

Innovatie in tijden van crisis: Hoe Noord-Brabant subsidie omzet in in-car toepassingen

Paul van Beek
Goudappel Coffeng
pvbeek@goudappel.nl

Bram Hendrix
Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE)
B.Hendrix@sre.nl

Rien van der Knaap
OC Organizational Coaching
rien@oc.nl

**Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk
21 en 22 november 2013, Rotterdam**

Samenvatting

Innovatie in tijden van crisis: Hoe Noord-Brabant subsidie omzet in in-car toepassingen.

Vanaf 2008 hanteren drie samenwerkende overheden (ministerie van Infrastructuur en Milieu, provincie Noord-Brabant en het Samenwerkingsverband Regio Eindhoven) het instrument subsidie om in-car toepassingen als oplossing voor mobiliteitsproblemen te testen en implementeren.

Knelpunten op het wegennet zijn immers steeds lastiger oplosbaar met traditionele maatregelen. Daarom moeten nieuwe oplossingsrichtingen worden aangeboord.

Inmiddels zijn er drie subsidierondes geweest waarvan de derde in uitvoering is. De tweede, Brabant in-car II, is uitvoerig geëvalueerd. In dit paper zijn de resultaten van de vier gehonoreerde projecten van BIC II, namelijk Contrast, ParckR, RDSA en Smart-in-car beschreven. Er is op verschillende manieren getracht een antwoord te krijgen op de vraag in welke mate de subsidie succesvol was. Een kwantitatieve aanpak levert het volgende op:

- Contrast en RDSA bevorderen de verkeersveiligheid en de doorstroming; ParckR leidt tot een afname van gevaarlijk geparkeerde vrachtwagens, en Smart-in-car leidt tot een verlaging van het brandstofverbruik en verbetering van de rijstijl.
- Gedragseffecten zijn klein en soms niet meetbaar.
- De ervaring van de deelnemers is positief bij drie van de vier projecten.
- Opschaling lijkt bij alle vier projecten mogelijk te zijn.
- Drie van de vier projecten leiden vooral tot milieu-effecten en één van de vier tot effecten op de sociale en verkeersveiligheid.

De procesevaluatie levert op dat, wanneer de resultaten van de projecten en de subsidieregeling afgezet worden tegen wat bij innovatie gebruikelijk, er een score is van 100%. Uiteraard kan dit als bijzonder worden gezien omdat niet zelden de score van opgestarte vernieuwingen immers onder de 10% ligt. Voor de korte termijn lijken er twee projecten uit te springen:

- Het ParckR project werd van de vier het meest kritisch beoordeeld. Inmiddels heeft de EU zich opgeworpen als pleitbezorger van de ontwikkelde toepassing. Daarnaast is een aanbesteding gestart voor een bredere toepassing.
- Het Smart-in-car project is er in geslaagd tot een universele toepassing te komen die het mogelijk maakt dat voertuigen merkonafhankelijk met elkaar kunnen communiceren, een belangrijke randvoorwaarde voor coöperatieve systemen die bovendien wereldwijd kan worden toegepast. In elke moderne auto zitten al meerdere NXP chips. Het lonkende perspectief is dat de nu geteste chip met de variatie aan mogelijkheden tot informatieontwikkeling en -deling ervan tussen voertuigen in een groot aantal nieuwe voertuigen beschikbaar zal komen.

Meer in het algemeen zijn wij van mening dat Brabant erin is geslaagd tot aansprekende resultaten te komen tegen een betrekkelijk bescheiden investering.

1. Dit paper

In dit paper gaan wij in op de Brabantse subsidieregelingen die beogen om met in-car toepassingen mobiliteitsproblemen te beïnvloeden en in de praktijk uit te testen. De regio is hier al geruime tijd mee bezig en vanaf 2008 is er een drietal subsidieregelingen uitgevoerd. En met succes want er voor de eerste twee regelingen een overinschrijving geweest. De derde is bij het schrijven van dit paper in de beoordelingfase van voorstellen aangeland. Dit paper gaat dieper in op de achtergrond van het subsidie-instrument om te komen tot innovatieve in-car toepassingen. De tweede regeling is uitvoerig geëvalueerd volgens een 'gewone' evaluatie waarbij een kwantitatief beeld van de resultaten is getracht te krijgen maar ook door een procesevaluatie uit te voeren. Hierdoor is er een schat aan bevindingen naar voren gekomen. Dit paper beschrijft daar een deel van. Wie verder wil lezen verwijzen wij naar de evaluatierapporten die op de website van SRE zijn te vinden (Goudappel Coffeng et al, 2013a; Goudappel Coffeng et al, 2013b).

2. Brabantse subsidieregelingen 1, 2 en 3

Vanaf 2008 hanteren drie samenwerkende overheden (ministerie van Infrastructuur en Milieu, provincie Noord-Brabant en het Samenwerkingsverband Regio Eindhoven) het instrument subsidie om in-car toepassingen als oplossing voor mobiliteitsproblemen te testen en implementeren.

Knelpunten op het wegennet zijn immers om verschillende redenen (politiek, financieel, ruimtelijk, enzovoorts) steeds lastiger oplosbaar met traditionele maatregelen. Daarom moeten nieuwe oplossingsrichtingen worden aangeboord.

Binnen de provincie Noord-Brabant neemt Zuidoost-Brabant, de regio met Eindhoven en Helmond, een bijzondere plaats in. Deze regio ontwikkelt zich tot een toptechnologische regio met internationale allure. Geconfronteerd met de aanwezige verkeersproblematiek moeten de 'brains' van Brainport kunnen bijdragen aan het oplossen hiervan.

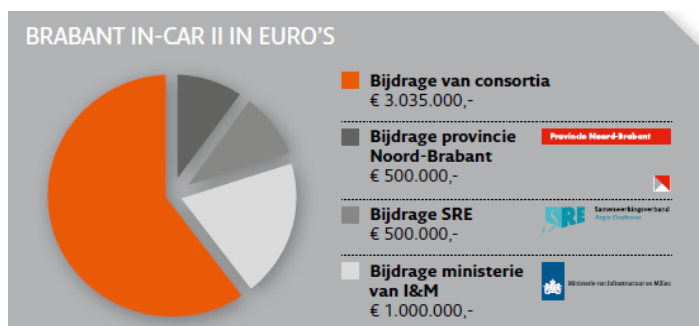
Samenwerking is hierbij het toverwoord. Meer specifiek: samenwerking in Triple Helix verband. Hiermee wordt bedoeld verregaande samenwerking tussen bedrijven, kennisinstellingen en overheden. Het middel dat hiertoe is ingezet is subsidie. De overheid formuleert het probleem en schetst in welke richting zij oplossingen zoekt, de markt krijgt binnen de kaders vrijheid om invulling te geven aan de opdracht. Vanuit het perspectief van kennisverrijking, kennisdeling en kennisoverdracht worden kennisinstellingen betrokken.

Van in-car I, via in-car II, naar in-car III

Bij Brabant in-car I (BIC1) lag de focus op het *testen van nieuwe technieken* in de proeftuin van Brabant. Binnen BIC1 zijn in totaal zes projecten uitgevoerd, die tezamen een bedrag van € 600.000,- aan subsidie hebben gekregen. De projecten zijn uitgevoerd door TNO, Peek Traffic, NXP, Andes en TomTom (2x). Het programma is succesvol gebleken, en met de leerpunten uit de evaluatie werd in 2010 een nieuw programma opengesteld: Brabant in-car II. Hierbij stond het verbeteren van mobiliteit door in-car aangeboden informatieprikkels aan de weggebruiker centraal. Daarnaast was de centrale

opgave aan de projectconsortia uit Brabant in-car II om inzicht te geven in de *opschalingsmogelijkheden van de in-car toepassingen*. In totaal is er een bedrag van € 2.000.000,- beschikbaar gesteld voor de uitvoering van vier projecten. Deze projecten zijn uitgevoerd door brede consortia:

Naam project	Consortium
Contrast	TNO i.s.m. Peek Traffic en TomTom
ParckR	RappTrans i.s.m. Nokia, Peek Traffic en Adapticon
RDSA	Amaryllo i.s.m. B-Mobile, Peek Traffic en DTV Consultants
SMART-in-car	NXP i.s.m. IBM, Nokia, Beijer Automotive, TASS Software Solutions, TU Eindhoven/ LaQuSo, ANWB, Cibatax, Technolution, TNO, KPN en Rijkswaterstaat



Inmiddels loopt het programma Brabant in-car III. Hierin staat het *oplossen van concrete doorstromingsproblemen* centraal. Uiterlijk in 2014 moeten er concrete resultaten opgeleverd worden. Brabant in-car III richt zich daarbij op het met behulp van in-car technologie oplossen van concrete doorstromingsproblemen op de A67. Deze doorstromingsproblemen houden mede verband met het hoge percentage vrachtverkeer op deze snelweg, in combinatie met woon-werk personenverkeer. Om die reden is er een sterke focus op in-car oplossingen die de interactie tussen personenauto's en vrachtauto's in het verkeer optimaliseren. Hiervoor is vanuit de samenwerkende overheden een bedrag van € 1.500.000,- beschikbaar gesteld. De concreet gehonoreerde voorstellen worden op 30 september 2013 bekend gemaakt, zodat we tijdens het CVS er meer over kunnen vertellen.

Landelijk beleid en hoe de regio hier invulling aan geeft

Landelijk is er veel aandacht voor het thema ITS. Alle partijen in de Triple Helix zien in dat verkeersmanagement van de toekomst anders zal worden georganiseerd. Over de vraag hoe verkeersmanagement van de toekomst eruitziet, bestaan beelden, maar de vraag is hoe dit bereikt wordt, wanneer, en voornamelijk welke rol verschillende partijen dan krijgen. Om hier lijn in aan te brengen, wordt onder andere de routekaart 'Beter geïnformeerd op weg' opgesteld.

De regio Brabant participeert in deze overleggen, maar wil daarnaast ook met aansprekende voorbeelden aantonen hoe verkeersmanagement van de toekomst

eruitziet. Hierbij ligt de focus op het samen ontwikkelen, testen, implementeren en uiteindelijk zelfs exporteren van nieuwe toepassingen en technieken.

3. BIC2 wat zijn de belangrijkste resultaten?

De aanpak

De subsidieverstrekking wilden weten wat het effect van de uitvoering van de projectvoorstellen is. De probleemstelling is of en in welke mate het gedrag van weggebruikers verandert afhankelijk van de in de verschillende projecten aangeboden in-car informatie. Om een antwoord te krijgen op deze vraag hebben Goudappel Coffeng, MAPtm en OC Organizational Coaching een evaluatieonderzoek uitgevoerd van de vier projecten. In dit paper gaan we in op de volgende onderzoeksvragen:

- Hoe verandert het (rij)gedrag van deelnemers aan de proef onder invloed van de in-car adviezen?
- Hoe ervaren de deelnemers zelf de in-car adviezen?
- Wat zijn de kansen en bedreigingen voor landelijke opschaling van de projecten, of in andere woorden: is er al reeds een goede business case?
- Wat zijn de mogelijke effecten van de in-car projecten op doorstroming, leefbaarheid en veiligheid?

Voor dit onderzoek zijn verschillende onderzoeksmethoden ingezet:

- Vragenlijstonderzoek onder gebruikers van de systemen. Dit is met name bedoeld om de ervaringen van de gebruikers te onderzoeken en deels ook de gedragsverandering.
- Logging van de systemen. De verschillende systemen loggen op diverse manieren het feitelijke gedrag. Door meerdere momenten te vergelijken kan een idee van de gedragsverandering worden verkregen.
- Expertinschattingen zijn gebruikt om een idee te krijgen van de opschaling van de projecten, de profilering van de regio en de rolverdeling tussen publiek en privaat.

De projecten

Hierna staat enige informatie over de uitgevoerde projecten.

Contrast: CONTROLLED TRAFFIC SUPPORT TECHNOLOGY	
Doel	Verbeteren van verkeersveiligheid en doorstroming door weggebruikers in-car door een op de actuele verkeerssituatie toegesneden snelheidsadvies te geven
Middel	Via een tablet of smartphone krijgen automobilisten een snelheidsadvies bij het naderen van een file, een op rood staand verkeerslicht of een groene golf

ParckR	
Doel	Een betere spreiding en daardoor minder gevaarlijk geparkeerde vrachtauto's op verzorgingsplaatsen langs autosnelwegen
Middel	Betere verdeling van geparkeerde vrachtauto's over de beschikbare parkeer capaciteit door het in-car verstrekken van actuele in-car parkeer druk informatie door een smartphone-app
RDSA (Radio Dynamic Speed Advice)	
Doel	1. Verbeteren van verkeersveiligheid en doorstroming in een groene golf 2. Verbeteren van de verkeersveiligheid en verkorten van de aanrijdtijd van hulpdiensten.
Middel	Door een aangepaste stekker met FM-antenne wordt op de navigatieapparatuur in-car een dynamisch snelheidsadvies gegeven dat gelijk is aan wat langs de weg op de matrixborden vermeld wordt (Groene Golf) of wordt in-car gewaarschuwd voor een achteropkomend hulpdienstvoertuig (Blauwe Golf)
SMART-in-car (dit project heeft twee geïntegreerde onderdelen)	
Deel A	
Doel	Realiseren van (brandstof)kostenbesparingen bij fleet-owners en verminderen van CO ₂ -emissies
Middel	Met behulp van in ongeveer 160 voertuigen ingebouwde On Board Units (OBU's) wordt informatie verzameld over het rijgedrag, die wordt teruggekoppeld, met een competitie-element voor chauffeurs/bestuurders, naar hen en de wagenparkbeheerder
Deel B	
Doel	Verbeteren van de verkeersveiligheid door het waarschuwen van weggebruikers voor gevaarlijke situaties, zoals gladheid, mist, regen, slecht wegdek, gevaarlijke locaties en files
Middel	Via ongeveer 160 voertuigen ingebouwde On Board Units (OBU's) wordt informatie verzameld over de toestand van het wegdek en de weerscondities. Daarnaast wordt op basis van GPS-data actuele verkeersinformatie verzameld. Deze informatie wordt via een app aangeboden aan weggebruikers (en wegbeheerders).

4. De resultaten in detail

Van elk van de projecten laten we een detailresultaat zien, daarna een overzicht.

Contrast ervaring van deelnemers

We hebben aan de gebruikers gevraagd wat hun ervaringen met Contrast zijn door gebruik te maken van de acceptatieschaal van Van der Laan (van der Laan et al., 1997). In deze acceptatieschaal moeten respondenten per item een van in totaal vijf vakjes invullen, waarbij twee uiterste kwalificaties worden gebruikt. Tabel 1 toont de kwalificaties per item, evenals de scores van de respondenten.

kwalificatie links						kwalificatie rechts
nuttig	17%	35%	15%	15%	19%	zinloos
plezierig	10%	42%	29%	15%	4%	onplezierig
goed	4%	17%	31%	25%	23%	slecht
leuk	21%	38%	30%	6%	4%	vervelend
effectief	13%	30%	32%	15%	11%	onnodig
aangenaam	4%	13%	54%	17%	11%	irritant
behulpzaam	11%	36%	26%	19%	9%	waardeloos
gewenst	11%	27%	36%	24%	2%	ongewenst
waakzaamheid verhogend	18%	31%	42%	4%	4%	slaapverwekkend
duidelijke iconen	15%	38%	26%	15%	6%	onduidelijke iconen

Tabel 1: Verdeling van de score op verschillende items voor acceptatie van nieuwe technologie (meest gescoorde vakjes zijn vetgedrukt)

Het zwaartepunt van de scores ligt voor de meeste items ongeveer in het midden. Een preciezere blik op de resultaten leert ons wel dat respondenten Contrast:

- eerder 'plezierig' dan 'onplezierig' vinden;
- eerder 'leuk' dan 'vervelend' vinden;
- eerder 'waakzaamheid verhogend' dan 'slaapverwekkend' vinden;
- de iconen 'duidelijk' dan 'onduidelijk' vinden.
- maar ook eerder 'slecht' vinden dan 'goed'.

Dit laatste kan te maken hebben met het technisch functioneren van het systeem of wellicht ook de logica van de snelheidsadviezen. Ook laat het onderzoek zien dat ruim 70% van de respondenten aangeeft dat het systeem 'nooit' of 'meestal niet' snelheidsadviezen geeft. Bij respondenten voorzien van aan tablet die via 3G communiceert met de 'walkant' is dat percentage zelfs bijna 90%.

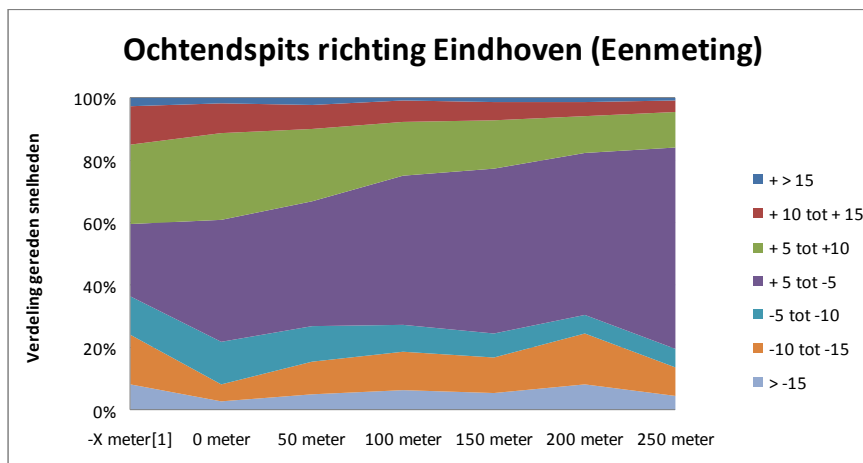
We hebben daarom een analyse gedaan naar de gebruikerservaringen van de groep die een tablet heeft met 3G en de groep die een tablet heeft met 802.11p. Tabel 2 laat zien dat respondenten met een 3G-tablet aan boord het aspect goed/slecht aanzienlijk slechter beoordelen dan respondenten met een 802-11p-tablet.

techniek	slecht				goed
802.11p	8%	17%	46%	21%	8%
3G	38%	33%	17%	13%	0%
beide samen	23%	25%	31%	17%	4%

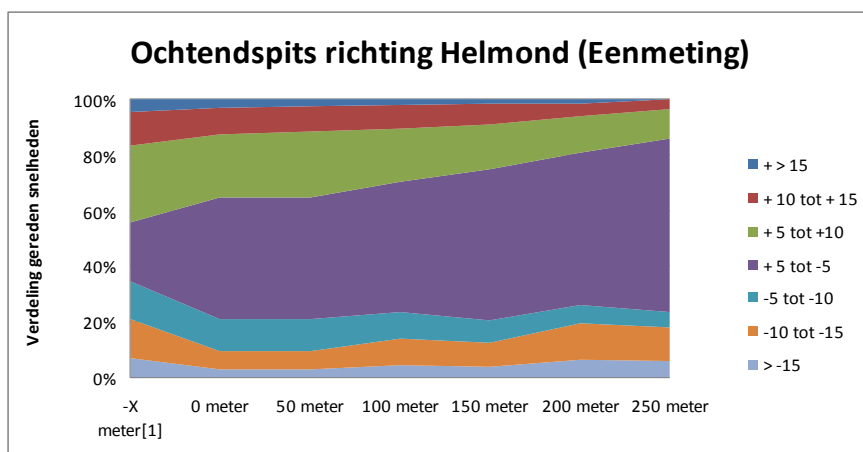
Tabel 2: Verdeling van de score op het item goed/slecht met onderscheid naar gebruikte datacommunicatie techniek (n = 51 respondenten)

RDSA gedragseffecten

In de figuren 1 en 2 zijn de gedragsverandering voor de ochtendspits per richting op het deeltraject waar de techniek werkzaam was, weergegeven. Op een aantal afstanden, nadat een adviessnelheid via RDSA werd gegeven, wordt getoond welk aandeel van de deelnemers in een bepaalde klasse qua snelheidsverschil (verschil tussen gereden en adviessnelheid) zat.



Figuur 1: Ochtendspits richting Eindhoven



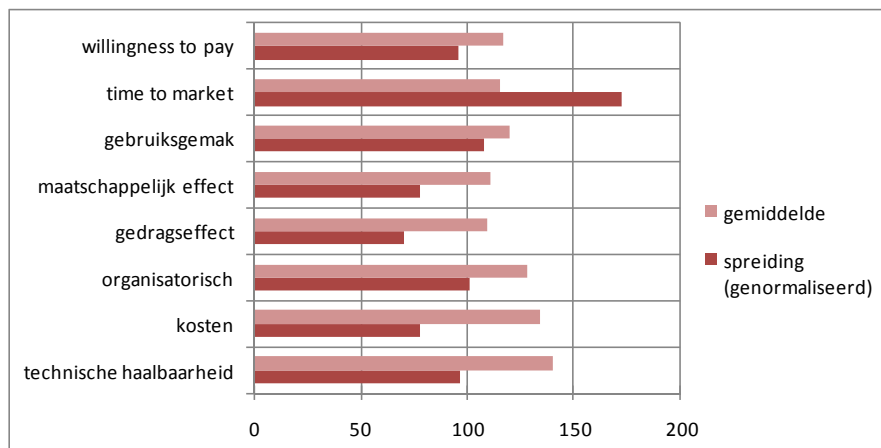
Figuur 2: Ochtendspits richting Helmond

De afbeeldingen die de gedragseffecten tonen, laten een duidelijke bijdrage van het RDSA systeem zien. In het begin van de grafieken zien we duidelijk dat de deelnemers

snel anticiperen op het gegeven advies. Doordat het systeem met audio een advies kenbaar maakt en vervolgens met een zin 'U rijdt te snel' aangeeft dat de bestuurder te snel rijdt, zien we in percentage een toename van snelheidsadaptatie. De afbeeldingen tonen per dagdeel en per richting vergelijkbare patronen. Het algemene beeld laat zien dat 15% à 25% van de deelnemers zich bij het begin van het afgegeven advies al op de gewenste snelheid bevindt en na 250 meter is dit percentage opgelopen tot 60% à 70%.

ParckR opschaling

De opschaling van ParckR is bekeken vanuit het perspectief van de chauffeurs. De pilot heeft nog niet mogelijke effecten laten zien vanwege de beperkte schaalgrootte. Daarom zijn inschattingen gehanteerd van het evaluatieteam.



Figuur 3: Inschatting opschaling ParckR

Het evaluatieteam concludeert dat om effecten te genereren een groter volume aan gebruikers noodzakelijk is. Opgave is de interesse in het product onder de gebruikersgroep te vergroten door bijvoorbeeld verbreden van de corridor, gerichte marketingcampagnes en gerichte lobby's via belangenorganisaties. De figuur laat zien dat, wanneer het voorgaande het geval is, op alle facetten opschaling mogelijk is zonder grote uitschieters. Opvallend is dat in het evaluatieteam onzekerheid is rondom de time-to-market. Dit hangt samen met het genereren van voldoende deelnemers. Verder is opvallend dat er weinig onzekerheid werd gezien op de overige beschouwde factoren.

Smart-in-car maatschappelijke effecten

De onderzochte proef laat zien dat er met name een effect is op klimaat: een reductie van CO₂ is mogelijk bij soortgelijke proeven als de onderhavige. Een grootschalige uitrol bij wagenparkbeheerders zou dan ook een fors CO₂-effect kunnen hebben. De brandstofbesparing van de deelnemende taxichauffeurs bedraagt ongeveer 1% bedraagt. Als bedacht wordt dat dit over het algemeen geoefende chauffeurs zijn en in het verleden al een rijstijlcourse (bijvoorbeeld 'Het Nieuwe Rijden') hebben gevolgd, mag worden verwacht dat de besparing hoger zal worden bij grootschalige uitrol omdat de gemiddelde chauffeur minder geoefend is. Smart-in-car heeft mogelijk ook andere maatschappelijke effecten, zoals de verkeersveiligheid, maar die zijn in het onderzoek verder niet aan de orde gekomen.

In de huidige evaluatie is alleen naar een toepassing bij een taxionderneming gekeken. Smart-in-car heeft echter een veelheid van andere mogelijke toepassingen die bij elkaar een grote potentiële invloed hebben. Hierdoor schat het evaluatieteam dit project in als het project met de meeste potentie van de vier.

De resultaten in een overzicht

De resultaten waarop de monitoring en evaluatie zich vooral heeft gefocust, zijn samengevat in onderstaand schema. Steeds is het meest belangrijke gemeten effect in de evaluatie weergegeven.

	Contrast	ParckR	RDSA	Smart-in-car
Beoogd hoofdeffect	Verkeersveiligheid en doorstroming verbeteren via in-car advies	Afname gevaarlijk geparkeerde vrachtauto's	Verkeersveiligheid en doorstroming verbeteren via in-car advies	Verlagen van brandstofverbruik en verbeteren van rijstijl
Gedrageseffect	+ Een beperkte afname van acceleratie en deceleratie op het gehele traject, niet op deeltrajecten. - Geen meetbaar effect op doorstroming.	Niet meetbaar	+ Duidelijke respons op advies - Weinig effect op doorstroming	Geringe aanpassing rijstijl na feedback en competitie
Ervaring deelnemers	+ 70% (van de 30% die een snelheidsadvies heeft ontvangen) volgt het snelheidsadvies op - 30% heeft een snelheidsadvies ontvangen	Niet meetbaar bij app-gebruikers, meerderheid doelgroep lijkt het een goed idee te vinden	+ 70% (van de 50% die een snelheidsadvies heeft ontvangen) volgt het snelheidsadvies op - Technische werking nog niet betrouwbaar genoeg (50% beoordeelt dit als 'meestal niet goed')	+ Meer dan de helft rijdt veiliger en comfortabeler, maar is ook langer onderweg - Beperkte aanpassing van rijstijl
Opschaling	+ Op alle criteria mogelijk - Betalingsbereidheid en time-to-market onzeker	+ Op alle criteria mogelijk - Time-to-market onzeker. Is niet op kleine schaal mogelijk, zal pas effect hebben bij opschaling	+ Op alle criteria mogelijk - Maatschappelijke effecten onzeker	+ Op alle criteria mogelijk - Betalingsbereidheid onzeker
Maatschappelijke effecten bij opschaling	Met name milieu-effecten	Met name effecten op sociale en verkeersveiligheid	Met name milieu-effecten	Met name milieu-effecten
Invloed techniek op rolverdeling publiek-privaat	In project samenwerking publiek/privaat. Bij uitrol meer privaat	In project geen samenwerking publiek/privaat. Bij uitrol publiek mogelijk regisseur	In project samenwerking publiek/privaat. Bij uitrol meer privaat	Niet de onderzochte toepassing, wel de andere toepassingen
Overig	-	Sluit aan bij nationaal en EU-beleid		Markt voor het niet onderzochte deel

Figuur 4: Overzicht resultaten monitoring en evaluatie

5. Hoe Brabant in staat is gebleken met relatief weinig geld te zorgen voor succesvolle projecten waarvan een aantal een vervolg krijgt?

5.1 Schets van de context

In het huidige denken van de overheid is een belangrijke plaats toebedacht voor de markt. Nu de overheid in processen verkeert t.a.v. (o.a.) bezuinigingen, decentralisatie en deregulering bestaat er de hoop dat het bedrijfsleven in staat is zaken op te pakken tegen lagere kosten en wellicht ook met een hoger rendement dan wanneer de overheid er alleen voor had gestaan. Dit denken wordt weerspiegeld in de subsidieregeling die de basis vormde voor de Brabant in-car projecten (BIC).

Onderdeel van deze trend, maar dan m.b.t. tot het mobiliteitsdomein, is ook dat de aard van diensten verschuift, zoals de BIC2 projecten getuigen van een grotere focus op, zoals de naam al aangeeft in-car diensten, die de rol van weggantsystemen geleidelijk zullen (moeten) overnemen.

In deze projecten is daarom niet alleen getoetst of die in-car diensten functioneren, maar (impliciet) ook of het model van minder overheid werkt. Tevens is aan de projecten expliciet als opdracht meegegeven zichtbaar te maken wat de mogelijkheden voor opschaling zijn. Daarbij moet vooral worden gedacht aan opschaling met een minimum aan financiële overheidsinbreng. Bijkomend ziet de overheid zich ook gesteld voor de opgave om met een betrekkelijk bescheiden eigen inbreng eraan bij te dragen dat door de markt uitgevoerde projecten tot een zo hoog mogelijke kwaliteit en aansprekend resultaat komen. Hoe kan zij dat het beste waarborgen? In de procesevaluatie is daar mede naar gekeken.

Of projecten succesvol zijn geweest kan in dit kader op meerdere manieren worden bepaald, mede afhankelijk van verschillen in visies, niet minder belangrijk, van verwachtingen en van achtergronden van de beoordelaars. Het is daarom van belang op enigerlei wijze tot een zo neutraal mogelijke beoordeling te komen die zoveel mogelijk recht doet aan de projecten. Uit de omschrijving in het voorgaande kan worden opgemaakt dat er weliswaar overeenkomsten waren tussen de projecten, dat had ook met de subsidievoorwaarden te maken, maar ook belangrijke verschillen. Bij de evaluevaluatie bleek dan ook dat bij de evaluatie betrokken partijen niet zonder meer tot eenduidig oordeel konden komen van wat de subsidieregeling nu feitelijk had opgeleverd. Om die reden is tegen het einde van de projecten en de subsidieregeling besloten nog een beperkte procesevaluatie uit te voeren. Beperkt vanwege de beschikbare tijd, omdat de projecten immers in de afrondende fase verkeerden.

5.2 Verantwoording en gevolgde werkwijze

De procesevaluatie is primair gebaseerd op alle schriftelijke bronnen t.a.v. de regeling en de projecten, de subsidieregeling, de achtergrond ervan en de doelen, de uitvraag met voorwaarden en richting voor de projecten, de ingediende voorstellen en alle gespreks- en voortgangsverslagen. Deze bronnen zijn aangevuld met een korte vragenlijst (schriftelijk en deels telefonisch) onder de belangrijkste betrokkenen van de zijde van de subsidieverstrekkeners en van de projecten.

5.3 Hoofdpunten analyse

In de uitwerking is achtereenvolgens aandacht besteed aan:

1. Voortraject en uitgangspunten programma en monitoring en evaluatie.
2. Processtructuur en weergave
 - inputfase en organisatie van het proces
 - het verloop van het proces
 - voornemens versus realisatie.
3. Leerpunten, belang subsidie en effecten van de projecten (outcome).

In dit kader wordt nu stilgestaan bij het derde punt en bij de vraag hoe de overheid, lees de subsidieverstrekkers, hebben gepoogd bij te dragen aan een zo goed mogelijke uitvoering van de projecten.

5.4 Organisatie van de regeling, projecten en monitoring en evaluatie

Er wordt van uitgegaan dat er voor een geslaagd eindresultaat twee partijen nodig zijn, de aansturing en begeleiding zijn evenzeer van belang als de kwaliteit van de uitvoering en de resultaten van de projecten. In dit opzicht kan gesteld worden dat de subsidiegevers zich bij BIC2 zich evident hebben ingespannen bij te dragen aan een zo geslaagd mogelijke uitvoering van de projecten. In het kort gesteld zijn de volgende aspecten en activiteiten daarvan een uiting:

- Er zijn bij de uitvraag duidelijke randvoorwaarden gesteld aan de in te dienen voorstellen t.a.v. de wijze van uitvoering, verantwoording en op te leveren resultaten.
- De subsidiegevers hebben een structureel periodiek overleg ingesteld met de vier geselecteerde consortia die op basis van periodieke voortgangsrapportages de subsidiegevers vooraf dienden te informeren over de stand van zaken, risico's, knelpunten e.d.
- Gaandeweg de daadwerkelijke opstart van de projecten hebben de subsidiegevers een partij geselecteerd voor de monitoring en evaluatie (de combinatie Goudappel Coffeng, Maptm en OC). Door het M&E team intensief te laten afstemmen met de projecten (en de subsidiegevers) kon worden bewerkstelligd dat er sterkere sturing op de projecten ontstond. Het voornaamste punt van sturing betrof een actieve inzet op en rol van het M&E team bij het betrekken van voldoende weggebruikers om de validiteit van de proeven te kunnen bepalen.
- Een actieve rol van de subsidiegevers bij de eindevaluatie en externe communicatie over het programma.

5.5 Nadere uitwerking leerpunten, belang subsidie en effecten van de projecten

Als uitgangspunt geldt de algemene vaststelling dat binnen het kader van BIC2 vier projecten zijn gerealiseerd die o.a. voldaan hebben aan het elementaire criterium dat het om niet eerder in deze vorm toegepaste technologie gaat, die bij de uitvoering hun technische werking hebben bewezen en met een belangrijke eigen financiële inbreng van de consortia zijn uitgevoerd.

Van deze drie aspecten zijn het eerste en het derde punt tamelijk eenduidig vast te stellen.

Om met dit laatste punt te beginnen. Er is voor 2 miljoen euro aan subsidie verleend aan projecten waarvoor in totaal een investering van ruim 5 miljoen euro is gedaan. De directe hefboomfactor van de subsidie is daarmee $> 2,5$, wat, vanuit de subsidiegevers gezien, een positieve uitkomst is.

Het eerste punt m.b.t. de originaliteit betrof een gunningcriterium. Mocht hieraan niet zijn voldaan dan zouden er vraagtekens gesteld kunnen worden bij de selectie van de projecten. Hoewel de projecten van elkaar verschilden in de mate waarin daarvan sprake was, heeft dit criterium niet wezenlijk ter discussie gestaan. Contrast en RDSA lijken veel op elkaar, maar bij nadere beschouwing blijkt dat er wezenlijk andere technieken zijn getest.

Enigszins anders is dat met het criterium van een bewezen technische werking. Belangrijk hierbij is vanuit welke invalshoek er naar wordt gekeken. We zijn ervan uitgegaan dat de projecten opgeleverd dienden te hebben wat vooraf werd beloofd (input versus output). Daarvan is sprake, maar bij deze vaststelling zijn meerdere kanttekeningen te plaatsen:

- Tijdens het proces heeft een belangrijke koerswijziging plaatsgevonden toen bij de opstart van het monitoring en evaluatieproces bleek dat vrijwel alle projecten problemen zouden gaan krijgen om aan de vooraf gestelde voorwaarden te voldoen. Een voorbeeld: zonder bijsturing vanuit het monitoring en evaluatieteam zou het voor meerdere projecten kritisch zijn geweest of er voldoende gebruikers aan de proeven mee zouden moeten doen om valide uitspraken over de werking en effecten op weggebruikers te kunnen vaststellen;
- Zonder bepaalde, zo nodig vooraf, vastgestelde criteria is het lastig om te bepalen of de gedragseffecten van de incar toepassingen als voldoende en valide beoordeeld kunnen worden. Zeker waar het om eerste toepassingen gaat is dat per definitie lastig omdat vooraf niet bekend is wat het project gaat opleveren;
- Bij een project was het aantal deelnemers zo laag (ParckR), dat kritische beoordelaars tot de conclusie zouden kunnen komen dat deze toepassing geen kans van slagen heeft.

Een belangrijke opdracht die aan de consortia werd meegegeven, is inzichtelijk te maken wat de opschalingsmogelijkheden zijn voor de geteste toepassingen. Het mogelijke effect, de zogenaamde outcome, is weliswaar vooraf niet exact te bepalen, maar wel een goede indicator van wat de projecten teweeg hebben gebracht of kunnen gaan brengen. Alle vier de projecten hebben aan de eis van de subsidiegevers voldaan, maar daarbij is uiteraard ook een vraag of er al direct zicht is op de daadwerkelijke outcome.

Voor de korte termijn lijken er twee projecten uit te springen:

- Het ParckR project werd van de vier het meest kritisch beoordeeld. Inmiddels heeft de EU zich al opgeworpen als pleitbezorger van de ontwikkelde toepassing. Daarnaast is er recent een aanbesteding gestart om deze toepassing langs de A1 toe te passen.
- Het Smart-in-car project is er o.a. in geslaagd tot een universele toepassing te komen die het mogelijk maakt dat voertuigen merkonafhankelijk met elkaar kunnen communiceren, een belangrijke randvoorwaarde voor coöperatieve systemen die bovendien wereldwijd kan worden toegepast. In elke moderne auto zitten al

minstens acht NXP chips. Het lonkende perspectief is dat de nu geteste chip met de variatie aan mogelijkheden tot informatieontwikkeling en -deling ervan tussen voertuigen in een groot aantal nieuwe voertuigen beschikbaar zal komen.

Wanneer de resultaten van de projecten en de subsidieregeling afgezet worden tegen wat bij innovatie gebruikelijk is, dan kan een score van 100% met bovendien enkele bijzondere doorontwikkelingen als bijzonder worden gezien. Niet zelden ligt de score van het aantal opgestarte vernieuwingen dat tot daadwerkelijke toepassing komt immers onder de 10%.

Op grond van de analyse en daaruit te trekken conclusies zijn wij van mening dat Brabant er in is geslaagd om tot aansprekende resultaten te komen tegen een betrekkelijk bescheiden investering.

Literatuur

Goudappel Coffeng et al, 2013a.

Brabant in-car II: Wat zijn de resultaten. Eindrapport. Goudappel Coffeng, MAPtm en OC Organizational Coaching, 2013, in opdracht van Samenwerkingsverband Regio Eindhoven, Provincie Noord-Brabant en Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Goudappel Coffeng et al, 2013b.

Monitoring en evaluatie projecten Brabant in-car II. Achtergrondrapport. Goudappel Coffeng, MAPtm en OC Organizational Coaching, 2013, in opdracht van Samenwerkingsverband Regio Eindhoven, Provincie Noord-Brabant en Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Van der Laan et al., 1997.

Van der Laan, J.D., Heino, A., & De Waard, D. (1997). *A simple procedure for the assessment of acceptance of advanced transport telematics.* Transportation Research-Part C: Emerging Technologies, 5, 1-10.