

## **Spitsvrij reizen: van tijdelijke beloning naar duurzame gedragsverandering**

Jan-Pieter van Schaik  
AT Osborne  
jsc@atosborne.nl

Matthijs Dicke-Ogenia  
Goudappel Coffeng BV  
mdicke-ogenia@goudappel.nl

**Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk  
22 en 23 november 2012, Amsterdam**

## Samenvatting

### *Spitsvrij reizen: van tijdelijke beloning naar duurzame gedragsverandering*

Stimuleren van ander reisgedrag is een oplossing voor het toenemende verkeer op de weg en de toenemende drukte tijdens de spits. Het is niet eenvoudig reizigers te verleiden op een andere manier of een ander tijdstip naar hun werk te reizen. Het project Spitsvrij stimuleert reizigers uit de spits weg te blijven door ze een financiële beloning aan te bieden voor elke reis die ze niet maken in de spits (ten opzichte van een referentiemeting). Binnen de driehoek Utrecht-Amersfoort-Hilversum doen meer dan 5.000 deelnemers mee. De financiële beloning heeft het gewenste effect; voor veel mensen is een dergelijke beloning voldoende stimulans om een aantal keer per week op een ander tijdstip of een andere manier naar hun werk te reizen of bijvoorbeeld thuis te werken.

Zoals ook uit andere spitsmijdenprojecten blijkt, is een financiële beloning een goede methode om een gedragsverandering van automobilisten te realiseren. Het is (politiek) echter niet wenselijk om dezelfde automobilisten financieel te blijven belonen voor hun gedragsverandering. Bovendien noodzaakt deze methode tot voortdurende subsidiëring en kan gewenning optreden, waardoor het effect zal afnemen.

Als de beloning wegvalt, zal een deel van de spitsmijders terugvallen in het oude gedrag. Bij Spitsvrij geeft het merendeel van de deelnemers aan (deels) de spits te blijven mijden bij het stopzetten van de beloning. Zij hebben de positieve effecten van het spitsmijden ervaren: tijdwinst, minder stress, gezonder leven (fietsen naar het werk), kostenbesparing, minder CO<sub>2</sub>-uitstoot, en/of meer flexibiliteit. Omdat reisgedrag gewoontegedrag is hebben deelnemers door de financiële beloning een nieuw gewoontegedrag ontwikkeld dat mogelijk gecontinueerd wordt, ook zonder financiële beloning.

Dit biedt een goed perspectief om te experimenteren met het verduurzamen van de verkregen gedragsverandering. De bestaande groep deelnemers vormt een ideale groep om een nieuw experiment mee op te zetten, en hen met andere middelen dan een financiële beloning te stimuleren hun gedrag voort te zetten. Bovendien laat een MKBA zien dat de baten-kostenverhouding, die op dit moment al positief is, met een dergelijk vervolg nog veel gunstiger zal worden.

Bij het vervolg op Spitsvrij wordt daarom geëxperimenteerd met andere manieren om het aangepaste gedrag van deelnemers te verduurzamen. Bijvoorbeeld met een spelelement en een spaarsysteem. Deze alternatieven helpen mensen bewuster keuzes te laten maken, waarbij meer wordt aangehaakt op de intrinsieke motivatie.

## 1. Financieel belonen om de spits te mijden

Reisgedrag is gewoontegedrag. Forenzen reizen vrijwel elke dag naar het werk. Het grootste deel van hen reist telkens op dezelfde manier. De keuze voor vervoermiddel, moment van reizen of wel of niet thuiswerken is lang geleden eenmalig gemaakt. Over deze keuze wordt niet meer bewust nagedacht. Echter, een keuze die jaren geleden optimaal leek hoeft dat nu niet meer te zijn. Wegen zijn voller geworden, thuiswerken is makkelijker geworden en de elektrische fiets maakt ritten vanaf 7 kilometer toegankelijker. De overheid informeert de forens over andere mogelijkheden voor het woon-werkverkeer. Met als doel het aantal autokilometers te verminderen.

Gewoontegedrag heeft als nadeel dat informatie over dat gedrag genegeerd wordt. Daardoor is het niet eenvoudig om reizigers te verleiden op een andere manier naar hun werk te reizen. Om bijvoorbeeld eens de trein te nemen, te fietsen of te carpoolen. Toch kan het stimuleren van ander reisgedrag een oplossing zijn om de drukte tijdens de spits te verminderen. Wanneer reizigers bereid zijn om op andere tijden, met andere vervoermiddelen te reizen of thuis te werken, levert dit niet alleen een minder drukke spits op, maar ook reistijdwinst voor alle reizigers, vooral voor degene die besluit buiten de spits te reizen. Om mensen uit hun gewoontegedrag te halen helpt het om ze een financiële beloning aan te bieden.

### 1.1 Spitsvrij

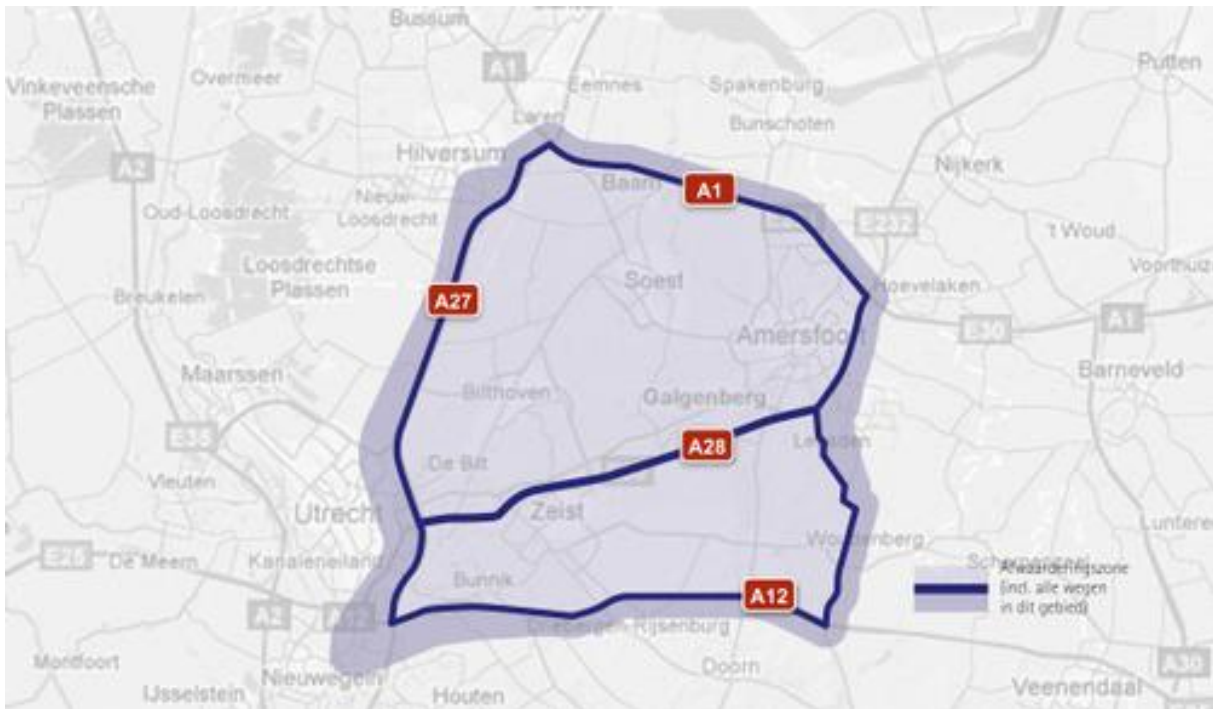
Het project Spitsvrij experimenteert met dit idee. Het project beoogt reizigers te stimuleren buiten de spits te reizen. Binnen de driehoek Utrecht-Amersfoort-Hilversum (zie figuur 1) doen meer dan 5.000 deelnemers mee, die een financiële beloning ontvangen voor elke reis die ze niet maken in de spits (ten opzichte van een referentiemeting). Ze mogen daarbij niet op de wegen in de driehoek waargenomen worden. Daarbij wordt beloond voor zowel de ochtendspits als de avondspits. De beloning per gemedene rit is afhankelijk van de afstand die tijdens de referentieperiode in het gebied werd afgelegd. De beloning kan per maand oplopen tot bijna 100 euro.

### 1.2 Effecten Spitsvrij

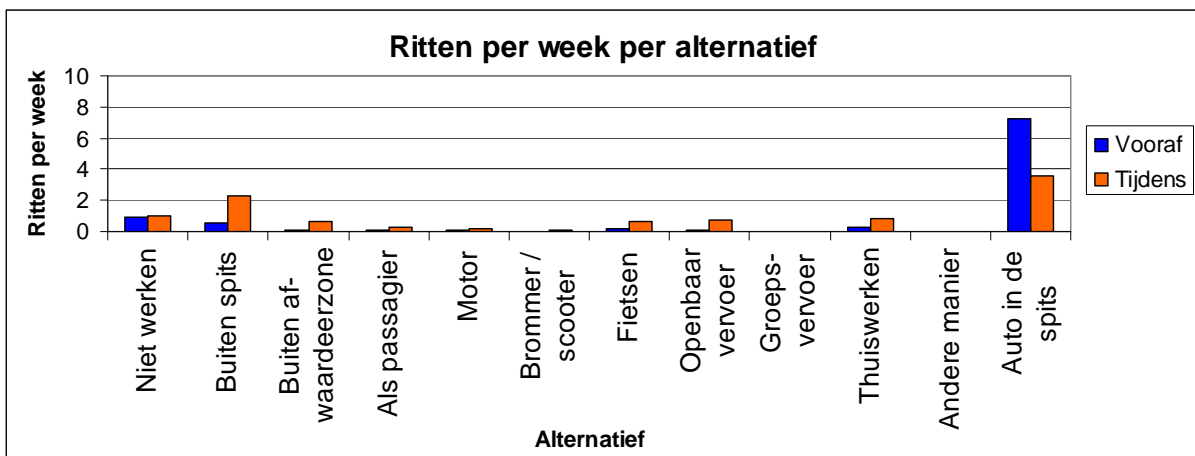
Gemiddeld ontvangen de deelnemers een beloning van ca. 40 euro per maand. De deelnemers mijden gemiddeld ruim twee van de vijf ritten. Dat betekent dat er iedere dag 3.000 minder auto's in het gebied rijden tijdens de spits, ongeveer 2% van het totale verkeer.

### 1.3 Toegepaste alternatieven

De ochtendspits is van 06.30 tot 09.30 uur, de avondspits is van 15.30 tot 18.30 uur. Een week heeft tien spitsen, vijf in de ochtend en vijf in de avond. Aan deelnemers is gevraagd wat ze deden tijdens die tien spitsen. Daarbij werd gevraagd naar vervoermiddelen en momenten van reizen, vrije dagen en thuiswerken zowel voorafgaand aan Spitsvrij als tijdens de beloningsproef. Het resultaat is weergegeven in figuur 2. Het aantal ritten met de auto tijdens de spits is afgenomen. Het grootste deel van deze ritten wordt vervangen door ritten buiten de spits. Alternatieven als thuiswerken, openbaar vervoer, fietsen en reizen buiten de driehoek worden in dezelfde mate toegepast.



Figuur 1: de driehoek Utrecht-Amersfoort-Hilversum. Deelnemers mogen tijdens de spits in de gehele driehoek niet waargenomen worden



Figuur 2: verdeling van vervoermiddelen, momenten van reizen, thuiswerken en niet werken over tien spitsen in een week

#### 1.4 Buiten de spits reizen

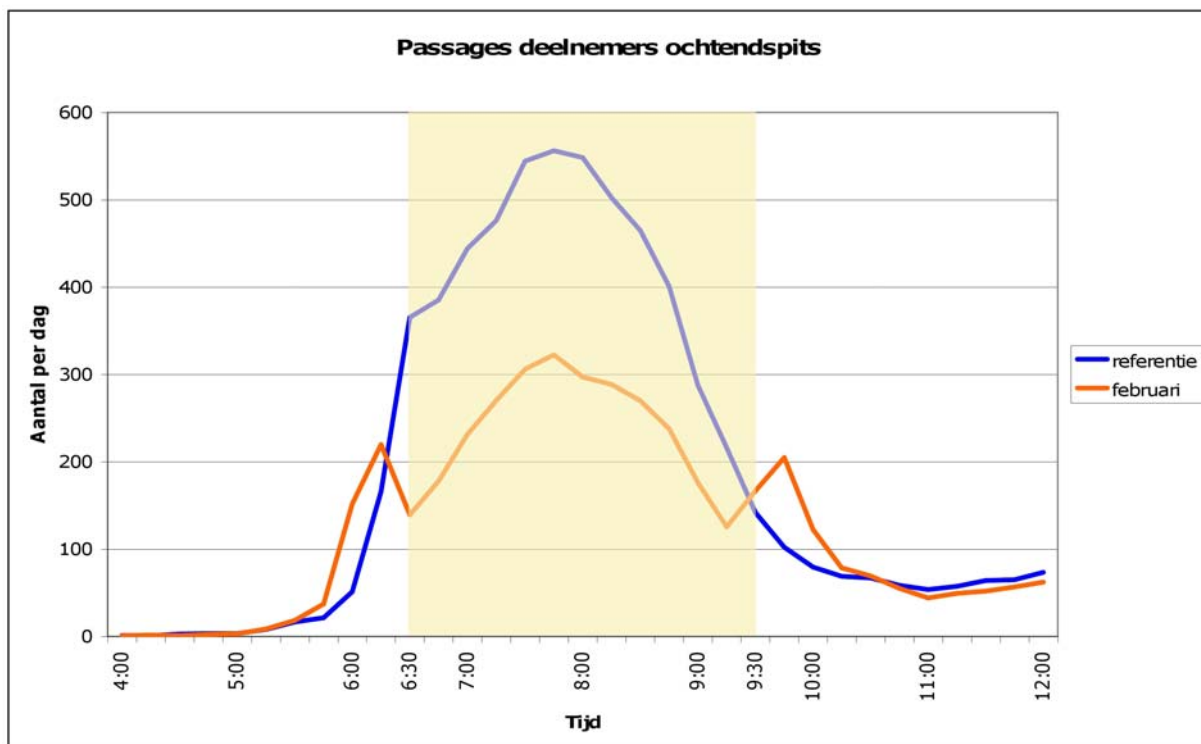
Deelnemers aan Spitsvrij reizen soms met de auto in de spits. Door de beloning van Spitsvrij kiezen ze er ook regelmatig voor om thuis te werken, met andere vervoermiddelen te reizen of wél met de auto maar dan buiten de spits. Daardoor ontstaan files later, zijn ze korter en zijn ze eerder opgelost. Dit heeft positieve effecten op de snelwegen en het onderliggend wegennet.

In figuur 3 zijn deze effecten in beeld gebracht voor de ochtendspits. De figuur toont het aantal passages per kwartier in de driehoek voor zowel de referentieperiode als voor de

maand februari 2012. De aantallen per dag zijn het gemiddeld aantal deelnemers per dag in het betreffende kwartier. Bijvoorbeeld: in februari werden gemiddeld tussen 09:45 en 10:00 ongeveer 200 voertuigen van deelnemers waargenomen in de driehoek. De periode tussen 06.30 en 09.30 uur is de spitsperiode.

Tijdens de beloningsperiode ontstaat vlak voor de spits een piek. Het effect is het sterkst aan het begin van de spits, tussen 06:00 en 06:30 uur. Ten opzichte van de referentieperiode is het dus vlak voor de spits iets drukker geworden, maar nog niet zo druk als bij de start van de spits. Direct na de start van de spits is de afname van het verkeer het hoogst. Aan het einde van de spits en direct na de spits maken deelnemers meer ritten in vergelijking tot de referentieperiode.

Uit de grafiek blijkt duidelijk dat de deelnemers in februari (beloningsperiode) minder spitsritten maken dan in de referentieperiode. Het verminderde aantal ritten tijdens de spitsperiode is te verklaren doordat deelnemers met de auto wegblijven uit het gebied.



Figuur 3: aantal passages per kwartier in de driehoek voor zowel de referentieperiode als de beloningsperioden (februari 2012)

### 1.5 Drijfveren

De belangrijkste drijfveer om deel te nemen aan Spitsvrij is volgens een enquête onder deelnemers de financiële beloning (89%). De topvijf van de drijfveren na de financiële beloning is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: drijfveren voor deelname aan Spitsvrij die worden genoemd los van de financiële beloning (deelnemers konden meerdere antwoorden geven)

<b>Drijfveer</b>	<b>Percentage</b>
persoonlijke bijdrage leveren aan verminderen fileprobleem	34%
minder druk verkeer bij rijden buiten de spits	29%
minder tijdverlies	27%
vaker thuiswerken	21%
bijdrage leveren aan een beter milieu	21%

Overwegingen die gedaan worden om een alternatief te kiezen zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: overweging voor het kiezen van een alternatief voor reizen tijdens de spits

<b>Overweging</b>	<b>Percentage</b>
kans op filevrij reizen	45%
minder reistijd	37%
minder reiskosten	27%
positief effect op gezondheid en milieu	22%

### *1.6 Duurzaam effect*

Dat een beloning leidt tot anders reizen is geen verrassing. Omdat de beloning op termijn zal vervallen of niet meer voldoende zal zijn, is het belangrijk om te kijken welke gedragsverandering tot stand is gekomen tijdens de beloningsperiode. Deze verandering kan leiden tot duurzaam gedrag, ook als de beloning komt te vervallen. Van de deelnemers heeft 32% door het project kennis gemaakt met een andere manier van reizen. Dit is een belangrijk aandeel, zeker ervan uitgaande dat de alternatieven buiten de spits reizen en thuiswerken respectievelijk al door 22% en 17% van de deelnemers werd toegepast. Van de deelnemers geeft 77% aan bewuster te zijn geworden van het eigen reisgedrag. Deze bewustwording is een belangrijke eerste stap in een transitie naar een duurzame verandering van het reisgedrag.

## **2. Richting een duurzaam alternatief**

### *2.1 Belonen werkt, maar voor hoe lang?*

De resultaten van het project laten zien dat een financiële beloning het gewenste effect bereikt; voor veel mensen is een dergelijke beloning voldoende stimulans om een aantal keer per week hun gedrag aan te passen en op een ander moment en/of op een andere manier naar het werk te reizen.

Een belangrijke vraag is wat deelnemers gaan doen als de financiële beloning wordt stopgezet. Belonen is blijkbaar een effectieve methode als het gaat om werven van deelnemers en het hiermee realiseren van een gedragsverandering. Slechts 2% van de deelnemers geeft aan niet nog eens deel te nemen als Spitsvrij wordt voortgezet met een financiële beloning. Als er geen beloning wordt gegeven, verwachten de deelnemers dat gemiddeld 38% toch nog de spits zal mijden (dit is een oordeel over wat ze denken dat anderen gaan doen). Deelnemers geven bovendien aan dat als Spitsvrij afloopt, zij in

dezelfde mate blijven spitsmijden (34%), of blijven spitsmijden maar dan in mindere mate (53%). Slechts 13% van de deelnemers geeft aan het oude reisgedrag weer op te pakken als de beloning wegvalt. Hoewel de ervaring leert dat de uitgesproken intentie meestal hoger is dan het werkelijke gedrag, zijn deze percentages bemoedigend. Deelnemers zijn door de financiële prikkel in aanraking gekomen met een alternatieve manier van reizen. Zij hebben hierdoor de voordelen ervaren van alternatieven. Voor een deel van de deelnemers is het tijdelijk aanbieden van een financiële beloning dus waarschijnlijk het begin van een duurzame verandering. Een ander deel van de deelnemers geeft aan dat als de beloning wegvalt, zij hun oude reisgedrag weer oppakken. Voor deze deelnemers is het uitkeren van een financiële beloning geen duurzame oplossing voor het verminderen van de spitsdrukke. Voor hen is een voortdurende subsidiëring nodig, waarbij ook gewenning aan de beloning op kan treden.

De huidige deelnemers hebben inmiddels ervaren wat de vele voordelen zijn van het reizen buiten de spits en geven ook aan dat die voordelen, naast de financiële beloning, een belangrijke reden zijn om op andere momenten of manieren te reizen. Over de streep getrokken door de financiële beloning, hebben de deelnemers hun gedrag aangepast. Zij ervaren nu dat dat veel meer oplevert dan alleen de financiële beloning. Denk aan de eerder genoemde winst in vrije tijd door tijdwinst op de woon-werkreis, minder stress tijdens de reis, kostenbesparing, minder CO<sub>2</sub>-uitstoot, of meer flexibiliteit. Een ideale groep dus, om een nieuw experiment mee op te zetten, en hen met andere middelen te stimuleren hun gedrag voort te zetten, aanhakend op de intrinsieke motivatie.

## *2.2 Maatschappelijke kosten en baten*

Het zou mooi zijn als de deelnemers hun gedrag blijvend, duurzaam veranderen, ook zonder financiële beloning in het vooruitzicht. Hiervoor is een beloning nodig die niet financieel van aard is, maar aansluit bij persoonlijke voordelen van de deelnemer. Voor Spitsvrij is een maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) uitgevoerd voor Spitsvrij in de huidige vorm (met financiële beloning) en een variant met niet financiële beloningen.

Doordat bij Spitsvrij verplaatsingen verschoven zijn van de spitsperiode naar de minder drukke dalperiode en naar andere modaliteiten en thuis werken, treedt er minder congestie op in het netwerk en worden er minder voertuigkilometers afgelegd. Het lagere aantal voertuigverliesuren leidt tot reistijdwinsten (voor spitsmijders doordat ze in de dalperiode een kortere reistijd hebben dan in de spitsperiode en voor niet-spitsmijders doordat ze een kortere reistijd hebben door minder congestie). Het lagere aantal voertuigkilometers leidt tot milieuvoordelen op het gebied van luchtkwaliteit, klimaat, geluid en verkeersveiligheid. Aan deze gegevens is een monetaire waarde toegekend. Vervolgens zijn drie scenario's doorgerekend. In het meest waarschijnlijke scenario is de baten-kostenratio 1,45. Dit komt voornamelijk door reistijdbaten.

Voor Spitsvrij met een verlenging zonder financiële beloning is ook een MKBA uitgevoerd. Belangrijke uitgangspunten in de berekening zijn: fors lagere kosten omdat geen financiële beloning wordt uitgekeerd maar met alternatieve prikkels wordt gewerkt, gebruik maken van de bestaande deelnemersgroep uit Spitsvrij en voortbouwen op het systeem waarin al was geïnvesteerd. Vervolgens zijn drie scenario's doorgerekend

waarbij het effect op spitsmijden ten opzichte van Spitsvrij 50%, 75% en 100% is. De baten-kostenverhouding is 3,55 voor het scenario waarin het effect op het aantal spitsmijdingen 50% is ten opzichte van de huidige proef. Dit is een voorzichtige inschatting. Er is echter nog weinig ervaring met effecten van spitsmijden zonder financiële beloning.

De baten-kostenverhouding van een verlenging van Spitsvrij zonder financiële beloning met alternatieve prikkels is dus nog positiever dan de huidige proef met financiële beloning. Dat is goed nieuws voor de overheid. Voor haar een belangrijke reductie in kosten. Bovendien biedt het voortzetten van Spitsvrij zonder financiële beloning de mogelijkheid om private partijen te betrekken bij de projecten die ook kunnen bijdragen aan alternatieve incentives.

### *2.3 Wat wenst de deelnemer als de financiële beloning wegvalt*

Spitsvrij loopt eind 2012 af. Ingezet wordt op een vervolg. Aan de deelnemers hebben we een aantal alternatieven gepresenteerd en gevraagd of deze helpen om de spits te mijden. De resultaten staan in tabel 3.

Tabel 3: de mate waarin deelnemers aangeven dat een alternatief voor Spitsvrij helpt om de spits te mijden

<b>Alternatief</b>	<b>Percentage</b>
financiële beloning vergelijkbaar met huidige beloning in Spitsvrij	86%
belastingvrije reiskostenvergoeding	49%
spaarsysteem met punten inwisselbaar voor cadeaus bij een webshop, toegangskaartjes voor bioscoop, dierentuin, pretpark enz.	37%
korting opbouwen per spitsmijding voor reizen met openbaar vervoer	21%
korting op aanschaf (elektrische) fiets	19%
spelelement waarmee punten verzameld worden met spitsmijden	16%
tool die feedback geeft op reisgedrag	10%
gereserveerde parkeerplaats bij reizen na de spits	8%
loterij waarbij meer spitsmijdingen zorgen voor meer kans op een prijs	6%
toegang tot reisinformatie die optimaal reizen inzichtelijk maakt	5%
wedstrijdelement met collega's of bedrijven onderling	3%
toegang tot reisinformatie die aangeeft wanneer reizen met openbaar vervoer tijdens de spits handiger/sneller is	2%

Alternatieven waarmee inkomsten of kortingen zijn te behalen, zijn het populairst. Alternatieven die gemak bieden of voor een 'spel-' of 'fun'-element zorgen, zijn minder populair. Afgezet tegenover de financiële beloning die de deelnemers nu ontvangen, is het misschien ook logisch dat deze alternatieven als minder aantrekkelijk worden beschouwd. Dit wil niet zeggen dat deze alternatieven niet zouden kunnen werken. Om die ervaring op te doen is het interessant om deze alternatieven als onderdeel van een totaalpakket aan te bieden. De deelnemers kunnen dan kiezen, zodat er voor elk wat wils is en we straks ook weten wat wel en niet werkt.



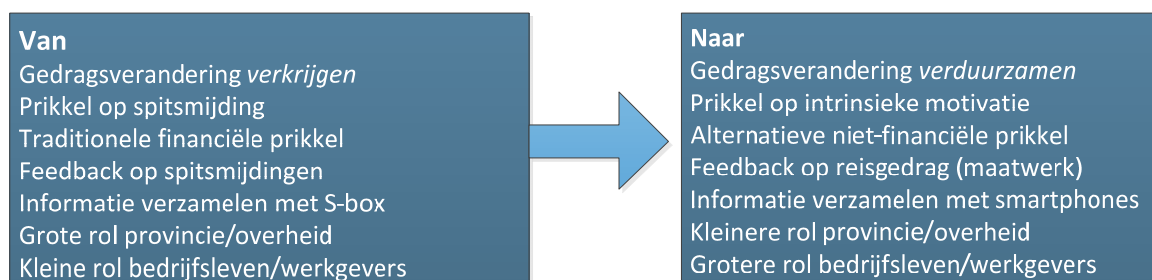
Het voorgaande leert ons onder meer het volgende:

- De financiële beloning (extrinsieke motivatie) is het belangrijkste, maar niet het enige motief om de spits te mijden. Deelnemers geven aan dat zij deelname ook belangrijk vinden om andere redenen, zoals het leveren van een bijdrage aan het terugdringen van files, een rustiger woon-werkrit et cetera. Zie daarvoor tabel 1.
- Weggebruikers gaan over tot deelname vanwege de financiële beloning. Door deelname aan Spitsvrij passen ze hun gewoontegedrag aan. Gaandeweg het project ervaren deelnemers en realiseren ze zich dat hun andere manier van reizen voordelen heeft. Die alternatieven beginnen ze beter te waarderen. Een belangrijk uitgangspunt voor duurzame gedragsverandering is het ervaren van alternatieven.
- Deelnemers hebben de voorkeur voor alternatieven waarbij ze een financieel voordeel hebben (beloning of goedkopere woon-werkreis). Pas daarna worden andere alternatieven interessant.
- Er is een intrinsieke motivatie aanwezig om de spits te mijden. De vraag is in hoeverre alternatieven voor een financiële beloning zodanig op de intrinsieke motivatie kunnen inspelen dat dit leidt tot een duurzame gedragsverandering.

### **3. Spitsvrij en verduurzaming**

De verschillende projecten met spitsmijden in Nederland maken duidelijk dat het financieel belonen van de weggebruiker helpt om een gedragsverandering van deze automobilist te verkrijgen. Ook Spitsvrij laat dit zien. Een volgende stap is om te onderzoeken of deelnemers die een beloning hebben gehad, ook bereid zijn de file te mijden als de financiële beloning wordt vervangen door eerder genoemde alternatieven. In Spitsvrij is dat mogelijk door na afloop van de proef verder te gaan met dezelfde groep deelnemers.

Het vervolg van Spitsvrij zal zijn gericht op het verduurzamen van de verkregen gedragsverandering. Dit met alternatieve, niet-financiële prikkels en meer gericht op de intrinsieke motivatie (waaronder gebruik makend van feed back op het reisgedrag). In lijn met maatschappelijke ontwikkelingen zal gebruik gemaakt worden van smartphones voor zowel de inwinning van reisgedragdata als voor de feedback op het reisgedrag en de dienstverlening vanuit het project. Met het pakket aan gedragsprikkels wordt getracht een transitie op gang te brengen waarbij de rol van de overheid kan afnemen en de rol van het bedrijfsleven en de werkgevers zal toenemen. Dit in overeenstemming met de doelstellingen vanuit het programma 'Beter Benutten' van het ministerie van I en M. Dit is weergegeven in figuur 4.



Figuur 4: weergave van de verschuivingen rondom spitsmijdenprojecten

Bij de verlenging van Spitsvrij zal ingezet worden op het volgende pakket aan gedragsprikkels:

- *Beloningen in de vorm van 'Spitsvrij-miles'*. Deelnemers kunnen met hun spitsmijdingen 'Spitsvrij-miles' sparen waarmee cadeaus of kortingen op producten van regionale bedrijven kunnen worden verkregen. Voor deze bedrijven is dit interessant omdat ze zichzelf in ruil voor de nodige PR als 'maatschappelijk verantwoord ondernemer' (MVO) kunnen afficheren met Spitsvrij. Daarnaast levert het aanbieden van cadeaus of kortingen aan deelnemers nieuwe klanten op, waardoor de afzetmarkt van die ondernemingen wordt vergroot. Denk bijvoorbeeld aan een gratis tweede kaartje voor de bioscoop of korting voor een museum. Of bijvoorbeeld korting op E-bikes of openbaar vervoer. Bij deze twee laatste voorbeelden wordt de beoogde gedragsverandering nog eens extra gestimuleerd. Ook werkgevers kunnen hierin bijdragen door voor hun werknemers een aanbod samen te stellen. Op termijn kan hiermee de betrokkenheid van zowel werkgevers als marktpartijen worden vergroot.
- *Spel-/gamingelementen*. Het gebruik van smartphones maakt het mogelijk dat specifieke spelelementen (games) worden toegevoegd in combinatie met het creëren van een virtuele community. Hierin heeft iedere deelnemer een profiel. Hij/zij krijgt voor verschillende gedragingen virtuele punten of objecten en ziet in de virtuele community (via de smartphone) de resultaten van andere deelnemers. Ook social media kunnen hierbij worden ingezet. Juist met een game kan goed worden ingespeeld op de intrinsieke motivatie. Omdat die intrinsieke motivatie per persoon verschillend kan zijn, zal het de uitdaging zijn één of meerdere games te ontwerpen die de deelnemers voldoende prikkelen.
- *Loterijelementen*. In plaats van een 'zekere' financiële beloning kunnen deelnemers kans maken op een prijs (financieel of in natura). Om de gewenste gedragsverandering (spitsmijden) te stimuleren, zal de kans op het winnen van een prijs groter zijn naarmate de deelnemer beter zijn best doet. Hiermee wordt een spelelement gecombineerd met een duidelijke incentive. Mogelijk kunnen de prijzen ook worden aangeboden door de regionale bedrijven, in ruil voor de nodige PR.
- *Informatieprikkels*. Hier gaat het vooral om informatieprikkels die via applicaties (apps) een terugkoppeling geven op het reisgedrag van deelnemers en die de intrinsieke motivatie van de deelnemer raken. Specifiek voor Spitsvrij wordt hiervoor een app ontwikkeld. Daarnaast staat het systeem ook open voor bestaande apps die gewenst reisgedrag stimuleren (bijvoorbeeld op het gebied van reis- en

parkeerinformatie). Ook het aanbod van de binnen Spitsvrij ontwikkelde multimodale reisplanner en alert-service zal worden gecontinueerd.

Door ook nieuwe deelnemers te werven wordt het mogelijk een vergelijking te maken tussen het effect in gedragsverandering van deelnemers die geworven zijn met een financiële beloning en het effect van deelnemers die zijn geworven zonder financiële beloning.