

"Spitsmijden in Brabant: een gedragspsychologisch onderzoek"

Onderzoeksaanpak

Dijksterhuis & Van Baaren
In opdracht van: Provincie Noord-Brabant
13 juli 2011

Doel

De praktijkproef 'Spitsmijden in Brabant' onderzoekt de invloed van een beloning en informatie op het reisgedrag van automobilisten. Een volgende uitdaging hierin is inzichtelijk krijgen waarom de proef bij sommige automobilisten motiveert hun gedrag te veranderen en bij anderen juist niet. Sociaaleconomische en demografische factoren blijken dit verschil in gedrag niet te kunnen verklaren. Er zal meer gekeken moeten worden naar de beleving van het spitsmijden bij automobilisten. Hoe verschillen spitsmijders van filerijders op bewuste en onbewuste motivatoren en weerstanden? En hoe kan de praktijkproef hier nog beter op inspelen?

Dijksterhuis & Van Baaren helpt de opdrachtgevers met advies en onderzoek om:

- inzicht te krijgen in hoe spitsmijdend gedrag tot stand komt;
- handvaten te vinden om niet-deelnemers te stimuleren deel te nemen en bestaande deelnemers vaker de spits te laten mijden;
- inzicht te krijgen in manieren om blijvende gedragsverandering (na beloning en de proef) te bewerkstelligen.

Plan van aanpak

Dit project bestaat uit drie fases:

- Fase 1: Advies voor de definitieve verwoording van de onderzoeksvraag
- Fase 2: Onderzoek naar onbewuste en bewuste associaties
- Fase 3: Ontwerpen en uitvoeren van experiment met incentives om aantal mijdingen te verhogen

Deze fases zijn verder onder te verdelen in de stappen die wij maken in onze werkwijze.

Fase 1: Advies voor de definitieve verwoording van de onderzoeksvraag

Een belangrijke stap bij het onderzoeken van de determinanten van gedrag is het formuleren van een goede onderzoeksvraag. D&B zal hierbij haar kennis en expertise op het gebied van gedragspsychologie en experimenteel onderzoek beschikbaar stellen.

1.1 Quickscan

Om goed inzicht te krijgen in de probleemstelling, is het noodzakelijk alle beschikbare informatie rondom het onderwerp te bestuderen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van bestaande rapporten rondom spitsmijden, databases met kenmerken van deelnemers en hun gedrag, en relevante (wetenschappelijke) publicaties op nationaal en internationaal niveau. Zo wordt veelal onderzoek aangetroffen dat nog niet in de praktijk wordt toegepast, maar wel heel relevant is. Uit deze quickscan komt een uitgebreide kennis van potentiële motivatoren, weerstanden, gedragstriggers en best practices rondom spitsmijden.

1.2 Sessies

Tijdens twee bijeenkomsten van elk drie uur worden de doelstellingen van het onderzoek en de invulling van het impliciete onderzoek besproken. Alle partijen zullen hierbij aanwezig zijn (Provincie Noord-Brabant/SRE, ARS T&T en APPM).

De eerste sessie richt zich op het definiëren van de doelstellingen en onderzoeksvraag. D&B presenteert hierbij haar bevindingen uit de quickscan en haar zienswijze. In de tweede sessie wordt het impliciete onderzoek besproken. Het doel van deze sessie is om te kiezen wat er in het impliciete onderzoek gemeten gaat worden. Dit is een belangrijke stap omdat onbewuste associaties alleen gemeten kunnen worden als deze doelbewust verwerkt zijn in het impliciete onderzoek. Wij stellen voor om de sessie te houden op 21 juli ('s ochtends van 9.30u tot 12.30u) en 27 juli ('s middags van 14.00u tot 17.00u).

Fase 2: Onderzoek naar bewuste en onbewuste associaties

2.1 Opzetten van het onderzoek

Het onderzoek zal bestaan uit een deel impliciete metingen en een deel expliciete metingen. Met de impliciete metingen kunnen we onbewuste associaties blootleggen, met expliciete metingen de bewuste. De precieze inhoud hiervan wordt zoals genoemd in sessie 2 besproken.

De impliciete metingen worden uitgevoerd met behulp van de wetenschappelijk gevalideerde taken, de Picture Association Task, Word Association Taks en Approach Avoidance Task. Deze taken maken gebruik van het feit dat mensen sneller zijn in een indelingstaak indien ze twee woorden en/of plaatjes moeten indelen die ze sterk met elkaar associëren. Zo zal bijvoorbeeld iemand die de auto ervaart als iets wat enorme vrijheid geeft, sneller kunnen reageren op het woord “vrijheid” als deze samen met een auto op het scherm getoond wordt. En langzamer wanneer “vrijheid” getoond wordt samen met een lijnbus. Een uitgebreidere uitleg van deze taken is te vinden als **bijlage** bij deze onderzoeksanpak.

De expliciete metingen bestaan uit diverse open en gesloten vragen. Hierbij zal gebruik worden gemaakt van beproefde technieken om enkele bekende vertekeningen van expliciete vragen stellen, zoals sociaal wenselijk antwoorden, te minimaliseren. Het is echter niet mogelijk om zeer zuivere antwoorden te krijgen. Mensen hebben vaak weinig inzicht in wat hun gedrag daadwerkelijk drijft. Hierdoor liggen bewuste en onbewuste antwoorden vaak uit elkaar. Door deze twee te vergelijken met elkaar wordt de kloof weergegeven tussen wat mensen zeggen en wat ze vervolgens doen.

2.2 Afname van het onderzoek

Het volledige onderzoek wordt via internet afgenomen. Via een speciale pagina op de website van Dijksterhuis & Van Baaren kunnen respondenten meedoen. Om de

respondenten te werven heeft D&B hulp nodig van ARS. Er moet contact gelegd worden met deelnemers en niet-deelnemers, hiervoor heeft D&B de NAW-gegevens of emailadressen nodig. Indien het niet mogelijk is om de (niet-)deelnemers direct te benaderen zullen we uit moeten wijken naar een wervings- en selectiebureau en zorgvuldig moeten selecteren zodat we alsnog een representatieve steekproef kunnen benaderen. Bij deze laatste optie moeten mogelijk extra out-of-pocketkosten worden opgevoerd. We streven daarom na dat we gebruik kunnen maken van de hulp van ARS en de databases die er al liggen en gaan ervan uit dit niet nodig zal zijn.

2.3 Analyse van de resultaten

De resultaten van dit onderzoek worden geanalyseerd met behulp van het programma SPSS. De uitkomsten hiervan geven ons veel inzichtelijke informatie over hoe respondenten rijden, file, spitsmijden etc. ervaren en wat de onderliggende motieven en weerstanden zijn om hier wel of niet aan deel te nemen.

Fase 3: Ontwerpen en uitvoeren van experiment met incentives om aantal mijdingen te verhogen

3.1 Selectie van de interventies

Op basis van de uitkomsten van fase I en II kunnen we op maat gesneden interventies gaan selecteren en ontwerpen. Dit gaat het handigst door een groslijst van interventies te genereren. Dit wil zeggen dat een groot aantal technieken wordt opgesteld die geschikt zouden zijn om in te zetten. De groslijst kan teruggebracht worden tot een kortere lijst van enkele interventies. Deze selectie komt tot stand op basis van de volgende criteria:

- de mate waarin er evidentie is dat de interventie zal werken voor deze problematiek en deze doelgroep;
- de te verwachten effectgrootteimplementatiefactoren: wat zijn de financiële consequenties van de interventie, met welke snelheid kan de interventie worden ingevoerd (ook op grotere schaal);
- mogelijke bijeffecten.

Hieruit ontstaat een lijst van interventies die het meest kansrijk en best toepasbaar worden geacht en goed op elkaar zijn afgestemd. Deze lijst wordt voorgelegd aan de opdrachtgever om deze vervolgens samen uit te gaan werken en te implementeren in de praktijkproef.

3.2 Effectmeting

Om het effect te meten van deze interventies zal er een voor- en nameting plaatsvinden. Daarnaast zullen we een experimentele groep (waarbij we de interventies toepassen) en een controlegroep (die we op de huidige manier benaderen) naast elkaar leggen. Op die manier zuiveren we eventuele storende variabelen uit. De verzamelde data van de voor- en nameting wordt in het programma SPSS ingevoerd. Met behulp van het uitvoeren van meerdere statistische analyses kunnen conclusies worden getrokken over de werking van de

interventies. Dat wil zeggen dat de toename in het spitsmijden in de experimentele groep wordt vergeleken met de toename in de controlegroep. We onderzoeken hier of er sprake is van een significant verschil. Dit betekent dat het verschil niet aan toeval te wijten mag zijn. Wij hebben ruime ervaring met experimenteel onderzoek en het verwerken en analyseren van data.

3.3 Rapportage

Op basis van de conclusies worden concrete aanbevelingen gedaan over de manier waarop we zoveel mogelijk deelnemers de spits kunnen laten mijden. De belangrijkste bevindingen uit de drie fases worden gebundeld en besproken in een powerpointpresentatie. Daarnaast zal worden besproken hoe de interventies in de toekomst breed kunnen worden uitgerold op meerdere locaties. Het uitgangspunt van deze powerpointpresentatie is dat het een naslagwerk is dat zelfstandig leesbaar is. De opzet en resultaten van alle stappen die staan beschreven in dit document zullen hierin worden toegelicht.

Planning

Wij zien indicatief de volgende planning voor ons:

- Fase 1: juli 2011
- Fase 2: augustus - medio september 2011
- Fase 3: medio september 2011– april 2012

Op basis van onze ervaring schatten wij in dat we medio september kunnen beginnen aan fase III. De implementatie van de interventies kan in dat geval eind september van start gaan.

Bijlage – Onbewuste onderzoeksmethoden

Picture Association Task (PAT)

Deze taak komt voort uit uitgebreid onderzoek in ons eigen laboratorium. De PAT is geschikt voor het ontdekken van specifieke onbewuste associaties. Het is mogelijk een grote hoeveelheid verschillende onbewuste associaties te meten rond een bepaald onderwerp, zoals spitsmijden, simpelweg door de snelheid van reageren op allerlei mogelijke associaties.

Hoe werkt het

Uit talloze onderzoeken naar het waarnemingsvermogen van mensen blijkt dat hetgene we bewust waarnemen, slechts een klein deel is van de informatie die waargenomen wordt. Lang niet alle informatie die het onbewuste binnen krijgt, dringt door tot het bewuste. Er vindt een grote filtering plaats. Zo zorgt onze concentratie ervoor dat onze bewuste gedachtegang niet afgeleid wordt door onbelangrijke gebeurtenissen in ons gezichtsveld of achtergrondgeluiden. Toch kan het effect hebben op ons gedrag. Een bekend voorbeeld is dat het type achtergrondmuziek (Duits/Frans) de wijnkeuze in een supermarkt beïnvloedt, ook al viel de muziek niet bewust op. Er vinden ook andere, niet beheersbare filteringen plaats. Wanneer foto's of woorden een fractie van een seconde worden weergegeven, ziet men slechts een ondefinieerbare flits. Toch blijkt de inhoud door het onbewuste waargenomen en verwerkt te zijn, want de inhoud heeft effecten op het gedrag. Ook zaken als onopvallende geuren blijken gedrag te kunnen beïnvloeden (citroengeur leidt tot schoonmaakgedrag).

De PAT maakt gebruik van dit feit dat we informatie onbewust verwerken, ook al lijken we ons er niet bewust van te zijn. Doordat we plaatjes en woorden niet kunnen negeren als we ze zien, kunnen ze ons gedrag beïnvloeden. Dit effect is goed te merken bij de volgende oefening:

Zeg hardop de kleur waarmee de onderstaande woorden afgedrukt zijn:

AUTO FIETS VOETPAD GROEN BLAUW GEEL PAARS

De eerste drie woorden gaan makkelijk, de inhoud van de woorden leidt niet af. Het woord activeert “auto” en de rode kleur “rood”. Gezien de opdracht over kleuren gaat, kunnen de hersenen gemakkelijk het juiste geactiveerde construct¹ oppikken. Echter, wanneer de woorden zelf ook een kleur als betekenis hebben, conflicteert deze betekenis met de kleur van de letters, want er worden twee constructen geactiveerd die beiden over kleuren gaan. Het gevolg is dat de opdracht moeilijker wordt en het opnoemen langzamer gaat. Bij het laatste woord zijn de betekenis en kleur van de letters hetzelfde, het construct ‘paars’ wordt twee keer geactiveerd. Deze dubbele activatie maakt het makkelijker om paars te benoemen.

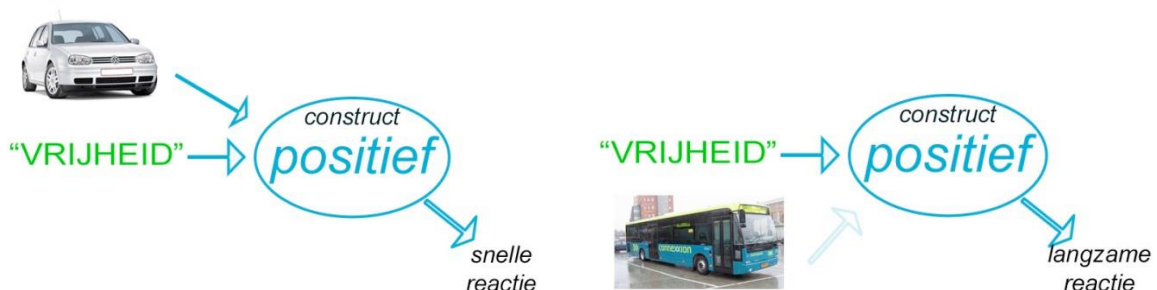
¹ Met construct wordt hier een onderwerp samen met sterk gerelateerde eigenschappen en associaties. Zo omvat het construct ‘Spitsmijden’ elementen zoals files, werktijden en snelweg, maar ook de gevoelens en herinneringen die met spitsmijden geassocieerd worden.

De PAT is een van de vele technieken die is voortgekomen uit het onderzoekgebied rondom dit effect en maakt gebruik van plaatjes waarop een woord geplaatst is. De opdracht hierbij is om het woord in te delen in één van twee categorieën (bijvoorbeeld, is het woord positief of negatief). Ook al kijkt men niet bewust naar het plaatje, de betekenis van het plaatje wordt op fundamenteel niveau wel verwerkt. De hersenen worden dus “geprimed” met de associaties (cognitieve & emotionele lading) bij het plaatje. Wanneer deze overeenkomt met de betekenis/associaties van het in te delen woord, zal dit sneller gaan door deze “dubbele activatie”. Wanneer de stimuli onbewust niet overeenkomen zal het indelen van het woord trager gaan omdat je tegenstrijdige activaties hebt.

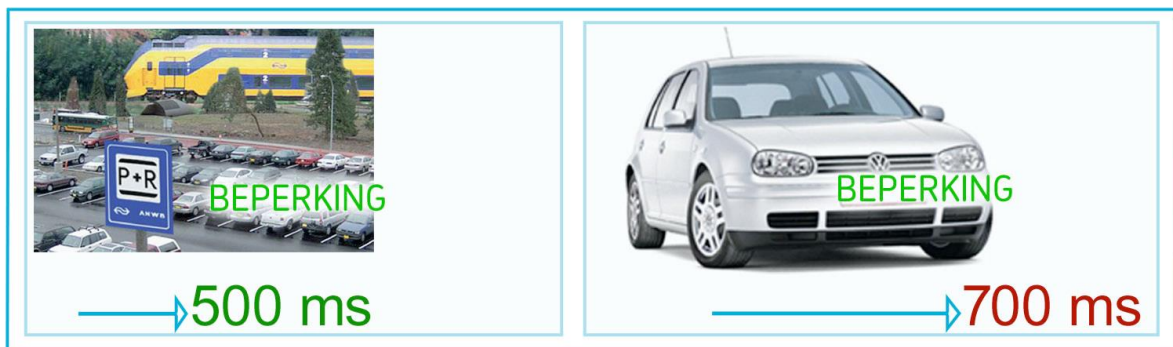
Bijvoorbeeld, een respondent kan ‘vrijheid’ sneller indelen in de categorie ‘positief’ wanneer een auto erbij getoond wordt (400 milliseconden) dan een lijnbus (600 milliseconden).



Dit betekent dat een auto meer meehelpt cq. minder stoort bij het indelen van ‘vrijheid’ in positief. Auto’s moet daarom sterker geassocieerd zijn met positief dan lijnbussen.



Bij een negatief woord werkt het in dat geval juist andersom.



Hoe

Proefpersonen krijgen een scherm te zien waarop woorden één voor één te zien zijn. Deze woorden komen uit twee categorieën (positief vs negatief, ik vs ander, gemak vs lastig). Per PAT wordt slechts één paar categorieën getoond. Er moet zo snel mogelijk beslist worden in welke antwoordcategorie een woord hoort door middel van het indrukken van een letter op het toetsenbord. Belangrijk hierbij is dat de woorden zijn geprojecteerd in verschillende locaties op het scherm, bovenop plaatjes die de respondent moet negeren. Deze plaatjes kunnen het logo van Spitsmijden zijn of afbeeldingen van concepten waarvan een attitude gemeten moet worden, bijvoorbeeld auto's, lijnbussen, files, etc. Aan respondenten wordt verteld dat deze plaatjes niet van belang zijn, maar ze kunnen echter niet voorkomen dat ze deze plaatjes onbewust toch zien en de inhoud ervan verwerken. Hierdoor blijven de plaatjes invloed hebben op de reactiesnelheid van de respondenten en het is die invloed van deze plaatjes die we willen weten. De snelheid van herkennen en correct categoriseren van de woorden op deze plaatjes zegt iets over de mate waarin bij de respondent het achtergrondplaatje spontaan bepaalde associaties activeert. In plaats van een plaatje, wat de standaardoptie is, kan ook een woord of korte zinsnede in een visuele frame gebruikt worden. Hieronder een voorbeeld van een scherm dat een proefpersoon te zien krijgt.



**Klik op het toetsenbord:
e= positief
i = negatief**

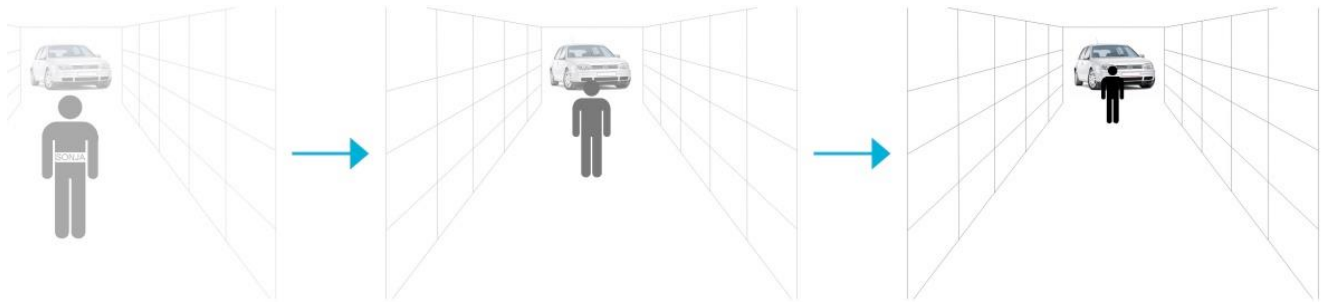
In dit voorbeeld: het woord 'vrijheid' zal moeten worden ingedeeld als positief. Hoe snel dit gebeurt hangt af van de associatie die een respondent heeft met auto's (positief of negatief). De snelheid vergelijken we enerzijds met de reactietijden bij negatieve woorden en anderzijds met de resultaten van afbeeldingen van andere reismethoden en met een controle-logo (een niet-bestaand logo).

Meerdere versies van deze taak

Om verscheidene attitudes te meten kunnen meerdere versies van deze taak gebruikt worden in één onderzoek. Hierdoor kunnen meerdere thema's getest worden, bijvoorbeeld "ik vs ander", "ontspanning vs frustratie" of "goedkoop vs duur". Indien gewenst kunnen hierbij ook andere plaatjes gebruikt worden.

Approach Avoidance Task (AAT)

Ons brein is geprogrammeerd om automatische toenaderings- en vermijdings-neigingen te laten zien naar positieve of negatieve stimuli. Dat wil zeggen: bij iets positiefs zijn we geneigd er naar toe te bewegen, terwijl we juist weg willen van iets dat negatief is. Deze motorische tendensen zijn een goede voorspeller van daadwerkelijk gedrag. De AAT meet deze automatische neigingen en laat zo zien welke toenaderings- of vermijdingstendensen een persoon heeft tegenover constructen.



Proefpersonen zien een 'avatar' (poppetje) met hun naam of eventueel hun eigen foto op het scherm. Vervolgens verschijnen er objecten/stimuli op het scherm, zoals methoden om de spits te mijden (bv het woord "carpoolen" of een foto van een trein), weerstanden en motivatoren of een neutraal controleobject. Proefpersonen krijgen bij elk object zowel de instructie om zichzelf naar dit object toe te duwen als om zich er juist van af te trekken (in willekeurige volgorde). De snelheid waarmee dit gebeurt geeft aan welke onbewuste neiging sterker is ten opzichte van het object: wil ik er heen of juist van af? Er wordt gemeten hoe snel een proefpersoon de beslissing van het indrukken van de knop maakt. Ook hier geldt dat onbewuste neigingen deze reactie beïnvloeden: bij een sterke toenaderingsneiging tot een onderwerp reageert men sneller op een toenaderingsinstructie en juist langzamer op een vermijdinginstructie, terwijl een sterke ontwijkingsneiging er juist voor zorgt dat men sneller van iets weggaat en meer moeite heeft ergens naar toe te gaan. Door alle proefpersonen zowel naar de stimuli toe te laten duwen als weg te laten trekken, worden deze onbewuste neigingen in kaart gebracht.

Deze taak overbrugt het domein van onbewuste associaties en echt gedrag, omdat het gebruik maakt van automatische motorische neigingen om naar goed toe te gaan en van slecht weg te gaan.