

EINDRAPPORT PRAKTIJKPROEF AMSTERDAM

AMSTERDAM MOBIEL
PERCEEL REGULIER

3 december 2015
Versie 2.1 Definitief



Inhoud

1	Inleiding	5
2	ADAM: het concept!	7
2.1	Inleiding	7
2.2	De ADAM-app	7
2.3	Pre-Trip functionaliteit	8
2.4	On-Trip	10
2.5	VC-Portal	11
2.6	Conceptuele Afwijkingen	13
3	Leerpunten	14
3.1	Doelstelling PPA	14
3.2	Leerpunten naar aanleiding van doelstelling	14
3.3	Leerpunten naar aanleiding van ITS Transitiepaden	16
3.4	Overige leerpunten	20
4	ADAM: het systeem	22
4.1	Ontwikkeling	22
4.2	Procesbeschrijving iteraties	24
5	Werving & deelnemers	25
5.1	Algemeen	25
5.2	Werving	26
5.2.1	Bedrijvenwerving	26
5.2.2	Publiekscampagne	27
5.3	Deelnemersaantallen en gebruik in de praktijk	32
5.3.1	Feitelijk gebruik groter dan gedacht	33
5.3.2	Enquête: doorgaans positieve feedback over ons aanbod	34
5.3.3	Focusgroepen: betrokken, positief-kritische gebruikers	36
5.4	Behoud deelnemers	37
5.5	Helpdesk	38
6	Samenwerking wegbeheerders	40
6.1	Vorbereiding	40
6.2	Operatie	41
6.2.1	Kleuren wegvakken	42
6.2.2	Berichten sturen	43
6.3	Ervaringen en tevredenheid VC Portal	43
7	Commerciële haalbaarheid	45

8	Effectrapportage	47
8.1	Scope en aanpak evaluatie	47
8.2	Verkeerskundige context	48
8.2.1	Reizen	48
8.2.2	Routes	49
8.3	Resultaten verkeerskundige evaluatie	51
8.3.1	Dataverzameling en controle	51
8.3.2	Opvolgedrag	51
8.3.3	Reisduureffect	52
8.4	Gebruikerstevredenheid	54
8.5	Conclusie.....	55
8.5.1	Beantwoording hypothesen	56
9	Conclusies en aanbevelingen	57
9.1	Resultaten, leerpunten en conclusies	57
9.2	Aanbevelingen	59
Bijlage 1	Persbericht	61
Bijlage 2	Hypothesen	63

Versie beheer

Versie	Datum	Omschrijving wijzigingen t.o.v. voorgaande versie	Reden wijziging
0.1	7 juli 2015	Opzet eindrapport	
0.2	16 juli 2015	Invullen hoofdstukken	Invullen hoofdstukken
0.3	25 augustus 2015	1e concept	Diverse aanvullingen
0.4	5 september 2015	2e concept	Aanvullingen projectgroep
0.5	23 september 2015	3 ^e concept	Voor sessie leerpunten
1.0	29 september 2015	3 ^e concept t.b.v. OG	Controle en vrijgave
1.1	2 november 2015	Definitief concept	Verwerking opmerkingen OG
2.0	3 december 2015	Definitief rapport	Verwerking opmerkingen OG
2.1	3 december 2015	Definitief rapport	Aanpassen commerciële passages

Colofon

Status: Definitief

Auteur: Michiel Doelman, Bettinka Rakic, Ilse Schelling, Marc Rood, Patrick Potgraven

Gecontroleerd door: Patrick Broeren, Niels Beenker, Josine Reijnhoudt

Vrijgegeven door: Maarten Amelink

Datum: 3 december 2015

Kenmerk document: AM-REG-PM-Eindrapport PPA-2.1

1

Inleiding

Sinds 1 januari 2014 heeft het consortium AmsterdamMobiel VOF¹ (AM) vol inzet en enthousiasme gewerkt aan de PraktijkProef Amsterdam (PPA)². Door de opdrachtgever (OG) is de PPA in de markt gezet om grootschalige proeven uit te voeren in de regio Amsterdam met in-car systemen. De doelstelling was daarbij: “Een reductie van het aantal voertuigverliesuren (VVU's) in de regio Amsterdam door middel van het individueel informeren en adviseren van weggebruikers via in-car apparaten' te realiseren”. Om dit te bereiken kent de PPA 2 percelen: regulier verkeer (gericht op forensen verkeer) en evenementen (gericht op evenementen verkeer).

Ten behoeve van de PPA heeft AM de concepten ADAM en EVA ontwikkeld. ADAM voor het perceel regulier verkeer, EVA voor het perceel evenementen. Met ADAM richt AM zich op forensen die in de regio Amsterdam wonen en/of werken, hun dagelijkse routes goed kennen maar wel behoefte hebben aan goede informatie op deze routes. In hoofdstuk 2 gaan wij nader in op het ADAM concept. EVA valt buiten de scope van deze eindrapportage.

Het doel van deze rapportage is naast de terugkoppeling aan de opdrachtgever van onze bevindingen tijdens de proef, ook een evaluatie van de resultaten. Helaas is het project niet verlopen zoals we van tevoren hadden verwacht en bedacht. Daardoor is het beoogde resultaat, een reductie van het aantal voertuigverliesuren vrijwel niet vast te stellen. Toch is er wel resultaat te melden, dit betreft vooral leerpunten. Want ondanks tegenvallende 'harde' resultaten heeft AM het nodige geleerd gedurende het project. Gezien het verloop van het project hebben wij er voor gekozen de leerpunten, gekoppeld aan doelstellingen, al vroeg in het rapport te presenteren. Dit gebeurt in hoofdstuk 3. De effecten zijn, zo ver als mogelijk, beschreven in een effectrapportage, welke is opgenomen in hoofdstuk 8. In hoofdstuk 9 trekken wij conclusies en doen wij aanbevelingen

Een ander onderdeel van de terugkoppeling is inzicht geven in het verloop van het project. Dit doen wij in de hoofdstukken 4 tot en met 7.

Het project PPA is formeel gestart op 1 januari 2014. Exact een jaar later, in januari 2015, heeft AmsterdamMobiel ADAM gelanceerd met een uitgebreide wervingscampagne en het beschikbaar maken van ADAM in de app stores van Google en Apple. Om de grootschaligheid te benadrukken heeft de OG eisen gesteld aan het minimum aantal deelnemers van de PPA. In april 2015 heeft AM aannemelijk gemaakt voldoende deelnemers te hebben en is de proef formeel gestart. In hoofdstuk 4 en 5 gaan wij nader in op het verloop van het project en de wervingscampagne.

¹ AmsterdamMobiel VOF is een samenwerking tussen VID en ARCADIS Nederland BV.

² PPA is een initiatief van Gemeente Amsterdam, Provincie Noord-Holland, Rijkswaterstaat en Stadsregio Amsterdam.

Een goede samenwerking met de verschillende wegbeheerders is noodzakelijk voor het slagen van het project. Deze samenwerking is beschreven in hoofdstuk 6. Ook is er aandacht besteedt aan de commerciële haalbaarheid van ADAM. Deze is beschreven in hoofdstuk 7.

Wij sluiten de rapportage af in hoofdstuk 9 met een conclusie en aanbevelingen. Tenslotte hebben wij naast de effectrapportage nog een tweetal bijlagen bij de rapportage gevoegd.

2

ADAM: het concept!

2.1 INLEIDING

Om aan de doelstelling voor regulier verkeer invulling te geven heeft AmsterdamMobiel het ADAM concept ontwikkeld. Met ADAM biedt AmsterdamMobiel weggebruikers een dienst die zich richt op ondersteuning bij frequent gereden woon-werk routes. Deze weggebruikers worden via ADAM geïnformeerd over de actuele verkeerssituatie op een aantal alternatieve routes, die niet beperkt blijven tot de autosnelwegen. Kortom ADAM is de copiloot van iedere automobilist die regelmatig in de spits rond Amsterdam rijdt. Het is een persoonlijke reis-assistent die, op de door de automobilist gewenste routes, informatie over de verkeerssituatie doorgeeft. ADAM combineert hierbij actuele informatie van de verkeerscentrales met locatiegegevens van individuele automobilisten. Op basis van de verkeersdrukte adviseert ADAM over de verschillende alternatieve routes. Een belangrijk onderdeel van het concept is dan ook dat de drie verkeerscentrales die het wegbeheer in het proefgebied uitvoeren -Rijkswaterstaat-Noord-West Nederland, provincie Noord-Holland en gemeente Amsterdam – de mogelijkheid krijgen het verkeer in-car en real-time te beïnvloeden en te informeren.

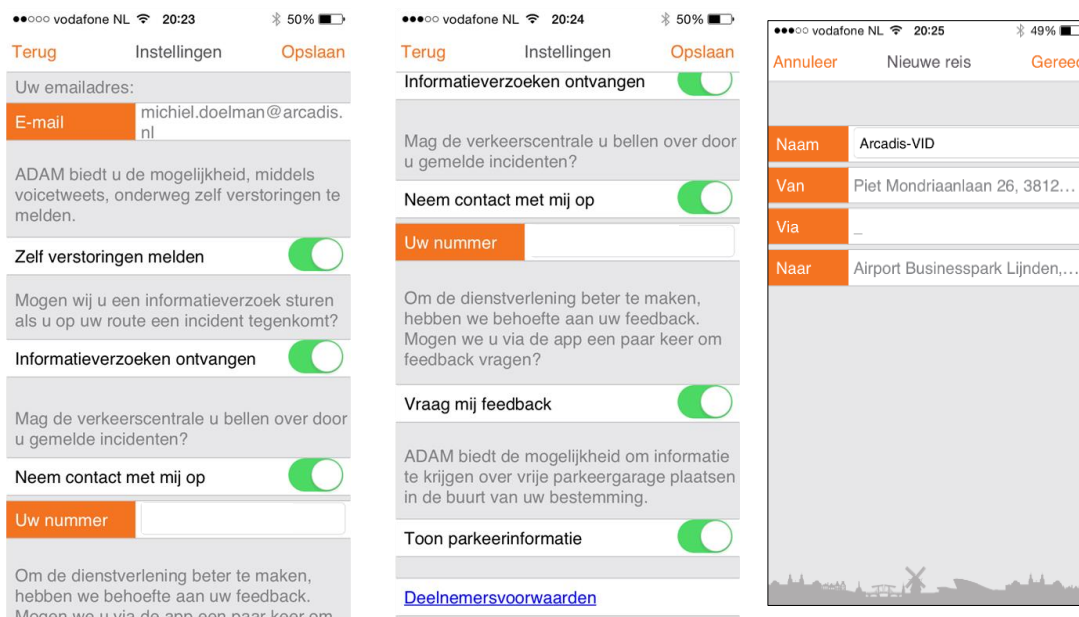
Dit maakt ADAM uniek. Er is, bij ons weten, (nog) geen enkel concept op de markt wat òn individuele reisinformatie op woon-werk routes biedt òn het collectieve gedachtegoed van verkeersmanagement naar individuele automobilisten brengt. Met het collectieve gedachtegoed van verkeersmanagement wordt hier bedoeld dat verkeersmanagement zich feitelijk niet richt op individuele sturing maar veel meer op sturing van stromen. Door de directe vertaling van verkeersmanagement informatie in ADAM brengen we dit gedachtegoed naar de individuele automobilist. Hieronder gaan wij nader in op de twee onderdelen van het ADAM concept, de App en de VC-portal.

2.2 DE ADAM-APP

De ADAM-app is een app voor IOS en Android³. Eenmaal gedownload moet er een registratie plaatsvinden door het opgeven van een emailadres (en optioneel een adres en telefoonnummer). Zonder deze registratie is ADAM niet te gebruiken. Na registratie krijgt een gebruiker op basis van een in te vullen herkomst en bestemming⁴ zijn/haar routes voor deze reis. Hij kan deze reis vervolgens zelf aanpassen en/of uitbreiden door routes toe te voegen. Vanzelfsprekend kan de deelnemer meerdere reizen invoeren.

³ Er is gekozen voor IOS en Android omdat deze besturingssystemen ruim 80% van de markt in handen hebben.

⁴ In ADAM is dit een reis.



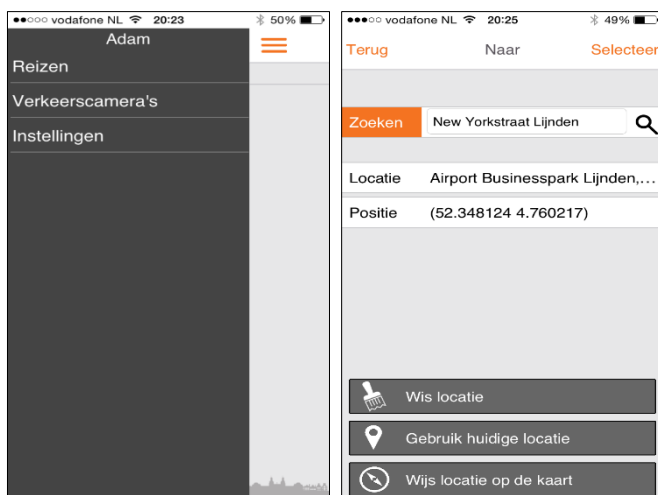
Figuur 1: Registratie voor ADAM

In de volgende paragrafen wordt de functionaliteit van ADAM nader toegelicht door de verschillende reisstadia (pre-, on- en post-trip) te doorlopen. Verder wordt ingegaan op de VC-portal.

2.3 PRE-TRIP FUNCTIONALITEIT

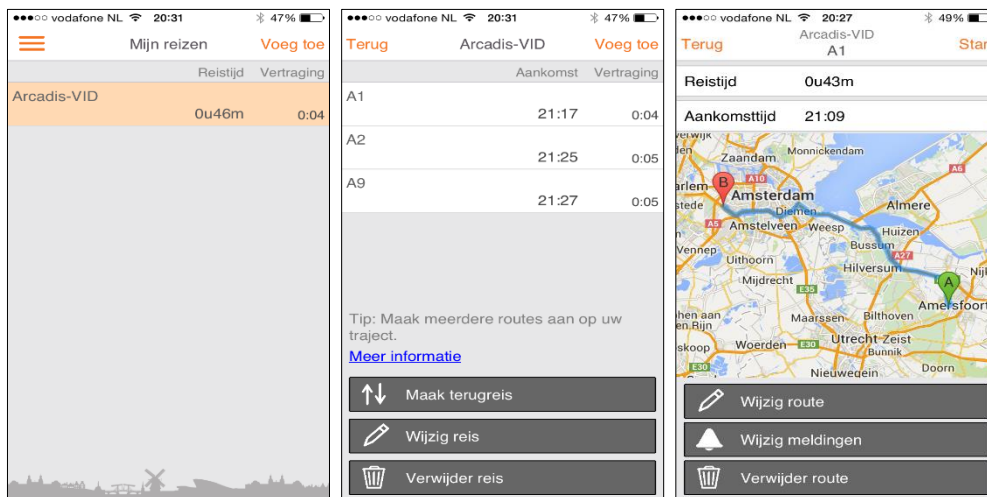
De pre-trip, dus voorafgaande aan de reis, functionaliteit van ADAM biedt de deelnemer een aantal mogelijkheden:

- Aanmaken en raadplegen van reizen en routes
- Bekijken van actuele camerabeelden van wegen
- Wijzigen van instellingen



Figuur 2: Pre-trip mogelijkheden Figuur 3: Definiëren van een reis

Zoals hierboven al beschreven dient een deelnemer vooraf zijn reizen te definiëren. Een reis bestaat daarbij uit een herkomst, een bestemming en (meestal) meerdere mogelijke routes tussen die twee. Zodra een deelnemer een reis heeft gedefinieerd berekent ADAM zelf een aantal routes (maximaal 3) voor deze reis. Pre-trip krijgt de deelnemer hierover reisinformatie. Hij⁵ ziet dan de reistijden/vertragingen op zijn/haar reizen en routes. In pre-trip wordt een deelnemer echter niet gemonitord omdat AM (om privacy redenen⁶) niet beschikt over de GPS positie van deze deelnemer. Als de deelnemer een route kiest ziet hij een kaartje die deze route weergeeft.



Figuur 4: De lijst met reizen

Figuur 5: De verschillende routes

Figuur 6: Overzichtskaart route

Per route kan de deelnemer vervolgens aangeven of en wanneer hij verkeersmeldingen wil ontvangen over deze route. Deze meldingen over zijn route (reistijd/vertraging) wordt aan de deelnemer getoond door middel van een pushbericht.

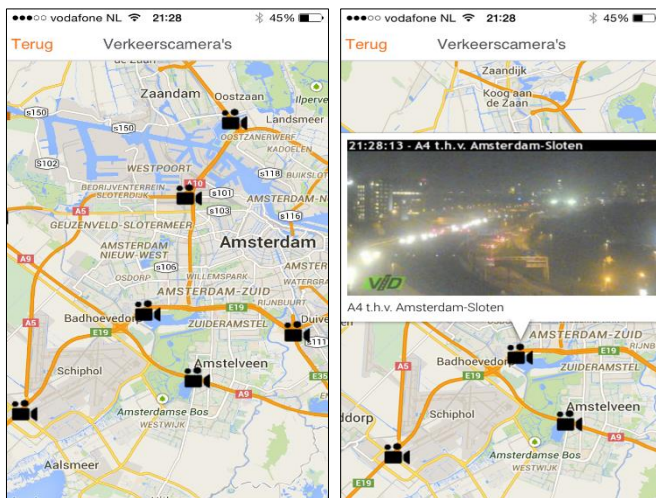


Figuur 7: Opgave meldingen

Pre trip kan de deelnemer ook bekijken hoe de 'live' verkeerssituatie is op een bepaalde locatie. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van verkeerscamera's. Als de deelnemer daar op klikt kijkt hij live mee met deze camera.

⁵ Een deelnemer kan zowel een man of een vrouw zijn. Voor het gemak wordt gesproken over een hij.

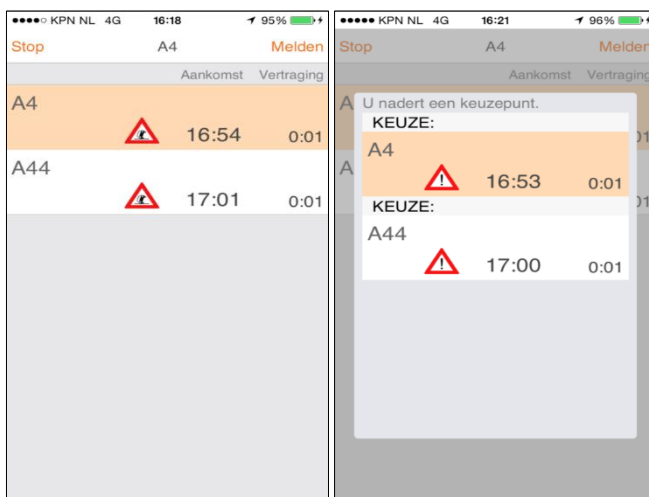
⁶ In hoofdstuk 4 wordt nader ingegaan op deze keuze.



Figuur 8: Overzicht verkeerscamera's Figuur 9: Camerabeelden

2.4 ON-TRIP

Indien de gebruiker eenmaal voor een bepaalde route heeft gekozen kan hij vanuit het 'kaartscherm' door middel van de startknop (zie figuur 6 rechts bovenin) in on-trip komen. Hij ziet dan het route scherm met de gekozen route afgezet tegen de andere routes binnen de reis (mits deze nog van toepassing zijn). Voor elke route is een vertraging en aankomsttijd weergegeven. Daar waar routes van elkaar weglopen c.q. elkaar kruisen, krijgt de deelnemer een keuze tussen deze routes gebaseerd op reistijden. Hij kan op deze manier steeds voor de kortste route kiezen.



Figuur 10: Routescherm

Figuur 11: Keuzescherm

Buiten het proefgebied⁷ is dit de belangrijkste functionaliteit van ADAM. Binnen het proefgebied is er meer functionaliteit, namelijk

- Melden van bijzonderheden d.m.v. een voicetweet. Deelnemers kunnen meldingen doen door middel van een voicetweet: een audiobericht over een situatie die mogelijk relevant is voor de verkeerscentrale (bijv. een ongeval).

⁷ Het proefgebied bestaat uit de regio Amsterdam (incl. Schiphol) grofweg begrenst door de A1, A5, A9 en A10.

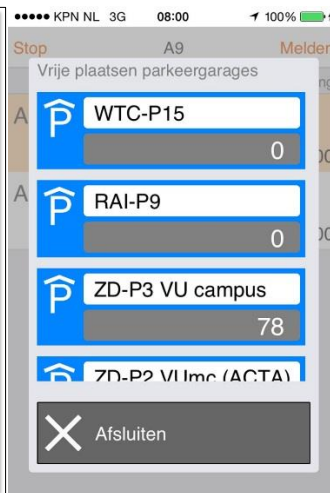
- Actuele meldingen op de route en informatieverzoeken van de verkeerscentrale. De verkeerscentrales kunnen een bericht verzenden aan (een deel van) de ADAM-gebruikers. Ook kunnen zij een vraag uitzetten bij de weggebruikers waarna de laatste weer via een voicetweet kunnen reageren.
- Parkeerinformatie rond de bestemming (alleen in de stad Amsterdam).



Figuur 12: Actuele melding

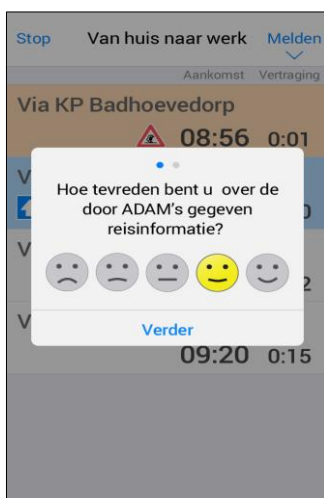


Figuur 13: Bijzonderheid melden



Figuur 14: Parkeerinformatie

Post-trip kan de deelnemer na afloop van zijn/haar reis feedback geven op de reisinformatie en krijgt hij van ADAM feedback op de gemaakte reis.



Figuur 15: Feedback scherm



Figuur 16: Terugkoppeling op reis

2.5 VC-PORTAL

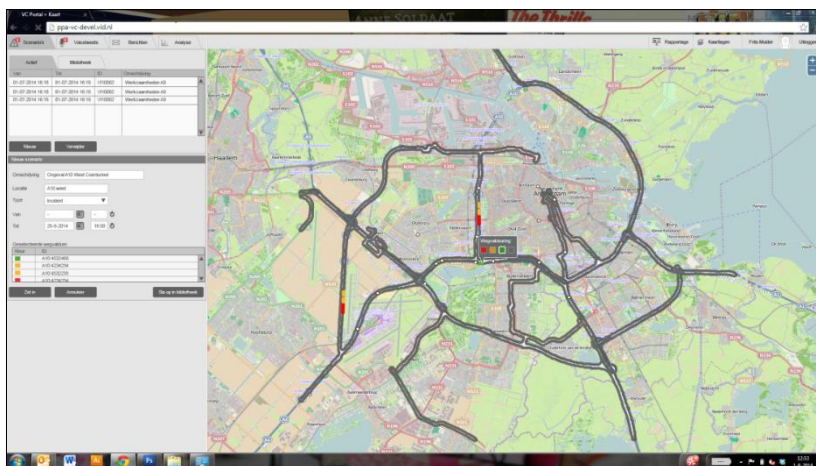
Naast een app is er door AmsterdamMobiel ook een web-omgeving ontwikkeld die beschikbaar is gesteld aan de verschillende verkeerscentrales. Deze zogenaamde 'VC-portal' heeft de volgende functionaliteiten:

- Het uitvoeren van verkeersmanagement door het kleuren van een wegvak
- Berichten sturen aan gebruikers
- Vragen stellen aan de gebruikers

4. Het monitoren van informatie en verkeersmeldingen op een kaart

Verkeersmanagement

De reisadviezen aan de gebruikers van ADAM zijn gebaseerd op de reistijdmetingen op de snelwegen, provinciale en gemeentelijke wegen. Staat er ergens file dan wordt dit meegenomen in de reisadviezen aan de gebruikers. Er zijn echter situaties waar alleen de reistijdmeting niet voldoet of niet goed werkt. Dit is bijvoorbeeld het geval bij een weg- of tunnelafsluiting. Maar ook bij een incident dat net gebeurd is, wat nog niet in de verkeersinformatie zit en waarvan je kunt verwachten dat het voor veel vertraging gaat zorgen. Wegvakken waarop de verkeerscentrale eigenlijk geen verkeer meer wil hebben, worden door de operator rood gekleurd (in de VC-portal). Denk aan een ongevalssituatie waarbij het verkeer slechts via de vluchtstrook kan passeren. De route-alternatieven met rode wegvakken worden niet meer aan de gebruikers getoond. De verkeerscentrale kan wegvakken ook geel en groen kleuren. Geel heeft als effect dat route-alternatieven die via dit wegvak lopen alleen worden getoond wanneer het tijdverlies beperkt blijft.



Figuur 17: VC-portal wegvakkleuring

Berichten sturen

De VC-portal kan ook worden ingezet voor communicatie tussen weggebruiker en de verkeerscentrale. Weggebruikers kunnen voicetweets inspreken: een audiobericht dat mogelijk relevant is voor de verkeerscentrale. Bovendien kunnen de verkeerscentrales op hun beurt een bericht verzenden aan een deel van de ADAM-gebruikers. Dit kan:

- Aan deelnemers in een specifiek gebied (met een geovenster), bijvoorbeeld om te waarschuwen voor gevaarlijke weersomstandigheden in een gebied;
- Aan deelnemers rijdend over een bepaald wegvak, bijvoorbeeld om te waarschuwen voor een obstakel op de weg.

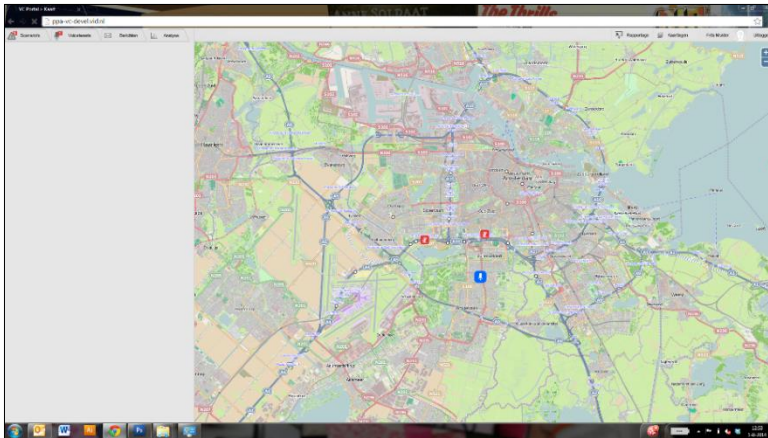
Vragen stellen

Een speciaal soort bericht aan de deelnemers, is het informatieverzoek. Het informatieverzoek wordt door de verkeerscentrales van RWS in Velsen, Provincie Noord-Holland en Gemeente Amsterdam in gang gezet. Als zij iets opmerken (bijvoorbeeld een onverwachte file), maar niet weten wat er aan de hand is, kunnen zij via de meldkamer van AM de deelnemers een vraag stellen. De deelnemers kunnen met een voicetweet reageren. Deze informatie wordt daarna doorgegeven aan de betreffende verkeerscentrale.

Monitoren

Centraal in de VC Portal staat een kaart met de wegen in het proefgebied. Op deze kaart wordt de volgende informatie getoond:

- De actuele posities van de ADAM-deelnemers. Deze zijn met gekleurde bolletjes op de kaart aangegeven. De kleur van het bolletje geeft de snelheid weer die ze rijden;
- De herkomst en bestemming van de ADAM-deelnemer. Door te klikken op de deelnemer wordt met bolletjes aangegeven waar de deelnemer vandaan kwam en waar de deelnemer naar toe gaat;
- De verkeersmeldingen (zoals incidenten) gemeld door de ADAM-deelnemers staan met een symbool op de kaart, passend bij het type melding. Door te klikken op het symbool wordt extra informatie gegeven over de locatie en kan de (voice)melding van de ADAM-deelnemer afgehuisterd worden.



Figuur 18: VC portal - monitoring

2.6 CONCEPTUELE AFWIJKINGEN

Het ADAM concept zoals hierboven geschetst is op hoofdlijnen nog steeds hetzelfde als het concept wat door AM beloofd is. Gedurende het project zijn er echter diverse keuzes gemaakt die afwijken van de functionaliteit uit onze aanbidding.

Als we kritisch naar onszelf kijken dan zien we dat, ondanks het enthousiasme over het concept en overeind houden van dit concept tijdens het project, genoeg punten zijn waar wij lering uit kunnen trekken. In de volgende hoofdstukken wordt hier uitgebreid bij stilgestaan.

3

Leerpunten

Alvorens in te gaan op het verloop van het project PPA willen wij stilstaan bij de leerpunten die wij hebben opgedaan binnen de PPA. Ondanks dat de gegevens waarop de leerpunten zijn gebaseerd pas later in het rapport worden beschreven heeft AM er voor gekozen de leerpunten al in het begin van dit eindrapport te beschrijven. Wij denken wij dat het hier weergeven van de leerpunten het rapport ten goede komen. Wat betreft deze leerpunten maken wij een onderscheid tussen leerpunten die samenhangen met de doelstelling van de PPA zoals opgenomen in het contract, leerpunten die betrekking hebben op de zes transitiepaden van Connecting Mobility (welke een hoger doel nastreven) en overige leerpunten. Deze laatste zijn meer intern gericht en met name technisch inhoudelijk van aard. De leerpunten uit dit hoofdstuk komen overigens ook terug in de rest van het rapport.

3.1 DOELSTELLING PPA

Om conclusies te trekken ten aanzien van de doelstellingen van de proef moeten deze duidelijk zijn. In verschillende PPA contractdocumenten staat de hoofddoelstelling geformuleerd. Deze luidt:

Grootschalig ervaring op doen met in-car technieken, gericht op het individueel en op maat informeren en beïnvloeden van weggebruikers om de doorstroming te verbeteren en hiermee het aantal voertuigverlies-uren (VUU) significant terug te dringen.

Aan deze hoofddoelstelling zijn nog een drietal nevendoelestellingen gekoppeld waarbij de PPA moet bijdragen aan inzicht in:

- De meerwaarde van verkeersmanagement in-car, inclusief mogelijkheden en beperkingen van een landelijke uitrol
- De samenwerking tussen wegbeheerders en markt;
- De mogelijkheden en meerwaarde van in-car systemen;
- Mogelijkheden om de rol van wegakantssystemen te beperken.

In onderstaande paragraaf gaan wij in op de leerpunten die wij hebben ervaren met ADAM ten aanzien van deze doelstellingen. Mogelijk komen deze leerpunten elders in het document nog terug.

3.2 LEERPUNTEN NAAR AANLEIDING VAN DOELSTELLING

Ten aanzien van de doelstellingen zien wij als belangrijkste leerpunt dat in-car verkeersmanagement laagdrempelig moet zijn om meerwaarde te bieden. In de PPA hebben wij, zo is gebleken uit enquête en focusgroepen, te maken gehad met deelnemers in een specifieke doelgroep die bovenmatig geïnteresseerd

zijn in verkeersapps. Zij waren (ten dele) bereid extra moeite te doen. Dat is prima voor een proef maar voor een landelijke uitrol niet voldoende omdat deze doelgroep te klein is. Mensen hebben, door de grote hoeveelheid apps die beschikbaar is, bepaalde verwachtingen over wat apps moeten kunnen. Als er dagelijks te veel moeite gedaan moet worden om specifieke informatie te verkrijgen haken mensen af. Zeker als mensen te weinig voordeel hebben van extra handelingen. Dit gegeven is door AM vooraf onderschat en daardoor onvoldoende toegepast. Al vroeg in de proef heeft AM ideeën ontwikkeld om het gebruik te vereenvoudigen (door schermen te verwijderen). Deze ideeën zijn echter niet meer uitgevoerd.

In onze ogen is het voor een landelijke uitrol van in-car verkeersmanagement verstandig aan te sluiten bij bestaande dienstverlening en dat kan alleen als er concessies worden gedaan aan eventuele (contractuele) randvoorwaarden. In dit geval kunnen overheden verkeersmanagement info aanbieden aan marktpartijen die het kunnen integreren in hun dienstverlening. Een mogelijk aandachtspunt hierbij is de mate waarin de verkeersmanagement data wordt overgenomen door marktpartijen. Hier is in de proef geen ervaring mee opgedaan. Onze ervaring leert namelijk dat het wel een investering vergt (via bijvoorbeeld het NDW) om de kwaliteit van de verkeersmanagement data te verbeteren. Als 1^e gebruiker van deze data hebben wij nog te veel tekortkomingen gezien om nu echt bruikbaar te zijn. Voorbeelden hiervan zijn:

- De stabiliteit van de open data feed met parkeergegevens (deze heeft er meerdere keren uit gelegen).
- De nauwkeurigheid van de data over de doorstroming op het OWN (het zijn grote trajecten waardoor lokale opstoppingen niet goed meegenomen worden).
- Het ontbreken van data over vertragingen op de afritten en de daar gelegen kruispunten, zodat vertragingen daar niet worden meegenomen.
- De meegestuurde kwaliteitsindicator van de MOCO-data (deze staat standaard vastgesteld op 50%, maar zegt dus niets over de daadwerkelijke kwaliteit van de data).

Wel hebben wij, met onze VC-portal, ervaring opgedaan aan de kant van de wegbeheerder. Wij hebben hier geleerd dat er goed wordt samengewerkt en dat er enthousiasme en bereidheid is om verkeersmanagement in de auto te brengen. Aandachtspunt hier zit vooral in de operatie. Tussen de wegbeheerders zit er verschil in het niveau van de operationele invulling. De manier waarop de verschillende wegbeheerders op operationeel niveau omgingen met de mogelijkheden van de VC portal verschilde. Dit niveauverschil kan ook doorwerken in de adviezen aan weggebruikers.

Op basis van de data die is verzameld tijdens de proef is helaas niet aan te tonen dat met in-car verkeersmanagement de doorstroming verbetert en het aantal VVU's wordt teruggedrongen. Uit bovenstaande leerpunten komt ons inziens naar voren dat in-car individueel en op maat informeren wel degelijk mogelijk is. Mits de drempel voor zowel weggebruikers als serviceproviders laag is en wordt aangesloten bij bestaande dienstverlening (bestaande verkeersinformatie en routegeleiding apps). Aandachtspunten hierbij zijn het tempo van uitrol, de kwaliteit van de verkeersmanagementdata en het niveau van operationele invulling door de verschillende wegbeheerders.

Met in-car verkeersmanagement wordt de rol van wegbeheerders beperkt maar niet te beperkt. Wij denken namelijk dat de wegbeheerder het collectieve belang met behulp van verkeersmanagement moet blijven borgen. Hierbij moet gestuurd worden op meer effect door minder kosten. Dit kan bijvoorbeeld door serviceproviders een klein bedrag (bijvoorbeeld een halve cent) te betalen voor elke klant die aantoonbaar bijdraagt aan het verminderen van VVU's. Het mag duidelijk zijn dat hiermee ook het tempo van een eventuele landelijke uitrol wordt versneld.

Met bijna 20.000 downloads en het aannemelijk maken van 10.000 deelnemers is er sprake van een grootschalige proef. Het daadwerkelijk en grootschalige gebruik van ADAM valt echter tegen.

Onze leerpunten zijn hier:

- Mediawerving werkt erg goed. Grootschalige pers aandacht betekent dat mensen nieuwsgierig worden en proberen.
- Bedrijvenbenadering werkt onvoldoende in dit soort projecten. Een ambassadeur die alles regelt en de werkgever die dit ondersteunt spreekt onvoldoende aan. Een persoonlijke benadering in de werving werkt wel. Als bedrijvenwerving onvermijdelijk is raden wij daarbinnen een meer persoonlijke benadering aan. Dus doe de werving zelf en maak gebruik van bestaande kanalen (bijv. een lunch lezing).

Ook de doelstelling met betrekking tot individueel en op maat informeren is behaald. Iedere deelnemer was in staat zijn eigen routes in te stellen en aan te passen en werd over deze routes geïnformeerd. Deelnemers kregen van ons geen advies over te volgen routes maar kon/moest op basis van de informatie zijn eigen afweging maken met betrekking tot de voor hem/haar optimale route. Het leerpunt voor ons is hier dat er vraag is naar individuele informatie op maat. De kanttekening hierbij is dat wij van mening zijn dat de bereidheid van mensen om zich voortdurend te informeren over de meest optimale verkeerskeuze wordt overschat. Veel mensen doen gewoon wat ze altijd doen of informeren zich alleen aan het begin van de reis. Dat blijkt ook uit het relatief hoge pre-trip gebruik van ADAM (geconstateerd op basis van enquête en focusgroepen)⁸. Het bieden van meerwaarde aan de doelgroep van forensen vraagt ons inziens dan ook meer dan alleen verkeersmanagement. Wij denken dat een app ook op andere wijze meerwaarde biedt (door routegeleiding, multi-modaal etc).

3.3 LEERPUNTEN NAAR AANLEIDING VAN ITS TRANSITIEPADEN

De PPA, en daarmee ons ADAM concept, draagt ook bij aan de zes transitiepaden zoals deze door Connecting mobility zijn vorm gegeven. In deze paragraaf willen wij op basis van onze leerpunten aangeven wat de bijdrage is van onze dienst aan deze transitiepaden.

In onderstaande figuur worden deze transitiepaden beschreven. Daaronder gaan wij per transitiepad in op de door ons ervaren leerpunten.

⁸ Kanttekening bij deze constatering is ADAM zelf. Het hoge pre-trip gebruik kan mogelijk ook verklaard worden uit de onduidelijkheid bij deelnemers over de werking van ADAM



Figuur 19: ITS transitiepaden (Bron: Connecting Mobility)

Transitiepad 1: Van collectieve beïnvloeding naar een slimme mix van collectieve en individuele dienstverlening.

ADAM draagt bij aan dit transitie pad door haar deelnemers on-trip, informatie te geven over reistijden en verstoringen tijdens hun reis. Het collectieve aspect wordt daarbij bewaakt door middel van onze VC-portal (d.m.v. wegvakkleuring). Naast het reeds in vorige paragraaf aangehaalde leerpunt met betrekking tot individueel op maat informeren zien wij binnen dit transitiepad nog het volgende leerpunt:

- Er is behoefte aan een mix van collectieve- en individuele verkeersmanagement informatie/reisinformatie (dit baseren wij op de uitkomsten uit onze enquête en de focusgroepen⁹).

Transitiepad 2: De veranderende rol van wegkantsystemen.

Je kunt het ADAM concept zien als een mobiele DRIP waarbij op keuzepunten deelnemers reisinformatie krijgen over hun routes. Dit alleen al geeft een andere invulling van de rol van wegkantsystemen.

Daarnaast worden in het ADAM concept deelnemers aanvullend geïnformeerd over actuele verstoringen op hun route (berichten en door wegvakken te kleuren). Verder kunnen deelnemers reageren op verzoeken van de verkeerscentrales en is het voor deze verkeerscentrales in theorie mogelijk deelnemers direct te benaderen. Beide situaties zijn tijdens de proef overigens niet voorgekomen. Hiermee ontstaat interactie. In theorie draagt ADAM dan ook bij aan dit transitiepad. Maar wij zien ook leerpunten:

- In de praktijk hebben wij gezien dat de interactie tussen deelnemer en verkeerscentrale niet goed van de grond is gekomen. Door de weinige actieve deelnemers zijn door de verkeerscentrales niet alle functies als bruikbaar ervaren ('voor wie doe je het eigenlijk?'). Wel werd aangegeven dat men vooral de functies die operationeel verkeersmanagement ondersteunen zoals het kleuren van wegvakken (VM in-car: weghouden van verkeer) en het berichten sturen aan deelnemer (DRIP in-car) toch als zeer nuttig beschouwd.

⁹ Deze uitkomsten zijn beschreven in hoofdstuk 5.3.2 en 5.3.3

- Om deze veranderende rol vorm te geven is samenwerking met wegbeheerders van groot belang. Wij hebben geleerd dat er, op operationeel niveau, goed is samen te werken met de verschillende wegbeheerders. Een concept als ADAM wordt daarbij niet gezien als bedreiging maar juist als kans om op individueel niveau collectief te sturen. Wel is het zo dat er rekening mee gehouden moet worden dat goede samenwerking tijd vergt van alle partijen. Naast bilateraal contact per telefoon of mail zijn er tijdens het project meerdere overleggen gehouden: een jaar lang is er bijna elke 2 weken overleg geweest met de 3 verkeerscentrales over ondersteuning van het verkeersmanagement, het concept ADAM en aansluiting van technische systemen. Daarnaast zijn er nog een 2-tal overleggen geweest over de rollen en taken van de betrokken partijen (in het kader van het opgestelde operationele draaiboek) en zijn er 3 bijeenkomsten geweest met de (coördinerend) wegverkeersleiders om de mogelijkheden en bediening van de VC Portal uit te leggen.

Transitiepad 3: Van lokaal/regionaal naar landelijk dekkende reisinfo en verkeersmanagement.

Het ADAM concept is gericht op het PPA proefgebied (regio Amsterdam). In voorgaande paragraaf zijn wij al ingegaan op onze leerpunten met betrekking tot een landelijke uitrol. Deze zijn ook hier van toepassing.

Transitiepad 4: Van alleen business to government naar een slimme mix van business to government en business to consumer en business to business.

Het ADAM concept is bedoeld als business to consumer met verkeersmanagement inbreng van de wegbeheerder (via onze VC-portal). Daarnaast hebben wij gebruik gemaakt van bedrijvenwerving, wat je kunt zien als een vorm van business to business. Kortom op papier kende het ADAM concept een slimme mix. Maar binnen dit transitiepad zien wij een aantal leerpunten.

- De genoemde markten (consumenten, bedrijven, overheid) zijn wezenlijk anders. Iedere markt heeft zij eigen dynamiek en kenmerken. Het is in onze ogen belangrijk om je ervaringen in de ene markt niet 1:1 te kopiëren/vertalen naar een andere markt. Het risico bestaat dat je doelgroep dan heel anders reageert dan vooraf gedacht. Zeker voor de consumentenmarkt is het belangrijk vooraf onderzoek te doen naar de wensen van consumenten door middel van bijvoorbeeld een marktonderzoek.
- Daarnaast is het blijvend boeien van consumenten lastig, zeker als iets dagelijks terugkeert en men het op een gegeven moment wel weet. Dit is vooral een issue bij verkeersmanagementdiensten voor forensen. Zij hebben reeds bovengemiddelde kennis van hun routes en vallen snel terug in hun 'gewoonte patroon'. Door het KIM is in de studie 'Mobiel met Mobieltjes' uit januari 2015 geconstateerd dat nut (of gewin) een basisbehoefte is bij gebruik van apps. Dit nut hangt volgens het KIM o.a. samen met de bekendheid met de route. Deze constatering past bij dit door ons geconstateerde leerpunt.
- Uit de enquête en focusgroepen komt ook naar voren dat consumenten meer betrokkenheid hadden verwacht tijdens het traject bijv. door een consumenten panel.
- Om informatie bij consumenten te krijgen is het van groot belang drempels laag te houden. Uit onze focusgroepen hebben wij geleerd dat als een app/handeling gecompliceerd lijkt of te lang duurt mensen dit als een drempel zien en ze afhaken. Zeker in deze tijd waarbij mensen technisch gezien al hoge verwachtingen hebben bij een app. Het goed uitleggen is hierbij niet de oplossing. Weliswaar was de respons in deze focusgroepen relatief klein maar het bevestigde wel onze veronderstelling in deze. Ook dit leerpunt pas bij de constatering van het KIM (wederom in de studie 'Mobiel met Mobieltjes') dat gemak een 'dissatisfier' is. Gebruikers hebben namelijk de neiging af te haken als het te moeilijk wordt.

- Indien een slimme mix op de markt wordt gezet is het van belang goede afspraken te maken over communicatie. Ons leerpunt is dat als er prestaties worden verwacht, de partij die deze prestatie moet leveren ook verantwoordelijk moet zijn voor hoe deze prestatie behaald wordt. In dit geval moet voortaan de lead in de publiekscommunicatie klip en klaar liggen bij de partij die er direct effect van heeft.

Transitiepad 5: Van eigendom van data naar maximale openheid en beschikbaarheid van data.

Binnen de PPA hebben wij gebruik gemaakt van eigen data aangevuld met publieke data van wegbeheerders. De bijdrage van ADAM aan dit transitiepad is dan ook beperkt. Toch hebben wij gaande het project dingen geleerd:

- Om consumenten te overtuigen moet de data betrouwbaar, volledig en actueel zijn. Zoals we allemaal weten is niets zo frustrerend als gegevens die niet kloppen. Als 5 minuten reistijd in werkelijkheid een kwartier is ga je vragen stellen over de betrouwbaarheid. In het project was niet voor elke locatie betrouwbare data aanwezig. Dit is funest voor het vertrouwen in je product¹⁰.
- Wij denken dat een tool als de VC-portal pas echt impact heeft als deze gevoed wordt door meerdere data bronnen. Hiervoor is maximale openheid en beschikbaarheid noodzakelijk.

Transitiepad 6: Van overheidsregie naar publiek-private samenwerking en allianties.

De PPA is in de markt gezet als een 1^e vorm van samenwerking tussen overheid en bedrijfsleven waarbij de overheid vooral faciliterend op treedt. Ten aanzien van dit transitiepad hebben wij een aantal leerpunten die zowel op het offertetraject als het project zelf van toepassing zijn.

- Het project PPA is een innovatief B2G project wat in een redelijk traditionele contractvorm gegoten is (dienstencontract met prestatie eisen). Echter het product wat is gemaakt binnen het project was een B2C product. Door de gekozen contractvorm en de sturing van OG lag de focus van AM dan ook op voldoen aan het contract en minder op het maken van een consumentenproduct. Terug kijkend zijn wij van mening dat dit een verkeerde focus is die had kunnen worden voorkomen door een ander, meer aan innovatie en consumenten tegemoetkomend contract. Ondanks de soepele wijze waarop de OG meestal omging met wijzigingen denken wij dat, met een ander type contract (bijvoorbeeld een PCP gebaseerd contract zoals gebruikt bij Spookfiles en/of een SBIR contract) meer ruimte komt voor creativiteit of 'dichterlijke' vrijheid in het ontwikkelproces.
- Voor ons is een belangrijk leerpunt de termijn en de wijze waarop de PPA in de markt is gezet. De PPA is een innovatief project, echter door de duur, de gekozen manier van aanbesteden en de gekozen contractvorm was er (met de kennis van nu) in onze ogen weinig ruimte voor echte innovatie. De algehele duur van het project leidt er toe dat een idee uit het najaar van 2012 (fase prijsvraag) pas in het najaar van 2014 is gerealiseerd en pas in januari 2015 is gelanceerd. In deze periode is het concept 'ingehaald' door vele innovatieve concurrerende apps die al operationeel waren. Voor de gebruiker was er dus behoorlijk wat te kiezen, waardoor bij tegenvallende prestaties van ADAM een switch naar een andere app mogelijk was. Met de kennis van nu zijn wij van mening dat een innovatief project als de PPA een veel kortere doorlooptijd moet hebben (aanbesteding technisch).

¹⁰ In het Connecting mobility rapport "State of Practice: Gedrag in 'smart mobility'" uit februari 2015 wordt hierover gezegd: "Hoge betrouwbaarheid en validiteit is essentieel voor een geslaagde applicatie....."

- Met bovenstaande in het achterhoofd zijn wij van mening dat de prestatie-eisen voor de PPA te ambitieus zijn geweest. De verwachte aantallen zijn gebaseerd op aannames van voor 2012. In de praktijk is ons inziens duidelijk gebleken dat deze aantallen niet realistisch zijn zonder de privacy van deelnemers te schaden. Doordat de betalingen afhankelijk zijn van deze aantallen betekent dit dat er forse voorinvesteringen moeten worden gedaan die grote invloed hebben op de cash-flow en daarmee de voortgang van het project. Met de kennis van nu zijn wij van mening dat er bij vergelijkbare projecten een andere prestatie-betaling verhouding moet zijn. Deze moet recht doen aan de ene kant de verwachte prestatie en aan de andere kant de blijvende voortgang van het project.

3.4 OVERIGE LEERPUNTEN

Wij hebben de volgende overige leerpunten.

- AmsterdamMobiel heeft vertraging ondervonden in haar ontwikkeling. Deze vertraging heeft geleid tot een herziening van de werkwijze en de planning. Onder druk van de gehele projectplanning heeft AM hierbij de wens laten prefereren boven de realiteit. Daardoor is deze nieuwe planning passend gemaakt op de contracttermijn (een zogenaamde tijds-klem). Als gevolg daarvan zijn er concessies gedaan aan doorlooptijden en project processen. Dit heeft er toe geleid dat de hoeveelheid werk niet altijd paste in de iteraties¹¹. Een ander gevolg was is dat er voor gekozen was om tussen de iteraties door te testen. Terugkijkend was dat niet handig, omdat de resultaten van deze tests in de praktijk verstrend werkten op het primaire ontwikkelingsproces. Het leerpunt hier is dus ondanks de druk van de planning geen korte termijn keuzes te maken.
- Terugkijkend was het ook verstandig geweest de in de offerte genoemde specificaties in een aparte bijlage (bij deze offerte) op te nemen. Dit had (mogelijk) voorkomen dat er tijdens de bouw (en intern AM) onduidelijkheid ontstond over deze specificaties en de invulling daarvan naar eisen. Een andere mogelijkheid was geweest om deze invulling van specificaties al voor de uiteindelijke opdrachtverlening (intern AM) af te stemmen (de periode tussen voorlopige en definitieve gunning was hier geschikt voor geweest).
- AM heeft er om praktische redenen voor gekozen gebruik te maken van één ontwikkelplatform voor zowel Android als IOS¹². De (tijd)winst die daar mee behaald is tijdens de ontwikkeling is echter teniet gedaan door de lastig op te lossen bugs die hieruit voort kwamen. Met deze ervaring en eerdere ervaringen in tailormade ontwikkeling zou (terugkijkend) voor de PPA de keuze vallen op deze tailormade ontwikkeling. op . dat had een hoop frustratie (en inspanning) bij herstel van bugs gescheeld.
- AM heeft er voor gekozen minimaal 1 maal per week gezamenlijk op een vaste locatie te werken. Dit werkte erg goed en heeft de kruisbestuiving en samenwerking (zie eerste punt) in het project bevordert.
- Het opvangen, ondervangen en beantwoorden van vragen is erg goed verlopen. Er zijn ongeveer 1.200¹³ vragen en klachten behandeld (inclusief die via social media). Deze zijn allen behandeld en indien mogelijk beantwoord door de helpdesk. De helpdesk functioneerde dan ook uitstekend.
- De uiteindelijke keuze voor een iteratief ontwikkelproces (inclusief use-cases) was goed. Gezien de efficiency en focus die hiermee in het project kwam had deze keuze vanaf het begin gemaakt moeten worden. Ook deze keuze heeft geholpen voor een goede samenwerking (zie punt 1).

¹¹ In hoofdstuk 4.2 zijn deze iteraties nader toegelicht.

¹² Een dergelijk ontwikkelplatform levert betekent (in dit geval) maar één ontwikkeling in plaats van 2 aparte ontwikkeling voor IOS en Android. Dat scheelt inzet en daarmee tijd. In de praktijk doet het resultaat van deze ontwikkeling echter concessies aan beide besturingssystemen, wat tot lastig op te lossen bugs heeft geleid.

¹³ Ongeveer de helft van deze klachten hadden betrekking op ADAM zelf. De resterende klachten gingen over adresgegevens, niet ontvangen van cradles en het ontbreken van een Windows versie.

- De verschillende iteratieslagen waren door de druk van de planning te kort in geschat. Deze hadden 3 i.p.v. 2 weken moeten zijn. ADAM was dan nog steeds op het zelfde moment gereed gekomen maar de planning had minder herzien hoeven worden (minder irritatie bij OG). Als gevolg hiervan was ook de 5^e (restpunten) iteratie niet volgelopen met uitgestelde functionaliteit. Overigens had dit probleem zich niet (of in elk geval in veel mindere mate) voorgedaan indien we in eerste instantie niet al vertraagd waren geweest.
- Er is, wederom onder planningsdruk, gekozen voor verdeling van functionaliteit over iteraties zonder dat deze functionaliteit was uitgewerkt. De impact op de planning was dus onbekend. Verstandiger was geweest de functionaliteit eerst uit te werken en dan te verdelen. Dit had, waarschijnlijk, een positief effect gehad op de planning.
- De definitieve vormgeving moet vanaf het begin meegenomen worden in de ontwikkeling en niet worden uitgesteld tot de laatste iteratie.
- Interfaces zijn per iteratie bepaald en vastgelegd, ook dit had vooraf c.q. in de 1^e iteratie gemoeten.
- Evalueren op basis van GPS-data brengt diverse complicaties met zich mee als gevolg van de manier waarop individuele deelnemers een app gebruiken en de manier waarop gelogd wordt. Om een goede evaluatie uit te voeren is het van belang om meerdere (kort cyclische) evaluaties uit te voeren om hiermee de app en de logging tussentijds te kunnen verbeteren.

4

ADAM: het systeem

4.1 ONTWIKKELING

Toen in augustus 2012 de PPA op de markt kwam is er door AM intensief nagedacht over hoe invulling gegeven kan worden aan een systeem wat aan het programma van eisen (PvE) voldoet. Op dat moment waren er (zover bekend) geen systemen beschikbaar die 1:1 inzetbaar waren. Er is daarom gekozen voor de ontwikkeling van een eigen app die moest voldoen aan de gestelde eisen. Daarbij is toen al de keuze gemaakt om vanuit respect voor de privacy van deelnemers de x, y positie niet te loggen indien ADAM niet gebruikt wordt. De praktische complicatie hiervan was dat wij door deze keuze in combinatie met de werking van onze app (logging pas na start in on-trip scherm), (waarschijnlijk) niet alle gebruikers als deelnemer kunnen registreren. Toch staan wij nog steeds achter deze keuze. Het is in onze ogen een behoorlijke schending van de privacy om mensen altijd te loggen, ook als zij de app niet gebruiken. Pas bij daadwerkelijk gebruik is het verantwoord, mits de gebruiker hiervan ook op de hoogte wordt gesteld (bijvoorbeeld in de privacy voorwaarden).

De eerste stap in de ontwikkeling was het op een rij zetten en in functionele eisen vertalen van de eisen van de OG (opgenomen in het Programma van Eisen) en de functionaliteit zoals opgeschreven in onze aanbieding. Hiermee was de 1^e versie van onze eisenlijst geboren.

Op basis van de 1^e versie van de eisen is gewerkt aan de functionele en technische ontwerpen van ons hele concept. Ook is een begin gemaakt met het ontwerp van de Human Machine Interface of HMI. Toen deze ontwerpen gereed waren, is er gestart met de bouw van ADAM. Deze bouw liep echter minder voortvarend dan verwacht. De reden hiervoor was dat, de eisen en de impact daarvan op de ontwikkeling niet helder waren. In de vertaling van de specificaties naar eisen bleek ruis ontstaan te zijn die pas tijdens de bouw naar voren kwamen. Dit heeft ons 3 dingen geleerd:

- De inhoudelijk specialisten die de specificaties hebben bedacht zijn onvoldoende betrokken geweest bij het vertalen hiervan naar eisen. Indien dit wel was gebeurd waren de discrepanties veel eerder naar voren gekomen en was het effect op de planning veel minder ingrijpend geweest¹⁴.
- Terugkijkend was het ook verstandig geweest de in de offerte genoemde specificaties in een aparte bijlage op te nemen. Omdat dit niet is gebeurd is (zijn) er onduidelijkheid, interpretatieverschillen en verkeerde verwachtingen ontstaan over de invulling van de specificaties naar eisen tussen de ontwikkelaars en de projectleiding.
- Om voortvarend van start te gaan is een heldere en gefaseerde ontwikkelmethode noodzakelijk. Dit brengt focus en efficiency in een project.

¹⁴ Anders gereedeneerd hadden de technisch specialisten meer betrokken moeten worden in de offerte zodat (on)mogelijkheden van keuzes eerder bekend waren geweest.

De stagnatie in de bouw en de oorzaak daarvan heeft er toe geleid dat, halverwege de ontwikkelfase, de keuze is gemaakt opnieuw te beginnen. Vanzelfsprekend heeft dit een grote impact gehad op de planning van het hele project. Maar door opnieuw te beginnen is wel de mogelijkheid gecreëerd om de inhoudelijk specialisten en de software ontwikkelaars alsnog bij elkaar te laten komen. Samen hebben zij in een aantal (intensieve) sessies alle specificaties opnieuw uitgediept, waarbij tevens de raakvlakken met de verschillende disciplines tegen het licht zijn gehouden. Hierdoor werd meteen de integraliteit van het project geborgd. Om deze kruisbestuiving te laten bestaan is er bovendien gekozen voor een andere werkwijze om de ontwikkeling van ADAM vorm te geven. Deze werkwijze ging uit van een iteratief bouwproces in 5 blokken, waarbij aan het einde van elk blok een werkend systeem wordt opgeleverd. Iedere iteratie bestond uit 3 onderdelen: het vertalen van de eisen naar zogenaamde use-cases, een implementatieperiode, een testperiode. Tijdens deze iteraties is er bovendien regelmatig overleg geweest tussen de ontwikkelaars en de specialisten. Dit heeft ons geleerd dat:

- De uiteindelijke keuze voor een iteratief ontwikkelproces goed is geweest. Gezien de efficiency en focus die hiermee in het project kwam had deze keuze vanaf het begin gemaakt moeten worden.

Doordat er is gekozen voor een andere manier van ontwikkelen en samenwerken heeft AM de planning moeten herzien. Hierbij heeft AM onder druk van de gehele projectplanning de wens boven de realiteit laten gaan. Hierdoor is de nieuwe planning passend gemaakt op de contracttermijn en zijn concessies gedaan aan doorlooptijden en project processen. Het belangrijkste gevolg daarvan was dat de hoeveelheid werk niet altijd paste in de iteraties en daarmee werd de impact op de planning juist nog groter. Dit heeft ons de volgende leerpunten opgeleverd:

- De verschillende iteratieslagen waren te kort in geschat. Deze hadden 3 i.p.v. 2 weken moeten zijn. ADAM was dan nog steeds op het zelfde moment gereed gekomen maar de planning had minder vaak herzien hoeven worden (minder irritatie bij OG). Als gevolg hiervan was ook de 5^e (restpunten) iteratie niet volgelopen met uitgestelde functionaliteit.
- De verdeling van functionaliteit over iteraties zonder dat deze functionaliteit al in use-cases is uitgewerkt heeft vertragend gewerkt. Verstandiger was geweest de functionaliteit eerst uit te werken in use-case en dan te verdelen. Dan was de impact op de planning van te voren bekend geweest en was een efficiëntere verdeling gemaakt. Dit had (mogelijk) zelfs een positief effect gehad op de planning.
- Het testen van ontwikkelde functionaliteit op het moment dat een nieuwe implementatie startte heeft in de praktijk verstorend gewerkt op het ontwikkelproces. De ontwikkelaars moesten hierdoor zowel met een oude als een nieuwe iteratie bezig zijn en dat werkte niet goed.

Los van keuzes als gevolg van de hierboven genoemde tijds-klem zijn er voor de iteraties ook keuzes gemaakt die terugkijkend anders hadden moeten. Hier hebben wij van geleerd dat:

- De definitieve vormgeving vanaf het begin moet worden meegenomen in de ontwikkeling en niet moet worden uitgesteld tot de laatste iteratie. Door dit niet te doen is het lastig bepaalde vormgeving met terugwerkende kracht in te voeren. Het kan wel maar dit kost meer tijd.
- Interfaces niet per iteratie moet worden bepaald en vastgelegd, ook dit had vooraf c.q. in de 1^e iteratie moeten. Ook hier geldt dat door dit niet te doen er extra inspanningen verricht moeten worden.

Door de gemaakte keuzes is ADAM op 17 november 2014 beschikbaar gekomen in Google Play. Omdat de toelatingsprocedure voor de App store van Apple langer duurt (en strenger is) is ADAM op 8 december 2014 ook beschikbaar gekomen voor IOS. Waar Google zonder opmerking of terugkoppeling ADAM in haar App store heeft geplaatst was Apple wel kritisch. Het commentaar van Apple had vooral betrekking

op het kunnen gebruiken van de ADAM-app op meerdere devices. Om dit mogelijk te maken moest AM een log-in functionaliteit toevoegen aan ADAM.

Na de publicatie van ADAM voor Apple en Android zijn er een aantal (noodzakelijke) verbeteringen aangebracht in de app. Zo is ADAM geschikt gemaakt voor Lollipop (Android) en is het probleem met een 'zwart scherm' opgelost. Daarnaast is er voortdurend gewerkt aan 'bugs' die nog open stonden uit de ontwikkelfase. Ook hier hebben wij een leerpunt:

- AM heeft er om praktische redenen voor gekozen gebruik te maken van één ontwikkelplatform voor zowel Android als IOS. De (tijd)winst die daar mee behaald is tijdens de ontwikkeling is echter teniet gedaan door de lastig op te lossen bugs die hier uit voort kwamen. Met de ervaringen uit dit project en eerdere ervaringen in tailormade ontwikkeling zou de keuze (terugkijkend) vallen deze laatste ontwikkeling, dat had een hoop frustratie (en inspanning) bij herstel van bugs gescheeld.

Bovenstaande ervaringen en leerpunten zijn door AM al voor een deel toegepast in de ontwikkeling van EVA.

4.2 PROCESBESCHRIJVING ITERATIES

Zoals beschreven zijn er in totaal 5 iteratieslagen geweest. Bij iedere iteratie is vooraf een grove verdeling gemaakt van de functionaliteit. Deze liepen op van simpel naar ingewikkeld. De laatste iteratieslag was bedoeld als 'reserve' capaciteit voor het oplossen van bugs en restpunten.

De functionaliteit is in zogenaamde use-case beschreven. Voor deze beschrijvingen stonden de verschillende disciplineleiders aan de lat. Per iteratie zijn in 2-3 sessies de use-cases beschreven. Naast de disciplineleiders waren bij deze sessies ook de 'tester' en de projectleider user-interface aanwezig.

Vooraf zijn de verschillende actoren beschreven. Voor ADAM hadden wij 4 actoren (of persona): een onervaren gebruiker, een ervaren gebruiker (IT-specialist), de meldkamer VID en de wegverkeersleider. Per use-case zijn vervolgens de volgende zaken beschreven: de persona (wie doet dit), een beschrijving van de handelingen, de startvoorwaarden (dit en dit is er al), de standaard flow (in een paar steekwoorden de hele situatie) en de eindsituatie (wat zie ik na de handelingen). Per use-case is vervolgens een koppeling gelegd met de eisen. De eisen zijn op hun beurt weer gekoppeld aan de use-case. Per use-case is vervolgens door de projectleider user-interface een zogenaamd 'wire-frame' gemaakt.

De use-cases per iteratie zijn vervolgens naar 'techniek' gestuurd. Het commentaar dat zij hadden op de use-cases (dit kan wel/niet etc.) is uitgebreid besproken met techniek en de disciplineleiders. Dit commentaar is verwerkt en 'techniek' is vervolgens op basis van de use-cases gaan bouwen aan ADAM. Tijdens deze bouw is er op basis van de use-cases door de tester gewerkt aan de test-cases. Iedere iteratie is vervolgens getest aan de hand van deze test-cases. De bevindingen hiervan zijn teruggekoppeld aan techniek door middel van het programma 'Bugzilla'. Per bevinding is hier een prioriteit (zo hadden 'blocking' bugs de hoogste prioriteit) en een status aangehangen (in behandeling, vrijgegeven etc.).

Om te kunnen testen is na iedere iteratie een testversie van ADAM beschikbaar gekomen.

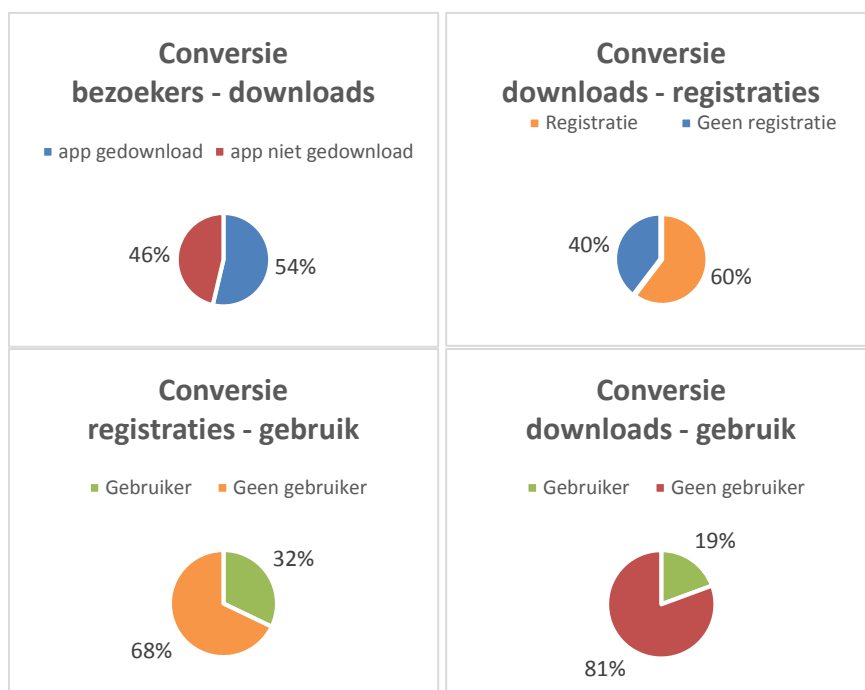
5 Werving & deelnemers

5.1 ALGEMEEN

Met deelnemerswerving heeft AM de afgelopen maanden veel ervaring opgedaan. Het is ons gelukt de beoogde doelgroep – frequente spitsreizigers in het proefgebied – daadwerkelijk te bereiken. Zij hebben bovendien voldoende belangstelling getoond voor onze dienst, de belangrijkste resultaten daarbij zijn:

- 36.971 mensen hebben de ADAM website bezocht
- 19.855 mensen hebben ADAM gedownload via Google Play of de App-store;
- 11.981 mensen hebben zich bij AM als deelnemer geregistreerd en hun email adres achtergelaten;
- 10.000 mensen voldoen aan de definitie van deelnemer (is aannemelijk gemaakt)¹⁵
- 7.770 deelnemers hebben een reis aangemaakt waarvan minimaal 1 route door het proefgebied loopt;
- 3.891 deelnemers hebben ooit ADAM actief (d.w.z. on-trip) gebruikt

Op basis van bovenstaande cijfers is een beeld te geven van de verschillende conversies.



Figuur 20: Conversies

¹⁵ Een deelnemer is in het PvE gedefinieerd als een weggebruiker tevens bestuurder die in de tweewekelijkse rapportageperiode als bedoeld in eis J115 van het Programma van Eisen, ten minste 7 keer een rit heeft gemaakt in of door het proefgebied, en is geregistreerd door Opdrachtnemer.

Uit bovenstaande kan worden geconcludeerd dat het is gelukt om reizigers voor onze diensten te interesseren, maar dat het lastig is gebleken om hen als klant te behouden. In het hiernavolgende beschrijven we de door ons gehanteerde wervingsstrategie en de daarbij ingezette middelen. Achtereenvolgens komen aan de orde; de opzet van de werving, het daadwerkelijke aantal deelnemers en het behoud daarvan.

5.2 WERVING

Onze wervingsstrategie was gestoeld op twee pijlers: bedrijvenwerving en een publiekscampagne. We hebben, al tijdens voortraject, gekozen voor bedrijvenwerving omdat we verwachten dat onze primaire doelgroep – frequente spitsreizigers in de regio groot Amsterdam het makkelijkst bereikt konden worden via hun werkgever. De tweede pijler, de publiekscampagne, had als doel om onze dienst breed onder de aandacht te brengen en te houden. Enerzijds als ondersteuning van de bedrijvenwerving (communicerende vaten), anderzijds ook om andere doelgroepen te interesseren voor ons aanbod (verder vissen). In deze paragraaf beschrijven we de inhoud en het verloop van de door ons toegepaste wervingsstrategie.

5.2.1 BEDRIJVENWERVING

Zoals eerder gesteld, hebben we zwaar ingezet op de werving van deelnemers bij bedrijven. Hiervoor hebben we een team van professionele bedrijfsmakelaars ingezet met goede contacten in de regio (onder andere de oud-voorzitter van de Kamer van Koophandel). Dit team is het voorjaar van 2014 gestart met het benaderen van bedrijven en werkgeversverenigingen in de regio Amsterdam.

De aanpak was om eerst op directieniveau draagvlak te krijgen voor ons initiatief en vervolgens via hen de mogelijkheid te krijgen werknemers rechtstreeks te benaderen. De eerste contacten verliepen voorspoedig: bedrijven zagen nut- en noodzaak van initiatieven om de doorstroming in de regio te verbeteren en wilden daar in principe graag hun medewerking aan verlenen. Als specifieke reden voor deelname werd genoemd:

- Bijdrage kunnen leveren aan collectief probleem (bereikbaarheid regio);
- Iets leuks kunnen doen voor de weknemers.
- Twee werkgevers deden mee omdat het initiatief was dat mede werd gesteund door de overheid. Was het een commercieel initiatief geweest dan hadden zij niet meegedaan.

Ondanks deze positieve grondhouding was een belangrijke hinderpaal dat onze dienst betrekkelijk laat 'live' beschikbaar kwam. Hoewel het doel achter onze dienst en de geschetste inhoud van ADAM zeker aansprak, vonden werkgevers het uiteindelijk lastig om definitief 'ja' te zeggen op basis van het plaatje. Ze wilden zekerheid over de werking van de dienst voordat ze deze aan hun werknemers aan wilden bieden. Voor sommige werkgevers was het ontbreken van een 'werkend product' dan ook een reden om af te haken. In totaal is er uiteindelijk met 81 werkgevers en werkgeversverenigingen één of meerdere malen contact geweest¹⁶. 35 bedrijven met in totaal 11.653 werknemers hebben vervolgens toegezegd mee te willen doen. Daarnaast hebben ook bedrijvenverenigingen toegezegd onze dienst onder aandacht van hun leden te brengen.

In principe hebben we met deze toezeggingen dus een ingang bij veel bedrijven (en dus werknemers) gekregen. De praktijk was echter weerbarstiger. In de eerste plaats hebben we geconstateerd dat een toezegging op directieniveau niet automatisch medewerking van facility management betekent. Waar wij dachten snel uit de startblokken te kunnen op het moment dat de app beschikbaar kwam, moesten er

¹⁶ In totaal 697 contacten zowel face-to-face (82), telefonisch (310) en/of mail (305).

binnen de bedrijven eerst intern allerlei praktische zaken geregeld worden met facility management. Dit nam behoorlijk veel tijd in beslag.

Om ADAM vervolgens panklaar op het bordje van de werknemer te krijgen, hadden we een servicepakket ontwikkeld waaruit de werkgever naar believen kon putten. Basis van dit pakket was een directe interne mail met het aanbod gratis gebruik te maken van ADAM. Daarnaast was er de mogelijkheid gebruik te maken van promotiemateriaal (posters/flyers/sleutelhangers), kon desgewenst een promotieteam op locatie ingezet worden en boden we de mogelijkheid om via intranet van het desbetreffende bedrijf informatie over ons dienstenpakket te geven. Dit sloeg onvoldoende aan bij de werknemers.

Uiteindelijk hebben we, zo ver wij kunnen achterhalen, slechts ongeveer 400 personen zich, op basis van de bedrijvenwerving, als deelnemer geregistreerd¹⁷. Het rendement van de bedrijvenwerving is dus ronduit teleurstellend te noemen. Vraag is hoe dit kan worden verklaard. Aanvullend evaluatieonderzoek dat we hebben uitgevoerd (onder meer een telefonische enquête) leert dat mails en berichten op Intranet, maar ook bezoeken van het promotieteam voor werknemers relatief weinig attentiewaarde hebben. In de stortvloed van berichten en mails valt een aanbod van mobiliteitsdiensten niet echt op, zelfs niet als dit warm wordt aanbevolen door de eigen directie. Werknemers worden klaarblijkelijk niet door hun baas over de streep getrokken om mobiliteitsdiensten uit te proberen. Blijkbaar zijn de door ons gekozen afzenderschap en setting ('brief van de baas op het werk') niet de juiste sleutels om mobiliteitsdiensten onder aandacht van forensen te brengen.¹⁸

Werkgevers gaven aanvullend nog de volgende verbeterpunten mee:

- De looptijd van het project verkorten en de afgesproken deadlines halen;
- Beter communiceren, breder kijken dan alleen de techniek;
- Veel meer terugkoppeling, juist ook na lancering: hoeveel werkgevers doen mee, werkt de app? hoeveel medewerkers doen mee, hoeveel doen mee van mijn organisatie en wat zijn de resultaten van de proef.? Werkgevers hadden het idee dat na de lancering van ADAM de informatiestroom stokte.

Daarenboven gaven werkgevers aan de uiteindelijke stop van de dienstverlening wat abrupt te vinden. Ze hadden graag gezien dat ze er een alternatief voor ADAM werd aangeboden.

Van de bedrijvenwerving hebben wij zelf geleerd dat de beoogde intermediairfunctie van bedrijven in dit type projecten in de praktijk niet goed van de grond. Dit heeft er in de eerste plaats mee te maken dat communicatie via de werkgever als te indirect wordt ervaren door de doelgroep. In de tweede plaats ervaren werknemers hun werkgever in dezen niet als logische afzender: een oproep van de baas is onvoldoende stimulans om gebruik te maken van onze mobiliteitsdiensten.

5.2.2 PUBLIEKSCAMPAGNE

Om onze diensten breed onder aandacht te brengen van het publiek, had AM de beschikking over de volgende kanalen:

¹⁷ 393 mensen hebben zich met een email extensie van een deelnemend bedrijf geregistreerd. In theorie is het denkbaar dat via de bedrijfswerving mensen zich uiteindelijk met hun privé-mail hebben geregistreerd, maar de monitoring en aanvullende onderzoeken die we hebben uitgevoerd naar tijdstip en reden van registratie geven geen aanleiding om te constateren dat dit het geval is geweest.

¹⁸ Uiteraard hebben we ook onderzocht of onze dienst wel aansloot bij de wensen van de doelgroep. Omdat exact dezelfde doelgroep (werknemers regio A'dam) via andere kanalen wel zonder meer bereid was om ADAM in ieder geval te downloaden, hebben we geen reden om te twijfelen aan de aantrekkelijkheid, van onze dienst an sich.

- Radio Noord-Holland (radiocommercial en verbeterde verkeersberichten);
- Regionale TV-zenders: RTV Noord-Holland en AT5 (berichtgeving en tv-commercial);
- Eigen kanalen VID;
- Social media.

Vooronderzoek heeft namelijk uitgewezen dat deze middelen een groot bereik hadden in het proefgebied (Groot-Amsterdam) en binnen de doelgroep (frequente spitsreizigers).

Indien dit onverhoopt tegen zou vallen, hadden we de volgende middelen achter de hand om een extra push in de werving te genereren:

- I&O Researchpanel (aanvullend consumentenonderzoek onder de doelgroep en direct marketing);
- Direct mailing via klantbestanden van tijdschriften met een goed bereik in de regio Amsterdam;
- Narrowcasting: schermen op enkele strategische plekken in Amsterdam met veel bedrijvigheid;
- Landelijke en regionale bladen via te ontwikkelen advertenties.

Beeld, timing en start campagne

Bij aanvang van het project is in samenspraak met een communicatiebureau een campagne-concept ontwikkeld. Daarbij hebben we er bewust voor gekozen onze diensten te personifiëren in de figuur van ADAM, de copiloot die spitsreizigers sneller en slimmer door de spits kon loodsen. Testen wezen uit dat een persoon de doelgroep het meest aansprak, bovendien bood een fictief karakter ons de mogelijkheid de toch soms ingewikkelde boodschap achter onze dienstverlening herkenbaar en duidelijk te verpakken.

Omdat door verschillende oorzaken de lancering van onze dienst meermalen is uitgesteld, bleek het in de praktijk lastig te zijn om de start van de publiekscampagne goed te plannen. Het inkopen van zendtijd heeft bijvoorbeeld alleen zin als je dienst dan ook daadwerkelijk binnen afzienbare tijd beschikbaar is. Om die reden zijn we op dit vlak bewust behoorlijk *low profile* gestart en hebben we toen ADAM medio januari beschikbaar kwam in eerste instantie alleen een persbericht (zie bijlage 1) uitgedaan en dit onder aandacht gebracht van de verschillende media.

Dit leverde een hausse aan aandacht op: ADAM was een item in het NOS Journaal van 19 januari 2015 en het nieuws werd opgepakt door radio en televisie en de schrijvende landelijke en regionale pers. Omdat we als consortium konden beschikken over uiterst ervaren woordvoering konden we de verschillende persvragen snel en soepel invullen en ontstond een vliegwiel waar nieuwe optredens voortdurend nieuwe aandacht en persinteresse genereerden: naast de NOS hebben onder meer editie NL (RTL4), BNR, Radio 2, AT5, de Volkskrant en NU.nl uitgebreid aandacht besteed aan ADAM.

In beeld blijven

De enorme aandacht voor ADAM was onverwacht en resulteerde in een paar dagen tijd in 7000 registraties. Als AM zagen we het vervolgens als ons grootste opgave om in beeld te blijven bij onze doelgroep. Om dit te bewerkstelligen, hebben we onder meer billboards laten maken. Deze zijn afwisselend getoond op locaties met veel (spits)verkeer, onder meer Schiphol, Coenplein, Oost (A2/A10) en Watergraafsmeer. In een later stadium is op deze billboards ook aandacht besteed aan het 10.000 moment. Verder is nog gebruik gemaakt van zogenaamde 'admobs'. Dit zijn digitale advertenties op bijvoorbeeld de Google zoekmachine.



Figuur 21: De ADAM billboard

Daarnaast zijn bij grote bedrijven en bedrijfsterreinen in de regio zogeheten 'narrowcasting'¹⁹ schermen ingezet met extra informatie over ADAM.



Figuur 22: Narrowcasting scherm

Verder is, conform eerdere planning, een radiospot voor ADAM opgenomen die elk uur op Radio Noord-Holland, maar ook tal van andere Noord-Hollandse en Utrechtse radiozenders werd uitgezonden.

¹⁹ **Narrowcasting** is het door middel van audiovisuele displays benaderen van een of meer specifieke doelgroepen op een specifieke plaats en op specifieke momenten. De bedoeling is dat de content zo veel mogelijk op maat is gesneden voor de ontvanger. De term is het tegengestelde van het Engelse *broadcasting*. Als AmsterdamMobiel konden we gebruik maken van de displays die de VID bij verschillende grote Amsterdamse bedrijven en bij bedrijventerreinen heeft geplaatst.

Als extra push tenslotte werd ADAM actief ondersteund op social media: als consortiumspartner van AM tweette de VID regelmatig over ADAM. Op Twitter en Facebook had ADAM bovendien zijn eigen account met ruim 200 volgers op Twitter en 230 'likes' op Facebook. Via onze internetsite – www.spitsopadam.nl – probeerden we vervolgens de aandacht voor onze dienst te kanaliseren en, waar nodig, aanvullende informatie te verstrekken

Om al deze wervingsinspanningen gericht te kunnen monitoren, is een zogeheten 'dashboard' ingericht. Hierbij werden realtime alle contacten met (potentiele) deelnemers gelogd: van bezoek van onze site en/of de Playstore tot daadwerkelijk gebruik van ADAM in het verkeer. Daarnaast brachten we gedetailleerd het rendement van onze wervingsmiddelen in kaart, bijvoorbeeld door na uitzending van radiospotjes te kijken naar de bezoekersaantallen van de site en in de stores. Dit gaf ons de mogelijkheid gericht middelen in te zetten en waar nodig te variëren of intensiveren in ons aanbod.

Extra push

Op basis van onze monitoring moesten we na enkele weken constateren dat de aanmeldingen voor ADAM terugliepen en dat met name de bedrijvenwerving onvoldoende rendeerd. Om dit laatste te ondervangen, hebben we in eerste instantie onze aanpak geïntensiveerd. Zo hebben we advertorials laten plaatsen in *Hello Zuidas* en in het KLM-personeelsblad *De Wolkenridder* en hebben we op bedrijfsborrels e.d. folder- en ander promotiemateriaal verspreid. Daarnaast zijn er met inzet van een promoteteam duizenden flyers op bedrijfslocaties verspreid. Deze promoteteams deelden niet alleen folders uit, maar hielpen mensen ook desgewenst ter plaatse met het downloaden en registreren.

Gedachte was om met grote zichtbaarheid/aanwezigheid, maar vooral ook door het downloaden letterlijk uit handen te nemen, de drempel om gebruik te maken van onze diensten zo laag mogelijk te maken (het *Hello Fresh*-model). Dit mocht niet baten: met 122 downloads/registraties ter plaatse is het effect van deze promoteteams verwaarloosbaar gebleken. Nader onderzoek, op basis van de aanmeldingen en de indrukken ter plaatse, leerde ons dat dit vooral te wijten was aan de timing en positionering. Mensen die al in de werkmodus zijn (lunchpauze, onderweg naar het werk of naar huis) zijn niet direct aanspreekbaar op hun reisgedrag.



Figuur 23: ADAM promo team in actie op Schiphol

Op basis van deze informatie hebben we onze campagne aangepast en zijn we de doelgroep thuis gaan benaderen. We wisten aan de hand van eerdere gedetailleerde analyses van de herkomsten en bestemmingen van het spitsverkeer in de regio dat veel spitsreizigers in Almere woonden. Met behulp van deze data zijn in maart 2015 in typische forenzen wijken in Almere 5.000 flyers verspreid. Deze actie leverde in korte tijd 1.000 downloads op en was dus zeer succesvol. Daarnaast hebben we geëxperimenteerd met zogeheten 'admobs'; digitale advertenties op bijvoorbeeld Google. Deze sorteerden niet of nauwelijks effect. Helaas weten wij daar de oorzaak niet van.

(Extra) incentives

Met het oog op een verkeersveilig gebruik van ADAM, maar ook om potentiële deelnemers met een extra gadget over de streep te trekken, werd registratie door AM sowieso beloond met een gratis cradle. Uiteindelijk zijn 6.000 cradles verstuurd. Deelnemers gaven aan het op prijs te stellen dat ze een cradle ontvingen, maar voor het leeuwendeel was de gratis cradle geen doorslaggevende reden om van onze diensten gebruik te maken.

Om de wervingskracht van incentives verder te beproeven, heeft AM twee maanden voor de lancering van onze dienst een early adopter/supporter actie op poten gezet waarbij early adopters prijzen konden verdienen als ze anderen voor onze diensten zouden weten te interesseren. Na de lancering van ADAM is deze campagne voortgezet als 'tell a friend'. Deze prijzen voor de tell-a-friend-campagne liepen uiteen van praktische gadgets tot diner- en hotelchecks. Uiteindelijk heeft de campagne in totaal 635 deelnemers opgeleverd.



Dankzij ADAM heb ik de eerste winst al binnen

Met ADAM als mijn co-piloot krijg ik de meest actuele informatie over de beste route naar mijn kantoor. Pure tijdswinst!

Met ADAM sámen slimmer door de spits!
Download nu de gratis app. Kijk voor meer info op:
www.spitsopadam.nl

MET ADAM SÁMEN SLIMMER DOOR DE SPITS
's Ochtends onderweg naar je werk of 's avonds terug naar huis; en JaweL... wéér file. Zonde van je kostbare tijd. Daar kunnen we met z'n allen wat aan doen. Dankzij ADAM.

CO-PILOOT ADAM
AmsterdamMobiel heeft namelijk voor dagelijkse spitsrijders de smartphone-app ADAM ontwikkeld. Deze nieuwe 'co-piloot' geeft je onderweg direct informatie van de verkeerscentrales door over de verkeerssituatie naar je bestemming. Kortom, de app ADAM brengt de verkeerscentrales in je auto. Nog nooit was verkeersinformatie zo up-to-date, compleet en persoonlijk!

SLIMME TECHNOLOGIE
ADAM combineert actuele informatie van de verkeerscentrales met locatiegegevens van individuele automobilisten. Hij kent ook hun bestemming, waardoor duidelijk wordt waar het verkeer naar onderweg is. Dankzij toepassing van technologie in de auto én langs de weg wordt deze verkeersinformatie continu ververs. Op basis van de verkeersdrukke in en rond Amsterdam spreidt ADAM het verkeer over verschillende alternatieve routes. Wanneer een weg - bijvoorbeeld door een ongeval - wordt geblokkeerd, meldt ADAM dit direct met een aantal alternatieven. Zodat je zelf de meest gunstige route kunt kiezen. Jouw route-informatie wordt vervolgens door de verkeerscentrale weer gebruikt om de verkeersinformatie te verrijken. Als automobilist kun je via ADAM ook zelf verkeersmeldingen doorgeven en daarmee medeweggebruikers helpen. Allemaal met als doel om het aantal files in de regio Amsterdam te verminderen.

NU DOWNLOADEN
Iedere automobilist die regelmatig in de spits rond Amsterdam rijdt, kan de app gratis downloaden via www.spitsopadam.nl. Ook ontvangen zij een gratis telefoonhouder om ADAM veilig in het verkeer te gebruiken. En hoe meer spitsrijders de app gebruiken, des te nauwkeuriger kan ADAM de verkeersstromen voorspellen en in goede banen leiden.

UNIEK IN DE WERELD
ADAM is ontwikkeld voor de Praktijkproef Amsterdam (PPA). Deze grootschalige proef is een initiatief van de gemeente Amsterdam, provincie Noord-Holland, Rijkswaterstaat en stadsregio Amsterdam en heeft als doel om het aantal files in de regio Amsterdam te verminderen. Tijdens de proef werken de verkeerscentrales van Rijkswaterstaat, provincie Noord-Holland, gemeente Amsterdam en de VID samen. Zij bundelen informatie over rijks-, provinciale en belangrijke regionale wegen in het proefgebied groot-Amsterdam, inclusief Schiphol, Amstelveen en het Westelijk Haven gebied. De rechtstreekse koppeling tussen verkeersinformatievoorziening en de verkeerscentralis is uniek in de wereld.

Met ADAM sámen slimmer door de spits!
Download nu de gratis app. Kijk op:
www.spitsopadam.nl

Download nu de gratis app. Kijk op:
App Store | Google play

Figuur 24: De ADAM flyer

Aan het inzetten van het I&O panel en krantenadvertenties is AM niet meer toegekomen. Al is het natuurlijk wel zo dat de landelijke aandacht van januari in de schrijvende pers deze krantenadvertenties feitelijk overbodig heeft gemaakt. Bovendien zijn er wel advertorials verschenen in het KLM personeelsblad (de Wolkenridder) en in *hello Zuidas*.

Vooraf bij de publiekscampagne hebben wij geleerd dat dit met veel stakeholders en verantwoordelijken soms lastig kan zijn. In de praktijk is gebleken dat er rondom de communicatie richting het publiek (incl. deelnemers) onduidelijkheid was over wie daar de bepalende stem had. OG wilde communiceren waar AM vond dat deze communicatie effect zou kunnen hebben op de te behalen deelnemersaantallen. Dit heeft tot frictie geleid. Het leerpunt in deze is dat als er prestaties worden verwacht de partij die deze prestatie moet leveren ook verantwoordelijk moet zijn voor hoe deze prestatie behaald wordt. In dit geval moet voortaan de lead in de communicatie klip en klaar liggen bij de partij die er direct effect van heeft.

5.3 DEELNEMERSAANTALLEN EN GEBRUIK IN DE PRAKTIJK

Contractuele eis was dat er minimaal 10.000 deelnemers geworven moesten worden om van start te kunnen gaan met de proef. Dit aantal heeft AM per 1 april 2015 behaald. Daarbij hebben we wel moeten constateren dat het feitelijk gebruik van onze dienst in het verkeer, het zogeheten on-trip-gebruik, flink is achtergebleven bij onze verwachtingen.

In het hiernavolgende overzicht wordt naast aantallen deelnemers ook het aantal gebruikers weergegeven. Voor zowel gebruikers als deelnemers wordt ook het aantal gemaakte en gelogde ritten van minimaal 5 minuten weergegeven (dus in 'on-trip' modus). Het verschil tussen deelnemer en gebruiker zit hem in het aantal gemaakte ritten per persoon. Een deelnemer maakt er minimaal 7 per twee weken. Een gebruiker heeft er minimaal 1 gemaakt in twee weken. Een deelnemers is dus wel een gebruiker maar niet andersom.

Periode (2015)	deelnemers (Minimaal)	Daadwerkelijk gebruik				
		deelnemers 'on-trip'	Gebruikers 'on-trip'	Verhouding deelnemers/ gebruikers	Gebruikers # ritten	Gemiddeld # ritten/gebruiker
07/01 - 20/01	<10.000	8	508	2%	810	1,6
21/01 - 03/02	<10.000	54	629	9%	1.611	2,6
04/02 - 17/02	<10.000	38	391	10%	1.062	2,7
18/02 - 03/03	<10.000	21	255	8%	652	2,6
04/03 - 17/03	<10.000	26	222	12%	649	2,9
18/03 - 31/03	<10.000	21	157	13%	456	2,9
01/04 - 14/04	10.000	16	112	14%	361	3,2
15/04 - 28/04	6.600	15	96	16%	324	3,4
29/04 - 12/05	6.600	9	70	13%	221	3,2
13/05 - 26/05	6.600	8	59	14%	176	3,0
27/05 - 09/06	6.600	9	71	13%	216	3,0
10/06 - 23/06	6.600	7	42	17%	133	3,2
24/06 - 30/06	n.v.t., < 2 weken	1	31	3%	57	1,8

Tabel 1: deelnemersstatistieken 'Proefperiode'

Op basis van bovenstaande tabel blijkt dat het daadwerkelijk gebruik van ADAM sinds medio februari gestaag afneemt. Het gemiddeld aantal ritten per gebruiker blijft echter redelijk op hetzelfde niveau net als de verhouding tussen deelnemers en gebruikers. Om de afname in het gebruik van ADAM te kunnen duiden en daar, waar mogelijk, actie op te ondernemen, heeft AM maart 2015 een gebruikersenquête gehouden en aanvullend mei 2015 een drietal focusgroepen belegd. De resultaten hiervan beschrijven we in de volgende subparagrafen.

5.3.1 FEITELIJK GEBRUIK GROTER DAN GEDACHT

Ruim 2.000 mensen hebben onze enquête ingevuld²⁰, 57% van de respondenten geeft aan ADAM met enige regelmaat onderweg te gebruiken. Daarenboven geeft 75% van hen aan ADAM te willen blijven gebruiken. Ongeveer 50% vindt ADAM bovendien goed te gebruiken c.q. gebruikersvriendelijk. Dat lijkt volledig in tegenspraak met het gelogde gebruik zoals hierboven aangegeven. Om te onderzoeken waar deze verschillen vandaan komen, is nader onderzoek verricht naar de loggegevens van ADAM. Hieruit blijkt het volgende:

- Het aantal mensen dat in de pre trip modus van het 'reizingscherm' naar het 'routescherm' gaat of van het 'routescherm' terecht komt in het on-trip scherm is veel groter dan uit de GPS logging blijkt;
- Er worden (over 2 weken) in totaal meer dan 8.000 handelingen gelogd tussen deze schermen. Het betreft gebruikers die één of meer keer heen en weer gaan tussen de verschillende schermen en dus ADAM gebruiken;

²⁰ Er is geen onderzoek gedaan naar non-response. Wij kunnen dus geen uitspraken doen over de aard van deze non-response.

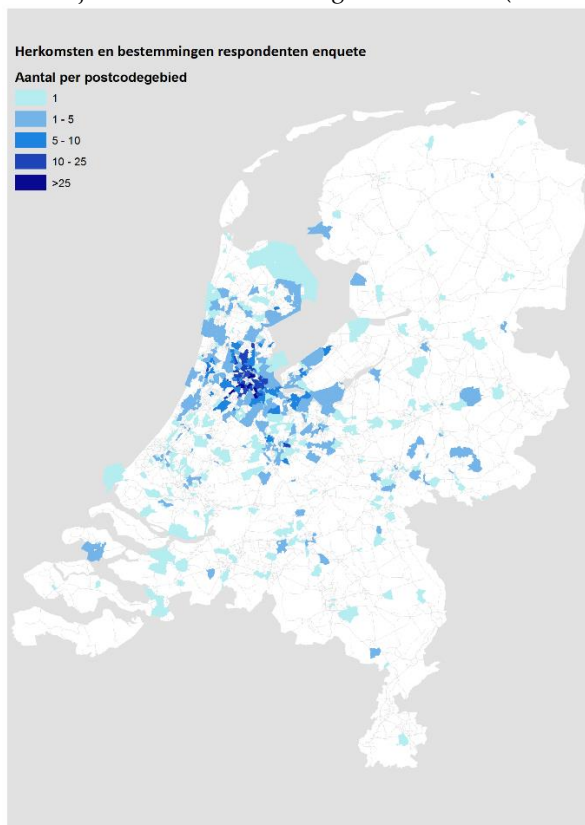
- Wat er kennelijk gebeurt is dat veel gebruikers, tegen onze verwachting in, alleen gebruik maken van de reis- en route informatie die wij in ADAM bieden. Deze reis- en route informatie wordt ook nog eens hoofdzakelijk pre-trip gebruikt. Tijdens de rit lijkt ADAM niet of nauwelijks gebruikt te worden;
- Wij schatten in dat dit ongeveer 700 unieke gebruikers zijn die dus klaarblijkelijk voldoende hebben aan de informatie in het reizen en/of route scherm en ADAM dus niet (on trip) starten. Hiervan uitgaande moeten we concluderen dat slechts een klein deel van de gebruikers ook daadwerkelijk in de 'on trip'-modus terecht komt.

Op de focusgroepen die we 18, 20 en 28 mei jl. hebben gehouden, wordt dit beeld bevestigd. Een deel van de gebruikers gaf aan ADAM bewust niet in de 'on-trip' modus te gebruiken. Omdat het aantal route-alternatieven na vertrek voor hen beperkt was, was het voor hen voldoende om alleen voor vertrek de reistijden op de door hen zelf ingevoerde routes te vergelijken.

De resultaten van enquête en de focusgroepen worden in de volgende paragrafen beschreven.

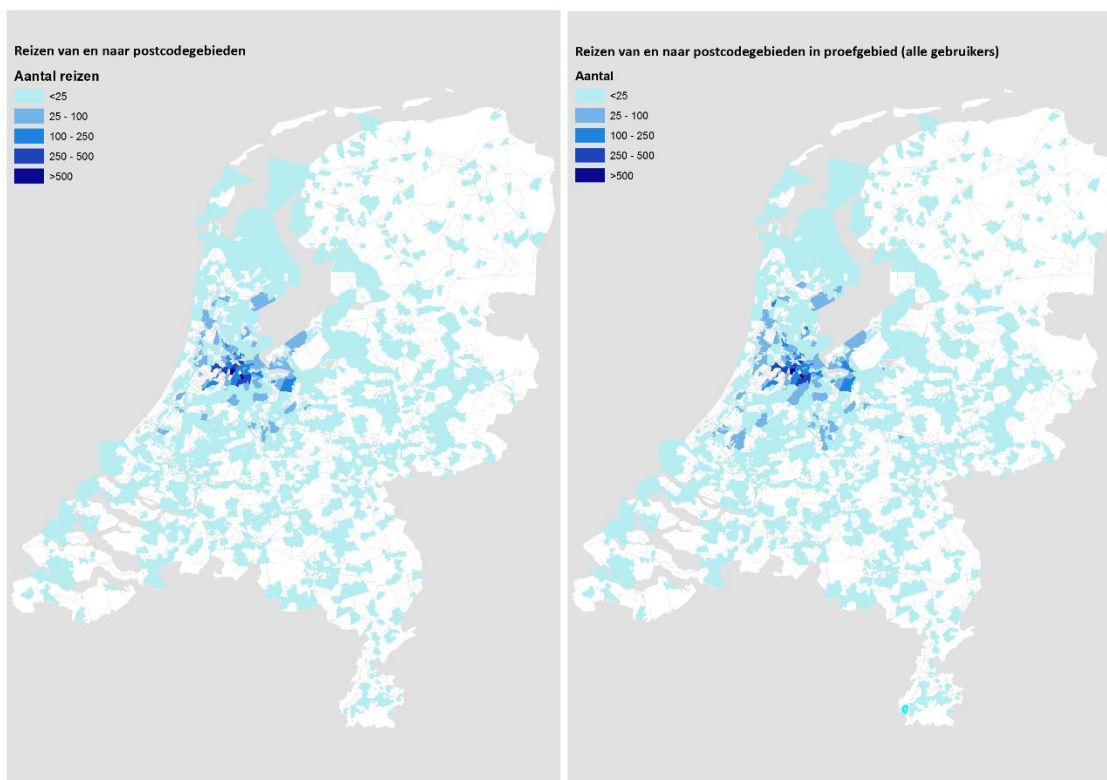
5.3.2 ENQUÊTE: DOORGAANS POSITIEVE FEEDBACK OVER ONS AANBOD

Zoal eerder gesteld, hebben ruim 2.000 (om precies te zijn 2.144) mensen de enquête beantwoord. De respondenten zijn vooral woonachtig en/of werkzaam in de noordvleugel van de Randstad met een duidelijke concentratie in de regio Amsterdam (zie ook onderstaande figuur).



Figuur 25: Spreiding respondenten enquête

Als je de herkomsten en bestemmingen van de respondenten afzet tegen de herkomsten en bestemmingen van alle ingevoerde reizen en die van alle gebruikers (minimaal 1 reis gemaakt tijdens de proefperiode) met een herkomst of bestemming in het proefgebied zie je ook bij deze laatste een duidelijke concentratie in de regio Amsterdam. Dit impliceert dat de doelgroep (forenzen met herkomst en/of bestemming in deze regio) bereikt is. Ook impliceert het dat de enquête, gezien de overlap van concentraties in deze regio, vooral door deze doelgroep is ingevuld.



Figuur 26: reizen van en naar postcode gebieden

Uit de enquête komt naar voren dat voornamelijk mannen van middelbare leeftijd met interesse in verkeer en techniek gebruik maken van onze diensten:

- 82% van de respondenten is man;
- Ruim 56% van de respondenten is ouder dan 45 (slechts 18% is jonger dan 35);
- 78% gebruikt minimaal 1x per week (meerdere) apps voor reisinformatie;
 - Google en Flitsmeister zijn met afstand het meest gebruikt;
 - Bijna 90% gebruikt het vooral voor file informatie;
- ADAM is vooral gedownload uit interesse voor apps en reisinformatie;

Zij zijn vooral door de media geattendeerd op ADAM en behoren tot de doelgroep:

- Ruim 60% is met ADAM in aanraking gekomen via media;
 - Slechts 8% is via werkgever geattendeerd op ADAM;
 - 8 respondenten geven aan via een brief geattendeerd te zijn op ADAM. Dit betreft (zeer) waarschijnlijk de door AmsterdamOnderweg verstuurd (kenteken)brief;
- 75% rijdt met de auto voor woon-werk verkeer in de spits in of door de regio Amsterdam.

Een meerderheid zegt ADAM in het verkeer te gebruiken en is gematigd positief over de dienst:

- Bijna 57% geeft aan ADAM onderweg/in het verkeer te gebruiken;
 - 35, 7% daarvan doet dit vaak/zo veel mogelijk;
 - Bijna 75% daarvan wil ADAM blijven gebruiken;
- Bijna 68% staat minimaal neutraal tegenover ADAM (neutraal, positief en erg positief);
- Een krappe meerderheid vindt de app gebruikersvriendelijk;
 - Vooral het aanmaken routes wordt als drempel gezien;
 - Veel kritiek op performance/stabiliteit;
 - Redelijk veel mensen missen navigatie.

5.3.3 FOCUSGROEPEN: BETROKKEN, POSITIEF-KRITISCHE GEBRUIKERS

Zoals hiervoor aangegeven, zijn gebruikers gematigd positief over onze dienstverlening. In onderlinge discussie in een drietal focusgroepen hebben we geprobeerd deze resultaten nader uit te diepen.

Wat blijkt is dat de doelgroep sowieso geïnteresseerd is in mogelijkheden om hun woon-werkverkeer te optimaliseren en verkeersapps daarbij als een logisch onderdeel beschouwen.

Het leeuwendeel gebruikt nu al een of meerdere verkeersapps. Hun informatiebehoefte zit met name ‘aan de voorkant’; men wil voor vertrek weten wat het beste reisalternatief is. Aan routenavigatie onderweg zegt men desgevraagd minder behoefte te hebben. Dit heeft er deels mee te maken dat de gebruikers letterlijk goed de weg weten in de regio en zelf wel een alternatief weten als er onverhoopt onderweg een verstoring op hun route optreedt. Deels geven gebruikers aan dat in de regio Amsterdam het aantal route-alternatieven relatief beperkt is. Zelfs als onderweg onverhoopt een onverwachte verstoring optreedt, zijn er niet ineens tientallen alternatieven om sneller op de plaats van bestemming te komen. Het is daarom voor hen afdoende om voor vertrek het overzicht te hebben om vervolgens de meest logische (snelle) route te kiezen.

Vanuit die optiek bezien, sluit de door AM geboden functionaliteit goed aan bij de wensen van de gebruiker. Op basis van onze marketing en communicatie had men het beeld dat ADAM weliswaar geen ‘fancy’ app was, maar een betrekkelijk basic dienst. Het voornaamste bezwaar was dat ADAM bij lancering nog een aantal kinderziektes vertoonde. Hoewel men doorhad dat de PPA een proef was en men daardoor relatief vergevingsgezind ten opzichte van de app stond, gaapte er een groot gat tussen hun verwachtingen ten aanzien van ADAM en de feitelijke prestaties van de app. Ten eerste vonden gebruikers het lastig om de app gebruiksklaar te maken. Men gaf aan het best leuk in eigen tijd te vinden ‘een beetje te klooiën’ met een app. Het gebruiksklaar maken van ADAM nam echter veel tijd in beslag en werd het aanmaken van reizen en routes werd als moeilijk ervaren. Met name de HMI werd te weinig intuïtief/vanzelfsprekend gevonden en men vond de automatische benaming van de routes onduidelijk. Ten tweede vonden gebruikers de app instabiel: naast de ‘grijze schermen’-problematiek had men het idee dat de app soms wegviel en/of niet goed opstartte. Hiermee samenhangend hadden gebruikers ook hun vraagtekens ten aanzien van de betrouwbaarheid van de app. Met name op het OWN zagen zij veel fluctuaties in reistijd en waren er soms grote verschillen tussen de werkelijke en voorspelde reistijd.

Kortom; de door ons aangeboden functionaliteit sluit in principe goed aan bij de wensen van de doelgroep, maar ADAM kon in de praktijk nog niet aan hun verwachtingen voldoen waardoor mensen voortijdig afhaken. Als de dienst wel gebruiken is dat vooral voorafgaand aan een geplande rit en niet tijdens. Dit sluit naadloos aan bij het beeld uit de gelogde gebruikersgegevens en bij de resultaten van de enquête. Hier hebben wij van geleerd dat:

- Er is behoefte aan specifieke, persoonlijke verkeersmanagement informatie/reisinformatie, het concept is goed.
- De informatiebehoefte van de doelgroep vooral “aan de voorkant” lijkt te zitten. Aan on-trip informatie heeft de doelgroep in ieder geval voor de regio Groot Amsterdam minder behoefte;
- Gebruikers/deelnemers graag betrokken zijn. Hier hadden wij veel meer gebruik van moeten maken en ook tijd voor in moeten ruimen.
- Consumenten een beeld hebben van wat apps moeten kunnen, gebaseerd op ervaringen bij andere apps verwachten zij gemak c.q. dat dingen ‘vanzelf’ gaan. Als een app/handelingen gecompliceerd lijken of te lang duren zien mensen dit als een drempel en haken af. Dit proces van blijven boeien van consumenten is door AM vooraf anders ingeschat.
- De bereidheid van mensen om zich voortdurend te informeren over de meest optimale verkeerskeuze anders is ingeschat door alle partijen. Veel mensen doen in de praktijk gewoon wat ze altijd doen of informeren zich alleen aan het begin van de reis.
- Bij het bedenken van het concept is AM uit gegaan van haar eigen kijk op en ervaringen in de markt. In de praktijk heeft de doelgroep echter anders gehandeld dan vooraf bedacht. Gezien de grote afhankelijkheid van consumenten (feitelijk een B2C product in opdracht) was het verstandig geweest vooraf een marktonderzoek te doen. Dit had mogelijk voorkomen dat bepaalde zaken anders hebben uitgepakt dan verwacht.

5.4 BEHOUD DEELNEMERS

Per 1 april 2015 heeft AmsterdamMobiel de grens van 10.000 deelnemers overschreden. Aangezien AmsterdamMobiel vrijwel geen opzeggingen²¹ heeft ontvangen is het aannemelijk dat het aantal deelnemers gedurende de proef (einddatum 1 juli 2015) ruim boven de 6.600 is gebleven. AmsterdamMobiel is daarom de facto niet genoodzaakt maatregelen te treffen voor het behoud (binden en boeien) van deelnemers. Dit laat onverlet dat wij als consortium hebben geconstateerd dat het on-trip gebruik van onze dienst achter is gebleven bij onze verwachtingen.

Wellicht had dit voorkomen kunnen worden door zogenaamde onderwaterlogging toe te passen. Daarmee wordt van geregistreerde Deelnemers bekend of en wanneer ze in het projectgebied zitten, zonder dat ze effectief ADAM gebruiken. Hiermee voldoen zij aan de definitie van Deelnemer maar wordt de app niet gebruikt waardoor er geen effecten te meten zijn. Echter AM heeft vanuit privacy overweging de bewuste keuze gemaakt om deelnemers die ADAM alleen op hun telefoon hebben staan niet te loggen. Wij loggen alleen die deelnemers die ADAM daadwerkelijk gebruiken en maken dus geen gebruik van ‘onderwaterlogging’. Dit betekent dat, ook al rijden deze deelnemers in het gebied rond (uit onze enquête komt naar voren dat dit er minimaal 10.000 moeten zijn), wij ze helaas niet zien rijden. Ook nu staan wij nog achter deze beslissing. Al is er voor ons wel het leerpunt dat we hier, samen met de OG, in het voortraject nog explicieter bij stil hadden moeten staan.

Wij hebben ervoor gekozen om eerst nauwkeurig te analyseren waarom het on-trip gebruik minder was dan op voorhand was gedacht. Zoals beschreven in voorgaande paragraaf is de verklaring tweeledig. Ten eerste ligt de vraag en behoefte van een groot deel van de gebruikers voornamelijk ‘pre-trip’. Ten tweede ondervonden de deelnemers kinderziektes in het gebruik van onze dienst die een regelmatig (on-trip) gebruik in de weg stonden.

De eerste constatering is ons inziens een belangrijke leerervaring van de PPA die mogelijk anderszins implicaties heeft voor de mogelijkheden om verkeer met incar-devices ‘on route’ te beïnvloeden.

²¹ Dat wil zeggen dat deelnemers hun registratie bij AmsterdamMobiel bewust stopzetten.

De tweede constatering is te verhelpen door een nadere aanpassing en fine-tuning van onze dienstverlening.

Een alternatieve mogelijkheid om het daadwerkelijk gebruik te verhogen, was geweest om de gebruikers te betalen voor het gebruik van ADAM. Echter, gezien het oorspronkelijke idee van de PPA dat de aangeboden diensten na beëindiging van de proef in principe zelfstandig voortgezet moesten worden, heeft AM al in een vroeg stadium de principiële keuze gemaakt niet te betalen voor gebruik. Betalen voor gebruik had ons inziens zonder twijfel de op te stellen business case negatief beïnvloed en was daarom ook in een later stadium voor ons geen optie.

5.5 HELPDESK

De helpdesk voor ADAM behandelde de klachten²² van deelnemers die gedurende het project naar voren kwamen. Deze klachten werden langs meerdere kanalen openbaar gemaakt:

1. Google Play/App store (Apple)
2. Social media
3. Via website www.spitsopadam.nl en/of info@spitsopadam.nl

Sinds januari zijn diverse klachten beantwoord, al is het soms lastig te bepalen of iets een klacht is²³. Hieronder is aangegeven welk type klachten door de helpdesk zijn beantwoord.

1. Opmerkingen/klachten die binnen zijn gekomen rondom het NOS-8 uur journaal van 19 januari. De server was toen door de overweldigende belangstelling lastig bereikbaar en dat leidde tot veel opmerkingen over download snelheid en 'crashen' van de app. Al deze opmerkingen zijn beantwoord met bovengenoemde uitleg, met daarbij het verzoek bij aanhoudende problemen opnieuw te klagen.
2. Onduidelijkheid gebruikt betreft o.a.:
 - App loopt vast bij aanmaken routes (werd wel opgeslagen bleek later).
 - Telefoon loopt vast bij aanmaken routes.
 - Verschillende 'Java-script-errors' (per gebruiker, per moment verschillend, veel Android).
 - Zeer traag.
 - Knoppen zitten op de verkeerde plaats, wat niet lekker werkt.
 - Systeem is 'unforgivable', d.w.z. een opgeslagen fout is niet te herstellen/moeilijk te herstellen.

Deze problemen kwamen voor op alle versies van Android en iPhone maar waren vaak moeilijk reproduceerbaar en dus lastig op te lossen. Opvolging was lastig omdat een groot deel van de klagers niet voldoende reageerde op de vraag of de bug vaker voorkwam. Denk hierbij aan het ontbreken van screenshots, het moment van het probleem is onduidelijk, of er wordt niet meer gereageerd op aanvullende vragen. Klachten over het 'crashen' van de app zijn echter dusdanig oververtegenwoordigd dat er kritisch is gekeken naar een oplossing.

3. Zwart scherm bij opstarten bij alle Android versies. De oorzaak hiervan was vrij snel bekend, maar de oplossing bleek tijdrovend en kostbaar (het is uiteindelijk wel opgelost). Deze 'bug' had geen invloed op de verdere werking van ADAM.

²² In totaal zijn er ongeveer 1.200 klachten en opmerkingen behandeld, zowel technisch inhoudelijk (werking ADAM) als wel algemene opmerkingen over adressen, cradles en Windows telefoons.

²³ Een klacht kan na enig doorvragen toch een vraag blijken te zijn. Enige uitleg over bijvoorbeeld de werking van de app was dan vaak voldoende.

4. Niet inloggen/ niet werken wachtwoord.
Dit kwam voor bij alle versies van Android en IOS. Deze klacht is medio februari opgelost doordat klagers opnieuw een wachtwoord konden opvragen. Overigens betrof het opvallend veel mensen die een verkeerd wachtwoord gebruikte.
5. Werkt niet op Android 5.0 (Lollipop).
Dit is opgelost door ADAM beschikbaar te maken voor Lollipop.
6. Incorrecte adresgegevens.
Dit kwam voor bij alle deelnemers met een toevoeging achter het huisnummer (16A, 12BIS) en is al in januari opgelost.
7. Geen versie voor Windows Phone
Er was al ruim voor de start van het project gekozen om geen Windows versie te maken. De klagers waren hier zeer teleurgesteld over.
8. Geen telefoonhouder ontvangen
Het versturen van de telefoonhouders ging niet vlekkeloos. Afspraken met bedrijf (Kiala) die dit zou verzorgen waren warrig.

6

Samenwerking wegbeheerders

Het doel van ADAM was om, met in-car informatie het verkeersmanagement op wegen in en rond Amsterdam, de doorstroming te verbeteren. Onderdeel daarvan was het ondersteunen van het verkeersmanagement dat wordt ingezet door de verschillende regionale verkeerscentrales. Een goede afstemming en samenwerking met de partijen in de omgeving is daarvoor noodzakelijk. In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe deze samenwerking heeft plaats gevonden. In het eerste deel van het hoofdstuk wordt de voorbereiding beschreven, het tweede deel gaat over de operatie tijdens de proef.

6.1 VOORBEREIDING

Inhoudelijk overleg met de wegbeheerders is in januari 2014 gestart. In de eerste overleggen is met elkaar gesproken over de informatie die AmsterdamMobiel wilde gebruiken voor de reisadviezen en welke situaties daarin meegenomen moesten worden. Ook is besproken welke regelscenario's er door de wegbeheerders werden ingezet en op welke manier hiermee een koppeling kon worden gemaakt.

Oorspronkelijk was AmsterdamMobiel namelijk uitgegaan van een koppeling met de netwerkmanagementsystemen (scenariomanager) van de verkeerscentrales. Het idee was hierbij om verkeersmanagement-acties bij de inzet van regelscenario's automatisch te verwerken. Na overleg met de betrokken verkeerscentrales aan het begin van het project bleek dat er met de versie van de scenariomanager (gebruikt door Rijkswaterstaat en Gemeente Amsterdam) geen automatische koppeling te maken was. Alleen met het systeem van de Provincie Noord-Holland was het mogelijk, op basis van gegenereerde mailtjes, een koppeling te maken. Als optie voor bovenstaande is daarom bekeken met welke afzonderlijke systemen koppelingen gemaakt konden worden en welke verkeerssituaties dan meegenomen konden worden. Daarnaast is bekeken welke zaken handmatig verwerkt konden worden.

Vanaf maart 2014 is er een data en processen overleg gepland. In dit overleg werden iedere twee weken tussen de verschillende wegbeheerders en AmsterdamMobiel afspraken gemaakt. Ook vond er afstemming plaats over de data en processen benodigd voor PPA (zowel voor regulier als evenementen). De besproken onderwerpen waren:

- Datalevering: de technische invulling van het leveren van verkeersdata aan AM. Het ging hierbij om real-time gegevens wat betreft reistijden en koppeling met verkeersmanagementsystemen;
- Processen: afspraken over hoe het verkeersmanagement moest worden uitgevoerd. Het ging hierbij om welke verkeerssituaties meegenomen moesten worden (zoals tunnelafsluitingen), maar ook de functionaliteiten van de VC Portal die aan de verkeerscentrales beschikbaar zouden worden gesteld.

In de zomer van 2014 is gestart met aparte overleggen om te komen tot een draaiboek met operationele afspraken voor de verkeerscentrales. Er zijn afspraken vastgelegd over welke taken en verantwoordelijkheden de verkeerscentrales hebben tijdens de uitvoering van de PPA-proef. Dit heeft geresulteerd in een duidelijk draaiboek met afspraken. Vooral het proces om te komen tot dit draaiboek heeft sterk geholpen in het inzicht krijgen wat er van elke partij verwacht kon worden. De afspraken in het draaiboek zijn daarna gebruikt om de operationele medewerkers goed te kunnen inlichten over hun rol en de van hen gevraagde acties. In de operationele fase heeft het draaiboek een kleinere rol gespeeld. Aanpassingen van de afspraken werden tussen de partijen onderling geregeld; er zijn geen aanpassingen meer gedaan aan het draaiboek en er zijn dus geen nieuwe versies van het draaiboek vastgesteld.

In het najaar zijn presentaties en instructiebijeenkomsten gehouden bij de drie verkeerscentrales om de mogelijkheden van de VC Portal te laten zien en de bediening uit te leggen.

6.2 OPERATIE

Vanaf half november 2014 is de operatie gestart. Vanaf dat moment was het mogelijk de ADAM app te downloaden en te gebruiken. In november en december 2014 werden de verkeersmanagement taken in de VC Portal nog door Amsterdam Mobiel uitgevoerd. Vanaf januari werden de meeste taken overgedragen aan de verkeerscentrales.

Zo begonnen op 12 januari 2015 de verkeerscentrales van Provincie Noord-Holland en de Gemeente Amsterdam met uitvoering van taken voor ADAM.

- Noord-Holland deed de wegvakkleuring bij een ongeplande situatie op provinciale wegen en stuurde berichten aan deelnemers op de provinciale wegen. Voor afsluitingen van provinciale tunnels werd door het scenariomanagementsysteem MobiMaestro een melding per mail doorgegeven aan de meldkamer van AmsterdamMobiel, die vervolgens de afsluiting in de VC Portal plaatste.
- Amsterdam deed zelf geen handelingen in de VC Portal, maar gaf dit per mail door. Voor het kleuren van wegvakken bij ongeplande situaties verliep dit mailcontact via het Team Verkeerstactiek. Voor afsluitingen van een gemeentelijke tunnel werd door de verkeerscentrale zelf een mail gestuurd aan de meldkamer van AmsterdamMobiel, die vervolgens de afsluiting in de VC Portal plaatste.

In maart 2015 is Rijkswaterstaat begonnen met de uitvoering van taken voor ADAM. Vanaf dat moment werden alle taken door de verkeerscentrale zelf uitgevoerd.

Taak	Inzet per 17-11-2014	Inzet per 12-01-2015	Inzet per 2-3-2015
Kleuren wegvakken bij ongeplande situaties			
▪ Wegen RWS	AM	AM	RWS
▪ Wegen Provincie NH	AM	NH	NH
▪ Wegen Gemeente A'dam	AM	A'dam/AM	A'dam/AM
Kleuren wegvakken bij afsluiting tunnel			
▪ Tunnel RWS	AM	AM	RWS
▪ Tunnel Provincie NH	AM	NH/AM	NH/AM
▪ Tunnel Gemeente A'dam	AM	A'dam/AM	A'dam/AM
Berichten aan deelnemers			
▪ Wegen RWS	AM	AM	RWS
▪ Wegen Provincie NH	AM	NH	NH
▪ Wegen Gemeente A'dam	AM	A'dam/AM	A'dam/AM

Tabel 2: Overzicht taken en verantwoordelijkheden in de tijd

De VC-portal is tot en met april 2015 (redelijk) intensief gebruikt door de verschillende verkeerscentrales. Helaas is door het geringe aantal in de VC-portal zichtbare actieve deelnemers het enthousiasme voor het inzetten van de VC Portal na april afgenomen.

6.2.1 KLEUREN WEGVAKKEN

In de periode november 2014 - april 2015 zijn in totaal 356 wegvakken gekleurd ten behoeve van verkeersmanagement. Inzet van deze maatregel had als doel om de file door een afsluiting of capaciteitsbeperking te beperken (door het daar weghouden van verkeer). De meeste wegvakkleuringen hadden betrekking op snelwegen en zijn ingezet door AM zelf en in maart-april 2015 door Rijkswaterstaat.

Wegvakkleuring	Aantal	Aantal per verkeerscentrale	
Geel	185	Rijkswaterstaat	71
		Noord-Holland	10
		Amsterdam	0
		AmsterdamMobiel	104
Rood	152	Rijkswaterstaat	14
		Noord-Holland	18
		Amsterdam	5 (via AM)
		AmsterdamMobiel	115
Groen	19	Rijkswaterstaat	1
		Noord-Holland	6
		Amsterdam	0
		AmsterdamMobiel	12
Totaal	356		

Tabel 3: Aantal wegvakkleuringen per VC voor ADAM.

6.2.2 BERICHTEN STUREN

In de periode november 2014 - april 2015 zijn in totaal 68 berichten aan ADAM-deelnemers gestuurd. Ongeveer de helft van deze berichten was gekoppeld aan een specifiek wegvak, de andere helft is ingezet voor een gebied. De meeste berichten toonden de reden van specifieke verkeershinder (zoals incidenten of tunnelafsluitingen). Bijzondere berichten zijn er een aantal keer ingezet voor automobilisten die vaststonden voor een gesloten Coentunnel. Zij werden door AM zelf op de hoogte gehouden van de verwachte duur van de tunnelafsluiting.

Van de mogelijkheid om aan de ADAM deelnemers informatie te vragen over een situatie op de weg (door het sturen van een informatieverzoek), is geen gebruik gemaakt. Als reden hiervoor werd door de verkeerscentrale van Rijkswaterstaat aangegeven dat het met zo weinig actieve ADAM-deelnemers weinig zin zou hebben om een vraag te stellen; er werd niet verwacht dat er bruikbare informatie uit zou komen.

6.3 ERVARINGEN EN TEVREDENHEID VC PORTAL

In de operationele overleggen met de verkeerscentrales werd enthousiast gereageerd op de functionaliteit van de VC portal. Het betreft vooral de mogelijkheid om met wegvakkleuringen verkeer weg te houden van drukke locaties en om met berichten informatie te geven aan ADAM deelnemers. Ook de eenvoudige manier van wegvakkleuring werd gewaardeerd.

Bij de verkeerscentrales is een enquête uitgezet over de ervaringen met en de tevredenheid over de VC Portal. Over het algemeen zijn de verkeerscentrales behoorlijke tevreden over de functionaliteit van de VC Portal. Er zijn nuttige verkeersmanagement mogelijkheden geboden, aanvullend op het gebruik van reguliere wegwaksystemen. Omdat de aangeboden functies nieuw waren vergde het wel enige gewenning om deze functies in te passen in de bestaande routine. Over de verschillende functionaliteiten is het volgende opgemerkt:

- Het uitvoeren van verkeersmanagement door het kleuren van een wegvak:
Door Provincie Noord-Holland en RWS is dit als de nuttigste functionaliteit benoemd, omdat dit de mogelijkheid bood om, naast bestaande systemen als DRIPs, verkeer weg te houden van wegen waar dat niet gewenst was. Het kleuren van wegvakken is door RWS en de Provincie ook meerdere keren ingezet. Wel werd aangegeven dat een directe koppeling met een netwerkmanagementsysteem (zoals MobiMaestro) wenselijk is omdat daardoor de inzet makkelijker en sneller zou zijn.
- Berichten sturen aan gebruikers:
Ook deze mogelijkheid werd door de verkeerscentrales als zeer nuttig bestempeld. Zeker op plekken waar geen DRIPs zijn, maar ook als aanvulling op bestaande DRIPs konden via deze berichten weggebruikers geïnformeerd worden. Ook hierbij werd aangegeven dat een koppeling met een netwerkmanagementsysteem de mogelijkheid zou bieden om sneller teksten samen te stellen voor een bericht.
- Vragen stellen aan de gebruikers:
Van deze functionaliteit is geen gebruik gemaakt. Reden hiervoor was vooral de kleine groep deelnemers op de wegen en de verwachting dat een vraag daarmee geen bruikbare info zou opleveren. De verkeerscentrales kunnen daarom niet aangeven of deze functionaliteit voor hen nuttig zal zijn.
- Het monitoren van informatie en verkeersmeldingen op een kaart:

Deze mogelijkheid is door de Gemeente Amsterdam als nuttigste functionaliteit aangemerkt. Het gaat hierbij specifiek om het tonen van de locaties en herkomst/bestemming van de deelnemers op de kaart. Amsterdam heeft hiervan gebruik gemaakt bij de inzet van EVA voor PPA evenementen. Overigens gaven ook de andere verkeerscentrales aan deze functionaliteit nuttig te vinden.

De verkeersmeldingen van de ADAM-deelnemers zijn wel als nuttig aangegeven door de verkeerscentrales, maar doordat er zeer weinig verkeersmeldingen door de ADAM-deelnemers zijn doorgegeven, kan er geen goed oordeel aan gehangen worden. In de proef leverde deze functionaliteit nu nauwelijks extra informatie op voor het verkeersmanagement-proces van de betrokken partijen.

Over de bediening en uiterlijk van de VC Portal is opgemerkt dat deze over het algemeen duidelijk en makkelijk was, maar op punten verbeterd kon worden. Als wensen zijn aangegeven om met kleinere wegvakken te kunnen werken voor de wegvakkleuring, een overzicht/lijstje te hebben van de gekleurde wegvakken, een koppeling te leggen tussen een wegvakkleuring en een wegvakbericht en het maken van een duidelijker onderscheid tussen ADAM en EVA deelnemers op de kaart. Een belangrijk punt is de verbetering van de snelheid/performance van het systeem; deze was zeker aan het begin van het project te laag.

Het daadwerkelijke gebruik van de VC Portal is beperkt geweest (zoals aangegeven in de vorige paragraaf). De voornaamste reden hiervoor was het zeer geringe aantal bewegende stipjes/deelnemers ("voor wie doe je het eigenlijk?"). Het nut van de geboden functionaliteiten voor het verkeersmanagementproces werd wel gezien. Door de verkeerscentrale van Rijkswaterstaat werd aangegeven dat de samenwerking met "de markt", zoals in deze PPA-proef heeft plaatsgevonden, wordt gezien als een volgende stap in verkeersmanagement: de coördinerend wegverkeersleiders weten dat er een ontwikkeling gaande is waarin steeds meer VM-taken van de wegbeheerder worden overgeheveld naar de markt en willen bij het vormgeven van deze ontwikkeling betrokken zijn.

7

Commerciële haalbaarheid

De verschillende ervaringen uit de proef hebben grote impact op de business case. Absoluut positief is dat we met ADAM de juiste doelgroep (forensen in de regio Amsterdam) hebben weten te bereiken. Ook het aantal downloads is goed te noemen. Ten slotte blijkt uit ons onderzoek (enquête en focusgroepen) dat het concept van ADAM aanslaat. Dit zijn in principe belangrijke pijlers voor commerciële haalbaarheid. Feit is echter ook dat de oorspronkelijke ingeschatte aantallen bij lange na niet gehaald zijn en dat ADAM in de praktijk anders wordt gebruikt.

Bij de start van het project zag AmsterdamMobiel mogelijkheden voor een positieve business case op langere termijn waarin het concept na afloop van de proef over heel Nederland wordt uitgerold. Om een positieve businesscase te kunnen realiseren waren de minimale randvoorwaarden:

- Mogelijkheden om het systeem uit te breiden met additionele functionaliteit;
- Opschaling naar een landelijke dekking;
- Een afdoende exploitatieorganisatie;
- Middelen moeten uit de markt beschikbaar komen.

Uitbreiding en opschaling

Het oorspronkelijke idee van AmsterdamMobiel om ADAM na afloop van de proef voor andere regio's geschikt te maken (opschalen) en eventueel verder uit te breiden (met additionele functionaliteit als bijvoorbeeld reistijdvoorspellingen, mobiliteitsmanagementinformatie etc.) is met het huidige concept nog steeds mogelijk. Om dit te doen is echter een behoorlijke financiële investering noodzakelijk. Deze is aanzienlijk groter dan oorspronkelijk bedacht, vooral omdat AmsterdamMobiel tijdens het project niet alle geplande updates heeft kunnen uitvoeren. Echter de ervaringen in de proef met betrekking tot aantallen en gebruik geven geen enkele aanleiding om te denken dat een dergelijke investering in ADAM rendabel zou kunnen zijn.

Dat neemt niet weg dat AmsterdamMobiel nog steeds in het concept (beïnvloeding van individueel keuzegedrag op basis van collectief nut) gelooft. De uitvoering moet echter anders, aangezien is gebleken dat weggebruikers lastig te verleiden zijn tot (dit type) diensten. Gebruiksgemak, aantrekkelijkheid, en vooral het niet nodig zijn van handelingen vooraf (zonder dat de gebruiker weet dat die handelingen hem tijd gaan besparen) zijn daarbij sleutelelementen. Bovendien zal het daadwerkelijk gebruik (en daarmee de opvolging) zich concentreren op die momenten dat er sprake is van plotselinge grootschalige hinder tijdens woon-werkverkeer. Als vanzelf betekent dit dat de verschuiving van routes (het kiezen van alternatieven) zich ook beperkt tot die momenten waarop sprake is van niet voorziene en grootschalige hinder.

AmsterdamMobiel oriënteert zich op de te volgen aanpak, waarbij delen van de ontwikkelde techniek kunnen en worden hergebruikt. Het bedienconcept waarbij (publieke) operators sturing krijgen op individuele reisadviezen is daarbij een voor de hand liggende keuze. Juist omdat een belangrijk deel van de inkomsten zouden moeten liggen op de B2A-markt²⁴. Een door de overheid ingezette ontwikkeling rond IMMA sorteert daarop voor.

Organisatie

Voor de exploitatie van ADAM ging AmsterdamMobiel uit van een aparte entiteit waarin de ADAM activiteiten moesten worden ondergebracht. In de samenwerkingsovereenkomst tussen de beide partners van AmsterdamMobiel was hier al rekening mee gehouden. Het doorgaan met opzetten van een dergelijke entiteit heeft echter geen enkele zin als voortzetten van ADAM niet rendabel is.

Middelen

De voortzetting van ADAM was beoogd op basis van een zogenaamd 'White label' concept. De verwachting was dat consumenten niet willen betalen voor een App maar dat bedrijven het om diverse redenen een toegevoegde waarde vinden om ADAM in te zetten. Dit kan zijn door de ADAM functionaliteit te gebruiken in een eigen app (als service aan klanten) maar ook voor promotionele aandacht. Tijdens het project heeft AmsterdamMobiel hierover overleg gehad met geïnteresseerde businesspartners. Zij waren in principe bereid om bij een succesvolle proef als launching partners te fungeren voor een voortzetting van (delen van) ADAM. Duidelijk is geworden dat ADAM in zijn huidige vorm niet levensvatbaar is. Dit geldt ook voor een eventuele andere vorm, omdat de bezwaren van de zelfstandige dienst ook gelden voor afgeleide producten gebaseerd op hetzelfde concept.

De ervaring met het gebruik van de dienst maakt het gebruik van ADAM-functionaliteiten in de huidige opzet namelijk niet aantrekkelijk. Wel wordt onderliggende functionaliteit die in het kader van ADAM is ontwikkeld hergebruikt in nieuw op te starten projecten bij de partners van AmsterdamMobiel zelf. Zo zet de VID komend voorjaar een stap in het zelfstandig genereren van verkeersinformatieberichtgeving, gebruikmakend van technieken en methoden die binnen ADAM zijn ontwikkeld en geïmplementeerd.

Voor de VC-portal kunnen er wel degelijk commerciële mogelijkheden zijn. De verschillende verkeerscentrales waren namelijk positief over de functionaliteit en werking van de VC-portal, zij zagen duidelijk meerwaarde in de VC-portal. Aandachtspunt in deze was het aantal daadwerkelijke gebruikers dat men zag rijden (stippen op kaart). Het aantal deelnemers van ADAM was onvoldoende voor effectieve inzet van de VC-portal. Als hier echter een oplossing voor gevonden wordt (bijv. door gebruik van niet ADAM-data en Apps) is er een mogelijkheid dat wegbeheerders bereid zijn te betalen voor de VC-portal. Aandachtspunt hierbij is dat de noodzakelijke aanpassingen weinig investering vragen.

De proef ADAM heeft ons het inzicht opgeleverd dat ten behoeve van verkeersmanagement wel degelijk behoefte is om individuele wegadviezen te sturen. Mogelijk is er voor Amsterdam Mobiel een rol weggelegd als intermediair tussen de wegbeheerders en verkeersinformatiedienstverleners. De realisatie van deze kans is afhankelijk van de daadwerkelijke bereidheid te willen betalen voor route-aanpassing aan verkeersmanagement-zijde (de wegbeheerders) en de bereidheid om die informatie te willen gebruiken aan de andere zijde (de exploitateurs van informatiediensten).

²⁴ Business-to-Administration

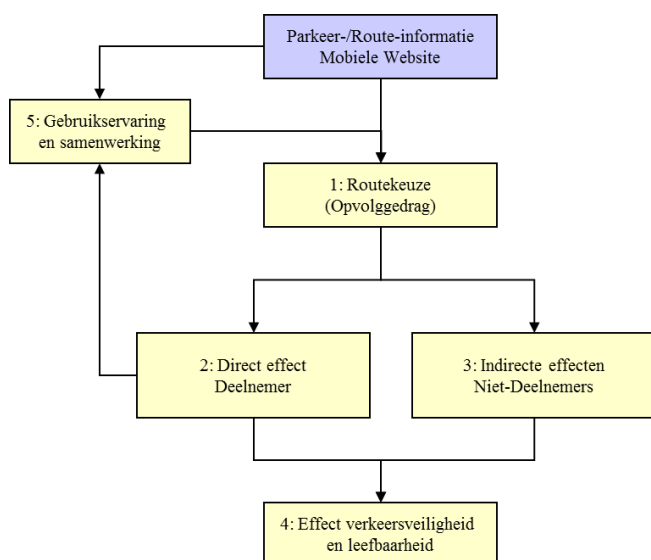
8

Effectrapportage

Om inzicht te krijgen in de effecten van ADAM is, conform het eerder opgestelde evaluatieplan, na afloop van de proef een verkeerskundige evaluatie uitgevoerd. In dit hoofdstuk worden de resultaten van deze evaluatie toegelicht. In paragraaf 8.1 wordt ingegaan op de aanpak van de evaluatie. Vervolgens wordt in paragraaf 8.2 de verkeerskundige context beschreven op basis waarvan de evaluatie is gebaseerd. De resultaten van de analyse worden gebruikt om de effecten in een later stadium te kunnen duiden. Paragraaf 8.3 gaat in op de resultaten van de data-analyses en paragraaf 8.4 gaat in op de gebruikerstevredenheid. Tot slot volgende conclusies in paragraaf 8.5.

8.1 SCOPE EN AANPAK EVALUATIE

In onderstaande afbeelding is een conceptueel model weergegeven dat inzicht verschaft op welke wijze de ADAM-app effect beoogt te hebben op reisduur van deelnemers en doorstroming van overige weggebruikers in de regio Amsterdam.



Figuur 27 Conceptueel model aanpak

Op basis van het conceptueel model zijn onderzoeksvragen en bijbehorende hypothesen opgesteld, waarmee inzicht wordt verkregen in de effecten van ADAM. De manier waarop de hypothesen worden beantwoord is vastgelegd in het vooraf opgestelde Evaluatieplan (AM-REG-EV-Evaluatieplan-2.1 definitief). Voor een uitgebreide omschrijving van de aanpak wordt verwezen naar het Evaluatieplan.

8.2 VERKEERSKUNDIGE CONTEXT

In deze paragraaf wordt toegelicht waarop de verkeerskundige evaluatie is gebaseerd. De resultaten van de analyse worden gebruikt om de effecten in een later stadium te kunnen duiden.

8.2.1 REIZEN

Voordat een deelnemer gebruik kan maken van ADAM dienen reizen aangemaakt te worden. Een reis die door een deelnemer aangemaakt wordt bestaat uit een herkomst en een bestemming. In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van het totaal en gemiddeld aantal reizen per gebruiker. In de tabel wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende type gebruikers:

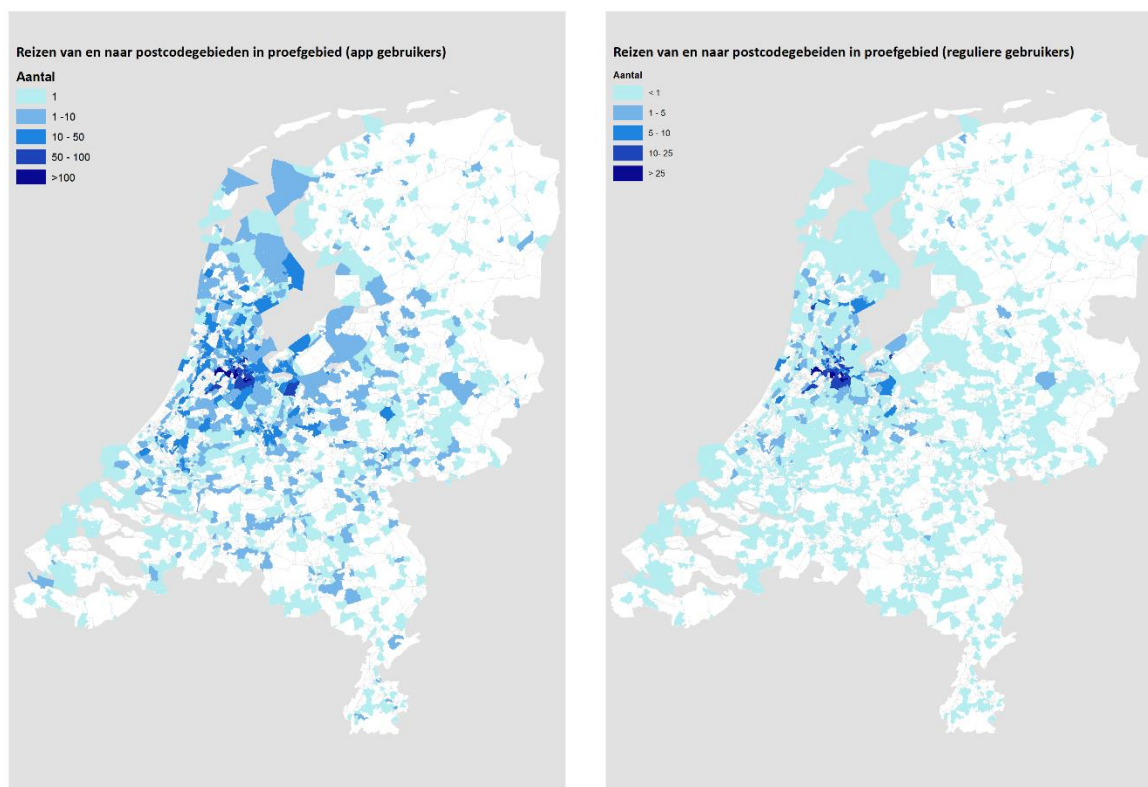
- Alle gebruikers;
- App gebruikers: gebruikers die de app tenminste een keer onderweg gebruikt hebben;
- Reguliere app gebruikers: gebruikers die de app tijdens de hele periode tenminste 5 keer gebruikt hebben. Hierbij telt 'gebruik' als een dag waarop een trip is gemaakt van tenminste 4 minuten.

Type gebruiker	Totaal aantal reizen	Gemiddeld aantal reizen
Alle gebruikers	15.996	2,10
App gebruikers (min.1 keer gebruikt)	5.254	2,73
Reguliere app gebruikers (min. 5 keer gebruikt)	1.059	3,47

Tabel 4 overzicht totaal en gemiddeld aantal reizen per type gebruiker

Uit de tabel kan geconcludeerd worden dat door alle gebruikers veel reizen zijn aangemaakt, maar dat maar 33% van deze reizen aangemaakt zijn door gebruikers die ADAM tenminste één keer onderweg gebruikt hebben. 7% van de reizen van alle gebruikers zijn aangemaakt door reguliere app gebruikers. Als gekeken wordt naar het gemiddeld aantal reizen per gebruiker is te zien dat naarmate de app vaker gebruikt is het gemiddelde toeneemt. Reguliere gebruikers hebben ongeveer twee keer zoveel reizen aangemaakt dan de totale groep gebruikers.

In onderstaand figuur zijn de herkomsten en bestemmingen van app gebruikers (links) en reguliere app gebruikers (rechts) weergegeven. Het betreft alleen de ingevoerde reizen met een herkomst of bestemming in het proefgebied. Hierin is te zien dat gebruikers van ADAM vrijwel in heel Nederland reizen hebben ingevoerd, met een concentratie van herkomsten en bestemmingen rondom Amsterdam.



Figuur 28 ingevoerde reizen van en naar proefgebied voor app gebruikers (links) en reguliere app gebruikers (rechts)

8.2.2 ROUTES

Na het aanmaken van reizen tussen herkomsten en bestemmingen worden door ADAM standaard routes aangemaakt. Daarnaast heeft een gebruiker zelf de mogelijkheid om alternatieve routes aan te maken. In de volgende tabel is een overzicht opgenomen van het totaal, maximaal en gemiddeld aantal routes per gebruiker. Hierbij is onderscheid per type gebruiker.

Ook hier is te zien dat het gemiddeld aantal routes per reis toeneemt naarmate het app-gebruik toeneemt. In vergelijking tot het gemiddeld aantal aangemaakte reizen is dit verschil echter beperkt (2,40 vs. 2,82). Van het totaal aantal routes is 8% aangemaakt door reguliere gebruikers en 34% door gebruikers die ADAM tenminste één keer hebben gebruikt.

Type gebruiker	Totaal aantal routes	Maximaal aantal routes/per reis	Gemiddeld aantal routes/per reis
Alle gebruikers	37.699	19	2,40
App gebruikers (min. 1 keer gebruikt)	12.969	19	2,52
Reguliere app gebruikers (min. 5 keer gebruikt)	2.898	13	2,82

Tabel 5 overzicht totaal, gemiddeld en maximaal aantal routes per gebruiker

In tabel 6 en 7 is het aantal gemaakte ritten uitgesplitst naar het tijdstip op de dag en het type dag. Hieruit valt op te maken dat het gebruik in de ochtendspits het grootst is, zowel bij app gebruikers als reguliere

gebruikers. Op dinsdagen zijn de meeste ritten gemaakt. Op vrijdagen (en weekenddagen) ligt het aantal ritten het laagst.

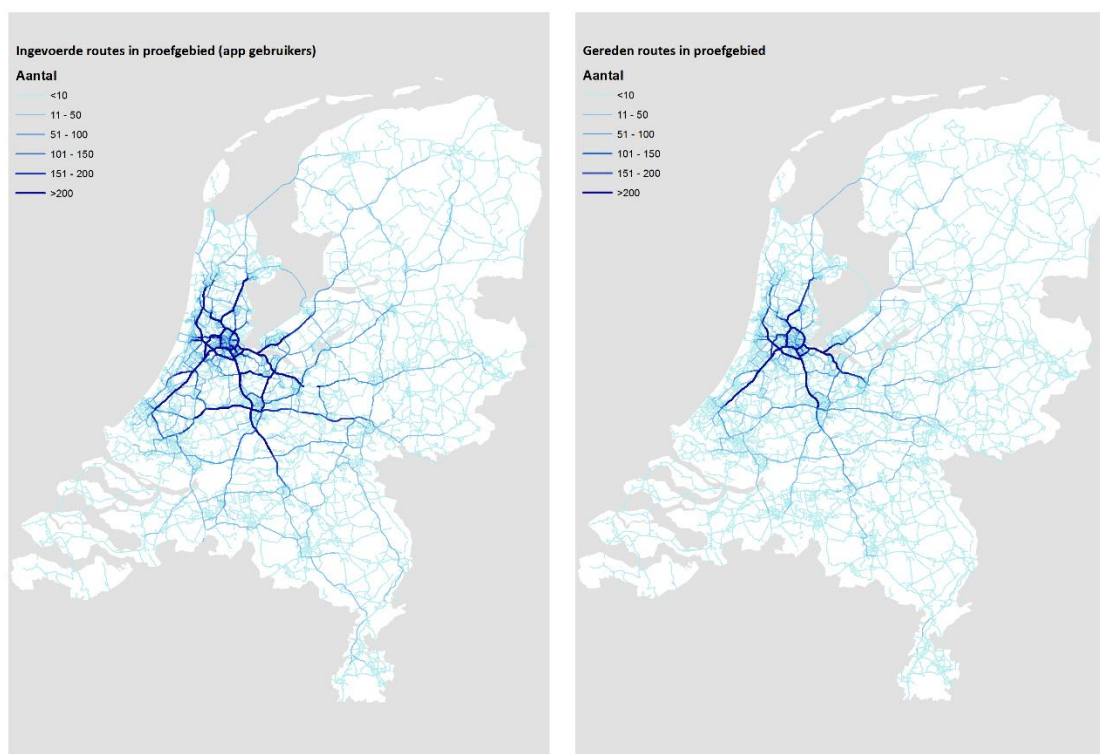
Type gebruiker	Tijd		
	Ochtendspits (6:00 – 10:00)	Avondspits (16:00 – 20:00)	Buiten Spits
App gebruikers (min. 1 keer gebruikt)	3.240	2.262	653
Reguliere app gebruikers (min. 5 keer gebruikt)	2.537	1.760	442

Tabel 6 overzicht aantal gemaakte ritten per spitsperiode

Type gebruiker	Dag						
	maandag	dinsdag	woensdag	donderdag	vrijdag	zaterdag	zondag
App gebruikers (min. 1 keer gebruikt)	1.287	1.476	1.118	1.425	740	68	41
Reguliere app gebruikers (min. 5 keer gebruikt)	1.007	1.128	875	1.100	571	37	21

Tabel 7 overzicht aantal gemaakte ritten per dag

In de volgende figuur zijn de aangemaakte routes van app gebruikers (links) en gereden routes (rechts) in het proefgebied weergegeven. Ook hierin is te zien dat gebruikers van ADAM vrijwel in heel Nederland routes hebben ingevoerd, met een concentratie van routes rondom Amsterdam. Ook de gemaakte ritten met ADAM liggen vrijwel in heel Nederland. Rondom Amsterdam is het aantal gemaakte ritten het grootst.



Figuur 29 routes van en naar proefgebied voor app gebruikers (links) en gereden routes (rechts)

8.3 RESULTATEN VERKEERSKUNDIGE EVALUATIE

8.3.1 DATAVERZAMELING EN CONTROLE

Beschikbaar is een bestand met 4.479 records. Elk record representeert een trip. Een groot deel van deze trips is niet bruikbaar omdat informatie over het begin of eind van de trip ontbreekt. Dit is bijvoorbeeld het geval als gebruikers de app pas onderweg starten of de app al ruim voor de bestemming afsluiten. Alhoewel de gebruikers bij dergelijke ritten wel geadviseerd zijn door ADAM zijn incomplete ritten voor de evaluatie niet bruikbaar. Er resteren 1.924 complete trips. Daarvan blijken er 82 gemaakt te zijn door medewerkers van Amsterdam Mobiel. Er resteren dus 1.842 voor evaluatie bruikbare trips. Deze zijn afkomstig van 276 unieke deelnemers. Zij hebben 1 tot 143 ritten gemaakt, gemiddeld 6,7 per persoon.

De trips zijn gemaakt in de maanden februari tot en met juli 2015. In het begin van deze periode zijn er veel meer trips gemaakt dan aan het einde. Bijvoorbeeld: 62% van alle trips is gemaakt in februari of maart, 13% in juni of juli.

8.3.2 OPVOLGGEDRAG

In 1508 van de 1842 trips is gedurende de gehele trip de snelste (in zekere zin "aanbevolen") route gevolgd. Dit is 81,9%. We kunnen dus vaststellen dat gebruikers vaak de route hebben gevolgd die ADAM heeft geadviseerd. Duidelijk is dus dat men zich kan vinden in de geadviseerde routes van ADAM. Of ze zich strikt genomen in die gevallen altijd hebben laten leiden door de app weten we niet omdat we niet weten of dezelfde route ook gekozen zou zijn als men geen advies van ADAM zou hebben gehad. Maar als we ervan uitgaan dat de app als informatiebron is gebruikt, kan worden geconcludeerd dat het advies vaak is opgevolgd.

Snelste	Afgeweken		Totaal
	Ja	Nee	
Ja	337	1171	1508
Nee	135	199	334
Totaal	472	1370	1842

Tabel 8 aantal ritten: afgeweken t.o.v. oorspronkelijke route versus snelste route gedurende de gehele rit.

Tabel 8 biedt een andere - en misschien betere - manier om naar opvolgedrag te kijken. In Tabel X staat in de kolommen of men al dan niet is afgeweken van de *oorspronkelijke* route en in de rijen of gedurende de gehele rit de snelste route is gevolgd. De vier cellen kunnen we als volgt interpreteren:

- De cel rechtsboven (Snelste = Ja; Afgeweken = Nee) bevat 1171 ritten (63,6%). Bij deze ritten is de oorspronkelijke route, die steeds de snelste route was, gewoon gevolgd.
- De cel linksonder (Snelste = Nee; Afgeweken = Ja) bevat 135 ritten (7,3%). Bij deze ritten is wel afgeweken van de route en de snelste route is niet (steeds) gevolgd. Dit is een lastige groep, omdat er voor dit gedrag veel verschillende redenen kunnen zijn.
- De cel linksboven (Snelste = Ja; Afgeweken = Ja) bevat 337 ritten (18,3%). Bij deze ritten is er gedurende de rit een alternatief getoond dat sneller was. De deelnemer heeft voor dit snellere alternatief gekozen.

- De cel rechtsonder (Snelste = Nee; Afgeweken = Nee) bevat 199 ritten (10,8%). Bij deze ritten is er gedurende de rit een alternatief getoond dat sneller was. De deelnemer heeft niet voor dit snellere alternatief gekozen.

Beide laatste cellen zeggen iets over het opvolggedrag. In 536 (=337 + 199) gevallen is gedurende de rit een sneller alternatief getoond. In 337 gevallen heeft de deelnemer voor dit snellere alternatief gekozen. Volgens deze interpretatie was er dus in 62,9% sprake van opvolging. Ook bij dit resultaat is enige voorzichtigheid op zijn plaats: Men moet zich realiseren dat ook andere informatie een rol kan hebben gespeeld bij het al dan niet kiezen voor een bepaalde route. Het geeft echter wel een indruk van de mate van opvolging.

8.3.3 REISDUUREFFECT

Om een eventueel reisduureffect vast te stellen hebben we een referentiereisduur nodig: een schatting van de reisduur zoals die *zou zijn geweest* als men geen advies van ADAM zou hebben gehad. Hiervoor is geen eenvoudige oplossing. We hebben gekozen voor de gemiddelde *verwachte* reisduur van alle opgegeven routes waarvan de freeflow reisduur minder dan 3 minuten verschilde van de kortste freeflow reisduur. Zie voor een uitgebreidere beschrijving en onderbouwing hiervan het evaluatieplan.

Voor de evaluatie zijn nu drie reisduren beschikbaar: de gerealiseerde reisduur, de verwachte reisduur (dit is de reisduur die bij aanvang van de trip aan de deelnemer is getoond) en de al genoemde referentiereisduur. Hieronder worden deze reisduren nader toegelicht:

Gerealiseerde reisduur: De gemeten reistijd van on-trip app-gebruikers

Verwachte reisduur: Een vooraf bepaalde reistijd voor on-trip app-gebruikers op basis van actueel beeld bij het starten van de reis.

Referentiereisduur: De gemiddelde reisduur van overige alternatieve routes van de deelnemers. Deze gemiddelde reisduur is gebaseerd op de verwachte reisduur bij de start van de reis (de routes zijn nl. niet door gebruiker gereden, de gerealiseerde reisduur is dus niet bekend).

Rekenkundig blijken de referentiereisduur en de verwachte reisduur sterk met elkaar overeen te komen. In veel gevallen zijn ze zelfs identiek. Dit kan verklaard worden doordat beide reisduren zijn gebaseerd op verwachte reisduren die bij aanvang van een rit aan een deelnemer is getoond.

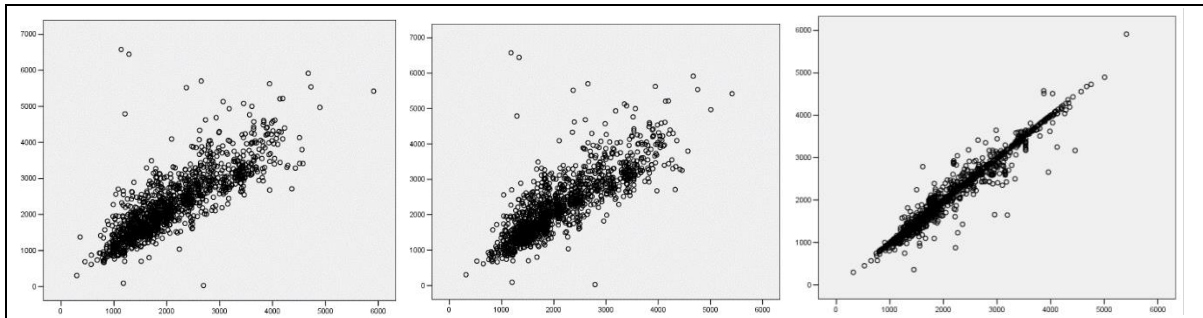
Van niet alle 1508 "snelste" trips bleek een verwachte reisduur voorhanden te zijn. Bovendien ontbraken in een enkel geval referentieroutes, zodat geen referentiesnelheid berekend kon worden. Van 1439 trips bleek alle gewenste informatie beschikbaar. Tabel 9 bevat de gemiddelde waarden. De gerealiseerde reisduur was gemiddeld 2229 sec (37 minuten en 9 sec). De verwachte reisduur was gemiddeld slechts 2062 sec (34 min 22 sec). Voor de deelnemers was de reisduur dus gemiddeld 167 sec langer dan zij zouden mogen verwachten bij aanvang van de reis. Hier lijkt dus iets mis te gaan.

	Gemiddelde reisduur (sec)
gerealiseerde reisduur	2229
verwachte reisduur	2062
referentiereisduur	2097

Tabel 9: Gemiddelde waarden voor de reisduur in sec. (N = 1439).

Voor de evaluatie is een vergelijking met de referentiereisduur interessanter. Die is gemiddeld 2097 sec (34 min en 57 sec). De reisduur was vanwege de app gemiddeld 132 sec langer. Dit effect is tegengesteld aan het beoogde effect.

Omdat het vermoeden bestond dat er hier iets mis gaat, is besloten de gegevens nader te bekijken. In figuur 30 is de samenhang te zien tussen de drie reisduren uit tabel 8. De linker figuur toont het verband tussen verwachte (x -as) en gerealiseerde (y -as) reisduur. Het meest zorgelijk in deze figuur zijn de punten linksboven: bij een relatief korte verwachte reisduur komt dus af en toe een erg lange gerealiseerde reisduur voor.



Figuur 30: Samenhang tussen verwachte (x) en gerealiseerde (y) reisduur (links), tussen referentie- (x) en gerealiseerde (y) reisduur (midden) en tussen referentie- (x) en verwachte (y) reisduur (rechts).

De middelste figuur toont het verband tussen referentie (x -as) en gerealiseerde (y -as) reisduur. Deze figuur is nauwelijks te onderscheiden van de linker figuur. De rechter figuur verklaart hoe dat komt. Deze figuur geeft het verband weer tussen referentie (x -as) en verwachte (y -as) reisduur. Deze blijken vrijwel identiek te zijn. De correlatie tussen beide blijkt 0,975 te zijn.

Er zijn 40 gevallen geselecteerd met opvallend grote afwijkingen tussen gerealiseerde reisduur, verwachte reisduur en referentiereisduur. Bij 28 van de 40 bleek er sprake te zijn van ernstige verstoringen in de data die effect hebben op het resultaat. Bovendien waren er nog enkele gevallen die niet veel invloed hadden op het resultaat, zoals een begintijd die twee minuten te laat was, of een kleine afwijking van de route die ogenschijnlijk weinig effect heeft op de reisduur. In de overige gevallen leken de grote afwijkingen plausibel. In de meeste gevallen was er dan sprake van file, die blijkbaar niet voorzien was.

We hebben een verscheidenheid aan complicaties gezien. Ze kunnen worden samengevat in twee typen. In de eerste plaats wordt de app soms anders gebruikt dan bedoeld. Gebruikers starten bijvoorbeeld de app te vroeg of pas onderweg of eindigen te laat. Ook wijken ze soms onnatuurlijk af van de route (rijden terug, gaan eten). Dit zorgt ervoor dat de gerealiseerde reisduur ongewenste vertekeningen bevat. Voor de gebruiker en de advisering van ADAM is dit geen probleem, maar voor het vaststellen van de effecten wel. In de tweede plaats zijn we gestuit op complicaties in de (logging van de) app/het systeem, die soms hebben geleid tot afwijkingen in het routeverloop van ingevoerde routes. Of de gebruiker hier last van heeft gehad is de vraag, het bepalen van effecten van deze ritten is niet mogelijk.

De gevolgen van de verstoringen zijn soms erg groot, zeker in verhouding tot de potentiële reisduureffecten waarnaar we op zoek zijn. We weten niet in welke mate de gevonden verstoringen voorkomen bij de overige trips in het databestand. Op basis van deze resultaten zijn we in elk geval geen regelmatigheid op het spoor gekomen op basis waarvan we op voorhand probleemgevallen kunnen

selecteren of misschien zelfs corrigeren. We hebben verstoringen slechts kunnen ontdekken door de trips individueel te bestuderen. Het is ondoenlijk om dat voor alle trips in het databestand te doen.

We zijn nagegaan of de gesignaleerde verstoringen effect hebben op het onderzoeksresultaat. Daartoe hebben we de 28 ritten met de grootste afwijkingen verwijderd en vervolgens een aantal analyses herhaald. De resultaten zien er dan iets beter uit, maar nog steeds zijn de resultaten niet erg plausibel. De gerealiseerde reisduur wijkt gemiddeld genomen veel te veel af van de verwachte reisduur. De conclusie is dat de data veel meer verstoringen bevat en dat het verwijderen van deze 28 grootste afwijkingen niet volstaat.

We moeten concluderen dat er geen praktisch uitvoerbare mogelijkheid is om de data op te schonen. Bij het bepalen van de gerealiseerde reisduren is er te veel misgegaan. Ook bij het bepalen van de verwachte reisduren zijn er wat tekortkomingen. Het gevolg is dat het effect op de reisduur niet met een acceptabele mate van nauwkeurigheid kan worden vastgesteld. We willen hier benadrukken dat het niet noodzakelijkerwijs een negatief effect is. We kunnen het effect gewoonweg niet vaststellen.

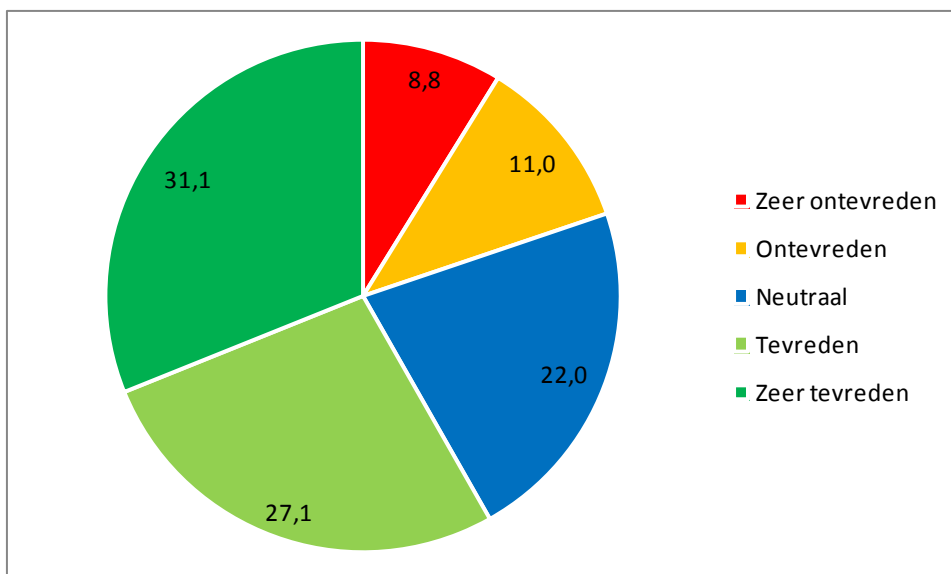
8.4 GEBRUIKERSTEVREDENHEID

Om inzicht te krijgen in de gebruikerservaringen is gebruik gemaakt van de volgende middelen:

1. Gebruikers enquête in maart 2015 met een respons van 2.144.
2. Focusgroepen (op 18, 20 en 28 mei) waarbij in totaal 25 gebruikers aanwezig waren.
3. Feedback van gebruikers op reisinformatie
4. Inventarisatie gebruik VC-portal

In deze paragraaf wordt alleen ingegaan op de onderdeel 3: feedback van gebruikers op reisinformatie. De overige onderdelen zijn in hoofdstuk 5 en 6 reeds toegelicht.

Bij 2621 trips hebben gebruikers een tevredenheidsoordeel gegeven. Dit zijn niet alleen de voor evaluatie bruikbare trips, maar alle beschikbare trips waarvoor een tevredenheidsoordeel gegeven is. De oordelen zijn gelabeld van 1 tot en met 5, waarbij 1 de laagste score (zeer ontevreden) en 5 de hoogste score (zeer tevreden) is. Zie figuur 31. Een "1" is in bijna 9% van de gevallen gegeven, een "5" in ruim 31%. De gemiddelde score bedraagt 3,6.



Figuur 31: Mate van tevredenheid

Zoals zo vaak bij tevredenheidsonderzoek, kunnen deze gegevens geflatteerd zijn, omdat ze alleen op gebruikers gebaseerd zijn. Alleen aan gebruikers wordt immers gevraagd in welke mate men tevreden is met de geboden diensten. Meestal - en ook in dit geval - is het echter aannemelijk dat er niet-gebruikers zijn die minder tevreden zijn. Een aanwijzing hiervoor is dat uit de enquête volgt dat bijna 68% van de respondenten minimaal neutraal staat tegenover ADAM (zie Paragraaf 5.3.2), terwijl uit Figuur 31 volgt dat dat ruim 80% is bij de gebruikers.

8.5 CONCLUSIE

Om de effecten van ADAM op de reisduur en het opvolgedrag van gebruikers te kunnen bepalen vormt de logging van ADAM een belangrijke bron. Het bleek mogelijk om de aanpak uit het evaluatieplan te volgen om deze effecten uit te rekenen. Echter de praktijk blijkt nogal weerbarstig. In de data blijken allerlei verstoringen voor te komen die ervoor zorgen dat er geen betrouwbare cijfers te leveren zijn. Enerzijds gaat het om verstoringen doordat gebruikers de app soms anders gebruiken dan bedoeld, anderzijds gaat het om enkele onvolkomenheden in (de logging van) de app/het systeem.

We moeten echter concluderen dat er geen praktisch uitvoerbare mogelijkheid is om de data op te schonen. Bij het bepalen van de gerealiseerde reisduren is er te veel misgegaan. Ook bij het bepalen van de verwachte reisduren zijn er wat tekortkomingen. Het gevolg is dat het effect op de reisduur niet met een acceptabele mate van nauwkeurigheid kan worden vastgesteld. We willen hier benadrukken dat het niet noodzakelijkerwijs een negatief effect is. We kunnen het effect gewoonweg niet vaststellen.

Bovenstaande conclusie is teleurstellend voor de evaluatie, maar betekent niet dat ADAM helemaal geen zinvol werk heeft gedaan. De gebruikerstevredenheidsscores (gemiddeld 3,6 op een schaal van 5) wekken in elk geval de indruk dat veel gebruikers zeker wel iets aan ADAM gehad hebben. Ook laat de analyse van het opvolgedrag zien dat het advies van ADAM (ook onderweg) vaak is opgevolgd. Ook bij dit resultaat is enige voorzichtigheid op zijn plaats: Men moet zich realiseren dat ook andere informatie een rol kan hebben gespeeld bij het al dan niet kiezen voor een bepaalde route.

8.5.1 BEANTWOORDING HYPOTHESEN

De hypothesen (zie bijlage 2) zoals vooraf opgesteld in het evaluatieplan kunnen we niet formeel toetsen, aangezien er op basis van de beschikbare data geen effecten kunnen worden aangetoond. Een kanttekening hierbij is dat, door de verkorte formele duur van de proef, het oorspronkelijke evaluatieplan met een 1-meting en 2-meting niet is uitgevoerd, waardoor tussentijds bijstellen van de app op basis van de resultaten van de evaluatie niet meer mogelijk was. Voor zover mogelijk is de berekeningsmethode uit het evaluatieplan wel toegepast.

9

Conclusies en aanbevelingen

In voorgaande hoofdstukken is uitgebreid stil gestaan bij het verloop van het project en de resultaten van de proef. Tijdens de uitvoering van het project heeft AM veel dingen geleerd. Deze zijn als leerpunten opgenomen in de tekst en al bij elkaar gebracht in hoofdstuk 2. Een aantal overkoepelende leerpunten worden hieronder opnieuw genoemd. Tijdens de proef zijn, zowel aansprekende als minder aansprekende, resultaten behaald. Ook deze worden hieronder genoemd. Deze leerpunten en resultaten hebben we hieronder bij elkaar gebracht om daar, waar mogelijk, conclusies uit te trekken. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen functionaliteit, ontwikkeling, werving & communicatie, gebruik, samenwerking met OG en effecten.

9.1 RESULTATEN, LEERPUNTEN EN CONCLUSIES

Functionaliteit

Ondanks hoge downloadcijfers en een groot aantal deelnemers is het gebruik van ADAM in de praktijk tegen gevallen. In deze rapportage zijn veel factoren genoemd die van invloed zijn geweest op het tegenvallende gebruik. Als we eerlijk zijn moeten we echter ook concluderen dat de door ons bedachte en uitgevoerde functionaliteit niet goed is overgekomen op de deelnemers. Dat is bijzonder jammer omdat uit de contacten die wij hebben gehad met deelnemers wel naar voren komt dat men het concept omarmt.

Het feit dat de functionaliteit niet goed is overgekomen op deelnemer heeft meerdere redenen:

- De userinterface was voor de deelnemers in de praktijk lastig te doorgronden (veel schermen alvorens men bij de juiste informatie was). Een groot aantal deelnemers bleef dan ook hangen in de pre-trip functionaliteit waardoor de rit niet werd gelogd.
- De gekozen presentatie van informatie over de routes werd als saai ervaren (er gebeurde weinig) waardoor deelnemers soms het idee hadden dat de app niet werkte.
- Bij de opstart waren er relatief veel bugs die lastig op te lossen waren en dus langer dan de bedoeling was het beeld van de app bepaalden.
- Het geschikt maken van de app door middel van route invoer werd door sommige als omslachtig en/of tijdrovend ervaren.

Het leerpunt in deze is dat mensen, uit ervaring maar ook vanuit de marketing inspanningen, bepaalde verwachtingen bij een product hebben. Als de realiteit niet overeenkomt met deze verwachtingen en/of als mensen geen voordeel zien in de inspanningen die zij moeten verrichten haken zij af. Kortom het managen van de verwachtingen is belangrijk. De conclusie is dan ook dat dit niet voldoende gebeurt is.

Dit beeld past in het door het KIM²⁵ geconstateerde beeld dat apps nut (gewin), gemak en genot moeten bieden aan gebruikers. Nut is daarbij een basisbehoefte, gemak een *'dissatisfier'* en genot een *'satisfier'*. Kortom als een app niet als nuttig ervaren wordt haken mensen af. Dit doen zij ook als er onvoldoende gemak is van een app. Het genot is meer een *'nice to have'*.

Ontwikkeling

De ontwikkeling van ADAM is met vallen en opstaan uitgevoerd. In het begin hebben wij een forse vertraging opgelopen door onduidelijkheid over de technische invulling van de eisen. Om de inhaalslag te maken is vervolgens gekozen voor een iteratieve benadering waarbij we terugkijkend moeten concluderen dat AM hier de wens heeft aten prefereren boven de realiteit. De poging om de achterstand in te lopen heeft geleid tot een te optimistische planning. Deze is in feite passend gemaakt op de contracttermijn (een zogenaamde tijdslem). Als gevolg daarvan zijn er concessies gedaan aan doorlooptijden en project processen. Dit heeft er toe geleid dat de hoeveelheid werk niet altijd paste in de iteraties. Een ander gevolg was is dat er voor gekozen was om tussen de iteraties door te testen. Terugkijkend was dat niet handig, omdat de resultaten van deze tests in de praktijk verstorend werkten op het primaire ontwikkelingsproces. Het leerpunt hier is dus ondanks de druk van de planning geen korte termijn keuzes te maken.

Werving & communicatie

Op basis van de proef moeten wij concluderen dat mediawerving en een persoonlijke benadering in de werving veel meer rendement levert dan bedrijvenwerving. Oorspronkelijk had AM het idee dat er via het regionale bedrijfsleven geworven moest worden (ondersteund door mediawerving). In de praktijk kwam dit echter niet uit de verf. De reden hiervoor is dat de communicatie via de werkgever als te indirect wordt ervaren door de doelgroep. Een andere reden is dat werknemers hun werkgever niet logische afzender zien. Vervolgens hebben wij ervoor gekozen de mediawerving prominenter in te zetten en de werving aan te vullen met flyeracties onder de doelgroep (dit verstaan wij onder persoonlijke benadering). Deze keuze heeft er toe geleid dat er in totaal bijna 20.000 downloads zijn gerealiseerd.

Gebruik

Het daadwerkelijke 'on-trip' gebruik van ADM viel tegen. Hierboven hebben we al geconcludeerd dat dit voor een deel aan de invulling van de functionaliteit heeft gelegen. Toch zijn er ook andere redenen te noemen voor het tegenvallende gebruik.

- Wij zijn van mening dat de bereidheid van mensen om zich voortdurend te informeren over de meest optimale verkeerskeuze wordt overschat. Veel mensen doen gewoon wat ze altijd doen of informeren zich alleen aan het begin van de reis. Ook hierin schuilt een verklaring voor het grotere pre-trip gebruik van ADAM.
- Het bieden van meerwaarde. Forensen zijn goed bekend met hun dagelijkse route en de reguliere verstoringen op die route. Het bieden van alleen verkeersmanagementdiensten geeft deze groep in onze ogen niet voldoende meerwaarde om een app te gebruiken. Voor forensen zit de meerwaarde vooral in het bieden van alternatieven bij niet geplande-verstoringen en in aanvullende diensten zoals routegeleiding en multimodale (reis)informatie.
- Door tekortkomingen in de data is deze niet altijd betrouwbaar. Echter om mensen te overtuigen moet de data betrouwbaar, volledig en actueel zijn. Als dit niet het geval is gebruiken mensen de betreffende app niet.

²⁵ KIM/Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Mobiel met Mobieltjes, Januari 2015.

Samenwerking met OG

De samenwerking met de opdrachtgever is door ons (voornamelijk) ervaren als een traditionele opdrachtgever-opdrachtnemer relatie. De verschillende rollen aan beide kanten waren daar ook debet aan. Zo hadden beiden bijvoorbeeld een projectleider, een contractmanager en een manager kwaliteitsbeheersing. Deze keuze is, gezien de aard van de opdracht, volstrekt logisch. Echter een echte samenwerking komt dan minder naar voren. Uitzondering daarop is de operationele samenwerking. Operationeel is in onze ogen goed samengewerkt tussen AM en de verschillende wegbeheerders. Wij hebben ervaren dat er veel enthousiasme en bereidheid is om verkeersmanagement in de auto te brengen. Een concept als ADAM wordt daarbij niet gezien als bedreiging maar juist als kans om op individueel niveau collectief te sturen. In onze ogen kan (en moet) een wegbeheerder dan ook een rol blijven spelen bij in-car verkeersmanagement. Wij denken namelijk dat de wegbeheerder het collectieve belang met behulp van verkeersmanagement moet blijven borgen. En juist dat vergt een goede samenwerking!

Effecten

Door het geringe gebruik en daarmee de kleine hoeveelheid beschikbare data zijn er hoegenaamd geen effecten te zien als gevolg van ADAM. Hier zijn dan ook geen conclusies uit te trekken. Een voorzichtige conclusie die wij wel trekken is dat wij de indruk hebben dat gebruikers zeker wel iets aan ADAM gehad hebben. Dit blijkt in onze ogen uit het tevredenheidscijfer dat deelnemers aan ADAM geven. Maar ook uit de analyse van het opvolgedrag.

9.2 AANBEVELINGEN

Wij hebben ons zelf de vraag gesteld of wij, met de kennis van nu, de PPA opdracht opnieuw zouden willen doen. Het antwoord daarop was een volmondig ja. Als wij onze leerervaringen met terugwerkende kracht hadden mogen toepassen denken wij meer deelnemers te hebben kunnen binden en boeien. Anders gezegd, we zouden (in samenspraak met de opdrachtgever) onderstaande eigen aanbevelingen in acht nemen.

1. Andere contractvorm passend bij consumenten dienst en innovatie;
2. Niet het ontwikkelen van een eigen 'nieuwe' app maar aansluiten bij bestaande concepten (door bijvoorbeeld toevoegen van functionaliteit). Hiermee moet door zowel opdrachtgever als serviceprovider voor lief worden genomen dat concessies gedaan moeten worden aan doelstellingen;
3. Kortere doorlooptijden tussen aanbesteding en uitvoering of ruimte laten voor aanpassingen in belang van de doelstelling;
4. Meer betrokkenheid van de doelgroep door het hele project, niet alleen uitgebreid testen met deelnemers maar bijvoorbeeld ook de functionaliteit en HMI bespreken in focusgroep-achtige constructies. Kortom denk niet voor consumenten maar betrek hen bij ontwikkeling en verbeteringen;
5. Maak de werving persoonlijker. Wij zouden veel meer flyer en de bedrijvenwerving bottom-up in plaats van top-down insteken. Bijvoorbeeld door het presenteren van het concept aan het personeel door middel van bijvoorbeeld een lunch-lezing.;
6. Geen rigide eis hanteren voor het aantal deelnemers als belangrijkste criterium maar meer sturen op een bruikbaar product dat verkeerskundig gezien toegevoegde waarde heeft;

7. Meer rekening houden met tijdsverloop en externe invloeden: de sterke groei van apps in dezelfde markt heeft direct invloed op de eisen. In de operationele overleggen met de verkeerscentrales werd aanvankelijke enthousiast gereageerd op de functionaliteit van de VC portal. Het betreft vooral de mogelijkheid om met wegvakkleuringen verkeer weg te houden van drukke locaties en om met berichten informatie te geven aan ADAM deelnemers.
8. De kwaliteit van de verkeersmanagementdata. Tekortkomingen in de data moeten opgelost zijn of de kwaliteit moet als disclaimer meegestuurd worden naar deelnemers.
9. Een verkeerscentraletool zoals de VC-portal heeft pas echt impact heeft als deze gevoed wordt door meerdere databronnen. Hiervoor is maximale openheid en beschikbaarheid noodzakelijk.

Bijlage 1 Persbericht

Nu beschikbaar

ADAM: de slimme copiloot voor spitsrijders rond Amsterdam!

AMSTERDAM, 19 januari 2015 – ADAM is nú beschikbaar. Na een uitgebreide testperiode kunnen spitsrijders in de regio Amsterdam deze slimme verkeersapp downloaden en gebruiken in het verkeer. Iedereen die de ADAM-app op zijn smartphone downloadt, haalt een reisadviseur in de auto die zo snel mogelijk de weg naar huis of werk wijst. Kortom, met ADAM sámen slimmer door de spits!

Direct informatie van de verkeerscentrale

Spitsrijders in en rond de hoofdstad krijgen via ADAM direct informatie van de verkeerscentrale. Zo kunnen ze zelf slim kiezen uit de beschikbare route-alternatieven. De informatie over de route die zij volgen, wordt vervolgens door de verkeerscentrale gebruikt om meer inzicht te krijgen in de verkeersstroom. Omdat bekend is hoeveel verkeer onderweg is naar een bepaalde bestemming kan de verkeerscentrale daar rekening mee houden in haar adviezen. Op die manier helpt ADAM spitsrijders samen slim door de spits. De smartphone-app is beschikbaar voor Android en iOS en gratis te downloaden via www.spitsopadam.nl/downloaden.

Samenspel

Nieuw is dat met ADAM individuele weggebruikers zijn gekoppeld aan de verkeerscentrales. Via ADAM krijgen weggebruikers van de verkeerscentrales één-op-één de meest actuele verkeersinformatie op hun vaste route. Informatie over bijvoorbeeld een geblokkeerde route wordt direct verwerkt: aan de gebruiker wordt gemeld dat deze optie niet meer beschikbaar is. Tegelijkertijd fungeren de gebruikers als de oren en ogen van de verkeerscentrales. Indirect, omdat hun reisinformatie door de verkeerscentrales wordt gebruikt om de verkeersinformatie te verbeteren. En direct: via een audiobericht kunnen automobilisten met ADAM ook zelf verkeersmeldingen doorgeven en zo medeweggebruikers helpen.

Uniek in de wereld

Deze rechtstreekse koppeling tussen verkeersinformatievoorziening en de verkeerscentrales is uniek in de wereld. Bijzonder is ook de brede samenwerking. Samen met de verkeerscentrales van Rijkswaterstaat, de provincie Noord-Holland en de gemeente Amsterdam gebruikt AmsterdamMobiel de verkeerscentrale van de VID als koppelpunt.

Nu downloaden

ADAM is uitvoerig getest en kan nu al rekenen op support van een aantal grote werkgevers in de regio Amsterdam. Zij stimuleren hun medewerkers ADAM te gebruiken. Iedere automobilist die regelmatig in de spits rond Amsterdam rijdt, kan de app gratis downloaden via www.spitsopadam.nl/downloaden. Hoe meer spitsrijders de app gebruiken, des te nauwkeuriger kan ADAM de verkeersstromen voorspellen en in goede banen leiden.

Praktijkproef Amsterdam

ADAM is door AmsterdamMobiel ontwikkeld voor de Praktijkproef Amsterdam (PPA); Deze grootschalige proef is een initiatief van de gemeente Amsterdam, provincie Noord-Holland, Rijkswaterstaat en stadsregio Amsterdam en heeft als doel om het aantal files in de regio Amsterdam te verminderen.

Tijdens de proef werken de verkeerscentrales van Rijkswaterstaat, provincie Noord-Holland, gemeente Amsterdam en VID samen. Zij bundelen informatie over rijks-, provinciale en belangrijke regionale wegen in het proefgebied Groot-Amsterdam, inclusief Schiphol, Amstelveen en het Westelijk Havengebied.

Bijlage 2 Hypothesen

Nr	Hypothesen	Databron		
		App	Wegkantdetectie	Enquête
1 Opvolgedrag deelnemers				
1.1	Deelnemers passen hun routekeuze aan op basis van de informatie van de app	x		x
1.2	Naarmate de reistijdwinst op de alternatieve route groter is, passen deelnemers hun gedrag vaker aan	x		
1.3	De gedragsaanpassing vindt vaker plaats in niet-reguliere situaties dan in reguliere situaties	x		
2 Doorstroming deelnemers				
2.1	De reistijd van de deelnemers neemt af	x		
2.2	Het aantal voertuigverliesuren van deelnemers neemt af	x		
2.3	De reistijdwinst van de deelnemers is groter in niet-reguliere situaties dan in reguliere situaties	x		
2.4	De betrouwbaarheid van de reistijd van deelnemers neemt toe	x		
3 Doorstroming algemeen				
3.1	Trajecten met veel congestie worden ontlast doordat deelnemers een andere route kiezen		x	
3.2	De reistijd van niet-deelnemers neemt af		x	
3.3	Het aantal voertuigverliesuren van niet-deelnemers neemt af		x	
3.4	Met ADAM wordt een reductie van het aantal VVU's bereikt in de regio Amsterdam (HWN en SWN)		x	
3.5	Met ADAM nemen de reistijden af in de regio Amsterdam (HWN en SWN)		x	
3.6	Met ADAM worden de reistijden betrouwbaarder (HWN en SWN)		X	
4 Effecten verkeersveiligheid, leefbaarheid en kosten/baten				
4.1	De in-car informatiediensten verbeteren de (verkeers)veiligheid.		x	
4.2	De in-car informatiediensten zorgen voor een afname van de verkeersemissies.		x	
4.3	De in-car informatiediensten zorgen voor een verbetering van de luchtkwaliteit.		x	
4.4	De in-car informatiediensten zorgen voor een verlaging van de geluidemissies.		x	
4.5	De baten van de in-car informatiediensten, uitgedrukt in voertuigverliesuren, zijn groter dan de kosten van de proef.		x	
5 Gebruikservaring deelnemers en regionale partners				
5.1	Deelnemers ervaren een betere doorstroming			x
5.2	Deelnemers zijn tevreden over de kwaliteit van de adviezen			x
5.3	Deelnemers willen en kunnen de App gebruiken			x
5.4	Deelnemers zijn tevreden over en begrijpen de functionaliteiten die de app biedt (o.a. de terugmeldfunctie			x
5.5	naar de VC)			x
5.6	Deelnemers zijn tevreden over het gebruikersgemak van de app			x
5.7	Deelnemers volgen de ontvangen adviezen op			x
5.8	De regionale partners zijn tevreden over de verkeerssituatie die ontstaat na gebruik van de app			x
5.9	De regionale partners (zoals de VC) zijn tevreden over de samenwerking met Amsterdam Mobiel			x
5.10	De gebruikers beoordelen het gebruik van de App als veilig			x
6 Aanvullende diensten				
6.1	Door de extra verkeersinformatie verbetert de doorstroming		x	
6.2	Door de extra RDS-TMC verbetert de doorstroming		x	