijdend gedrag. Een van de meest waargenomen en genoemde overlast gerelateerde problemen in een uitgaansgebied is wildplassen (Eldridge, 2010; Van Liempt & Van Aalst, 2012). Bijzonder is dat ook bezoekers die zelf niets tegen een avond flink doorzakken hebben, aangeven zich zorgen te maken over onbeschaafd gedrag zoals wildplassen (Eldridge, 2010). Een van de uitdagingen is dan ook om dergelijk gedrag tegen te gaan, zonder dat uit het oog verloren wordt wat uitgaansgebieden juist zo bijzonder maakt (Goossens, Frijns, Van Hasselt & Van Laar, 2013; Van Liempt & Van Aalst, 2012). Daaropvolgend staat in dit onderzoek de exploratieve vraag centraal hoe norm-overschrijdend gedrag beïnvloed kan worden aan de hand van positieve stimulering dat past binnen de context van een uitgaansgebied. De focus ligt daarbij op de beïnvloeding van potentiële wildplassers in de keuze tussen een wc gebruiken of wildplassen.

## Aanknopingspunten voor gedragsbeïnvloeding

In 'Het Grote Uitgaansonderzoek 2013' van het Trimbos Instituut (Goossens, Frijns, Van Hasselt & Van Laar, 2013) werd al beschreven dat Nederlandse jongeren en jongvolwassenen het uitgaan zien als een moment waarin alle remmen los mogen en andere normen gelden dan op school of thuis. Ook ander onderzoek laat zien dat uitgaansgebieden worden beleefd als een omgeving voor mateloosheid en vermaak, zonder beperkingen (Measham, 2004).

Om aanknopingspunten te vinden voor een positieve beïnvloeding van het uitgaansgebied wordt als eerste gekeken de gedragsdoelen van deze gebruikersgroep. *Goal framing theory* (Lindenberg & Steg, 2007) biedt hiervoor relatief nieuwe, maar veelbelovende aanknopingspunten. *Goal framing theory* is voornamelijk ontstaan uit de cognitieve en sociale psychologie en heeft als centrale stelling dat gedragsdoelen de intenties van mensen sturen, bepalen welke kennis en attitudes worden geactiveerd en hoe mensen verschillende aspecten van een situatie evalueren en welke alternatieven worden overwogen (Kruglanski & Köpetz,

2009). De theorie maakt een onderscheid in drie doelen die de belangrijkste aspecten van het menselijk functioneren omvatten: hedonistische doelen, winstdoelen en normatieve doelen.

### *Hedonistische doelen*

Hedonistische doelen zijn gericht op het direct vervullen van behoeften. Dit kan een plasbehoefte zijn, maar ook het gebruik van alcohol en belevingen, ervaringen en de sociale contacten tijdens het uitgaan kunnen behoeften van bezoekers zijn.

Hedonistische doelen worden in de omgevingspsychologie voornamelijk benaderd vanuit theorieën en modellen over affect en emotie. Eerder werd beschreven hoe het uitgaanspubliek een breed spectrum aan emoties beleeft, van plezier, opwinding en avontuur, tot angst en stress (Hubbard, 2005). Deze emoties spelen een belangrijke rol op het moment dat er een plasbehoefte ontstaat bij een persoon. De emotionele verbondenheid van een persoon met de omgeving kan bijvoorbeeld een motivator zijn om pro-sociaal gedrag uit te voeren (Schultz & Tabanico, 2007), in dit geval niet wildplassen.

### *Winstdoelen*

Het tweede doel, winst, draait om het verkrijgen en behouden van middelen om behoeften te vervullen. Een leuk gesprek of een prettige plek in een drukke kroeg kunnen als belangrijk middel worden ervaren voor een leuke avond. Tijdens een plasbehoefte zal de bezoeker zo min mogelijk van deze middelen willen verliezen. Het snel vinden van een wc of een alternatieve plek(wildplassen) om te plassen kan ook worden gezien als een winstdoel. In dat geval is het doel om zo snel mogelijk de plasbehoefte te vervullen.

Bij winstdoelen staan inzichten uit rationele keuzetheorieën centraal (Lindenberg & Steg, 2007). Volgens deze theorieën hangt het bij een plasbehoefte af van de intentie van de persoon en de context waarin deze persoon zich bevindt of deze persoon gaat wildplassen of gebruik maakt van een wc (Ajzen, 1991). Bij een sterke intentie om een wc te gebruiken is een persoon over het algemeen bereid meer moeite te doen om een wc te vinden of te bereiken. *Theory of planned behaviour* (Ajzen, 1991) beschrijft hoe de intentie afhankelijk is van de attitude en subjectieve normen over het gedrag en de ervaren controle om het goede gedrag (een wc gebruiken) uit te voeren.

Attitudes ten opzichte van wildplassen worden o.a. gevormd op basis van de overtuiging van kosten en baten van het gedrag, afgewogen tegen de mate waarin de kosten

en baten als belangrijk worden ingeschat. Een potentiële wildplasser kan dus wel tegen wildplassen zijn, maar plast alsnog op straat als de nood dusdanig hoog is dat het eigenbelang van snel plassen groter wordt ingeschat dan de negatieve gevolgen van wildplassen.

De subjectieve normen van een persoon worden gevormd door de mate waarin deze persoon gelooft dat anderen het gedrag goedkeuren of afwijzen. Sociale kosten en baten vormen de subjectieve normen. De rol van subjectieve normen toont de samenhang met sociale normen uit de *goal framing theory*. Hier wordt later verder op ingegaan.

De ervaren persoonlijke controle wordt gevormd door de inschatting van de mogelijkheid om het gedrag uit te voeren. Persoonlijke controle wordt gevormd door factoren die het gedrag faciliteren of hinderen. Beschikbare wc-voorzieningen faciliteren het gebruik van een wc bijvoorbeeld (hoge ervaren controle), terwijl lange rijen of slechte zichtbaarheid het gebruik juist kunnen hinderen (lage ervaren controle).

### *Normatieve doelen*

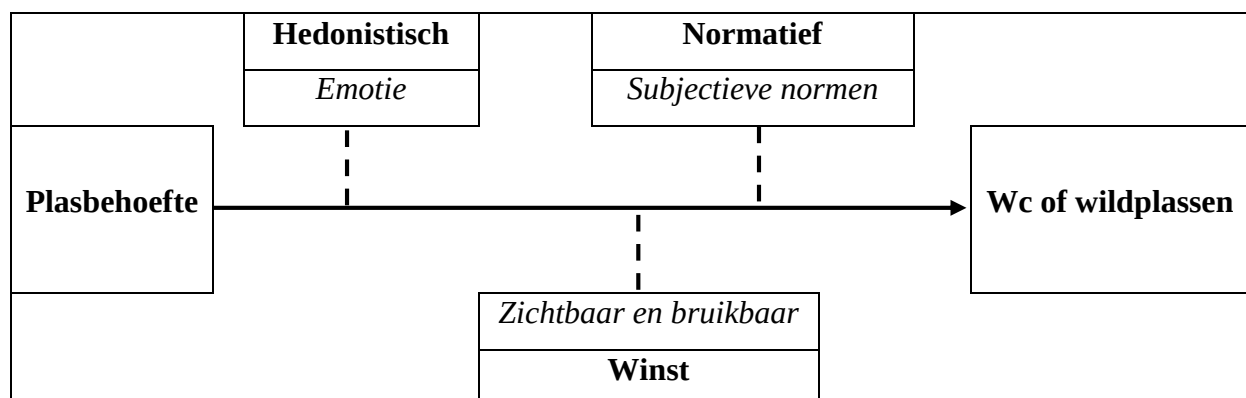
Het derde doel is normatief, gericht op conformeren aan sociale normen en regels om in sociale contexten te passen. De *focus theory of normative conduct* (Cialdini, Reno & Kallgren, 1990; Kallgren, Reno & Cialdini, 2000) onderstreept het belang van normatieve doelen en stelt dat normen systematisch en sterk het gedrag beïnvloeden, maar alleen in situaties waar de norm duidelijk en herkenbaar is voor individuen. Deze theorie suggereert daarmee dat individuen mogelijk wel eigen normen hebben tegen wildplassen, maar dat dit niet vanzelfsprekend tot gewenst gedrag leidt als deze normen niet worden geactiveerd.

Het *norm activation model* (NAM) (Steg & De Groot, 2010) beschrijft hoe de activatie van normen tot stand komt op basis van vier factoren. Een persoon moet als eerste *bewust zijn van het probleem* en de gevolgen van het gedrag. In dit geval de gevolgen van wildplassen. Vervolgens is de activatie van de persoonlijke norm afhankelijk van het eigen *verantwoordelijkheidsgevoel*, de potentiële wildplasser dient zich verantwoordelijk te voelen voor de gevolgen van het plassen op straat. Als een potentiële wildplasser bewust is van de gevolgen van wildplassen en zich verantwoordelijk voelt is het ten slotte afhankelijk van de waarneming (*identificatie*) en *uitvoerbaarheid* van een wc-voorziening of deze persoon een wc gaat gebruiken. Als er geen wc in de buurt is of de rij bijvoorbeeld te lang is, kan het

ondanks het bewustzijn van de gevolgen en een verantwoordelijkheidsgevoel alsnog betekenen dat de persoon een alternatieve plek zoekt om te wildplassen.

### *Samenhang en interactie*

Afhankelijk van het gedragsdoel, namelijk het snel vervullen van behoeften (hedonistisch), het verkrijgen van middelen om de behoefte te vervullen (winst) of het passen in een sociale context (normatief), bepalen de beschreven factoren of een persoon gaat wildplassen of gebruik maakt van een wc. Deze factoren verschillen deels per gedragsdoel, maar er zijn ook enkele overeenkomsten zichtbaar. In figuur 1 is een conceptueel model weergegeven waarin de factoren per doel zijn samengevat met een of twee kernwoorden.



*Figuur 1.* Het proces van een plasbehoefte tot de keuze tussen een wc of wildplassen, beïnvloed aan de hand van hedonistische-, winst-, en normatieve doelen.

In het model is weergegeven hoe het proces van een plasbehoefte tot de keuze tussen het gebruik van een wc of wildplassen beïnvloed wordt door hedonistische doelen, winstdoelen en normatieve doelen. Per doel bepalen vervolgens verschillende, maar ook overeenkomende factoren, of de persoon met een plasbehoefte een wc gebruikt of gaat wildplassen.

In het model is weergegeven hoe in het geval van hedonistische doelen voornamelijk *emotie* de keuze tussen wildplassen of een wc bepaalt. In het geval van winstdoelen wordt deze keuze voornamelijk bepaalt door de *zichtbaarheid en bruikbaarheid* van een alternatief. Hiermee worden de beschreven factoren *attitude, subjectieve norm en persoonlijke controle* samengevat. Zichtbaarheid en bruikbaarheid van een wc-voorziening kunnen als voorwaarde worden gezien voor een positieve attitude en persoonlijke controle. Er is een overlap zichtbaar

in het model in het gedeelte waarin winst- en normatieve doelen het proces beïnvloeden. Zichtbaarheid en bruikbaarheid kunnen namelijk ook gebruikt worden als samenvattende begrippen van een deel van de randvoorwaarden die bij normatieve doelen gelden. Namelijk *identificatie en uitvoerbaarheid*. De overige factoren die gelden in het geval van normatieve doelen (*bewustzijn en verantwoordelijkheid*) zijn samengevat onder de noemer *subjectieve normen*. Onder subjectieve normen vallen tevens de sociale kosten en baten die als derde factor een rol spelen in het geval van winstdoelen.

*Goal framing theory* gaat door op de overlap tussen deze factoren en beschrijft hoe gedragsdoelen elkaar kunnen versterken of juist tegenwerken (Lindenberg & Steg, 2007). De drie gedragsdoelen zijn namelijk altijd in bepaalde mate geactiveerd. Het sterkst geactiveerde doel wordt het overkoepelende doel, of ‘doel-frame’, genoemd. Hedonistische doelen zijn over het algemeen voorafgaand aan bepaald gedrag het sterkst. Bijvoorbeeld het doel om een leuke avond te hebben of helemaal los te gaan is vaak al geactiveerd voordat een persoon in het uitgaansgebied is. Normatieve doelen hebben juist ondersteuning nodig om het sterkst geactiveerd te raken. Eenmaal binnen in een kroeg bepaalt bijvoorbeeld het zichtbare gedrag van andere mensen wat de gedragsnorm is.

Een bezoeker met de persoonlijke norm om een wc te gebruiken bij een plasbehoefte kan hierin gesterkt worden als wc’s goed zichtbaar en bruikbaar zijn op het moment van de plasbehoefte. Onderzoek naar ander omgevingsbewust gedrag laat dan ook zien dat het voorspellende karakter van *theory of planned behavior*, wat betreft de intentie om omgevingsbewust gedrag uit te voeren, versterkt wordt als persoonlijke normen geactiveerd zijn (Bamberg & Schmidt, 2003; Harland, Staats & Wilke, 1999). Het tegengestelde geldt echter ook. Wanneer de plasbehoefte hoog is en de persoon geen wc kan vinden, wordt de persoonlijke norm verzwakt en wordt de kans op wildplassen juist groter (Lindenberg & Steg, 2007).

### *Activatie van doelen*

Per situatie kan de mate waarin doelen geactiveerd zijn verschillen. Net als de mate waarin het gedragsdoel vervolgens ook daadwerkelijk gedrag beïnvloed. De mate van activatie en de invloed op het gedrag wordt beïnvloed door omgevingssignalen in een specifieke situatie (Lindenberg & Steg, 2007). Deze invloed werkt zowel positief als negatief. Een schone omgeving heeft bijvoorbeeld een positieve invloed op de activatie van normen en verkleint de

kans op afval op straat. Een omgeving waar echter al afval op straat ligt of andere vormen van verloedering zichtbaar zijn, vergroot juist de kans op meer afval en andere vergelijkbare overtredingen (Keizer, Lindenberg & Steg, 2008; Wilson & Kelling, 1982).

Het overkoepelende doel bepaalt zoals eerder beschreven wat een persoon op dat moment denkt, welke informatie wordt opgenomen, welke kennis wordt geactiveerd en welke alternatieven worden overwogen (Kruglanski & Köpetz, 2009). In de context van een uitgaansgebied en met een focus op antisociaal gedrag zoals wildplassen, dient echter rekening gehouden te worden met een aantal beperkingen in dit proces. Het proces van informatie opnemen en verwerken kan bij potentiële wildplassers namelijk flink verkort zijn. Ten eerste omdat een wildplasser zelf nauwelijks beïnvloed wordt door de gevolgen van wildplassen. De wildplasser vertrekt zelf weer van de locatie na het plassen. In dergelijke situaties is het rationeel om het lange proces van informatie opnemen en verwerken te verkorten door het gebruik van heuristieken, vuistregels over bepaald gedrag in bepaalde omstandigheden (Keuschnigg & Wolbring, 2015; Kliemt, 1986).

Het gebruik van heuristieken wordt versterkt door het gebruik van alcohol. Een kenmerk waar veel wildplassers in het uitgaansgebied aan voldoen. Bij gebruik van alcohol wordt er in de literatuur over het zogenaamde *Alcohol Myopia Effect* (Giancola, Josephs, Parrot & Duke, 2010) gesproken, een verkleining van de aandachtscapaciteit als gevolg van alcohol gebruik. Potentiële wildplassers in het uitgaansgebied zullen over het algemeen dus beperkt in staat zijn om omgevingssignalen die de gedragsdoelen activeren waar te nemen.

Ondanks een beperkt en verkort beslissingsproces zijn er goede mogelijkheden om het beslissingsproces te beïnvloeden door het aanbieden van subtiele signalen. In de literatuur ook wel omschreven als nudging en priming. Nudges zijn kleine veranderingen in de aangeboden informatie uit de omgeving die een persoon tegenkomt bij het maken van een beslissing (Momsen & Stoerk, 2014). Vaak wordt een nudge ook omschreven als het geven van zachte duwtjes in de goede richting. Nudges spelen in op automatische processen en zijn goed toepasbaar wanneer aandacht en cognitieve processen van personen beperkt zijn (Camerer, Issacharoff, Loewenstein, O'Donoghue & Rabin, 2003; Thaler & Sunstein, 2008). Zoals het geval is bij potentiële wildplassers die mogelijk ook nog eens flink hebben gedronken.



In de literatuur worden twee redenen voor het toepassen van nudges beschreven. Thaler en Sunstein (2003) wijzen bijvoorbeeld op de limitaties in cognitieve- en aandachtsprocessen waardoor personen beperkt in staat zijn om een situatie te beoordelen en nieuwe informatie op te nemen. O'Donoghue en Rabin (1999) beschrijven daarnaast hoe mensen vaak falen om zich te conformeren aan lange-termijn doelen. Personen met een plasbehoefte die over het algemeen de intentie hebben zich pro-socialer te gaan gedragen, vallen bijvoorbeeld toch terug op wildplassen als dat op het huidige moment makkelijker is. Op dat moment kan een duwtje in de rug voldoende zijn voor deze persoon om zich toch volgens de eigen normen te gedragen.

Voorbeelden van nudges zijn wastafels direct boven een urinair, waardoor plassende mannen in de richting van handen wassen worden geduwd. Daarnaast kunnen lijnen op een vloer, die leiden naar een trap in plaats van naar een naastgelegen lift, tot aanzienlijk meer trapgebruikers leiden (Dijksterhuis & Van Baaren, 2015).

*Priming* gaat uit van *primes*, subtiele (zintuiglijke) prikkels die onbewust bepaalde kennis activeren. Vaak gaat het dan om de activatie van situationele normen. Situationele normen representeren de algemene geaccepteerde overtuigingen over hoe men zich behoort te gedragen in bepaalde situaties (Aarts & Dijksterhuis, 2003). Trost en Cialdini (1998) onderscheiden twee manieren waarop situationele normen worden geleerd. Eerst leren mensen zich te gedragen zoals anderen dat van ze verwachten en worden gedragingen die anderen afkeuren zoveel mogelijk vermeden. Daarnaast leren mensen hoe zich te gedragen in bepaalde situaties door zichtbaar ander gedrag van anderen. Bijvoorbeeld stil zijn in een bibliotheek of schoenen uittrekken bij het betreden van een moskee (Aarts & Dijksterhuis, 2003).

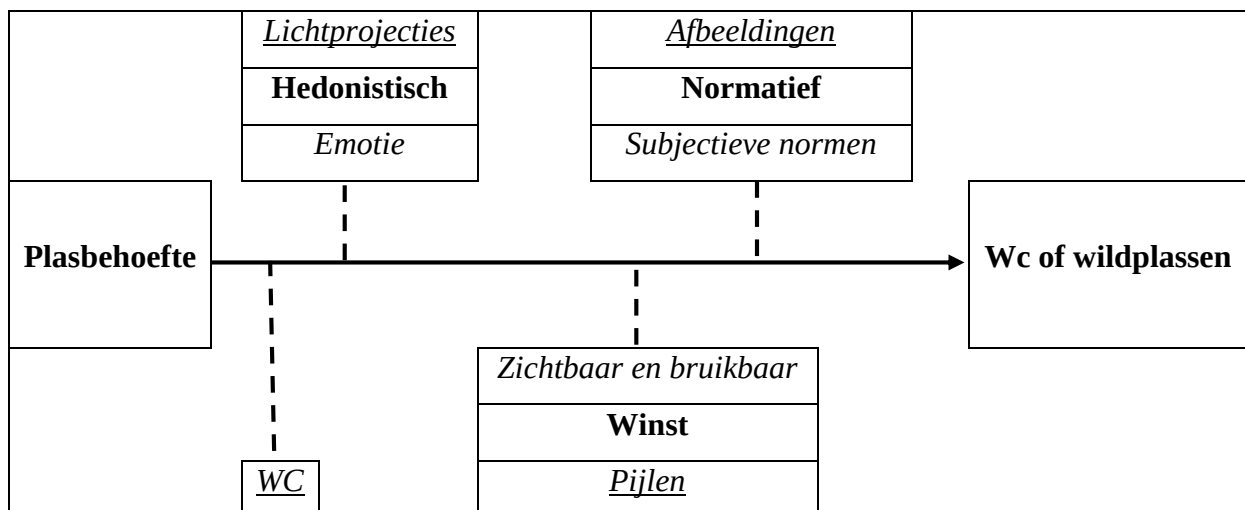
*Primes* spelen hierop in door kennis over bepaald gedrag te activeren. Het laten zien van afbeeldingen van een bibliotheek kan bijvoorbeeld het geassocieerde gedrag oproepen, namelijk stil zijn (Aarts & Dijksterhuis, 2003). Het oproepen van een associatie is echter niet hetzelfde als gedragsverandering. Dijksterhuis en Bargh (2001) beschrijven echter hoe neuropsychologisch onderzoek aantoont dat de activatie van een associatie met gedrag dezelfde interne processen activeert als de daadwerkelijke uitvoering van het gedrag. Op basis hiervan vonden Aarts en Dijksterhuis (2003) dat de activatie van een associatie met bepaald gedrag vervolgens ook tot een zichtbare uitvoering van dat gedrag kan leiden.

Bij het gebruik van primes is het belangrijk dat de prime aansluit bij de lokale context, een belangrijke voorwaarde voor het activeren van normen (Mattila & Wirtz, 2001) en dat de mogelijkheid bestaat om het juiste gedrag uit te voeren (Schultz, Bator, Large, Bruni & Tabanico, 2011).

### *Het huidige onderzoek*

In dit onderzoek wordt op exploratieve wijze onderzocht hoe voorbeelden van nudging en priming kunnen worden toegepast om gedrag van potentiële wildplassers te beïnvloeden en wildplassen te verminderen. Het belangrijkste onderscheid tussen nudging en priming dat daarbij gehanteerd wordt is dat nudges een eenvoudig duwtje in de rug zijn om goed gedrag (onbewust) te stimuleren, terwijl het bij priming van belang is dat personen in staat zijn een link te leggen met een situationele norm en overeenkomend gedrag uit te voeren.

Verschillende interventies worden toegepast om de factoren die het proces beïnvloeden (i.e. emotie, zichtbaarheid en bruikbaarheid en subjectieve normen) te activeren. In Figuur 2 is het conceptuele model uitgebreid met de verschillende interventies die op basis van literatuur potentieel zijn om deze factoren te activeren.



*Figuur 2.* Potentiële interventies voor de activatie van factoren die het keuzeproces beïnvloeden.

### *Wc-voorziening*

Om potentiële wildplassers een alternatief te bieden om het juiste gedrag mogelijk te maken dient er als eerste een wc-voorziening te zijn. Enerzijds is dit een vorm van faciliteren van zichtbaarheid en bruikbaarheid ter activatie van winstdoelen. Anderzijds is de mogelijkheid om het juiste gedrag uit te voeren (een wc-voorziening) een voorwaarde voor andere interventies om gedrag te beïnvloeden (Schultz, Bator, Large, Bruni & Tabanico, 2011).

### *Pijlen*

Dijksterhuis en Van Baaren (2015) vonden in eerdere experimenten dat lijnen op een vloer richting een trap in plaats van een naastgelegen lift tot aanzienlijk meer trapgebruikers kan leiden. In vergelijkbare experimenten vonden ze hoe pijlen of zichtbare voetstappen op straat richting een afvalbak mensen stimuleren om afval in een afvalbak te gooien. Op basis van deze experimenten worden er pijlen op straat geplakt richting de wc-voorziening om potentiële wildplassers te stimuleren om de wc te gebruiken. De pijlen kunnen worden gezien als extra activatie van winstdoelen door het vergroten van met name de zichtbaarheid van een goed alternatief.

### *Lichtprojecties*

Verlichting heeft als eerste een positieve invloed op de alertheid en ervaren vitaliteit van personen en kan voor een blijvende aandacht in de uitvoering van taken zorgen (Smolders, De Kort & Cluitmans, 2012). Licht kan tevens een positieve invloed hebben op het zelfbewustzijn, maar dit lijkt met name het geval te zijn bij helder licht (Steidle & Werth, 2014). Steidle en Werth (2014) vonden dat helder licht bijvoorbeeld zelfreflectie stimuleert in plaats van impulsief gedrag. Gekleurd licht roept met name affectieve reacties op naar de omgeving en is daarmee in staat emoties te activeren (Küller, Ballal, Laike, Mikellides & Tonello, 2006). Affectie speelt een belangrijke rol in omgevingsbewust gedrag en bepaald gedrag bijvoorbeeld door het vergroten van schaamte bij het overtreden van een sociale norm (Lerner & Tiedens, 2006).

### *Afbeeldingen*

Normen kunnen impliciet, door het ontwerp of de hygiëne van de omgeving, en expliciet, via verbale boodschappen, worden geactiveerd (Aarts & Dijksterhuis, 2003). De impliciete activatie werkt via onbewuste activatie van mentale representaties. Aarts en Dijksterhuis (2003) demonstreren hoe normen op impliciete wijze automatisch geactiveerd kunnen worden. Door het laten zien van een afbeelding van een bibliotheek werd gedrag direct aangepast aan de geldende normen in een omgeving zoals de bibliotheek: personen gingen zachter praten. Dit effect werd overigens alleen gevonden als de intentie aanwezig is om naar de specifieke omgeving toe te gaan en als er een sterke associatie is ontwikkeld tussen de omgeving en het bijbehorende normatieve gedrag.

Deze voorwaarden zijn echter niet altijd aanwezig. Het is minder duidelijk in hoeverre wildplassers de intentie hebben om een bepaalde locatie in een uitgaansgebied op te zoeken en de normen die bezoekers associëren met een uitgaansgebied lopen sterk uiteen (Measham, 2004; Reingle et al., 2009). Hier blijkt echter dat *situationele normen* eenvoudig specifieke normen kunnen activeren. *Situationele normen* representeren de link tussen een specifieke locatie en de normen die daarbij horen. Bijvoorbeeld stilte in een bibliotheek en schoenen uittrekken in een moskee (Aarts & Dijksterhuis, 2003). Om subjectieve normen in een uitgaansgebied te activeren wordt verwacht dat afbeeldingen van intieme muziekconcerten beter aansluiten bij de lokale context, een belangrijke voorwaarde voor normactivatie (Mattila & Wirtz, 2001).

### *Licht en pijlen*

Eerder is beschreven hoe de *goal framing theory* (Lindenberg & Steg, 2007) stelt dat verschillende doelen altijd in bepaalde mate geactiveerd zijn en elkaar beïnvloeden. In dit geval wordt onderzocht of affectieve reacties door lichtprojecties en een vergrote zichtbaarheid van de wc door het gebruik van pijlen elkaar kunnen versterken.

### *Hypotheses*

Voor elke interventie geldt de hypothese dat de interventie een daling in het aantal wildplassers teweegbrengt ten opzichte van een normale situatie waarin de factoren emotie, zichtbaar en bruikbaar en subjectieve normen niet actief worden gestimuleerd.

## Methode

In het Amsterdamse uitgaansgebied Rembrandtplein is in de periode april-mei 2016 in een periode van acht opeenvolgende weken een aantal experimentele interventies onderzocht om het gedrag van potentiële wildplassers te beïnvloeden. In het uitgaansgebied zijn een experimentele locatie (EL) en controlelocatie (CL) geselecteerd op basis van overeenkomende fysieke kenmerken.



*Figuur 3.* Experimentele locatie (EL) en controlelocatie CL in het uitgaansgebied Rembrandtplein.

In bovenstaande figuur zijn de EL en CL weergegeven. De EL is een steeg van ongeveer 55 meter lang en 3 meter breed. De CL is een straat van 70 meter lang en ongeveer 6 meter breed. Beide locaties (zie Figuur 2) zijn donkerder dan de directe omgeving en hebben kleine nisjes waar geplast wordt. Beide locaties staan bekend als wildplaslocaties.



*Figuur 4. Links: aanzicht EL. Rechts: aanzicht CL.*

Hoewel beide locaties fysieke overeenkomsten hebben, verschillen ze in het gebruik en het absolute aantal wildplassers. Op een normale uitgaansavond (voormetingen) maken gemiddeld per uur meer passanten gebruik van de experimentele locatie ( $M = 68,57$ ,  $SD = 33,52$ ) dan van de controlelocatie ( $M = 44,79$ ,  $SD = 26,48$ ). Hetzelfde geldt voor het aantal wildplassers op een normale avond. Op de experimentele locatie wordt gemiddeld per uur ( $M = 6,39$ ,  $SD = 3,67$ ) vaker wildgeplast dan op de controle locatie ( $M = 1,61$ ,  $SD = 1,60$ ).

### *Participanten*

De onderzoekspopulatie bestaat uit bezoekers van het Amsterdamse uitgaansgebied Rembrandtplein. Naar schatting komen er op een gemiddelde uitgaansnacht 10.000 – 15.000 bezoekers naar het uitgaansgebied. Het is tevens een populair uitgaansgebied onder internationale toeristen. Bezoekers handelden in een natuurlijke setting en werden niet geïnformeerd over het onderzoek.

### *Manipulatie en materialen*

Er zijn vijf interventies (i.e. wc, pijlen, lichtprojecties, afbeeldingen en pijlen én lichtprojecties) in willekeurige volgorde toegepast om het gedrag van potentiële wildplassers te beïnvloeden.

Wc

Er is een wc-voorziening geplaatst om het juiste gedrag te faciliteren. De omgeving is in deze conditie gemanipuleerd door een *zichtbaar en bruikbaar* alternatief aan te bieden. Op ongeveer 10 meter naast de steeg is een plaszuil geplaatst met ruimte voor vier personen tegelijk. De plaszuil is als losstaande interventie toegepast, maar is ook aan elke andere interventie toegevoegd als voorwaarde om het goede gedrag mogelijk te maken (Schultz, Bator, Large, Bruni & Tabanico, 2011).



*Figuur 5.* Plaatsing plaszuil nabij de experimentele locatie.

### *Pijlen*

Om de *zichtbaarheid* van de plaszuil te vergroten zijn in elke aanlooproute pijlen met de tekst 'wc' op straat geplakt. Het doel hiervan is om ook de potentiële wildplassers met een beperkte aandachtscapaciteit duidelijk te maken dat er een *bruikbaar* alternatief is. Voor de pijlen is opvallend geel tape gebruikt. De tekst 'wc' is er met een paarse sticker met witte letters opgeplakt.





Figuur 6. Pijlen met een wc-logo richting de wc-voorziening.

### *Lichtprojecties*

Eerder is beschreven hoe met name gekleurd licht een affectieve reactie (*emoties*) kan oproepen in een specifieke omgeving (Küller et al., 2006). In deze conditie is de omgeving gemanipuleerd door gekleurde lichtprojecties op de grond in de steeg te projecteren. Met projectoren zijn ronde gekleurde lichtprojecties aaneensluitend door de steeg op de grond geprojecteerd. De lichtprojecties hadden een kunstzinnig ontwerp om een attractief aspect in de omgeving te vormen.



Figuur 7. Lichtprojecties op de experimentele locatie.



### *Afbeeldingen*

In deze conditie is de omgeving gemanipuleerd door afbeeldingen van intieme muziekconcerten op te hangen. Het doel was om hiermee een gedragssetting te creëren die zich richt op *subjectieve normen* en waarin mensen zich normaal gesproken netjes gedragen. De afbeeldingen zijn gebaseerd op de eerder beschreven voorbeelden waarin afbeeldingen van een bibliotheek werden toegepast (Aarts & Dijksterhuis, 2003). De intieme setting werd gecreëerd door gebruik te maken van afbeeldingen van zangers die voornamelijk uit het genre singer-songwriter komen en zichtbaar met veel overgave aan het optreden waren. Op enkele posters was ook zichtbaar geconcentreerd publiek aanwezig. Er is gekozen voor afbeeldingen van intieme muziekconcerten om de afbeeldingen aan te laten sluiten bij de lokale context, een belangrijke voorwaarde voor normactivatie (Mattila & Wirtz, 2001).



*Figuur 8.* Aanzicht afbeeldingen op de experimentele locatie 's nachts en overdag.

### *Pijlen en lichtprojecties*

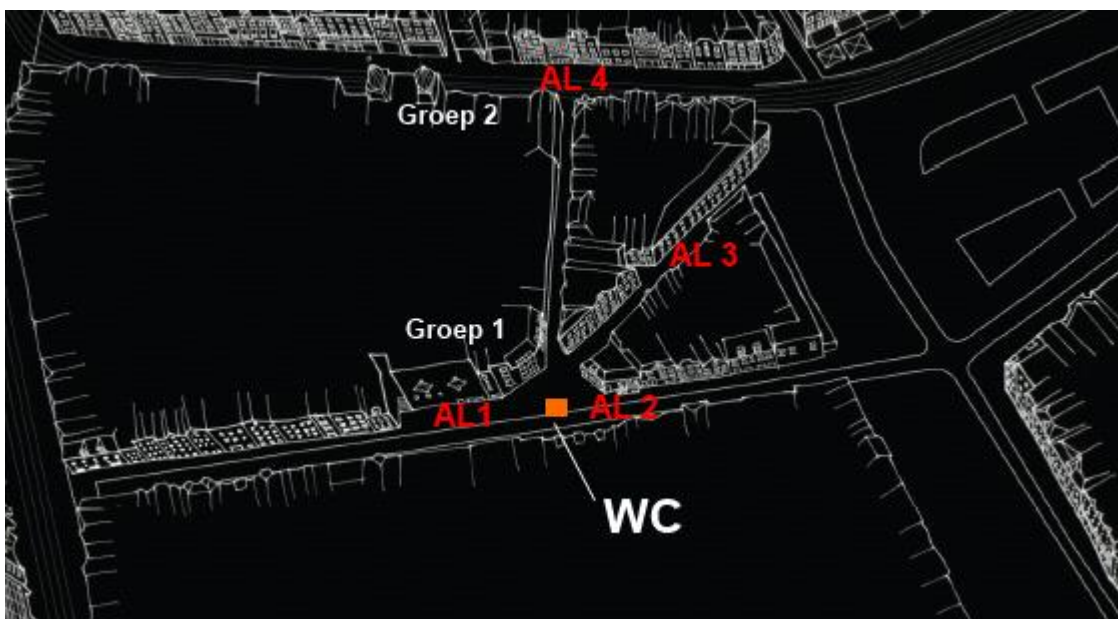
Tot slot zijn interventies om goed gedrag mogelijk te maken en affect en emotie te stimuleren gecombineerd. De pijlen met wc-stickers en de gekleurde lichtprojecties zijn in deze situatie beide toegepast.



*Figuur 9.* Pijlen en lichtprojecties op de experimentele locatie.

### *Procedure*

Bezoekers konden de experimentele locatie aan twee kanten bereiken, waarbij een zijde verder onderverdeeld is in drie aanlooproutes.



*Figuur 10.* Weergave aanlooproutes van potentiële wildplassers.

Op basis van de aanlooproutes is een onderscheid gemaakt in twee groepen. In bovenstaande figuur is het onderscheid in groep 1 en groep 2 weergegeven. Groep 2 bestaat uit personen uit aanlooproute 4. Groep 1 is gevormd door personen uit aanlooproute 1, 2 en 3.

Het onderscheid was met name tijdens de verschillende interventies van belang. Potentiële wildplassers uit groep 1 hadden over het algemeen goed zicht op de wc en dienden maximaal 10 meter te lopen naar de wc die ze al op weg naar de steeg tegen konden komen. Potentiële wildplassers uit groep 2 hadden geen direct zicht op de wc en dienden eerst ongeveer 55 meter door de steeg naar de wc te lopen.

In de rest van het onderzoek wordt de zichtbaarheid van de wc als het belangrijkste onderscheid gehanteerd en wordt de eerste groep omschreven als de ‘groep met zicht’ en de tweede groep als ‘groep zonder zicht’.

### *Dataverzameling*

Er zijn twee weken voormetingen uitgevoerd waarna de interventies vervolgens in zes opeenvolgende weken in willekeurige volgorde zijn toegepast. In principe is elke interventie een week toegepast, met uitzondering van de wc. De wc, als op zichzelf staande interventie, is twee keer een week toegepast wegens het uitvallen van de beoogde combinatie van pijlen en afbeeldingen. In de discussie wordt hier verder op ingegaan.

Elke week is op vrijdag- en zaterdagavond van 23:00-06:00 data verzameld. Hiervoor zijn camerabeelden gebruikt, waarmee telkens na het weekend de volledige uitgaansnacht is teruggekeken. Er zijn drie camera's gebruikt, een camera met zicht op de experimentele locatie, een camera met zicht op de controlelocatie en een camera met zicht op de wc-voorziening.

Met de camera's op de experimentele- en controlelocatie is geobserveerd hoe vaak per uur er werd wildgeplast en uit welke aanlooproutes de verschillende wildplassers kwamen. Elke wildplasser werd op basis van het tijdstip en aanlooproute genoteerd op een observatieformulier. Het aantal wildplassers per uur is de centrale afhankelijke variabele in het onderzoek. Naast het aantal wildplassers per uur zijn aan de hand observaties van de camerabeelden verschillende covariaten gemeten op de experimentele- en controlelocatie. De onderzochte covariaten zijn het aantal passanten, geparkeerde fietsen en sociale interacties per uur. Elke passant werd op basis van het tijdstip en aanlooproute genoteerd op een observatieformulier. Geparkeerde fietsen werden elk uur aan de hand van een screenshot van het camerabeeld geteld. Sociale interacties werden geregistreerd op basis van het tijdstip

waarop de interactie plaatsvond. Er was sprake van een sociale interactie als personen stopten met lopen of zichtbaar langzamer gingen lopen om met iemand in gesprek te gaan.

Met de camera met zicht op de wc-voorziening zijn het aantal wc-gebruikers en de algemene drukte in het gebied per uur geregistreerd. Wc-gebruikers zijn op basis van tijdstip en aanlooproute geregistreerd op een observatieformulier. De algemene drukte in het gebied is gemeten door elk uur de eerste vijf minuten van het uur alle passanten op de Reguliersdwarsstraat te tellen. Deze straat is een van de drukste aanlooproutes van het uitgaansgebied.

Algemene weersomstandigheden tot slot zijn gemeten aan de hand van neerslag (aantal millimeter per uur) en temperatuur in graden Celsius. Deze gegevens zijn beschikbaar gesteld door een lokaal weerstation (Roefs, 2016).

Camerabeelden werden telkens tien dagen bewaard en in de normale politiesystemen uitgekeken. Na afloop werden de beelden automatisch verwijderd.

### *Data-analyse*

Er zijn correlatieanalyses uitgevoerd met het aantal wildplassers en de covariaten. De covariaten bleken geen relatie te hebben met het aantal wildplassers en zijn daarom buiten de verdere analyses gelaten.

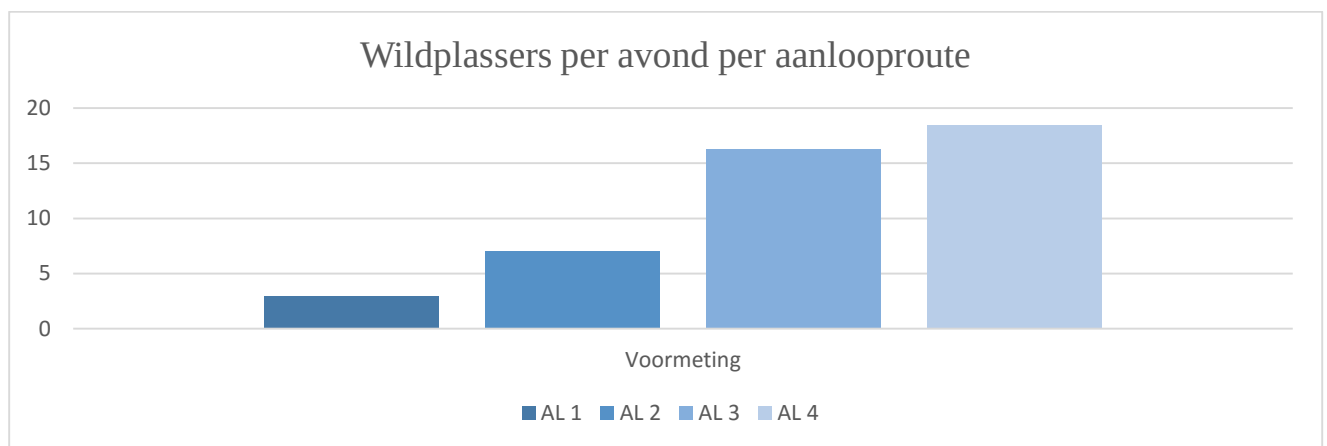
Het aantal wildplassers per uur op de controlelocatie varieerde dusdanig sterk over de verschillende weken dat ervoor gekozen is om z-scores te berekenen van het aantal wildplassers per uur. Aan de hand van deze z-scores is vervolgens voor beide locaties per interventie een verschilscore berekend met de voormeting. Met deze verschilcores is vervolgens per interventie een *independent sample t-test* uitgevoerd tussen beide locaties en een effectgrootte (Cohen's d) berekend. De effectgrootte geeft in dit geval de invloed van de interventie weer op de veranderingen in het aantal wildplassers. De volgende criteriawaarden worden gehanteerd bij een Cohen's d: .20 (klein effect), .50 (middelgroot) en .80 (groot) (Cohen, 1992).

In vervolganalyses zijn tot slot dezelfde analyses uitgevoerd op de beschreven subgroepen, namelijk wildplassers met zicht op de wc en wildplassers zonder direct zicht op de wc.

## Resultaten

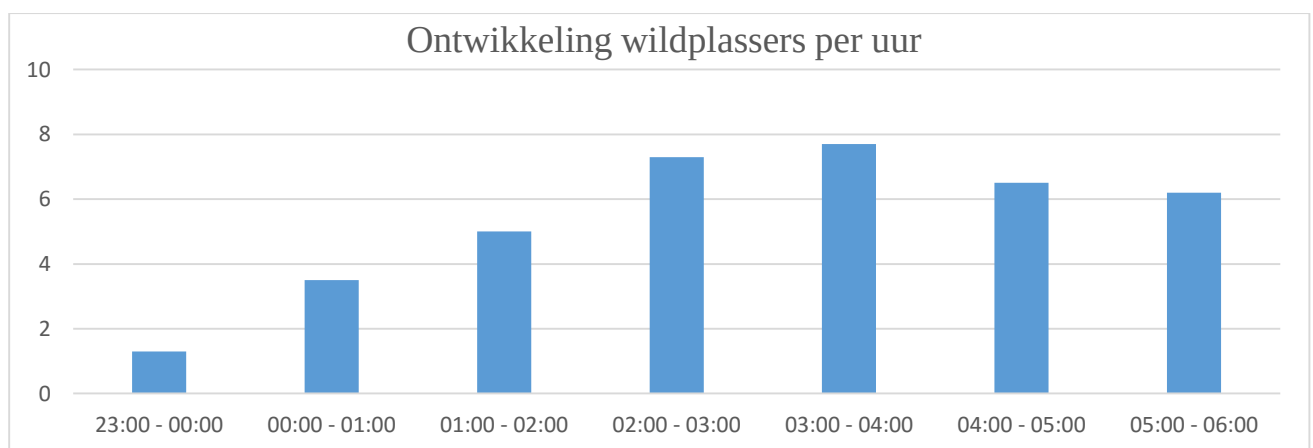
### Wildplassen in de Schapensteeg

Tijdens de voormetingen werd het hoogste aantal wildplassers per avond gemeten ( $M = 45,00$ ,  $SD = 1,02$ ). Het grootste deel van deze wildplassers kwam uit aanlooproute (AL) 4 (zie Figuur 1), de aanlooproute die gekenmerkt wordt door geen direct zicht op de wc. Van alle wildplassers die aan de zijde van de wc de steeg inlopen (AL 1, 2 en 3), komen de meeste wildplassers uit AL 3.



Figuur 11. Wildplassers tijdens de voormetingen.

Om een algemene indruk te geven is in Figuur 12 de ontwikkeling van het aantal wildplassers gedurende een normale uitgaansnacht weergegeven. Te zien is dat het wildplassen vanaf 00:00 uur op gang komt, stijgt tot 04:00 en daarna langzaam afneemt.



Figuur 12. Tijdframe wildplassers

### *Faciliteren met een wc*

Het plaatsen van een wc om te faciliteren in goed gedrag leidt tot een daling van bijna 40% in het aantal wildplassers per avond ( $M = 28,00$ ,  $SD = 6,11$ ) ten opzichte van de voormeting ( $M = 45,00$ ,  $SD = 1,02$ ). Op de experimentele locatie ( $M = -0,79$ ,  $SD = 0,78$ ) werd er per uur in vergelijking met de voormeting significant minder wildgeplast dan op de controle locatie ( $M = 0,10$ ,  $SD = 0,48$ ),  $t(54) = -3,994$ ,  $p < .001$ . Het plaatsen van een wc-voorziening had een groot effect ( $d = 1,07$ ) op het aantal wildplassers.

Tabel 1

*Vergelijking tussen EL en CL op verschilscores (wc – voormeting) van het gemiddeld aantal wildplassers per uur*

|                     | EL           | CL           | t      | df | p*   | Cohen's d | Effectgrootte |
|---------------------|--------------|--------------|--------|----|------|-----------|---------------|
|                     | M (SD)       | M (SD)       |        |    |      |           |               |
| <b>Totaal</b>       | -0,79 (0,78) | -0,10 (0,48) | -3,994 | 54 | .000 | 1,07      | Groot         |
| <b>Met zicht</b>    | -1,08 (0,87) | -0,10 (0,48) | -5,192 | 54 | .000 | 1,39      | Groot         |
| <b>Zonder zicht</b> | -0,08 (0,82) | -0,10 (0,48) | 0,209  | 54 | .418 | 0,05      | Geen          |

*Noot.*  $n=28$ . \*1-tailed

Verdere analyse aan de hand van aanlooproutes laat zien dat het aantal wildplassers met zicht op de wc ( $M = -1,08$ ,  $SD = 0,87$ ) significant is gedaald,  $t(54) = -5,192$ ,  $p < .001$ . Het plaatsen van wc-voorziening had daarmee een zeer groot effect ( $d = 1,39$ ) op wildplassers uit deze subgroep. Er werd geen effect gevonden op wildplassers zonder direct zicht op de wc.

### *Verwijzen met pijlen*

Het verwijzen naar de wc-voorziening met pijlen op straat leidt tot een daling in het aantal wildplassers per avond ( $M = 23,00$ ,  $SD = 6,11$ ) van ongeveer 51%. Het verschil in het aantal wildplassers per uur op de experimentele locatie ( $M = 1,01$ ,  $SD = 1,28$ ) ten opzichte van de voormetingen is significant lager dan op de controle locatie ( $M = 0,08$ ,  $SD = 0,55$ ),  $t(26) = -2,936$ ,  $p = .004$ . Het stimuleren had daarmee een groot effect ( $d = 1,11$ ) op het aantal wildplassers.

Tabel 2

*Vergelijking tussen EL en CL op verschilscores (pijlen – voormeting) van het gemiddeld aantal wildplassers per uur*

|                     | EL           | CL          | t      | df | p*   | Cohen's d | Effectgrootte |
|---------------------|--------------|-------------|--------|----|------|-----------|---------------|
|                     | M (SD)       | M (SD)      |        |    |      |           |               |
| <b>Totaal</b>       | -1,01 (1,28) | 0,08 (0,55) | -2,936 | 26 | .004 | 1,11      | Groot         |
| <b>Met zicht</b>    | -1,02 (1,41) | 0,08 (0,55) | -2,738 | 26 | .006 | 1,03      | Groot         |
| <b>Zonder zicht</b> | -0,39 (1,03) | 0,08 (0,55) | -1,516 | 26 | .071 | 0,57      | Middelgroot   |

*Noot. n=14. \*1-tailed*

Het verwijzen heeft een groot effect ( $d = 1,03$ ) op wildplassers met zicht op de wc en zorgt in deze subgroep voor een significant lager verschil in het gemiddelde aantal wildplassers per uur ( $M = -1,02$ ,  $SD = 1,41$ ),  $t(26) = -2,738$ ,  $p = .006$ . Hoewel er een middelgroot effect ( $d = 0,57$ ) is op wildplassers zonder zicht op de wc ( $M = -.39$ ,  $SD = 1,03$ ), is er geen sprake van een significant effect op deze groep bij hantering van een 95% betrouwbaarheidsinterval.



### *Gekleurde lichtprojecties*

Gekleurde lichtprojecties op de experimentele locatie zorgen in vergelijking met de voormetingen tot een daling ( $M = 23,00$ ,  $SD = 5,19$ ) in het aantal wildplassers van ongeveer 51%. Het verschil met de voormetingen in het aantal wildplassers per uur op de experimentele locatie ( $M = -1,01$ ,  $SD = 1,39$ ) is, op de grens, significant lager dan het verschil op de controle locatie ( $M = -0,36$ ,  $SD = 0,36$ ),  $t(26) = -1,694$ ,  $p = .051$ . De lichtprojecties hadden een groot effect ( $d = 1,11$ ) op het aantal wildplassers.

Tabel 3

*Vergelijking tussen EL en CL op verschillcores (lichtprojecties – voormeting) van het gemiddeld aantal wildplassers per uur*

|                     | EL           | CL           | t      | df | p*   | Cohen's d | Effectgrootte |
|---------------------|--------------|--------------|--------|----|------|-----------|---------------|
|                     | M (SD)       | M (SD)       |        |    |      |           |               |
| <b>Totaal</b>       | -1,01 (1,39) | -0,36 (0,36) | -1,694 | 26 | .051 | 1,11      | Groot         |
| <b>Met zicht</b>    | -1,33 (1,32) | -0,36 (0,36) | -2,648 | 26 | .007 | 1,00      | Groot         |
| <b>Zonder zicht</b> | -0,12 (1,20) | -0,36 (0,36) | 0,715  | 26 | .241 | 0,27      | Klein         |

*Noot. n=14. \*1-tailed*

De lichtprojecties hadden een groot effect ( $d = 1,00$ ) op het aantal wildplassers met zicht op de wc en zorgt voor een significant groter verschil in het aantal wildplassers per uur ( $M = -1,33$ ,  $SD = 1,32$ ),  $t(26) = -2,648$ ,  $p = .007$ . Er werd geen effect gevonden op wildplassers zonder zicht op de wc.

## Afbeeldingen

Het plaatsen van afbeeldingen had geen effect op het totale aantal wildplassers per avond ( $M = 42,50$ ,  $SD = 11,93$ ) in vergelijking de voormetingen. Het verschil in het aantal wildplassers per uur op de experimentele locatie ( $M = -0,10$ ,  $SD = 1,33$ ) verschilt ook niet significant van de veranderingen op de controlelocatie ( $M = 0,03$ ,  $SD = 0,71$ ).

Tabel 4

*Vergelijking tussen EL en CL op vershilscores (afbeeldingen – voormeting) van het gemiddeld aantal wildplassers per uur*

|                     | EL           | CL          | t      | df | p*   | Cohen's d | Effectgrootte |
|---------------------|--------------|-------------|--------|----|------|-----------|---------------|
|                     | M (SD)       | M (SD)      |        |    |      |           |               |
| <b>Totaal</b>       | -0,10 (1,33) | 0,03 (0,71) | -0,346 | 26 | .366 | 0,13      | Geen          |
| <b>Met zicht</b>    | -0,87 (0,80) | 0,03 (0,71) | -3,157 | 26 | .002 | 1,19      | Groot         |
| <b>Zonder zicht</b> | 0,63 (1,74)  | 0,03 (0,71) | 1,191  | 26 | .122 | 0,45      | Klein         |

Noot.  $n=14$ . \*1-tailed

Er was wel een significant groter verschil in vergelijking met de voormetingen in het aantal wildplassers per uur met zicht op de wc ( $M = -0,87$ ,  $SD = 0,80$ ),  $t(26) = -3,157$ ,  $p = 0,002$ . Personen uit deze subgroep konden de afbeeldingen pas na de wc waarnemen, dus het grote effect ( $d = 1,19$ ) op deze groep wildplassers lijkt toegeschreven te kunnen worden aan de wc. Er werd geen effect gevonden op het aantal wildplassers zonder zicht op de wc.

### *Pijlen en lichtprojecties gecombineerd*

De combinatie van pijlen die naar de wc verwijzen en lichtprojecties in de steeg zorgt in vergelijking met de voormeting tot een daling van ongeveer 67% in het aantal wildplassers ( $M = 15,00$ ,  $SD = 4,20$ ). De combinatie zorgt in vergelijking met de voormetingen voor een significant verschil tussen de daling van het aantal wildplassers per uur op de experimentele locatie ( $M = -1,39$ ,  $SD = 0,75$ ) en de controle locatie ( $M = -0,24$ ,  $SD = 0,40$ ),  $t(26) = -5,026$ ,  $p < .001$ . De combinatie had een zeer groot effect ( $d = 1,90$ ) op het aantal wildplassers.

Tabel 5

*Vergelijking tussen EL en CL op verschillscores (pijlen en lichtprojecties – voormeting) van het gemiddeld aantal wildplassers per uur*

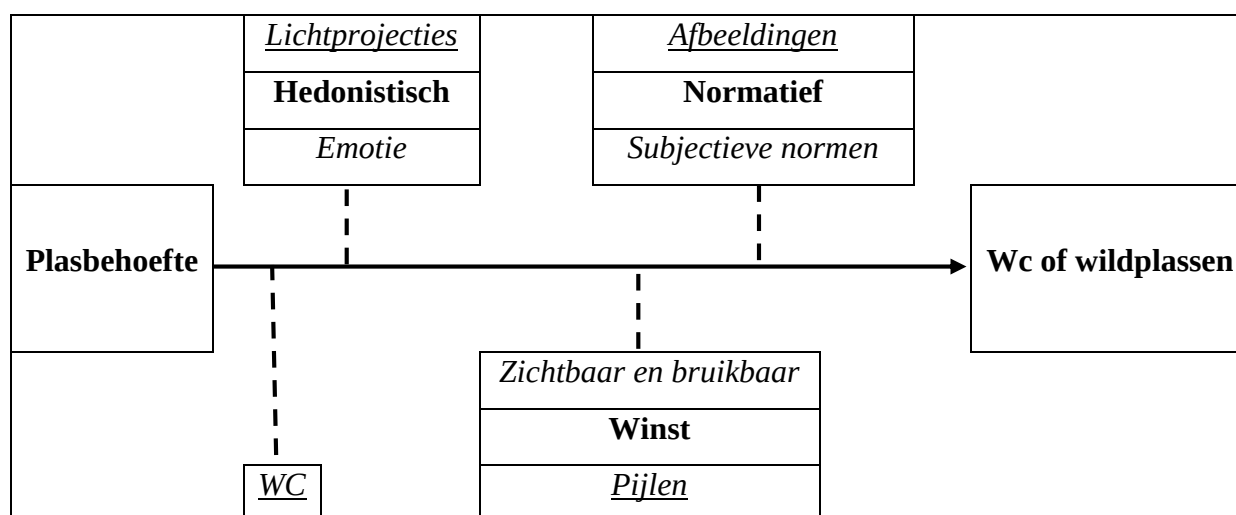
|                   | EL           | CL           | t      | df | p*   | Cohen's d | Effectgrootte |
|-------------------|--------------|--------------|--------|----|------|-----------|---------------|
|                   | M (SD)       | M (SD)       |        |    |      |           |               |
| <b>Totaal</b>     | -1,39 (0,75) | -0,24 (0,40) | -5,026 | 26 | .000 | 1,90      | Groot         |
| <b>Met zicht</b>  | -1,36 (1,14) | -0,24 (0,40) | -3,465 | 26 | .001 | 1,31      | Groot         |
| <b>Geen zicht</b> | -0,57 (0,77) | -0,24 (0,40) | -1,418 | 26 | .084 | 0,54      | Middelgroot   |

*Noot.*  $n=14$ . \*1-tailed

Het gemiddelde aantal wildplassers per uur met zicht op de wc ( $M = -1,36$ ,  $SD = 1,14$ ) is significant sterker gedaald,  $t = -3,465$ ,  $p = .001$ . De combinatie van pijlen en licht had binnen deze subgroep een zeer groot effect ( $d = 1,31$ ). Er was een middelgroot effect op het aantal wildplassers zonder zicht op de wc ( $d = 0,54$ ), maar er werd geen statistisch bewijs gevonden om dit effect toe te schrijven aan de interventies.

## Conclusie en discussie

In dit onderzoek is op exploratieve wijze onderzocht hoe potentiële wildplassers in een uitgaansgebied beïnvloed kunnen worden om gebruik te maken van een wc. Er is gebruik gemaakt van aanknopingspunten uit met name de *goal framing theory* (Lindenberg & Steg, 2007) om het proces van een plasbehoefte tot de keuze tussen een wc of wildplassen te beïnvloeden. De *goal framing theory* onderscheidt drie gedragsdoelen die de belangrijkste aspecten van het menselijk functioneren omvatten: hedonistische doelen, winstdoelen en normatieve doelen. De centrale stelling van deze theorie is dat gedragsdoelen de intenties van mensen sturen, bepalen welke kennis en attitudes worden geactiveerd en hoe mensen verschillende aspecten van een situatie evalueren en welke alternatieven worden overwogen (Kruglanski & Köpetz, 2009). In Figuur 13 is weergegeven hoe het proces van een plasbehoefte tot de keuze voor een wc of wildplassen in het geval van hedonistische doelen vooral bepaald wordt door de factor emotie, met name emotionele bindingen met de omgeving. In het geval van winstdoelen draait de keuze tussen een wc of wildplassen met name om de factoren zichtbaarheid en bruikbaarheid van een goed alternatief (wc-voorziening) en in het geval van normatieve doelen spelen subjectieve normen een belangrijke rol in de keuze. Op basis van literatuur is geprobeerd deze factoren te stimuleren aan de hand van een wc, lichtprojecties, pijlen, afbeeldingen en een combinatie van pijlen en lichtprojecties.



*Figuur 13.* Het proces van een plasbehoefte tot de keuze tussen een wc of wildplassen, beïnvloed aan de hand van hedonistische-, winst-, en normatieve doelen.

### *Faciliteren en versterken*

Er werd als eerste statistische ondersteuning gevonden voor het belang van de mogelijkheid om het juiste gedrag uit te voeren. Namelijk gebruik maken van een wc. Tijdens de aanwezigheid van een wc-voorziening daalde het aantal wildplassers significant. Dit effect kan betekenen dat de wc als een zichtbaar en bruikbaar alternatief is ervaren. Hierdoor zijn potentiële wildplassers met een winstdoel mogelijk in staat gesteld om de behoefte snel te vervullen (Ajzen, 1991), terwijl potentiële wildplassers met actieve normatieve doelen in staat waren om de plasbehoefte volgens deze normen te vervullen (Steg & De Groot, 2010). Het effect van een wc-voorziening kan eenvoudig versterkt worden door het toevoegen van pijlen op straat met een wc-logo. De verwachting is dat dit met name de zichtbaarheid van een bruikbaar alternatief kan vergroten. De lichtprojecties die waren bedoeld om positieve emoties te stimuleren hadden vooral effect op personen die ook zicht hadden op de wc. Lichtprojecties hadden een veel sterker effect zodra ze werden gecombineerd met pijlen op straat. Opvallend was dat bezoekers van het uitgaansgebied veel aandacht hadden voor de lichtprojecties, getuige de waargenomen fotograferende en dansende bezoekers. Dit doet vermoeden dat de lichtprojecties een positief effect hadden op emoties, maar dat een zichtbaar en bruikbaar alternatief nodig is om ook daadwerkelijk het keuzeproces van de potentiële wildplasser op positieve wijze te beïnvloeden.

Het effect van een wc-voorziening lijkt verder te gaan dan alleen de personen met een actieve plasbehoefte. Het aantal wc-gebruikers, dat vele malen hoger ligt dan het aantal wildplassers, doet vermoeden dat de mogelijkheid om een wc te gebruiken ook behoeften kan activeren.

Met het effect van pijlen op straat met een wc-logo werd onder andere statistische ondersteuning gevonden voor eerdere experimenten van Dijksterhuis en Van Baaren (2015) waarin mensen zich eenvoudig laten leiden door lijnen op de vloer. Het effect biedt tevens statistische ondersteuning voor de gedachte dat potentiële wildplassers zich in situaties waarin de kosten en baten beperkt zijn eenvoudig laten leiden door subtiele signalen in de omgeving (Kirchgässner, 1992; Kliemt, 1986). Daarnaast bevestigt het dat nudges als duwtje in de rug goed toepasbaar zijn als aandachtsprocessen beperkt zijn (Camerer, Issacharoff, Loewenstein, O'Donoghue & Rabin, 2003).

Het effect van lichtprojecties, al dan niet in combinatie met pijlen, biedt statistische ondersteuning voor de verwachting dat lichtprojecties een emotionele verbondenheid

activeren die potentiële wildplassers kan stimuleren om pro-sociaal gedrag uit te voeren (Schultz & Tabanico, 2007).

Er werd geen statistische ondersteuning gevonden voor een mogelijk effect van afbeeldingen, met activatie van subjectieve normen als doel, op het aantal wildplassers. Dit kan enerzijds betekenen dat de factor subjectieve normen geen invloed heeft op de keuze tussen een wc of wildplassen, bijvoorbeeld doordat potentiële wildplassers terugvallen op heuristieken in plaats van uitgebreide keuzeprocessen waarbij o.a. persoonlijke normen worden geëvalueerd (Kirchgässner, 1992; Kliemt, 1986). Anderzijds is het mogelijk dat het niet is gelukt om de factor subjectieve normen te activeren. Lindenberg en Steg (2007) beschreven al dat normen de meeste ondersteuning nodig hebben, terwijl Giancola et al. (2010) wijzen op de beperkte aandachtscapaciteit na het drinken van alcohol dat ervoor kan zorgen dat personen beperkt in staat zijn om signalen uit de omgeving waar te nemen. Tijdens het uitkijken van de camerabeelden werd ook zelden waargenomen dat passanten bewust de tijd namen om de afbeeldingen te bekijken.

#### *Noodzaak van zichtbaarheid*

Een opvallend verschijnsel is dat elke interventie telkens alleen een significant effect had op potentiële wildplassers die zicht hadden op de wc-voorziening. Er werd geen statistische ondersteuning gevonden voor de daling in het aantal wildplasser na het plaatsen van pijlen en de verdere daling zodra deze pijlen werden gecombineerd met lichtprojecties. Deze waarneming biedt ondersteuning voor de gedachte dat een zichtbaar alternatief noodzakelijk is om goed gedrag te stimuleren (Schultz, Bator, Large, Bruni & Tabanico, 2011). Daarnaast wijst de *goal framing theory* als mogelijke verklaring op de invloed van subdoelen die op de achtergrond geactiveerd zijn. Als de potentiële wildplasser een ander winstdoel heeft, bijvoorbeeld zo snel mogelijk naar een leuke kroeg of haast om te voorkomen dat vrienden moeten wachten, kan dit het winstdoel om zo snel mogelijk te plassen dusdanig vergroten dat bijvoorbeeld de persoonlijke controle om een wc te kunnen gebruiken te laag wordt ingeschat (Lindenberg & Steg, 2007). Dit zou betekenen dat de afstand van 55 meter door de steeg op dat moment te ver is.

### *Kracht van de behoefte*

Er werd geen statistische ondersteuning gevonden voor de mogelijkheid dat het aantal wildplassers op enige wijze afhankelijk is van andere kleine overtredingen, zoals ongewenst fietsparkeren of andere mogelijke interacterende variabelen zoals passanten, sociale interacties of anderen die gebruik maken van de wc-voorziening. Dit doet vermoeden dat het keuzeproces van een wildplasser het sterkst afhankelijk is van het zo snel mogelijk vervullen van de plasbehoefte (hedonistisch doel) en/of het vinden van een geschikte alternatieve locatie (winstdoel). Dit resultaat kan verklaard worden door de kracht van het winstdoel wanneer deze overeenkomt met het hedonistische doel van een persoon (Lindenberg & Steg, 2007). Het biedt echter geen statistische ondersteuning voor de stelling van Keizer, Lindenberg en Steg (2008) dat kleine overtredingen meer overtredingen in de hand werken. Het kan zijn dat de beperkte aandachtscapaciteit als gevolg van alcohol (Giancola et al., 2010) er in dit geval ook voor kan zorgen dat negatieve signalen niet worden waargenomen en het negatieve gedrag (wildplassen) hierdoor niet wordt versterkt door deze factoren. Het uitblijven van een interactie tussen het aantal wildplassers en andere zichtbare vormen van antisociaal gedrag, kan in dit geval echter ook worden verklaard doordat er alleen naar ongewenst parkeren van fietsen is gekeken. Het is twijfelachtig in hoeverre dit daadwerkelijk wordt gezien als overtreding. Vergelijkbare overtredingen zoals afval op straat kwamen te weinig voor om mee te nemen in de analyse.

### *Limitaties van het onderzoek*

Met de verzamelde data kon in dit onderzoek niet achterhaald worden of er een correlatieel verband is tussen het aantal wildplassers en wc-gebruikers. Het aantal wc-gebruikers lag zoveel hoger dan het aantal wildplassers, dat dalingen in het aantal wildplassers niet herleid konden worden naar stijgingen in het aantal wc-gebruikers. Ook gestandaardiseerde scores boden hier geen uitkomst. In het huidige onderzoek was het daardoor bijvoorbeeld niet mogelijk om aan te tonen dat pijlen en pijlen in combinatie met lichtprojecties ook mensen zonder direct zicht op de wc naar de wc konden leiden.

Bij de interpretatie van de resultaten dient rekening gehouden te worden met de betrouwbaarheid van de controlelocatie. Hoewel beide locaties op een aantal fysieke



kenmerken overeenkomen en de invloed van verschillen in gebruik (aantal passanten) en het aantal wildplassers beperkt is gebleven door het gebruik van Z-scores om verschillen te berekenen, zijn er belangrijke verschillen die vermeld moeten worden. De controlelocatie lag bijvoorbeeld in een minder druk gedeelte van het uitgaansgebied en grensde niet aan een drukke kroegenstraat. Daarnaast was de experimentele locatie een steeg met vrijwel dichte wanden, terwijl er in de controlestraat bijvoorbeeld ingangen van een hotel en rustige kroegen zaten. Daarnaast waren er op de controlelocatie veel fietsenrekken waar bezoekers doelbewust gebruik van maakten.

De vele fietsen die op de controlelocatie werden gestald hadden tevens tot gevolg dat het op sommige avonden moeilijk was om wildplassers aan een kant van de straat goed waar te nemen. Vaak was het op die momenten alleen nog zichtbaar dat er personen de straat in liepen richting een nis aan de zijkant en na ongeveer 1-2 minuten weer terugliepen. Aangezien dit herkenbaar gedrag was van eerder waargenomen wildplassers zijn deze personen wel meegerekend als wildplassers.

De verschillen tussen de experimentele- en controlelocatie laten al zien dat de resultaten contextafhankelijk zijn. Om hiervoor te controleren was het oorspronkelijke doel om het onderzoek gelijktijdig op een extra experimentele- en controlelocatie in een andere Nederlandse stad uit te voeren. Hoewel dit al in een vergevorderd stadium was is dit uiteindelijk niet van de grond gekomen.

### *Vervolgonderzoek*

Voor vervolgonderzoek is het interessant om te onderzoeken in welke mate emotie, persoonlijke controle (als een van de gevolgen van zichtbaarheid en bereikbaarheid) en subjectieve normen moeten worden gestimuleerd om potentiële wildplassers bereid te krijgen een grotere afstand af te leggen naar de wc. Ook als er geen direct zicht is op deze wc.

Met de resultaten uit dit onderzoek kan daar nog weinig over worden gezegd. Er is bijvoorbeeld geen onderzoek gedaan naar de mate waarin emoties en subjectieve normen waren geactiveerd of in hoeverre potentiële wildplassers de wc goed zagen en als bruikbare optie ervaren. Zowel voor als na blootstelling aan de interventies niet. Door dit in vervolgonderzoek mee te nemen kan er bijvoorbeeld ook na mediatie en moderatie effecten worden gekeken. Lindenberg en Steg (2007) beschreven eerder al hoe meerdere

gedragsdoelen met elkaar interacteren en ook bij overkoepelende doelen op de achtergrond aanwezig zijn. Persoonlijke normen kunnen bijvoorbeeld het effect van een zichtbaar en bruikbaar alternatief versterken (Harland et al., 1999). Aanvullend hierop spelen persoonlijke gedragsdoelen omtrent het uitgaan mogelijk een belangrijke rol. Lindenberg en Steg (2007) beschrijven hoe verschillende gedragsdoelen op de achtergrond altijd aanwezig zijn en het overkoepelende doel beïnvloeden.

In het onderzoek is tevens niet gekeken naar de rol van alcohol. De invloed van het *alcohol myopia effect* (Giancola et al., 2010) op potentiële wildplassers kan dan ook niet worden vastgesteld. In vervolgonderzoek kunnen alcohol-metingen ondersteuning bieden aan het verklaren van de rol van alcohol in de beïnvloeding van gedragsdoelen. Dit zou bijvoorbeeld kunnen door wildplassers en wc-gebruikers achteraf een blaastest af te laten nemen.

Oorspronkelijk zouden afbeeldingen en pijlen ook gecombineerd worden, waarmee o.a. de verwachting dat persoonlijke normen (afbeeldingen) het effect van een zichtbaar en bruikbaar alternatief (pijlen) kunnen vergroten (Harland et al., 1999). Vanwege beperkte norm-activatie in een eerder weekend is echter om praktische redenen besloten een extra weekend metingen met alleen een wc-voorziening te doen.

### *Conclusie*

Het onderzoek laat zien dat er goede mogelijkheden zijn om te interveniëren in antisociaal gedrag in een uitgaansgebied, zonder dat dit ten koste hoeft te gaan van de aantrekkingskracht van het gebied. Resultaten van dit onderzoek bieden een uitbreiding van de *goal framing theory* (Lindenberg & Steg, 2007) naar de specifieke context van een uitgaansgebied. In deze context lijkt het keuzeproces van een potentiële wildplassers vooral te berusten op heuristieken (Kirchgässner, 1992), eventueel versterkt door het gebruik van alcohol (Giancola et al., 2010). De resultaten laten zien dat het keuzeproces in deze context het effectiefst beïnvloed kan worden door te faciliteren en te stimuleren in de een zichtbaarheid en bruikbaarheid van een alternatief voor gewenst gedrag. Dit kan eenvoudig worden bereikt door het plaatsen van een wc-voorziening en door potentiële wildplassers eventueel extra te stimuleren door ernaar te verwijzen met pijlen op straat. Zodra deze randvoorwaarden

aanwezig zijn kan een positieve beïnvloeding van emotionele factoren voor een groter resultaat zorgen. In dat geval kan het stimulerende karakter van het uitgaansgebied zichzelf in stand houden door op een positieve wijze haar eigen negatieve gevolgen van antisociaal gedrag te beperken.

### Referenties

- Aarts, H., & Dijksterhuis, A. (2003). The Silence of the Library: Environment, Situational Norm, and Social Behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(1), 18-28.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. doi:10.1016/0749-5978(91)90020-T
- Bamberg, S., & Schmidt, P. (2003). Incentives, Morality, Or Habit? Predicting Students' Car Use for University Routes With the Models of Ajzen, Schwartz and Triandis. *Environment and behavior*, 35(2), 264-285. doi:10.1177/0013916502250134
- Camerer, C., Issacharoff, S., Loewenstein, G., O'Donoghue, T., & Rabin, M. (2003). Regulation for conservatives: behavioural economics and the case for "asymmetric paternalism". *University of Pennsylvania Law Review*, 151(3), 1211-1254.
- Cialdini, R., & Trost, M. (1998). Social influence: Social norms, conformity and compliance. In D. Gilbert, S. Fiske, & G. Lindzey, *The handbook of social psychology* (pp. 151-192). New York, NY, US: McGraw-Hill.
- Cialdini, R., Reno, R., & Kallgren, C. (1990). A focus theory of normative conduct: Recycling the concept of norms to reduce littering in public spaces. *Journal of Personality and Social Psychology*(58), 1015-1026.
- Cohen, J. (1992). A Power Primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155-159.
- Cook, I., & Whowell, M. (2011). Visibility and the Policing of Public Space. *Geography Compass*, 5(8), 610-622.

- De Groot, J., & Steg, L. (2009). Morality and Prosocial Behavior: The Role of Awareness, Responsibility, and Norms in the Norm Activation Model. *The Journal of Social Psychology*, 149(4), 425-449. doi:10.3200/SOCP.149.4.425-449
- Dijksterhuis, A., & Bargh, J. (2001). The perception-behavior expressway: Automatic effects of social perception on social behavior. *Advances in experimental social psychology*(33), 1-40.
- Dijksterhuis, A., & van Baaren, R. (2015). Inspiratielijst voorkomen zwerfafval in de openbare ruimte. Zwerfafvalcongres 2015.
- Eldridge, A. (2010). Public panics: Problematic bodies in social space. *Emotion, Space and Society*, 3(1), 40-44.
- Giancola, P., Josephs, R., Parrot, D., & Duke, A. (2010). Alcohol Myopia Revisited: Clarifying Aggression and Other Acts of Disinhibition Through a Distorted Lens. *Perspectives on Psychological Science*, 5(3), 265-278.
- Goossens, F., Frijns, T., van Hasselt, N., & van Laar, M. (2013). *Het Grote Uitgaansonderzoek 2013*. Utrecht: Trimbos Instituut.
- Harland, P., Staats, H., & Wilke, H. (1999). Explaining Proenvironmental Intention and Behavior by Personal Norms and the Theory of Planned Behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 29(12), 2505-2528. doi:10.1111/j.1559-1816.1999.tb00123.x
- Hubbard, P. (2005). The Geographies of 'Going Out', Emotion and Embodiment in the Evening Economy. In J. Davidson, L. Bondi, & M. Smith, *Emotional Geographies*. Aldershot: Ashgate.
- Jayne, M., Valentine, G., & Holloway, S. (2011). *Alcohol, Drinking, Drunkenness: (Dis)orderly Spaces*. Aldershot: Ashgate.
- Kallgren, C., Reno, R., & Cialdini, R. (2000). A focus theory of normative conduct: When norms do and do not affect behavior. *Personality and social psychology bulletin*(8), 1002-1012.
- Keizer, K., Lindenberg, S., & Steg, L. (2008). The spreading of disorder. *Science*, 322(5908), 1681-1685.

- Keuschnigg, M., & Wolbring, T. (2015). Disorder, social capital, and norm violation: Three field experiments on the broken window thesis. *Rationality and Society*, 27(1), 96-126. doi:10.1177/1043463114561749
- Kirchgässner, G. (1992). Towards a theory of low-cost decisions. *European Journal of Political Economy*, 8, 305-320.
- Kliemt, H. (1986). The veil of insignificance. *European Journal of Political Economy*, 2(3), 333-344. doi:10.1016/0176-2680(86)90024-8
- Knez, I. (2001). Effects of Colour of Light on Nonvisual Psychological Processes. *Journal of Environmental Psychology*, 21(2), 201-208.
- Kruglanski, A., & Köpetz, C. (2009). What is so special (and non-special) about goals? A view from the cognitive perspective. In G. Moskowitz, & H. Grant, *The psychology of goals* (pp. 25-55). New York: Guilford Press.
- Küller, R., Ballal, S., Laike, T., Mikellides, B., & Tonello, G. (2006). The impact of light and colour on psychological mood: a cross-cultural study of indoor work environments. *Ergonomics*, 49(14), 1496-1507.
- Lerner, J., & Tiedens, L. (2006). Portrait of the angry decision maker: how appraisal tendencies shape anger's influence on cognition. *Journal of Behavioral Decision Making*, 19(2), 115-137. doi:10.1002/bdm.515
- Lindenberg, S., & Steg, L. (2007). Normative, gain and hedonic goal frames guiding environmental behavior. *Journal of Social Issues*, 65(1), 117-137. doi:10.1111/j.1540-4560.2007.00499
- Mattila, A., & Wirtz, J. (2001). Congruency of scent and music as a driver for in-store evaluations and behavior. *Journal of Retailing*, 77(2), 273-283. doi:10.1016/S0022-4359(01)00042-2
- Measham, F. (2004). Play space: historical and socio-cultural reflections on drugs, licensed leisure locations, commercialisation and control. *International Journal of Drug Policy*, 15(5-6), 337-345.
- Momsen, K., & Stoerk, T. (2014). From intention to action: Can nudges help consumers to choose renewable energy? *Energy Policy*(74), 376-382.

- O'Donoghue, R., & Rabin, M. (1999). Doing it now or later. *American Economic Review*, 89(1), 103-124.
- Reno, R., Cialdini, R., & Kallgren, C. (1993). The transsituational influence of social norms. *Journal of Personality and Social Psychology*, 104-112.
- Roefs, J. (2016, juni 1). Opgehaald van Amsterdams regenstation 'de Buiksloterbeek': [www.pluvio.com](http://www.pluvio.com)
- Schultz, P., & Zelezny, L. (1998). Values and proenvironmental behaviour. A five-country survey. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 29(4), 540-558.
- Schultz, P., Bator, R., Large, L., Bruni, C., & Tabanico, J. (2011). Littering in context: Personal and environmental predictors of littering behavior. *Environment and Behavior*, 1-25.
- Schultz, W., & Tabanico, J. (2007). Self, Identity, and the Natural Environment: Exploring Implicit Connections With Nature. *Journal of Applied Social Psychology*, 37(6), 1219-1247. doi:10.1111/j.1559-1816.2007.00210.x
- Smolders, K., de Kort, Y., & Cluitmans, P. (2012). A higher illuminance induces alertness even during office hours: findings on subjective measures, task performance and heart rate measures. *Physiology & Behavior*, 107(1), 7-16.
- Steg, L., & De Groot, J. (2010). Explaining prosocial intentions: Testing causal relationships in the norm activation model. *British Journal of Social Psychology*, 49(4), 725-743. doi:10.1348/014466609X477745
- Steidle, A., & Werth, L. (2014). In the spotlight: Brightness increases self-awareness and reflective self-regulation. *Journal of Environmental Psychology*, 39, 40-50.
- Thaler, R., & Sunstein, C. (2003). Libertarian paternalism. *American Economic Review*, 93(2), 175-179.
- Thaler, R., & Sunstein, C. (2008). *Nudge: Improving Decision About Health, Wealth and Happiness*. New Haven: Yale University Press.
- Van Liempt, I., & Van Aalst, I. (2012). Urban Surveillance and the struggle between safe and exciting nightlife districts. *Surveillance & Society*, 93(3), 280-292.
- Wilson, J., & Kelling, G. (1982). Broken Windows. *Atlantic Monthly*, 249(3), 29-38.