



ANALYSE KANSRIJKE REISINFORMATIE- INITIATIEVEN REGIO MAASTRICHT

Eindrapportage





MAASTRICHT-BEREIKBAAR.nl
SLIM WERKEN SLIM REIZEN

ANALYSE KANSRIJKE REISINFORMATIE- INITIATIEVEN REGIO MAASTRICHT

Eindrapportage

Deze rapportage is opgesteld ter voorbereiding van het programma Maastricht-Bereikbaar 2010-2016. De rapportage is een bouwsteen voor dit programma. De rapportage is opgesteld in opdracht van het programmabureau Maastricht-Bereikbaar. Auteurs zijn verantwoordelijk voor de inhoud van de rapportage. Voor de beleidsmatige doorvertaling naar het programma Maastricht-Bereikbaar is het programmabureau verantwoordelijk. Het programma Maastricht-Bereikbaar 2010-2016 is in september 2010 vastgesteld, bekrachtigd met een regionaal samenwerkingsconvenant dat is ondertekend door 54 partijen. Verspreiding, danwel vermenigvuldiging van de inhoud van de rapportage is mogelijk na toestemming van het programmabureau Maastricht-Bereikbaar.

Programmabureau Maastricht-Bereikbaar

Maastricht, 1 juli 2010

Gemeente Maastricht

Analyse kansrijke reisinformatie- initiatieven regio Maastricht Eindrapportage

Gemeente Maastricht

Analyse kansrijke reisinformatie- initiatieven regio Maastricht Eindrapportage

Datum 1 juli 2010

Kenmerk MTT050/Dcm/0766

Eerste versie

Documentatiepagina

Oprachtgever(s) Gemeente Maastricht

Titel rapport Analyse kansrijke reisinformatie-initiatieven regio Maastricht

Kenmerk MTT05081/Dcm/0766

Datum publicatie 1 juli 2010

Projectteam opdrachtgever(s) de heer R. Lebouille

Projectteam Goudappel Coffeng de heren M. Dicke-Ogenia en M.W. Jablonski

Projectomschrijving Verkenning kansen reisinformatie in de regio Maastricht.

Trefwoorden reisinformatie, multimodale reisinformatie, mobiliteitsmanagement

	Inhoud	Pagina
1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding en doel onderzoek	1
1.2	Leeswijzer	1
2	Overzicht initiatieven	2
2.1	Inleiding	2
2.2	Internetapplicaties	3
2.2.1	Website met reisinformatie	3
2.2.2	Intranet	4
2.2.3	Widget	5
2.2.4	Gebruik webcam op wegen	6
2.3	Mobiele telefonie	6
2.3.1	Alerts bij verstoring of juist afwezigheid verstoring	6
2.3.2	Reisinformatie gekoppeld aan agenda	7
2.3.3	Reisinformatie op PDA/smartphone	7
2.4	Wegkantsystemen	8
2.4.1	DRIPs unimodaal en multimodaal	8
2.5	In-car systemen	11
2.5.1	Actuele parkeerinformatie	11
2.5.2	Actuele reistijden voor onderweg	12
2.6	Informatie in en rondom openbaar vervoer	13
2.6.1	Hardware reissysteem	13
2.6.2	Reisinformatie bij uitgang van bedrijven, instellingen of andere trekpleisters	14
2.6.3	DRIS - vertrektijd informatie op basis van GPS bij halte	14
2.6.4	Vertrektijden bussen op stations	15
2.6.5	Informatie in voertuig over traject	16
2.6.6	Smartphones met GPS	16
2.7	Eenmalig reisadvies	17
2.8	Communicatie	17
3	Mogelijke toepassingen reisinformatie	19
3.1	Inleiding	19
3.2	Doelgroepen (wie?)	19
3.2.1	Autoverkeer	20
3.2.2	Openbaar vervoer en fietsverkeer	23
3.2.3	Vrachtverkeer	24
3.3	Kenmerken informatie (wat, waar en wanneer?)	25

	Inhoud (vervolg)	Pagina
3.3.1	Wat	25
3.3.2	Waar en wanneer	26
4	Meest kansrijke initiatieven	28
4.1	Vooraf (thuis, herkomst)	28
4.1.1	Eenmalig reisadvies voor frequente reizigers	28
4.1.2	Website (internet/intranet)	29
4.1.3	Reisinformatie om moment van reizen te beïnvloeden	30
4.1.4	Vertrekinformatie openbaar vervoer bij de uitgang van bedrijven of instellingen	31
4.2	Onderweg in of op het voertuig	31
4.2.1	Mobiele diensten	32
4.2.2	Multimodale DRIPs en P+R-gebruik	32
4.2.3	Informatie openbaar vervoer bij (hoofd)station en bushaltes	34
4.3	Op OV-knooppunt (station of overstap)	34
4.4	Informatie per doelgroep	35
4.4.1	Voor alle situaties	35
4.4.2	Intern Maaskruisend verkeer	35
4.4.3	Initiatieven voor inkomend verkeer	36
4.4.4	Uitgaand verkeer	37
4.4.5	Verkeer op topdagen (uit binnen- en buitenland)	37

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel onderzoek

In het kader van MobiliteitsManagement Maastricht (MMM) zal een samenhangend pakket aan maatregelen van collectieve en individuele reisinformatie aan diverse reizigersgroepen in Maastricht worden ingezet. Met deze reisinformatie wordt beoogd reizigersgedrag van reizigers in de regio Maastricht structureel te beïnvloeden. Zodanig dat deze maatregelen een bijdrage leveren aan de opvang van de verwachte groei van het autoverkeer (circa 10%) in de komende jaren, zodat de overlast van de ombouw van de A2 zo veel mogelijk wordt beperkt.

Op korte termijn zal een goede selectie van maatregelen worden gemaakt. Deze rapportage bevat een inventarisatie van het aanbod van bestaande reisinformatie-initiatieven. Vervolgens is ingezoomd op de situatie in de regio Maastricht en is in kaart gebracht welke maatregelen in potentie kansrijk zijn en een positieve invloed hebben op de verkeersafwikkeling in de regio gedurende de bouw van de A2-tunnel.

De rapportage heeft het karakter van een quick scan.

1.2 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 van deze rapportage bevat een inventarisatie van bestaande reisinformatie-initiatieven. Vervolgens is in hoofdstuk 3 in kaart gebracht welke maatregelen in potentie kansrijk zijn in de regio Maastricht. In hoofdstuk 4 worden aanbevelingen gedaan voor het vervolg in de vorm van een concrete lijst met de meest kansrijke initiatieven.

2 Overzicht initiatieven

2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk bevat een inventarisatie van bestaande reisinformatie-initiatieven. In tabel 2.1 is een overzicht gegeven van bestaande initiatieven in Nederland en buitenland. Hierbij is aangegeven op welk moment (vooraf, tijdens en specifiek op overstap-knooppunten) van een reis het initiatief nuttig kan zijn.

initiatief	vooraf op vaste routes	vooraf planning	tijdens	knooppunt
<i>internetapplicaties</i>				
website		x	x	x
intranet	x	x	x	x
widgets	x			
webcam snelweg/kruispunten	x	x		
<i>mobiele telefonie</i>				
sms alert bij verstoring	x		x	x
sms alert bij vrije weg	x	x		
e-mail alert	x		x	x
reisinformatie gekoppeld aan agenda	x			
reisinformatie op PDA/Smartphone	x	x	x	x
<i>wegkant-informatie</i>				
DRIPs unimodaal			x	x
DRIPs multimodaal			x	x
<i>in-car navigatiesysteem</i>				
actuele parkeerinformatie		x	x	x
actuele reisinformatie auto			x	x
<i>informatie in en rondom OV</i>				
herkenbaar OV-systeem		x		
OV-informatie bij uitgang bedrijf				x
DRIS bij bushaltes				x
OV-informatie op OV-knooppunten			x	x
reisinformatie in OV-voertuig			x	x
<i>advies</i>				
eenmalig reisadvies	x			
<i>communicatie</i>				
publiekscampagne				

Tabel 2.1: Bestaande initiatieven in Nederland en buitenland

Gegroepeerd volgens voorgaande tabel wordt hierna dieper ingegaan op de initiatieven aan de hand van kenmerken en voorbeelden. Volgens een vast stramien worden de initiatieven beoordeeld. Hierbij wordt ieder initiatief beoordeeld op grond van potentie, kosten, realiseerbaarheid en robuustheid.

De legenda bij deze beoordeling is als volgt:

- ++ = effect zeer goed mogelijk;
- + = mogelijk een klein effect;
- +/- = kan tot klein effect leiden, maar hoeft niet;
- = geen effect te verwachten;
- = zeker geen effect te verwachten;
- n.v.t. = niet van toepassing.

2.2 Internetapplicaties

2.2.1 Website met reisinformatie

Op internet zijn diverse websites te vinden die reisinformatie aanbieden. Voor openbaar vervoer in Nederland zijn de meest geraadpleegde sites die van de Reisinformatiegroep en de Nederlandse Spoorwegen. De sites worden gebruikt om een reis te plannen en om te kijken of er verstoringen of vertragingen zijn. De internettechnologie biedt vele mogelijkheden om de reiziger tot dienst te zijn.

Kansen

Beantwoordt aan het doel om vooraf aan de reis informatie te geven.

Door uitgebreide informatie de weggebruiker aan te zetten tot gedragsverandering.

Mogelijkheden tot uitgebreide en volledige informatie. Onderdelen die een website met reisinformatie zou kunnen/moeten bevatten, zijn:

- multimodale reisinformatie (auto, OV, fiets, lopen, parkeren enz.);
- plannen route met vergelijking voor modaliteiten;
- prijsinformatie;
- wegwerkzaamheden;
- mogelijkheden om met historische data de weggebruiker inzicht te geven in efficiënte mobiliteitsoptie;
- door te schuiven met tijdbalk efficiënt vertrektijdstip en vervoermiddel bepalen;
- vaste route instellen;
- sms alert of e-mail alert bij afwijkingen op vaste route;
- mogelijkheid om mobiel te raadplegen (dus onderweg).

website met reisinformatie

potentie	++	
kosten		ontwikkelkosten hoog. Kosten verzamelen gegevens: hoog. Kosten publiceren: laag
realiseerbaar	++	
robuust	++	

Voorbeelden websites

Niet volledig, er wordt vooral een aantal bijzondere websites genoemd. Een overzicht van de websites over reisinformatie is te vinden op:

<http://vccoost.nl/reisinfo-advies.htm>

http://www.tfl.gov.uk/	Londen/Groot-Brittannië.	uitgebreide multimodale informatie: planners, reis- en verkeersinformatie, tekst op matrix-borden, webcamera's
http://mapa.targeo.pl/Wroc%C5%82aw?traffic	Wroclaw/Polen	routeplanner. Overzicht van de snelheden op het netwerk. Huidige snelheden op het netwerk zijn zichtbaar. Mogelijkheid om historische en voorgespeelde data te benaderen. Functie om overzicht op verschillende momenten op te vragen
http://www.i-move.ca/transit	Vancouver, Canada	zeer uitgebreide site met allerlei informatie over het gebied
http://www.goroo.com	Chicago, US	multimodale reisplanner
http://www.tripcast.nl/	Nederland	routeplanner met actuele reistijd en reistijdverwachting. De website heeft een prijs van RWS gewonnen. Diensten via internet en mobiel. Mogelijkheid om vaste routes op te slaan
http://www.utrechtbereikbaar.nl	Utrecht	maakt gebruik van tripcast-gegevens. Informatie over werkzaamheden. Reisinformatie voor het autoverkeer. Weergave van P+R, NS stations, carpoolplaatsen, OV fiets, deelauto's etc. Website is ook mobiel bereikbaar
http://www.slimopweg.info/	Stadsregio Arnhem Nijmegen	wegwerkzaamheden in Stadsregio Arnhem-Nijmegen
http://www.tijdreizen.nl/	Haaglanden	geeft route-informatie over auto, fiets of openbaar vervoer.

Tabel 2.2: Voorbeelden websites

2.2.2 Intranet

Een intranetsite biedt dezelfde toepassingsmogelijkheden als een internetwebsite (zie hiervoor), maar is alleen toegankelijk voor een specifieke 'bekende' doelgroep. Dit laatste heeft als voordeel dat via intranet ook alert gegevens **kunnen worden** met advies over vertrektijden en vervoermiddel, gekoppeld aan afspraken die in de agenda van de intranetgebruikers staan. Ook bij het plannen van een afspraak kan rekening worden gehouden met de reistijd en het vervoermiddel.

intranet met reisinformatie		
potentie	++	nadeel is dat weggebruiker meestal al op werklocatie is met auto en voor terugweg niet anders gaat reizen. Kan wel leiden tot langetermijneffect. Wel uitstekend voor alerts (hogere attentiewaarde) en kan meer op maat gemaakt worden gericht op de specifieke doelgroep van de intranetsite
kosten	ontwikkelkosten te hoog als alleen wordt toegepast op intranet. Koppeling met bouw website moet worden gemaakt. Dan betaalbaar. Verzamelen gegevens: hoog. Kosten publiceren: laag	
realiseerbaar	++	
robuust	++	

2.2.3 Widget

Een widget is een applicatie die op een website ingesteld kan worden en informatie geeft over een onderwerp. Het voordeel is dat de gebruiker zelf kan kiezen welke widgets geplaatst worden en hoe deze ingesteld kunnen worden. Bijvoorbeeld de I-Google Widgets, deze geven informatie over weer, beurs, verkeer enz. Dit is zowel mogelijk op internet als intranet. Een toepassing voor reisinformatie is voor een vast traject informatie ontvangen over verstoringen en bijzonderheden. Bij een drukte die hoger is dan verwacht, kan een waarschuwing worden gegeven en kan iemand besluiten eerder of later te vertrekken.

widget		
potentie	+	
kosten		kosten zijn niet hoog als de widget gebruikt maakt van al bestaande/ontwikkelde diensten, bijvoorbeeld de informatie van OV9292 of NS
realiseerbaar	++	
robuust	+/-	dezelfde informatie kan via de mobiele telefoon geraadpleegd worden.

Voorbeelden:

- <http://www.google.nl/> [kies: iGoogle > Aanmelden; type e-mail: maastricht.info, type wachtwoord: reisinformatie; kies Aanmelden];
- startpagina: toeristische informatie;
- Nederland: routeplanners, reisinformatie (auto, OV, lopen/fietsen), het weer;
- buitenland: reisinformatie - voorbeelden uit verschillende landen.

2.2.4 Gebruik webcam op wegen

Webcams gericht op kruispunten of belangrijke wegvakken die via internet zijn te raadplegen, geven inzicht in de hoeveelheid verkeer op een weg. De gebruiker kan bepalen of nu vertrekken voor een reis wel of niet verstandig is op basis van wat hij ziet.

gebruik webcam op wegen

potentie	+/-
kosten	investering relatief laag. Exploitatie laag
realiseerbaar	+
robuust	Redelijk

Voorbeelden:

- <http://www.hannover-verkehr.de/vseiten/branchen/verkehrslage.htm>;
- <http://www.slimopweg.info> [kies: webcams].

2.3 Mobiele telefonie

2.3.1 Alerts bij verstoring of juist afwezigheid verstoring

Alerts kunnen per sms gegeven worden over verstoringen op een geplande reis. Of juist aangeven wanneer een weg goed te berijden is. Waar sms gezegd wordt, kan ook e-mail bedoeld worden, dat is tegenwoordig uitwisselbaar.

alerts

potentie	+/-	door alerts is reizen met OV makkelijker en betrouwbaarder
kosten	ontwikkelkosten zijn laag, maar exploitatiekosten bij sms zijn hoog. Verzamelen gegevens: laag. Kosten publiceren: hoog	
realiseerbaar	++	
robuust	-	betalen voor berichten per sms is op zijn retour. Wordt waarschijnlijk ingehaald door gebruik smartphones met internet

Voorbeelden:

- OV9292 heeft een tijd sms alerts gebruikt om de opgegeven reis te bewaken, maar is daar begin 2010 mee gestopt.
- NS is in maart 2010 ook gestopt met sms service.

2.3.2 Reisinformatie gekoppeld aan agenda

Dienst met reistijdvoorspelling. Bij betaling ook waarschuwingen bij onverwachte gebeurtenissen op geplande route (zie website boven) <http://www.traffical.com/> Nederland. Werkt samen met tripcast. Traffical geeft u direct bij het maken van een afspraak de verwachte reistijd en geeft ook aan wat het effect is van een half uur eerder of later vertrekken. Traffical plant de reistijd direct in uw agenda. Vanaf anderhalf uur voor de geplande vertrektijd checkt Traffical de verwachte reistijd met de actuele verkeerssituatie en zendt u alerts bij afwijkingen (betaaldienst). Werkt met behulp van een plug-in voor Outlook en op Black Berry.

reisinformatie gekoppeld aan agenda

potentie	+/-
kosten	dit betreft een al ontwikkelde dienst. Kosten zijn relatief laag, waarschijnlijk in de vorm van abonnementen
realiseerbaar	++
robuust	++

2.3.3 Reisinformatie op PDA/smartphone

PDA's en smartphones maken het mogelijk om onderweg via internet informatie op te vragen of te verkrijgen. Verschillende diensten worden aangeboden. Een voorbeeld van een goed werkende dienst die tevens gebruiksvriendelijk is, is de I-Phone Trein-applicatie. Vertrektijden voor de eerstvolgende trein inclusief vertragingen zijn zeer snel en makkelijk op te vragen. NS heeft onlangs ook een eigen reisplanner uitgebracht voor de I-phone, Black Berry, Windows Mobile en Android.

reisinformatie op PDA/smartphone

potentie	++
kosten	gratis dienst. Kosten voor mobiele telefoon eventueel meerekenen
realiseerbaar	++ al bestaande diensten die continu verbeterd worden
robuust	++

Voorbeelden:

Informatie over de introductie van de NS Reisplanner Xtra:

- <http://www.youtube.com/watch?v=PMGq79dqRP8>;
- <http://tweakers.net/nieuws/59093/ns-wil-iphone-en-blackberry-reisplanner-maken-update.html>;
- <http://tweakers.net/> [zoeken op trefwoord: reisinformatie; titel: NS wil iPhone- en Blackberry-reisplanner maken – update (van 18 maart 2009)].

Personal Travel Assistant (PTA) Filmpje gemeente Amsterdam:

- http://www.youtube.com/watch?v=T2PG7cgfX_M;
- OV-adviesite 9292 komt met apps voor vrijwel alle smartphones;
- <http://tweakers.mobi/nieuws/65781>;
- <http://www.mobilecowboys.nl/mobielinternet/9665>.

Routeplanners op mobiel:

- <http://www.routeplanneropjemobiel.nl> [zoeken op trefwoord: smartphone].

2.4 Wegkantsystemen

2.4.1 DRIPs unimodaal en multimodaal

Dynamische route-informatiepanelen (DRIPs) geven unimodale reisinformatie of multimodale informatie. Informatie op DRIPs is een belangrijke, maar niet voldoende voorwaarde voor gedragsverandering. Het gehele systeem/netwerk inclusief aangeboden diensten moet uitermate goed zijn.

Effecten van unimodale DRIPs zijn klein, alleen bij onverwachte verstoringen verandert 5% van de automobilisten van gedrag op grond van informatie op de DRIP. Het effect van multimodale DRIPs op een verandering van reisgedrag is nog kleiner (zie hiervoor: De effecten van multimodale reisinformatie, RWS-DVS, 2009). Dit betekent overigens niet dat DRIPs zinloos zijn. Als het gehele systeem/netwerk verbeterd wordt, zijn DRIPs juist de belangrijkste schakel om weggebruikers te informeren. Daarnaast biedt een DRIP informatie waaraan de reiziger behoefte heeft. Dit werkt comfortverhogend. Daarnaast wordt momenteel onderzocht of een DRIP met multimodale informatie ondanks dat niet van reisgedrag veranderd wordt, toch een effect heeft op de perceptie van openbaar vervoer. Als dat effect positief is, is er kans dat na verloop van tijd de weggebruiker wel van reisgedrag gaat veranderen.

DRIPs		
potentie	-	voorlopig weinig effect, maar reistijd is onmisbaar. Voor recreatief verkeer kan het erg nuttig zijn. Bijvoorbeeld 'bezoekers festival links aanhouden'.
kosten	kosten van DRIPs zijn hoog, exploitatie gemiddeld. Verzamelen gegevens: hoog. Kosten publiceren: laag	voor festivalbezoekers kan met statische borden gewerkt worden
realiseerbaar	++	
robuust	-	wordt ingehaald door in-car systemen

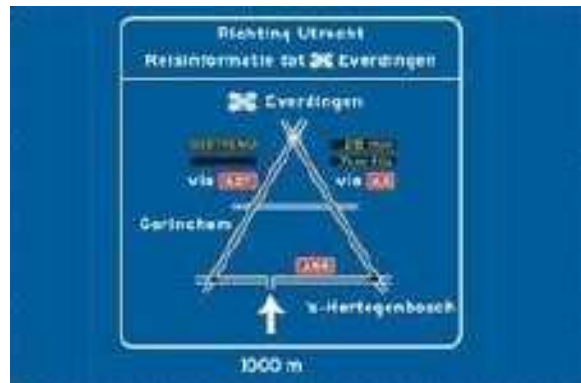
Voorbeelden:

unimodaal

Amsterdam A10



Waalwijk



Multimodaal
Scheveningen



unimodaal

Best



Veenendaal



Rotterdam



 unimodaal

Enschede



Barneveld



2.5 In-car systemen

In-car systemen die informatie geven over de reis per auto of per openbaar vervoer zijn nog niet waargenomen. Voor openbaar-vervoerreisinformatie worden geen mogelijkheden gezien om winstgevend te worden, en de marktpartijen willen zo veel mogelijk met eigen data werken.

2.5.1 Actuele parkeerinformatie

Actuele parkeerinformatie (bijvoorbeeld bezetting en tarieven) toevoegen aan een navigatiesysteem helpt het verkeer te verdelen. Het voorkomt zoekverkeer, en kan helpen weggebruikers langs een route met nog voldoende parkeercapaciteit te voeren.

actuele parkeerinformatie		
potentie	++	indien gekoppeld aan reserveren parkeerplek
kosten	laag als gebruik gemaakt wordt van bestaande dienst	kosten reserveringssysteem waarschijnlijk hoog
realiseerbaar	++	
robuust	++	

Voorbeelden:

In het kader van MobiliteitsManagement Maastricht zijn onder meer Q-park, Vodafone en de gemeente Maastricht een pilot aan het voorbereiden voor het gebruik van real time parkeerinformatie via in-car systemen en smartphones. Dit concept wordt opgezet in aanvulling op het bestaande wegakantsysteem (PRIS) en zal naar verwachting het PRIS op termijn (circa tien jaar) vervangen.

Voorbeeld om deze informatie kort te sluiten via website zie Keulen.

- http://www.koeln.de/koeln/die_domstadt/verkehr/liveparkdaten.

2.5.2 Actuele reistijden voor onderweg

In-car navigatiesystemen kunnen actuele informatie over reistijden geven en op basis daarvan een advies geven over de route met de kortste reistijd. Als dit advies opgevolgd wordt, wordt voorkomen dat routes waar al filevorming is, nog meer voertuigen te verwerken krijgen.

Een stap verder, en zeker niet ondenkbaar, is om met een smartphone onderweg informatie te krijgen over zowel auto als openbaar vervoer. Wanneer onderweg gekozen wordt voor openbaar vervoer, dan wordt de smartphone vanuit de auto meegenomen en begeleidt de smartphone de reiziger tijdens zijn reis. Het begeleiden van het laatste deel van de reis (vanaf de aankomsthalte naar de bestemming) neemt veel onzekerheid weg en is daarmee een kansrijke methode om reizigers meer gebruik van openbaar vervoer te laten maken.

actuele reistijden voor onderweg		
potentie	++	
kosten	laag, techniek bestaat al. Marktpartij moet het aanbieden	
realiseerbaar	++	
robuust	++	

2.6 Informatie in en rondom openbaar vervoer

Informatie over openbaar vervoer is van belang om een aantal redenen:

- Het plannen van een reis; Hoe kan ik reizen? Via welke route en wat is mijn vertrektijdstip?
- Het begrijpen van het openbaar-vervoersysteem. Welk vervoerbewijs heb ik nodig? Welke buslijn moet ik hebben?
- Comfort geven tijdens de reis door bevestiging te geven van hetgeen vooraf gepland is of door de mogelijkheid te bieden te anticiperen op onverwachte ontwikkelingen.
- Het oriënteren tijdens de reis: Waar bevind ik mij? Vanaf welke spoor vertrekt de trein?

Om deze informatie te verstrekken is een aantal opties beschikbaar:

- informatie over hardware reissysteem;
- reisinformatie bij de uitgang van bedrijven, instellingen of andere trekpleisters;
- DRIS - vertrektijd informatie op basis van GPS bij halte;
- vertrektijden bussen op stations;
- informatie in voertuig over traject;
- smartphone met GPS.

2.6.1 Hardware reissysteem

De herkenbaarheid van een openbaar reissysteem (lees: openbaar vervoer) heeft invloed op het uiteindelijke gebruik ervan. Als potentiële reizigers weten hoe het systeem werkt, zijn ze eerder geneigd om er mee te reizen. Een goed herkenbaar systeem biedt de gebruiker zekerheid en comfort.

De herkenbaarheid kan verhoogd worden door huis-aan-huis en bij bedrijven informatie te verstrekken over de buslijnen in de buurt. Bij de halten moet aandacht geschonken worden aan de informatievoorziening. Bij de halten moet aanwezig zijn: informatie over vertrektijden, routes, bussen die de halte aandoen (maar ook andere buslijnen) en een informatienummer waar de reiziger naartoe kan bellen. Voor herkenbaarheid kan gezorgd worden door de abri's en haltepalen specifiek herkenbaar te maken. Een hoge dichtheid wat betreft abri's maakt het systeem vriendelijker voor de reiziger.

hardware reissysteem

potentie	+/-
kosten	hoge investerings- en onderhoudskosten voor haltevoorzieningen
realiseerbaar	+
robuust	+

Voorbeelden:

Stockholm, waar speciale bussen rijden die bepaalde wijken ontsluiten. Deze lijnen onderscheiden zich vanwege de kleur van de bussen. Het is voor de reiziger direct duidelijk welke bus genomen kan worden.

2.6.2 Reisinformatie bij uitgang van bedrijven, instellingen of andere trekpleisters

Op schermen wordt de actuele vertrektijd van het openbaar vervoer bij de dichtstbijzijnde halte getoond. Dit is reistijdbesparend. Het helpt niet direct auto's uit de spits te halen, omdat bij de terugweg iemand niet ineens de trein neemt als hij met de auto gekomen is. Het effect is comfortverhogend, waardoor de keuze om met het openbaar vervoer te reizen minder moeilijk is. Op de lange termijn zal de verbeterde informatie over alternatieven mogelijk leiden tot andere keuzes. Displays bij bedrijven of instellingen kunnen worden gecombineerd met het intranet of internet. Reeds beschikbare informatie kan dan worden gebruikt.

reisinformatie bij de uitgang van bedrijven, instellingen of andere trekpleisters

potentie	+	
kosten	relatief laag (investering en onderhoud)	kosten nog lager als informatie via de website (internet of intranet) reeds beschikbaar is
realiseerbaar	++	
robuust	+	door de komst van de smartphone misschien overbodig

Voorbeelden:

- OV9292 beeldscherm bij uitgang Gouvernement Provincie Limburg.

De opleidingsziekenhuizen van Lancashire:

- <http://www.optimum2.org/04-lancashire-ziekenhuis-profile/nl/>.

Het ziekenhuis Royal Devon & Exeter:

- <http://www.optimum2.org/07-royal-devon-exeterhospital-profile/nl/>.

Communicatie en geïntegreerde reisinformatie:

- <http://www.optimum2.org/files/article-optimum2-dutch.pdf>.

2.6.3 DRIS - vertrektijd informatie op basis van GPS bij halte

Informatie over hoeveel minuten de volgende bus komt, werkt comfortverhogend.

De wachttijd kan ergens anders voor benut worden, bijvoorbeeld nog snel een boodschap doen. Deze informatie kan ook verzorgd worden met een sms-systeem. Door een

sms te sturen met daarin het haltenummer (dat op de tabel met vertrektijden is weergegeven) wordt per sms teruggestuurd wat de verwachte aankomsttijd is van de bus.

DRIS		
potentie	+	
kosten		hoge kosten voor aanleg en onderhoud
realiseerbaar	++	
robuust	+	ja, maar op termijn misschien ingehaald door smartphone die herkent bij welke halte de reiziger staat

Voorbeelden:

Dynamisch Reizigers Informatie Systeem - actuele reisinformatie via speciale digitale displays. De provincie Zuid-Holland:

- http://www.zuid-holland.nl/overzicht_alle_themas/c_e_thema_verkeer-vervoer/content_openbaar_vervoer/c_e_thema_verkeer-dris.htm;
- <http://www.zuid-holland.nl> [zoek term: DRIS; kies thema: provincie Zuid Holland - DRIS].

Gemeente Hillegom:

- http://www.hillegom.nl/default/home/Actueel/DRIS/id_608620.

DRIS Amersfoort:

- http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/ea/DRIS_Amersfoort.JPG.

2.6.4 Vertrektijden bussen op stations

Bij aankomst vanuit de trein direct zien hoe laat en waar de volgende aansluiting gehaald kan worden. Dit verhoogt de kans op het gebruik van openbaar vervoer.

vertrektijden bussen op stations		
potentie	+/-	
kosten		kosten aanleg en onderhoud zijn laag
realiseerbaar	++	
robuust	++	

Voorbeelden:

Gezamenlijk informatiepaneel trein/metro:

http://amsterdam.nl/algemene_onderdelen/indexen/nieuws/nieuwsberichten?ActItnIdt=98871.

Een voorbeeld van informatiemogelijkheden bij een storing:

http://www.humanefficiency.nl/gui/data_in_statistics_plaatjes/data_in_statistics_2009-08-01_figure6.jpg.

Dynamisch informatiepaneel - vertrek treinen op busstation:

http://www.zaanstad.nl/sv/inverdanhp/nieuws_inv/6594356?view=Standard.

Webversie van informatiepanelen op het station Toronto Union en Union Station GO Bus Terminal. Vertrektijden bussen en treinen worden op één paneel gezamenlijk weergegeven. Reizigers kunnen ook via de mobiel informatie benaderen: <http://www.gotransit.com/publicroot/en/unionstation/departures.aspx>.

2.6.5 Informatie in voertuig over traject

Als in de bus of trein wordt aangegeven wat de volgende halten zijn is dit onzekerheid reducerend. Het verlaagt de drempel voor OV-gebruik, waarbij gebruikers vaak bang zijn niet te weten waar uitgestapt moet worden.

informatie in voertuig

potentie	++
kosten	Investering is hoog.
realiseerbaar	++
robuust	++

Voorbeelden:

- beeldschermen in tram HTM;
- stadsbussen Zwolle;
- stadsbussen Deventer.

2.6.6 Smartphones met GPS

Vorenstaande diensten zijn in toenemende mate mogelijk met smartphones in combinatie met GPS.

smartphones met GPS

potentie	++
kosten	laag
realiseerbaar	++
robuust	++

Voorbeelden:

- applicaties: Trein voor iPhone;
- internetsites voor de mobiele telefoon, bijvoorbeeld mobiel.ns.nl.

2.7 Eenmalig reisadvies

Door middel van kentekenonderzoek of werknemersbestanden van bedrijven en instellingen kunnen reizigers benaderd worden voor een geheel vrijblijvend reisadvies tussen woon- en werklocatie. Dit maakt inzichtelijk waar de mogelijkheden liggen voor de forens. Het geeft een impuls om eens na te denken over de mogelijkheden voor de zich herhalende reis.

eenmalig reisadvies

potentie	+
kosten	relatief laag, afhankelijk van de hoeveelheid uitgebrachte adviezen
realiseerbaar	++
robuust	++

Voorbeelden:

Bij werkzaamheden aan de Hollandse Brug op de A6 tussen Amsterdam en Almere heeft het verkeer dat over de Hollandse Brug reisde, een eenmalig reisadvies gekregen met daarbij een aanbod om deel te nemen aan 'FileMijden A6' of gratis openbaar vervoer.

Hetzelfde is uitgevoerd bij de werkzaamheden aan de Moerdijkbrug.

Schiphol Forenskaart.

Zie website verkeer.advies.nl.

2.8 Communicatie

Een niet te onderschatten vorm van reisinformatie is communicatie over werkzaamheden en mogelijk hinder. Bij mobiliteitsmanagementprojecten rondom wegwerkzaamheden is al eens gebleken dat communicatie over te verwachten hinder ertoe leidde dat ingezette maatregelen niet benut hoefden te worden. Reizigers gingen uit zichzelf andere opties zoeken.

Communicatie over verkeer is al snel reisinformatie. Hier bedoelen we echter communicatie in de vorm van publiekcampagnes, gericht op een gedragsverandering bij de weggebruiker. Een belangrijke term hierbij is tailoring, het geven van informatie op maat aan de weggebruiker.

communicatie		
potentie	+/-	tailoring is kansrijk, effecten van massacommunicatie zijn laag, vooral bij gewontereizigers
kosten	afhankelijk van gevolgde methode	
realiseerbaar	+	
robuust	++	

Voorbeelden:

- Campagne wegwerkzaamheden A10-West. Hierbij bleek dat de boodschap dat vanwege verwachte hinder gratis openbaar vervoer ingezet ging worden, erin resulteerde dat weggebruikers uit zichzelf anders gingen reizen, waardoor het gratis openbaar vervoer nauwelijks gebruikt werd.
- Werkzaamheden Hollandse Brug (zelfregulerend effect aangetoond).

3 Mogelijke toepassingen reisinformatie

3.1 Inleiding

Goede reisinformatie is een belangrijke randvoorwaarde voor gedragsverandering zoals beoogd in het kader van MobiliteitsManagement Maastricht. Bij alle vier vormen van ‘Slim Reizen’ (reizen met een ander vervoermiddel, op een ander tijdstip, via een andere route of thuisblijven) is reisinformatie onmisbaar, maar de beschikbaarheid van andere vervoermiddelen, mogelijkheden anders te reizen of thuis te blijven of een andere route te kiezen, zijn bepalend voor het succes van een maatregel. De rol van reisinformatie is ondersteuning bieden bij het kiezen van een ander alternatief. Reisinformatie kan de beslissende factor zijn om wel of geen gebruik te maken van een alternatief.

De verschillende mogelijkheden voor het verstrekken van reisinformatie zoals geschetst in het voorgaande hoofdstuk zullen het meest effectief zijn als ze de juiste doelgroep bereiken. In dit hoofdstuk zijn potentiële doelgroepen beschreven. Hierbij zijn de volgende vragen relevant:

- Welke doelgroepen zijn relevant (wie)?
- Wat voor informatie is gewenst (wat)?
- Waar en wanneer is die informatie gewenst (waar en wanneer)?

3.2 Doelgroepen (wie?)

De centrale doelstelling van MobiliteitsManagement Maastricht is het stimuleren van ander reisgedrag, zodat, ondanks de groei van het autoverkeer (ingeschat op 1,5% per jaar) en ondanks de werkzaamheden aan de A2-tunnel, de bereikbaarheid gehandhaafd blijft op het niveau van 2009.

In dit kader zijn per doelgroep de volgende kenmerken relevant:

- het reispatroon en de hieraan gekoppelde bijdrage aan de huidige congestie;
- de omvang van de doelgroep en tot slot;
- de potentie tot gedragsveranderingen (beschikbaarheid alternatieven en gevoeligheid tot gedragsprikkel).

Als een doelgroep niet bijdraagt (direct dan wel indirect) aan de overlast van de huidige congestie, dan zijn nieuwe maatregelen weinig effectief. Zo geldt ook dat als een doelgroep niet groot is, dan zal het weinig efficiënt zijn hierin te investeren met reisinformatie-initiatieven. Tot slot loont het niet de moeite om allerlei maatregelen in

het leven te roepen als de doelgroep geen alternatieven voorhanden heeft of niet bereid is het reispatroon te wijzigen.

Hierna komen achtereenvolgens doelgroepen aan bod in het autoverkeer, openbaar vervoer, fiets- en vrachtverkeer.

3.2.1 Autoverkeer

Gezien de MMM-doelstelling ligt reisinformatie gericht op automobilisten het meeste voor de hand.

Reismotieven

Het reismotief van automobilisten is grofweg te verdelen in drie groepen:

- forenzen (woon-werkverkeer);
- zakelijk verkeer;
- overig personenverkeer (in veel gevallen recreatief verkeer).

Bij iedere groep horen andere kenmerken. Zo zijn forenzen oververtegenwoordigd in de spitsen en vooral in de ochtendspits. Zakelijke ritten worden vooral buiten de spits, als de reistijd over het algemeen korter is, afgelegd. Recreatieve ritten worden over het algemeen afgelegd na de ochtendspits en hebben tevens een flink aandeel in de avondspits.

Door het grote aandeel in de spitsen vormen forenzen de belangrijkste doelgroep voor MobiliteitsManagement. Als een deel van de forenzen dat nu per auto reist van gedrag verandert, zal de spits ontlast worden en de bereikbaarheid over het algemeen verbeteren.

Vanwege de relatief hoge tijdwaardering (tijd = geld) worden zakelijke ritten nu al vaak buiten de spits afgelegd. Zakelijk verkeer bestaat voor een deel uit ritten met bestelbusjes (van loodgieter tot hovenier). Deze groep is auto 'captive'. Andere modaliteiten, zoals openbaar vervoer, zijn geen optie. Een andere groep zakelijk verkeer betreft ritten in het kader van de dienstverlening. Dergelijke ritten worden afgelegd zowel met personenauto als het openbaar vervoer. Deze laatste groep heeft wel de keuze tussen alternatieven en kan dus door middel van reisinformatie geprikkeld worden andere keuzes te maken. De groep is echter niet groot en reist zoals aangegeven al veel buiten de spits. Gegeven deze kenmerken is het zakelijke verkeer geen doelgroep waarop gericht maatregelen worden ondernomen.

Overig personenverkeer per auto bestaat in de regio Maastricht uit grofweg twee hoofdgroepen. Het vrijetijdsverkeer (visite, sport en winkelen) van de inwoners in de regio en daarnaast bezoekers (toeristen en dagjesmensen). De regio Maastricht ontvangt jaarlijks meer dan 20 miljoen bezoekers. Veel van deze bezoekers komen per auto en geconcentreerd op zogenaamde topdagen. Op topdagen veroorzaakt het bezoekersverkeer overlast op de toeleidende wegen en in de binnenstad. De groep is relatief onbekend met de stad en kan door betere reisinformatie verleid worden tot andere keuzes.

Geografische spreiding

In tabel 3.1 is een schatting van het aantal autoverplaatsingen weergegeven gedurende de ochtendspits (gedefinieerd van 07.00 tot 10.00 uur) op werkdagen in 2016. De avondspits vertoont grofweg een vergelijkbaar patroon, maar dan gespiegeld. De cijfers zijn gebaseerd op een kentekenonderzoek, modelgegevens van het gemeentelijke verkeersmodel en verkeerstellingen.

oriëntatie autoverplaatsingen	aantal	aandeel
<i>extern:</i>	18.600	56%
- inkomend via A2 en A79	6.100	18%
- overig inkomend	6.000	18%
- doorgaand verkeer	500	2%
- Maastricht uitgaand	6.000	18%
<i>intern:</i>	14.600	44%
- Maaskruisend west naar oost	6.600	20%
- Maaskruisend oost naar west	3.000	9%
- niet Maaskruisend	5.000	15%
Totaal	33.200	100%

Tabel 3.1: Verwacht aantal autoverplaatsingen in de ochtendspits in 2016

Uit de tabel valt op te maken dat 's ochtends een groot aantal automobilisten vanuit de regio de stad aandoet. Slechts een klein deel hiervan is doorgaand verkeer. Daarnaast wordt een groot aantal ritten geheel in de stad afgelegd. Een groot deel hiervan is Maaskruisend verkeer. Het totale Maaskruisende verkeer is overigens een optelsom van in- en extern georiënteerd verkeer. Het autoverkeer concentreert zich op de twee verkeersbruggen (Noorderbrug en Kennedybrug), hetgeen op piekmomenten tot verkeersoverlast en files zorgt.

Kansrijke doelgroepen

In tabel 3.2 zijn de meest kansrijke doelgroepen opgenomen. Hierbij is een keuze gemaakt op grond van potentiële effectiviteit. Deze is ingeschat op basis van de huidige bijdrage aan congestie, de omvang van de doelgroep en mogelijkheden tot gedragsveranderingen (beschikbaarheid alternatieven en gevoeligheid voor gedragsprikkel).

doelgroep	waardevolle informatie	keuzemogelijkheden
forenzen via A2/A79*	<ul style="list-style-type: none"> • doorstroming op A2/A79, bruggen en doorgaande routes in de stad • wegwerkzaamheden • reisalternatieven per trein/streekbus 	trein later of eerder vertrekken thuiswerken
zakelijk verkeer via A2/A79**	<ul style="list-style-type: none"> • doorstroming op A2/A79, bruggen en doorgaande routes in de stad • wegwerkzaamheden • reisalternatieven per trein/streekbus • mogelijkheden natransport (OV, taxi, fiets) 	trein later of eerder afspreken
forenzen intern	<ul style="list-style-type: none"> • doorstroming op bruggen en doorgaande routes in de stad • weersverwachting • wegwerkzaamheden 	fiets of bus later of eerder vertrekken thuiswerken
intern recreatief verkeer	<ul style="list-style-type: none"> • doorstroming op bruggen en doorgaande routes in de stad • wegwerkzaamheden • reisalternatieven per fiets (inclusief parkeerfaciliteiten) en bus • parkeerinformatie (tarieven en beschikbaarheid per locatie) • weersverwachting 	fiets of bus later of eerder vertrekken
bezoekers (toeristen, dagjesmensen)	<ul style="list-style-type: none"> • topdagen • wegwerkzaamheden • reisalternatieven per trein • parkeerinformatie (tarieven en beschikbaarheid per locatie) • reisalternatieven (OV, huurfietsen, taxi, lopen) binnen de stad 	trein later of eerder vertrekken P+R

* Een groot deel van deze forenzen heeft de bestemming op de westelijke oever. Ook is een aanzienlijke deel werkzaam op de oostelijke oever in Randwyck.

** Het gaat hier om een doelgroep die op zichzelf te klein is, maar kan meeliften met initiatieven voor forenzen.

Tabel 3.2: Meest kansrijke doelgroepen autoverkeer

Minder kansrijke doelgroepen die verder buiten beschouwing blijven zijn:

- externe forenzen via andere toeleidende wegen uit Heuvelland, Vlaanderen en Wallonië;
- intern verkeer (forenzen, zakelijk en recreatief) dat de Maas niet kruist;

- extern zakelijk verkeer anders dan dienstverlening.

Deze stromen zijn te diffuus, dun of hebben onvoldoende alternatieven om daar momenteel specifieke maatregelen voor in te stellen. Dit neemt niet weg dat generieke maatregelen mogelijk deze doelgroepen wel bereiken.

3.2.2 Openbaar vervoer en fietsverkeer

Behalve autoverkeer is reisinformatie gericht op reizigers in het openbaar vervoer of per fiets ook relevant. Deze vervoerswijzen zijn een alternatief voor de autoreiziger. Met goede reisinformatie worden potentiële gebruikers uit de auto gelokt. Daarnaast biedt goede reisinformatie extra comfort voor de huidige gebruikers van OV en fiets, zodat het gebruik ervan verder wordt gestimuleerd. Het uiteindelijke aantal overstappers is afhankelijk van de kwaliteit van het geboden OV en fietsnet.

De fiets en OV zijn een reisalternatief voor onder meer de forens, scholier, student, winkelpubliek en andere vrijetijdsbestedingen. In tabel 3.3 zijn de meest kansrijke doelgroepen opgenomen. Hierbij is een keuze gemaakt op grond van de omvang van de doelgroep in hoeverre voor de doelgroep de auto een alternatief is.

doelgroep	waardevolle informatie	keuzemogelijkheden
forenzen per fiets (in- en extern)	<ul style="list-style-type: none"> • weersverwachting • fietsroutes • wegwerkzaamheden 	auto openbaar vervoer
forenzen per OV (extern)	<ul style="list-style-type: none"> • actuele verstoringen • reisalternatieven natransport (OV, fietsen, lopen) 	auto
forenzen per OV (intern)	<ul style="list-style-type: none"> • actuele verstoringen 	auto fiets
recreatief verkeer per OV (extern)	<ul style="list-style-type: none"> • actuele verstoringen • reisalternatieven natransport (OV, fietsen, lopen) 	auto
recreatief verkeer per fiets (in- en extern), inclusief toeristen	<ul style="list-style-type: none"> • fietsroutes • wegwerkzaamheden • fietsparkeervoorzieningen (tarieven en beschikbaarheid per locatie) • weersverwachting • tijdelijke stalling tijdens evenementen 	auto openbaar vervoer

Tabel 3.3: Meest kansrijke doelgroepen fiets en OV

3.2.3 Vrachtverkeer

Nog niet benoemd is het vrachtverkeer. Ook het vrachtverkeer zal in de komende jaren blijven groeien. De omvang van het vrachtverkeer is sterk gekoppeld aan de ontwikkeling van de economie. Het is eenvoudig voor te stellen dat als bijvoorbeeld Maastricht als winkelstad blijft groeien en door steeds meer bezoekers wordt bezocht, de winkelbevoorrading navenant groeit.

In tabel 3.4 staan enkele voorbeelden van waardevolle reisinformatie voor vrachtverkeer.

doelgroep	waardevolle informatie	keuzemogelijkheden
doorgaand vrachtverkeer	<ul style="list-style-type: none"> • planning wegwerkzaamheden en tijdelijke infrastructuur • actuele vertraging A2 	andere routes via Ruhrgebied of Antwerpen
vrachtverkeer van en naar Maas-tricht	<ul style="list-style-type: none"> • planning wegwerkzaamheden en tijdelijke infrastructuur • actuele vertraging A2 	ander tijdstip
intern vrachtverkeer	<ul style="list-style-type: none"> • planning wegwerkzaamheden en tijdelijke infrastructuur • actuele vertraging A2 	ander tijdstip

Tabel 3.4: Voorbeelden waardevolle reisinformatie voor vrachtverkeer

Toch is de kans op gedragsveranderingen klein. Vanuit bestaande financiële prikkels maken vervoerders en verladers reeds bewuste keuzes in het belang van hun omzet aangaande vervoerswijze, vertrektijdstip of route. Een gevolg hiervan is bijvoorbeeld dat vooral buiten de spits wordt gereden, omdat dan de reistijd over het algemeen korter is. Alternatieve vervoerswijzen zijn in veel gevallen niet of nauwelijks voorhanden. Alleen in specifieke gevallen kan worden gewijzigd van vervoermiddel (binnenvaart, spoor of fietskoerier). Daarnaast zorgen bestaande financiële prikkels (transportprijzen, arbeids-, productiekosten) op dit moment er al voor dat bedrijven (vervoerders en verladers) bewuste keuzes maken omtrent vrachtverkeer. Goede reisinformatie vervult hierin een marginale rol.

Om deze redenen zal vrachtverkeer in deze quick scan verder niet uitgebreid in ogen-schouw worden genomen.

3.3 Kenmerken informatie (wat, waar en wanneer?)

Op basis van de meest kansrijke doelgroepen is hierna bepaald aan welke eisen en kenmerken reisinformatie idealiter zou moeten voldoen. Hierbij wordt nader ingegaan op de vragen wat, waar en wanneer?

3.3.1 Wat

Reizigers blijken een grote behoefte te hebben aan multimodale reisinformatie. Onderzoek laat zien dat deze behoefte onder automobilisten groter is dan onder OV-reizigers, maar dat de overstap naar het openbaar vervoer nauwelijks gemaakt wordt. Niet verwonderlijk is dat de behoefte met name groot is wanneer men niet vertrouwd is met de situatie op de reisbestemming. Ook blijkt dat er weinig bereidheid is om voor reisinformatie te betalen. Daar zijn meerdere verklaringen voor. De gedachte overheerst dat reizigers reisinformatie zien als een gebruiksaanwijzing van het OV. Daarnaast is maar beperkte winst in reistijd te behalen ten opzichte van de mentale kosten (de inspanning om informatie op te zoeken en te verwerken). Hierbij dient wel te worden opgemerkt dat reistijdwinst niet de enige reden is voor behoefte aan reisinformatie. De reductie van onzekerheid speelt ook een rol (Chorus, 2007).

Of reizigers willen betalen voor een product met reisinformatie hangt voornamelijk af van:

- Het gemak waarmee de informatie gebruikt kan worden (mentale kosten om een keuze te maken op basis van de informatie, en het heeft te maken met het aantal beslissingsstappen).
- De aantrekkelijkheid van het reisproduct (de auto wordt nog steeds als aantrekkelijker beoordeeld dan het openbaar vervoer).
- De betrouwbaarheid van de informatie. Informatie voor de auto bij in-car navigatiesystemen brengt lage mentale kosten met zich mee, het vervoermiddel auto is prettig en de informatie over de auto wordt als betrouwbaar beoordeeld. Dit maakt dat reizigers bereid zijn te betalen voor een navigatiesysteem. Openbaarvervoerinformatie daarentegen brengt hoge mentale kosten met zich mee (er moet veel onthouden worden en er zijn vaak meerdere opties), het product wordt niet als betrouwbaar beoordeeld en het product wordt niet gezien als prettig. De bereidheid tot betalen voor openbaar-vervoerinformatie is dus laag (Chorus, 2007).

Om reisinformatie effectief te laten zijn, geldt: doe het goed of doe het niet.

De behoefte aan unimodale, statische tijdgerelateerde reisinformatie is laag. Als de informatie multimodaal en dynamisch of actueel is, dan stijgt de behoefte enigszins. Maar pas wanneer de reisinformatie persoonlijk en intelligent en gemakkelijk toegan-

kelijk en goed begrijpbaar is, en meer beslaat dan alleen reistijden, zal de behoefte snel toenemen en het gebruik aanzienlijk zijn. De waardering van extra informatie verloopt via een toenemend marginaal nut hetgeen afwijkend is van veel consumptiegoederen. Pas wanneer de kwaliteit vrijwel geheel op orde is, stijgt de waardering met grote sprongen. Inhoudelijk stelt dit bijzondere kwaliteitseisen aan een informatie-product: wanneer een product wordt aangeboden zullen 'alle' aspecten op orde moeten zijn (RWS-DVS, 2009). Daarmee kan het effect van reisinformatie nooit groter zijn dan de kwaliteit van de geboden mobiliteitsservice in zijn geheel.

Openbaar-vervoerinformatie aanbieden aan automobilisten kan effect hebben op het moment dat er onverwachte omstandigheden zijn waarbij een overstap naar openbaar vervoer duidelijk voordelen heeft. Daarvoor wil de weggebruiker weten wat de oorzaak is dat de auto minder snel is dan het openbaar vervoer, wat de prognose is voor de vertraging en wat het advies is voor een alternatief (OPA-principe).

Voor de situatie van terugkerende files is het lastiger de reiziger te bereiken met informatie. Een oorzaak is gewoontegedrag van de reiziger. Forenzen reizen dag in dag uit op dezelfde manier en overwegen hun opties niet meer. Het lastige is dat gewoontereizigers ook niet gevoelig zijn voor informatie, óf ze nemen het niet eens waar, óf ze negeren het. Deze reizigers zijn bijna alleen maar tot ander gedrag te bewegen als ze van baan of woonplek veranderen, bij wegwerkzaamheden of andere bijzondere omstandigheden. Dan moeten ze hun reisopties opnieuw overwegen en zijn ze gevoelig voor informatie.

3.3.2 Waar en wanneer

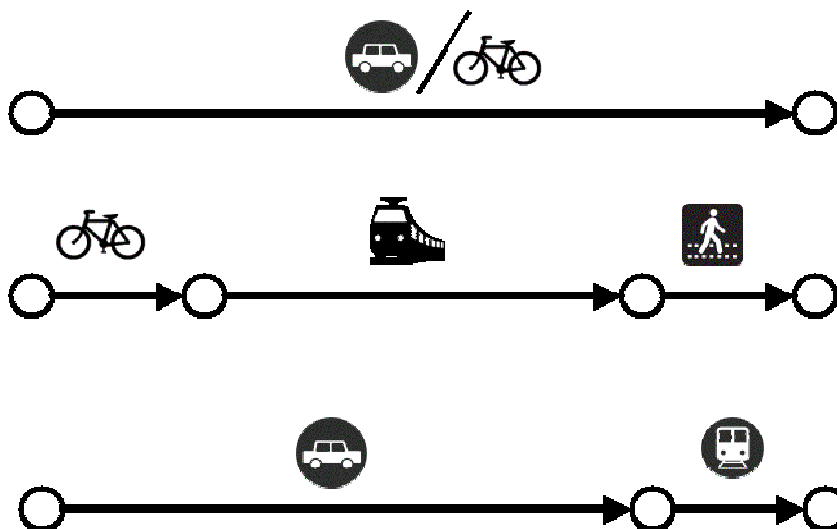
Een andere oorzaak is dat de weggebruiker onderweg vrijwel nooit van reisplan verandert. Dit betekent dat reisgedrag vooral 'thuis' (herkomst van de reis) beïnvloed moet worden (RWS-DVS, 2009; Dicke & Brookhuis, 2006; Dicke, 2007). De reisinformatie-initiatieven moeten dus in ieder geval gericht worden op het moment voorafgaand aan de reis. Daarnaast wordt in deze quick scan aandacht gegeven aan initiatieven die informatie geven tijdens de reis (in het voertuig en langs de weg) en op knooppunten.

Een reis kan op verschillende wijzen worden afgelegd. Grofweg kan de volgende indeling worden gemaakt:

- unimodaal: van deur tot deur bijvoorbeeld per auto of fiets;
- openbaar vervoer: met bijvoorbeeld de trein of bus als hoofdtransportmiddel, aangevuld met voor- en/of natransport in de vorm van bijvoorbeeld lopen, fietsen, of ander openbaar vervoer (dit omdat openbaar vervoer zelden van deur tot deur gebruikt kan worden);

- multimodaal (ook wel ketenreis): een gecombineerde verplaatsing met de auto en aangevuld met openbaar vervoer via een P+R-locatie vlak bij herkomst of bestemming.

De genoemde voorbeelden zijn in het hiernavolgende figuur afgebeeld.



Gegeven de voorgaande typen reizen kan reisinformatie op verschillende momenten van een reis van nut zijn. Hierbij hanteren we de volgende indeling:

1. vooraf (thuis, herkomst):
 - a. ter voorbereiding van de reis,
 - b. groot aantal keuzemogelijkheden (vertrektijdstip, modaliteit, route en bestemming);
2. onderweg in of op het voertuig:
 - a. heroverwegen keuzemogelijkheden (grotendeels beperkt tot route),
 - b. ter bevestiging van eerder vergaarde informatie;
3. op knooppunt (station of overstap):
 - a. voorbereid: als wegwijzer en ter bevestiging van eerder vergaarde informatie,
 - b. onvoorbereid: alsnog plannen van vervolg reis,
 - c. heroverwegen keuzemogelijkheden (grotendeels beperkt tot route).

4 Meest kansrijke initiatieven

Kansrijke maatregelen om verkeer van forenzen terug te dringen, zijn het stimuleren van het gebruik van een ander vervoermiddel (zoals fiets en openbaar vervoer) en het stimuleren van reizen op een ander moment. Bij beide maatregelen zijn er kansen om met reisinformatie het effect van de maatregel te vergroten. Er moet worden ingezet op informatie gegeven over de voordelen van een alternatief voor het reizen met de auto in de spits en het verhogen van het comfort van reizen met openbaar vervoer. Bijvoorbeeld reisinformatie bij bedrijven. Een belangrijke start daarbij is het geven van een eenmalig reisadvies om de reiziger alert te maken op de mogelijkheden.

In dit hoofdstuk zijn de meest kansrijke reisinformatie-initiatieven specifiek voor de regio Maastricht opgesomd. Deze initiatieven zijn gerubriceerd naar de verschillende momenten van een reis, zoals als benoemd in hoofdstuk 3:

1. vooraf (thuis, herkomst);
2. onderweg in of op het voertuig;
3. op OV-knooppunt (station of overstap).

Vervolgens wordt per doelgroep (intern Maaskruisend verkeer, inkomend verkeer, uitgaand verkeer, verkeer op topdagen) en voor alle situaties aangegeven wat het meest kansrijk is.

4.1 Vooraf (thuis, herkomst)

Een aantal initiatieven is gericht op het geven van reisinformatie voorafgaand aan de reis ter plaatse van de herkomst. Dit is vaak thuis, maar hierbij valt ook te denken aan bedrijven of instellingen waarvandaan veel mensen vertrekken. Het gaat om de volgende initiatieven:

1. Informatie over mogelijkheden: verwijzing naar informatie om thuis te bestuderen en eenmalig reisadvies voor frequente reizigers.
2. Een website met reisinformatie op internet/intranet voor alle typen reizigers.
3. Informatie dat het moment van reizen kan beïnvloeden.
4. Vertrekinformatie openbaar vervoer bij de uitgang van bedrijven of instellingen.

4.1.1 Eenmalig reisadvies voor frequente reizigers

Een automobilist stapt onderweg bijna nooit onvoorbereid over op een ander vervoermiddel. De keuze van het vervoermiddel wordt thuis gemaakt. De meest constructieve aanpak is daarom het informeren van de reiziger over zijn opties op een moment dat deze daar rustig de tijd voor kan nemen. Meestal is dat thuis, maar feitelijk kan dit op

iedere herkomst zijn, zolang het maar niet tijdens de reis is. Het is echter niet makkelijk om forenzen die een sterk gewoontegedrag hebben, zover te krijgen dat ze informatie tot zich nemen.

Er zijn verschillende mogelijkheden om de reiziger te voorzien van informatie:

- De reiziger onderweg informeren over alternatieve vervoermiddelen, door onderweg te verwijzen naar informatie op media die thuis te raadplegen is of door de informatie onderweg zo te presenteren dat de reiziger op zoek gaat naar meer informatie. Deze informatie moet de reiziger prikkelen om die informatie thuis te raadplegen.
- Door het geven van een (eenmalig) persoonlijk reisadvies wordt de reiziger geconfronteerd met informatie over andere mogelijkheden. Het koppelen van de reisadviezen aan een actie of maatregel maakt de kans groter dat de reiziger onderzoekt of voor hem/haar een voordeel te behalen is. Bijvoorbeeld: gratis openbaar vervoer kan een stimulans zijn om openbaar vervoer uit te proberen als ook gebleken is dat openbaar vervoer voordeel oplevert ten opzichte van reizen met de auto. Het karakter van een reisadvies is dat het eenmalig is en ingezet wordt om de reiziger zijn opties te laten afwegen.

4.1.2 Website (internet/intranet)

Een website met reisinformatie biedt de mogelijkheid om de reiziger inzicht te geven in de mogelijkheden van alternatief vervoer en de mogelijkheden om op een ander tijdstip te reizen.

Voor de situatie in Maastricht is het bouwen van een website met informatie over de bereikbaarheid van Maastricht zeer nuttig. De website zou de volgende informatie moeten bevatten:

- kaart Maastricht en omgeving;
- in kaart brengen van actuele verkeersstromen (knelpunten en reistijden);
- in kaart brengen van voorzieningen, zoals openbaar vervoer, P+R, parkeervoorzieningen, gebruik fiets enzovoorts;
- multimodale routeplanner/advies;
- plannen op welk moment de bereikbaarheid van de bestemming optimaal is;
- instellen van een vaste route, waarbij een alert gegeven wordt als er verstoringen op de route zijn.

De website moet naast actuele informatie ook statische informatie geven over reismogelijkheden. Een persoonlijk reisadvies geven voor een opgegeven route is een krachtig middel om forenzen inzicht te geven in hun reisgedrag en mogelijke alternatieven.

Een website kan onderweg opgevraagd worden. Schermen van mobiele applicaties zijn echter klein en daardoor is informatie over verkeersstromen niet altijd goed te lezen. Zolang daarin geen verbetering komt, moet ingezet worden op het plannen van een reis op een 'vaste' locatie (thuis of werk) waar de reiziger niet afhankelijk is van een klein scherm. Onderweg wordt de reiziger geïnformeerd over afwijkingen in het reisplan, bijvoorbeeld in de vorm van een sms-alert.

De kracht van een website is dat het overal toegankelijk is, vrij in te richten, (vrijwel) iedereen toegang tot internet heeft. Het bouwen van een website is niet goedkoop, het onderhoud valt wat betreft kosten mee. Het inwinnen van gegevens zou kunnen meevallen als voornamelijk gebruik wordt gemaakt van informatie die voor andere doelen al beschikbaar wordt gemaakt.

Website met reisinformatie:

- moet multimodaal zijn;
- inzicht geven in de positie van halten (zie bijvoorbeeld google maps);
- inzicht geven in het beste moment van reizen;
- inzicht geven in het beste vervoermiddel;
- vooral vooraf, maar bij voorkeur ook tijdens de reis;
- met de site moet vooraf een keuze worden gemaakt voor de manier van reizen.

4.1.3 Reisinformatie om moment van reizen te beïnvloeden

Buiten de spits reizen is een goede optie voor intern verkeer in Maastricht. Thuiswerken tot aan het moment dat het rustiger wordt op de weg en vervolgens met de auto naar het werk reizen, heeft als voordeel dat de reistijd afneemt, met als bijkomend voordeel dat 's middags eventueel voor de spits weer vertrokken kan worden.

De thuiswerker heeft informatie nodig wanneer het een goed moment is om de reis naar het werk te maken. Methoden die in aanmerking komen zijn:

- Op de website op basis van voorspellingen met een tijd-slider¹ te onderzoeken op welk tijdstip de reis met de kortste reistijd afgelegd kan worden.
- Een alert in de vorm van een sms of e-mail op een mobiele telefoon wanneer de weg verdragingsvrij is.
- Tonen van webcam-beelden op belangrijk knooppunten. De reiziger kan zelf zien wanneer de weg goed begaanbaar is.

¹ Een tijd-slider is een applicatie, waarbij je op een tijdbalk de vertrektijd kunt verschuiven in de tijd (eerder en later) en de bijbehorende reistijd op een bepaald traject of een overzicht van de doorstroming te zien krijgt.

Als gekozen wordt om een website te bouwen waarbij actueel of dynamisch weergegeven wordt hoe de doorstroming is op de verschillende wegen, is het inbouwen van een extra dienst, zoals een tijd-slider, een kleine investering. Het toevoegen van webcam-beelden is op de website niet duur. Het plaatsen en onderhouden van de camera's is relatief goedkoop, maar wel storingsgevoelig.

Een berichtendienst kan een krachtige methode zijn. De aanloopkosten zijn niet hoog, het in de lucht houden van de dienst is wel prijzig (kosten per bericht). De voorkeur is berichten per e-mail te versturen, alleen dat is minder krachtig als alert. Een bedreiging is dat thuiswerken nog niet door veel mensen wordt gedaan, waardoor de markt waarschijnlijk klein is. Dit is overigens niet erg, omdat de kosten voornamelijk afhankelijk zijn van het aantal verstuurd alerts.

4.1.4 Vertrekinformatie openbaar vervoer bij de uitgang van bedrijven of instellingen

Zelfs als de reistijden met het openbaar vervoer beter zijn dan met de auto, is dit geen garantie dat automobilisten met het openbaar vervoer reizen. Het verhogen van het comfort van een reis met het openbaar vervoer maakt de kans op een overstap ernaar groter. Comfort verhogen is mogelijk door op halten de aankomsttijd van de volgende bus te geven en bij de uitgang van bedrijven een overzicht te geven van vertrekinformatie. Het geeft rust te weten of gerend moet worden om een bus te halen of dat eerst nog een kleine boodschap gedaan kan worden. De investering door bedrijven is relatief laag en de onderhoudskosten zijn laag.

Het comfort van een busreis wordt nog hoger als in de bus informatie gegeven wordt over de halten die aangedaan worden. De reiziger zal zo gerustgesteld worden dat de bus de juiste richting opgaat. Voor een dagelijkse trip is dit niet van groot belang, maar het is wel van belang om automobilisten de eerste keren te begeleiden bij de reis met de bus.

4.2 Onderweg in of op het voertuig

Een aantal initiatieven is gericht op het geven van reisinformatie tijdens de reis. Het gaat om de hiernavolgende initiatieven.

Methoden van reisinformatie die een rol spelen:

1. Mobiele diensten met informatie om de rit (opnieuw) te plannen en om actuele informatie te raadplegen (navigatiesystemen, internet en intranet):
 - a. tonen van het traject van een belangrijk knelpunt tot aan een herkenbare belangrijke locatie aan de andere kant van de Maas;

- b. vergelijkend overzicht van reistijden (auto, openbaar vervoer en langzaam verkeer).
- 3. Informatie over de reis met de verschillende vervoermiddelen op DRIPs.
- 4. Informatie bij halten voor het openbaar vervoer over aankomsttijden en vertragingen.

4.2.1 Mobiele diensten

Mobiele diensten die eerder onderling zeer verschillend waren, zijn nu vooral vergelijkbaar met elkaar. Diensten op een autonavigatiesysteem zijn nu ook voor smartphones beschikbaar en omgekeerd. De techniek is leidend. Zo zijn de meeste smartphones tegenwoordig uitgerust met GPS, wat eerder alleen voor autonavigatiesystemen gold.

Het gebruik van mobiele diensten, zoals een sms-alert of het raadplegen van reisinformatie op een smartphone is kansrijk voor alle situaties. Het gebruik van smartphones neemt alleen maar toe en de dekking is steeds beter. Informatie over een bepaalde vooraf vastgestelde reis kan via sms gegeven worden, maar dit systeem lijkt op zijn retour te zijn. Een alternatief is het volgen van de reis via een internetpagina en GPS. Daarbij hoeft niet de kaart van Maastricht getoond te worden. Op andere manieren is op een klein scherm inzichtelijk te maken waar aanpassingen op een reis in het voordeel van de reiziger werken. Bijvoorbeeld: het weergeven van verstoringen met tekst is voldoende.

Autonavigatie

Mogelijkheden zijn om de actuele verkeersgegevens mee te nemen in het advies. Hoewel nog niet toegepast, hebben de systemen de mogelijkheid om parkeerinformatie te geven. Locatie en tarief inclusief begeleiding van natransport zijn mogelijk. Daarmee wordt inzichtelijk gemaakt wat de reistijdwinst is en wordt zekerheid gegeven op het bereiken van de bestemming.

4.2.2 Multimodale DRIPs en P+R-gebruik

Openbaar vervoer of langzaam verkeer is niet altijd een snellere optie in vergelijking met de auto. Transparante informatie is nodig over de reis met de verschillende vervoermiddelen. Daarvoor is het tonen van reisinformatie op een DRIP nabij knelpunten wenselijk. De informatie moet gegeven worden voor de mogelijke vervoermiddelen inclusief een verwijzing naar een internetpagina waar meer informatie te vinden is. De informatie voor de auto bij voorkeur zo actueel mogelijk, voor openbaar vervoer moet gekozen worden welke informatie gegeven wordt.

De reistijd voor fietsen is vrijwel altijd hetzelfde. Het is voldoende om deze statisch weer te geven. Het geven van reistijden voor openbaar vervoer is niet voldoende.

De reiziger weet dat een bus op een bepaald traject sneller is, maar dat tijdverlies optreedt doordat naar de bushalte gereisd moet worden en vanaf de aankomsthalte naar de bestemming.

Het meest kansrijk is een aankomsttijd te geven op een bekende locatie, zodat de automobilist kan vergelijken met zijn aankomsttijd op die locatie. Voor bussen is met GPS de aankomsttijd te bepalen. De reistijd van de auto is zelf minder belangrijk omdat de automobilist bij aankomst pas een vergelijking maakt of hij/zij sneller is geweest met de auto.

Reistijden op multimodale DRIPs zijn vrijwel nooit de reden voor een reiziger om over te stappen naar een P+R. Pas wanneer aan alle voorwaarden is voldaan, zijn reizigers bereid een overstap te maken naar P+R. Op dat moment is reistijd de beslissende factor. Beter is het in te zetten op informatievoorziening over de frequentie van een openbaar-vervoeroptie, lage parkeerkosten en de beschikbaarheid van parkeerplaatsen (vrij/vol).

Bij het toepassen van tariefdifferentiatie is informatie over de parkeertarieven van de P+R en P+B in vergelijking met parkeren in de binnenstad effectiever dan het weer-geven van reistijden. Daarbij moet bij iedere DRIP een verwijzing naar internet gemaakt worden. Daar moet een pagina met informatie beschikbaar zijn. Ook hier geldt weer dat deze informatie een sterker effect heeft als een campagne richting de weggebruiker gevoerd wordt.

Informatie over start- en eindtijd file

De weggebruiker overreden op een ander tijdstip te laten reizen, is mogelijk door informatie te geven over de start- en eindtijd van de file. Dit kan langs de weg en op internet. Voordeel van internet is dat het geven van een historisch overzicht tot de mogelijkheden behoort. Voorbeelden van deze methode zijn niet bekend. Het idee is om de weggebruiker twee soorten informatie te geven:

- informatie geven over de starttijd van de huidige file of de verwachte eindtijd van de file;
- informatie over de start- en eindtijd van de file van de werkdag ervoor.

Als tussen 06.00 en 09.00 uur meestal file ontstaat, is een reiziger die om 06.15 uur passeert, erbij gebaat dat hij informatie krijgt dat hij met iets eerder vertrekken filevrij kan reizen. Evenzo geldt dit voor de reiziger die om 08.30 uur passeert. Die kan met de informatie kiezen om een half uur later te vertrekken en zo reistijd winnen.

Verwacht wordt dat de weggebruiker die aan de randen van de spits reist, zijn reistijd steeds meer opschuift naar het filevrije moment.

Informatie over de file de dag ervoor leert de frequente reiziger op het traject op welke momenten het niet gunstig is om te reizen. Dit is vooral gunstig voor reizigers die in het midden van de file reizen.

4.2.3 Informatie openbaar vervoer bij (hoofd)station en bushaltes

Een overstap vanuit de auto naar openbaar vervoer is comfortabeler als informatie wordt gegeven over het openbaar vervoer. Dit is eerder al besproken. In dit geval is het goed om extra aandacht te besteden aan reisinformatie bij de P+R-faciliteiten en het NS-hoofdstation in Maastricht.

4.3 Op OV-knooppunt (station of overstap)

Station Maastricht is de grootste OV-knoop in de regio Maastricht. Dagelijks stappen ongeveer 20.000 reizigers in, uit of over op de trein en bus. Iedere dag zijn openbaarvervoerreizigers –bekend en onbekend met het openbaar vervoer in Maastricht– op zoek naar informatie over hun reis. De frequente reizigers zullen die informatie nauwelijks nodig hebben, maar minder frequente reizigers wel. Hierbij kan gedacht worden aan de vertrektijd van een bus of trein, juiste lijnnummer van een bus, de juiste halte of het juiste perron, de locatie van de taxi's.

Een aanzienlijk deel van de reizigers gaat onvoorbereid op reis of zoekt tijdens een overstap naar informatie ter bevestiging van de reeds geplande reis. Deze positieve aspecten zorgen uiteindelijk ook voor een toename van het gebruik van het openbaar vervoer. Reisinformatie moet antwoord geven op dit soort vragen en zorgt voor comfort.

Belangrijk voor informatie op en nabij een knooppunt zijn:

- Duidelijke bewegwijzering naar de verschillende locaties (bushaltes, taxistandplaats, perrons, winkels, centrum enz.)
- Informatie moet herkenbaar en goed zichtbaar zijn in de omgeving. Informatie moet makkelijk te vinden zijn.
- De informatie die aangeboden wordt, moet overeenkomen in vorm en naamgeving van de informatie die de reiziger thuis heeft uitgezocht (en bij zich heeft),
- Informatie moet voldoende zijn voor een naadloos vervolg van de reis.
- Informatie moet comfortverhogend zijn en de reiziger begeleiden bij zijn reis. Daarmee moet voornamelijk ingezet worden op reduceren onzekerheid en bevestigen dat het reisplan nog steeds op schema is.

Als aan deze voorwaarden wordt voldaan, zorgt de informatie voor:

- meer comfort bij de overstap;
- minder onnodig zoeken (minder ergernis en minder vertraging);
- goede indruk en daarmee een goed visitekaartje voor Maastricht.

4.4 Informatie per doelgroep

Per doelgroep (intern Maaskruisend verkeer, inkomend verkeer, uitgaand verkeer, verkeer op topdagen) wordt aangegeven welke reisinformatie-initiatieven het meest kansrijk zijn.

4.4.1 Voor alle situaties

Bouw een website die een zo volledig mogelijk beeld geeft van de verkeerssituatie en alternatieven in Maastricht. Een reis wordt meestal thuis gepland, onderweg wordt bijna niet meer afgeweken van een reisplan. De website moet actuele verkeersinformatie bieden en aangeven waar de P+R en andere parkeeropties zijn, informatie geven over parkeertarieven, locaties van NS-stations en bushaltes, looptijden over een bepaalde afstand, locatie DRIPs en de tekst die momenteel getoond wordt, locatie webcams, mogelijkheid om de optimale vertrek- of aankomsttijd uit te zoeken, locatie wegwerkzaamheden en een multimodaal reisadvies.

Het bouwen van een dergelijk website is duur, maar waarschijnlijk het meest kansrijke initiatief. Voor alle situaties is een internetapplicatie een belangrijk deel van de oplossing.

De website is mogelijk te lanceren met een publiekscampagne, waarbij ook een eenmalig reisadvies wordt gegeven. Dit advies is belangrijk voor veel genoemde oplossingen. Het haalt de weggebruiker uit zijn gewoontegedrag. Daarbij moet aandacht worden besteed aan communiceren hoe de reiziger begeleid wordt tijdens zijn 'nieuwe' manier van reizen. Dit door de alternatieven te tonen, en op welke momenten en plaatsen de reiziger voorzien wordt van informatie en welke informatie dat is. Eenmaal onderweg moet de reiziger zijn reis kunnen volgen met een smartphone of ander mobiel apparaat, hetzij constant hetzij via alerts bij verstoringen.

4.4.2 Intern Maaskruisend verkeer

Voor het Maaskruisende verkeer komen twee vervoermiddelen in aanmerking als alternatief voor de auto: openbaar vervoer en langzaam verkeer (fiets/bromfiets/lopen).

Zet in op een actuele vergelijking in reistijd van een knelpunt naar een herkenbare locatie aan de andere kant van de Maas. De informatie op internet geven (vooraf aan de reis) is effectiever dan onderweg wat betreft de kans op een overstap naar een ander vervoermiddel. Onderweg moet de reiziger echter nieuwsgierig gemaakt worden om thuis de vergelijking te maken. Een groter effect ontstaat als ook een campagne met een persoonlijk reisadvies gevoerd wordt.

Zet in op vertrektijden van openbaar vervoer bij bedrijven en aankomsttijden van de bus bij bushaltes, dit is comfortverhogend. Het comfort wordt nog meer verhoogd als in de bussen informatie gegeven wordt over de reis (bijvoorbeeld wat de volgende haltes zijn).

Maak thuiswerken makkelijker door inzichtelijk te maken op welke momenten naar het werk vertrokken kan worden. Bijvoorbeeld door op een website vertragingen in beeld te geven (webcam of inzichtelijk in verkeersstromen) of het geven van een alert via sms of e-mail).

4.4.3 Initiatieven voor inkomend verkeer

Maatregelen die ingezet worden om de verkeersstroom aan de noordkant van Maastricht te verminderen, zijn:

- nieuwe verbindingsweg vanaf de A2/A79 naar de Beatrixhaven gekoppeld aan een extra halte light rail en P+R-faciliteit;
- pendeldienst van de Beatrixhaven naar de binnenstad en Randwyck;
- parkeerbeleid door aan de randen van de stad P+R-faciliteiten en P+B (Park and Bike) te creëren met hoge kwaliteit natransport;
- tariefdifferentiatie parkeerplaatsen.

Verder helpt het als het verkeer op andere tijdstippen reist, een andere route neemt en met openbaar vervoer reist (al eerder dan P+R bij de Beatrixhaven).

Voor de kans dat de reiziger gebruik maakt van deze maatregelen, biedt reisinformatie ondersteuning. Mogelijkheden zijn:

- DRIP met multimodale reisinformatie die verwijst naar P+R of P+B;
- informatie over de start- en eindtijd van de file;
- parkeerbeleid op navigatiesysteem;
- andere route op navigatiesysteem;
- info OV bij hoofdstation;
- eenmalig reisadvies;
- publiciteitscampagne.

DRIPs zijn duur in aanschaf en onderhoud- en storingsgevoelig. Daarbij is het effect van DRIPs op een overstap naar P+R tot nu toe laag gebleken. De kwaliteit van de P+R en de geboden openbaar-voeroptie is echter meestal van doorslaggevend belang. Als een kwalitatief hoogwaardig P+R gebouwd wordt, is een DRIP met informatie een middel om weggebruikers direct te laten overstappen op openbaar vervoer. In ieder geval is met een DRIP de weggebruiker aan het denken te zetten. In combinatie met een verwijzing naar internet, waar een overzicht staat van historische reis-

tijden voor de verschillende opties, kan de weggebruiker in alle rust de informatie bekijken en daarmee een indirect effect sorteren.

Als aansluiting gevonden kan worden bij de enquête marktpartij in in-car navigatiediensten wordt het mogelijk om in-car parkeerinformatie te geven. Als daarbij ook de optie wordt gegeven om informatie te krijgen over natransport als met P+R gereisd wordt, zijn de kansen op een overstap nog hoger (mits het in-car systeem meegenomen kan worden of een smartphone informatie geeft). Daarvoor moet het openbaarvervoersysteem zo ingericht zijn dat onzekerheid bij de reiziger voorkomen wordt en dat de reiziger comfortabel naar zijn bestemming gebracht wordt.

4.4.4 Uitgaand verkeer

Uitgaand verkeer verlaat voornamelijk via de noordkant de stad richting Parkstad of Geleen. Dit verkeer zal de stad via de A2 of A79 verlaten en heeft een aandeel in het Maaskruisende verkeer. De oplossingen zijn vrijwel gelijk aan de oplossingen voor inkomend verkeer. Een belangrijk verschil is dat inkomend verkeer een bestemming heeft in Maastricht en dus in een geconcentreerd gebied. Uitgaand verkeer waaiert uit over de omgeving en is minder goed te beïnvloeden. Informatie die gegeven wordt, moet gaan over een groter gebied dan alleen Maastricht. Effecten van onzekerheid over natransport kunnen in Maastricht zelf makkelijker opgelost worden dan bij een informatiedienst die informatie over heel Nederland moet geven. Om Maaskruisend verkeer te voorkomen, moet erop ingezet worden dat bewoners uit Maastricht-West in dat deel van de stad openbaar vervoer gaan gebruiken, en via Maastricht CS reizen met de trein.

Oplossingen voor het uitgaande verkeer zijn:

- reizen buiten de spits;
- thuiswerken;
- gebruik openbaar vervoer eventueel in combinatie met de P+R-terreinen bij treinstation Maastricht en Maastricht Noord.

De vormen van reisinformatie zijn gelijk aan die van het inkomende en interne verkeer, met name de opties voor het ondersteunen van thuiswerken.

4.4.5 Verkeer op topdagen (uit binnen- en buitenland)

Het buitenlandse bezoek (bijvoorbeeld uit België en Duitsland) op zogenaamde topdagen zorgt voor verkeer dat op een andere manier voor problemen zorgt dan het dagelijkse verkeer in Maastricht. Het zorgt niet voor problemen in de ochtendspits, maar bijvoorbeeld wel in de weekenden en tijdens evenementen. De topdagen zijn vooraf bekend, zodat hier makkelijker op geanticipeerd kan worden.

Het buitenlandse verkeer bestaat uit allerlei kleine verkeersstromen die gezamenlijk tot overlast leiden. De uitdaging ligt erin om voor al deze kleine deelstromen op een handige manier reisinformatie te geven.

Oplossingen:

- verkeer opvangen aan de randen van de stad, op P+R;
- nemen specifieke verkeersmaatregelen als de stad volloopt;
- de gehele reis met het openbaar vervoer laten uitvoeren.

Voor de oplossingen zijn acties nodig, bijvoorbeeld goedkoop openbaar vervoer op topdagen en publiekscampagnes.

Reisinformatie

Met reisinformatie kan de bezoeker van Maastricht geïnformeerd worden over de mogelijkheden de file te vermijden. De volgende initiatieven komen in aanmerking:

- gebruik website met informatie voor bezoekers en inzet website van evenement;
- statische informatie op borden langs de weg, eventueel mobiele DRIPs;
- parkeerroute-informatiesysteem met verwijzingen naar beschikbare parkeerplaatsen.

Gebruik website

Op websites moet bezoekeninformatie komen over Maastricht. Daarbij moet vooral verwezen worden naar de P+R aan de randen van de stad en het gebruik van openbaar vervoer voor de gehele reis. Belangrijk detail hierbij is dat het openbaar-vervoersysteem in Maastricht en Nederland goed uitgelegd wordt, zodat onzekerheid geen reden meer is om niet anders te reizen.

Statische informatie langs de weg

Op topdagen wordt drukte verwacht. Hierover kan gecommuniceerd worden langs de weg. Het is voldoende om aan te geven dat er een evenement is en dat drukte aan de orde is. Vervolgens wordt de bezoeker verwezen naar een P+R of parkeerroute waar nog ruimte is. Informatie over reistijden is niet nodig. De vermelding van drukte en een oplossing is voldoende. Het alternatief dat geboden wordt, moet betrouwbaar geacht worden. Voordeel van deze methode is dat verkeersstromen deels gescheiden worden. Bezoekers van het evenement nemen een andere route dan het overige verkeer.

Gebruikte literatuur

Chorus, C. G. (2007). *Traveler Response to Information*. Proefschrift TU Delft.

Dicke, M., & Brookhuis, K.A. (2006). Graphical presentation of travel information: the use of Full Colour Information Panels. *Dutch Journal of Ergonomics*, 31, 6-13.

Dicke, M. 2007. Files al thuis op te lossen. <http://www.kennislink.nl/publicaties/files-al-thuis-op-te-lossen>

RWS-DVS, (2009). *De effecten van multimodale reisinformatie*. Rapportage voor DVS. Te verkrijgen bij DVS-loket of downloaden via www.verkeerenwaterstaat.nl

