

NM Magazine

Editie: 2018 #1
Artikel: SURF-artikel, SCRIPTS
Auteur: Henk Meurs, Niels van Oort
Status: geredigeerd, 5 april 2018

Flexibele mobiliteitsdiensten in een digitale wereld

Het principe van Mobility as a Service is, dat een serviceprovider de *vraag* van reizigers via een digitaal platform koppelt aan het *aanbod* van vervoerders. Dit moet leiden tot een vervoersaanbod-op-maat, inclusief gebruiksvriendelijke planning, reservering en betaling. Dit klinkt veelbelovend, maar zal het ook echt aanslaan? Zo ja, leidt dat dan tot minder autogebruik en wellicht zelfs autobezit? Het onderzoeksprogramma SCRIPTS zoekt het uit.

Er is nog opmerkelijk weinig wetenschappelijk onderzoek gedaan naar de vraag of *Mobility as a Service*, MaaS, werkelijk aansluit op de wensen van gebruikers. Ook is nog verre van duidelijk hoe MaaS zo vormgegeven kan worden, dat de maatschappij er ook beter van wordt. Hoe MaaS moet worden uitgerold. Wat de onderliggende businessmodellen zijn. En wat de rol van de overheden moet zijn ten opzichte van marktpartijen.

Om op deze en andere vragen het antwoord te vinden, zijn TU Eindhoven, TU Delft, Radboud Universiteit en de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen samen met een aantal overheden en private

partijen¹ begin 2017 een vierjarig NWO-onderzoeksprogramma gestart: *Smart Cities' Responsive Intelligent Public Transport Systems*, oftewel SCRIPTS. Er wordt onder meer aan **modelsystemen** gewerkt om de **vraag** naar flexibele mobiliteitsdiensten te kunnen **voorspellen** en om de **effecten** daarvan in te kunnen schatten. Onderdeel van het programma zijn ook een aantal **praktijkproeven** in de regio's Arnhem-Nijmegen, Brabant en Amsterdam. Die hebben als doel de wetenschappelijke kennis te toetsen en de implicaties voor de praktijk te onderzoeken.

In het eerste jaar van SCRIPTS zijn al de nodige resultaten geboekt. In dit artikel komen de belangrijkste aan bod.

Reizigers hebben belangstelling

TU Delft heeft onderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheden van MaaS en dan specifiek naar het voor de stad ideale **vraaggestuurde openbaar vervoer**.² Een *stated preference* studie onder 800 mensen uit de regio Amsterdam wees uit dat van de autobezitters 27% afwisselend zou kiezen voor openbaar vervoer en vraaggestuurd ov; slechts 19% van de autobezitters zou consequent vasthouden aan de auto. Van de niet-autobezitters geeft 18% aan in alle gevallen voor het openbaar vervoer te zullen kiezen; 38% geeft de voorkeur aan een mix van ov en vraaggestuurd ov, afhankelijk van de situatie.

Deze resultaten laten zien dat vraaggestuurd vervoer vooral als **onderdeel** van een **multimodaal portfolio** moet worden gezien. Het lijkt er ook sterk op dat de eerste gebruikers met name de huidige multimodale reizigers zijn. De verwachting is dan ook dat de introductie van MaaS en vraaggestuurd ov niet leidt tot minder autoverkeer, laat staan minder autobezit – in ieder geval voor wat de eerste lichter gebruikers betreft. Een belangrijke

¹ Het gaat om Transdev Nederland, GVB Amsterdam, Athlon, Vervoerregio Amsterdam, gemeente Amsterdam, provincie Noord-Brabant, provincie Gelderland, AMS, Synerscope, Dat.Mobility en MuConsult. Het SCRIPTS-project is onderdeel van het NWO-programma SURF.

² Zie het artikel "Krijgt MaaS de auto uit de stad?" in NM Magazine 2017 #3, pagina 36-38. Eerdere uitgaven van NM Magazine zijn gratis als pdf te downloaden op www.nm-magazine.nl/download.

vervolgonderzoeksvraag is of er op de langere termijn wél sprake zal zijn van een *modal shift*.

Hoe het vervoersportfolio er idealiter uit moet zien, geredeneerd vanuit de wensen van de consument, is op dit moment in onderzoek bij de TU Eindhoven. Zij ontwikkelen ook modellen waarmee de vraag naar flexibele diensten beter kan worden voorspeld.

HAN heeft een MaaS-marktonderzoek uitgevoerd onder bezoekers van het UMC van de Radboud Universiteit. Opvallend is dat deze groep mensen aangeeft MaaS vooral interessant te vinden vanwege het gemak en de snelheid die de nieuwe mobiliteitsdiensten kunnen leveren bij het bezoek aan het ziekenhuis.

Verdere ontwikkeling aanbod vraagt nieuwe kennis

De verdere ontwikkeling van MaaS vraagt om een goede **afstemming** tussen de nieuwe, **flexibele ov-systemen** enerzijds en het openbaar vervoer met **vaste dienstregelingen** anderzijds. Daarnaast zal de (logistieke) **organisatie** moeten worden geoptimaliseerd inclusief het toewijzen van voertuigen aan reisverzoeken, het oppikken van extra reizigers via een korte omweg en het managen van lege voertuigen. Hoe dat in de praktijk moet, is een puzzel op zich.

Medewerkers van de TU Delft werken aan een agent-based model om de impacts van verschillende **vraag- en aanbodmodellen** te bepalen. Dit gebeurt in stappen, met onder meer aandacht voor concurrentie of samenwerking tussen vast en vraaggestuurd, centrale en decentrale vraaggestuurde services en optimalisatie van het gehele ov-systeem.

Businessmodellen en rol overheid

Zoals de situatie nu is, worden mobiliteitsdiensten aangeboden door verschillende, concurrerende bedrijven. Wil er ooit sprake zijn van een multimodaal integraal aanbod, dan zullen die bedrijven moeten samenwerken – maar daarbij kunnen bedrijfsbelangen in het geding komen. Radboud Universiteit heeft alvast alternatieve modellen ontwikkeld:

- **Apple-model:** Alle diensten worden door één onderneming aangeboden.
- **Bol.com-model:** Eén wederverkoper integreert diensten van afzonderlijke bedrijven en biedt die aan.
- **eBay-model:** De mobiliteitsdiensten worden via een marktplaats verhandeld.

De onderzoekers werken momenteel de implicaties van deze modellen uit. Daarbij kijken ze ook nadrukkelijk naar de sturingsmogelijkheden door overheden.

Wat die sturing betreft, is er overigens de complicerende factor dat de ontwikkeling van MaaS omgeven is met onzekerheden: wat gebeurt er met (houding ten opzichte van) autobezit, wat zijn de maatschappelijke belangen etc. Een klassiek implementatietraject, waarbij je van tevoren uitstippelt hoe je het systeem ontwikkelt en in de markt zet, is voor MaaS dan ook niet voor de hand liggend. De Radboud Universiteit verkent daarom de mogelijkheden van **dynamische adaptieve beleidsvorming**, waarbij de onzekerheden expliciet uitgangspunt zijn bij beleidsontwikkeling. Dit adaptieve beleid wordt samen met een groot internationaal panel van experts en beleidsmakers vormgegeven.

Pilot voor flexibele mobiliteitsdiensten

Een eerste pilot die in het kader van SCRIPTS wordt uitgevoerd, betreft de realisatie van een nieuwe dienst op het gebied van flexibel vervoer, **Breng Flex**. Concessiehouder Breng is per 11 december 2016 gestart met het inzetten van flexibele 8-persoonsbusjes en elektrische auto's in de regio Arnhem en Nijmegen. Deze voertuigen rijden voor € 3,50 per persoon van halte naar halte en zijn te boeken via de Breng Flex-app op de smartphone of ouderwets via de telefoon. Ze rijden niet op vaste tijden of lijnen, zoals het reguliere ov, maar volgens een **flexibele route** die automatisch wordt bepaald op basis van de boekingen die 'real-time' worden gedaan door reizigers.

In samenwerking met Connexxion, reizigersorganisatie Rocov, de Radboud Universiteit Nijmegen en provincie Gelderland heeft de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen een eerste evaluatie van de nieuwe vervoersdienst Breng Flex uitgevoerd. Daaruit blijkt dat

reizigers Breng Flex waarderen met het (hoge) rapportcijfer 8,2. Ook de app wordt positief beoordeeld, met ruim een 8. Reizigers waarderen vooral de (korte) wachttijden en het niet over hoeven te stappen; de ritprijs wordt acceptabel gevonden. Het aantal reizigers dat gebruikmaakt van Breng Flex lag op de peildatum dan ook ruim boven de doelstelling.

Uit onderzoek van de TU Delft blijkt dat het succes van de nieuwe dienst voor een belangrijk deel te danken is aan het feit dat de gegeneraliseerde reistijden (inclusief wachten en overstaptijd) in veel gevallen beter zijn dan die van het reguliere openbaar vervoer. Overall leidt het systeem tot een **verbetering van de bereikbaarheid**, is de analyse. Deze verbetering betreft vooral randgebieden waar het openbaar vervoer minder goed en 'dicht' is.

Naast reizigers zijn ook de chauffeurs positief over Breng Flex. Veruit de meeste chauffeurs geven aan trots te zijn om voor Breng Flex te werken en ze gaan met plezier naar hun werk.

Voor Breng Flex zijn extra chauffeurs geworven, grotendeels personen met afstand tot de arbeidsmarkt. Dat is al positief, maar daarnaast zijn er voor deze chauffeurs mogelijkheden om door te groeien naar reguliere buschauffeur, omdat Breng de komende jaren nieuwe buschauffeurs wil werven.

Ook wat het **milieu** betreft doet de nieuwe dienst het goed: door de inzet van elektrisch auto's en bio-CNG busjes stoot Breng Flex per reizigerskilometer minder emissies in vergelijking met de reguliere bussen in de concessie.

Op basis van de positieve evaluatie is besloten de pilot voort te zetten.

Toch zijn er ook wat kanttekeningen te plaatsen bij Breng Flex. Zo is er het niet ondenkbare **gevaar** dat Breng Flex een taxi-achtige onderneming gaat worden die bij verdere uitrol zelfs het **reguliere ov leegeet**. Een goede afstemming tussen Breng Flex en het reguliere ov verdient dus nader onderzoek. Daarnaast is meer onderzoek nodig naar de tariefstelling: de hogere kwaliteit biedt wellicht de mogelijkheid om hogere tarieven te vragen, vooral op plaatsen waar ook regulier ov beschikbaar is. Ten slotte wordt Breng Flex in de markt gezet voor reguliere reizigers, maar een koppeling met het

doelgroepenvervoer lijkt vervoerskundig meer voor de hand te liggen. Dan zullen gemeenten en provincies wel nauw moeten samenwerken.

SLIM Nijmegen als pilot voor MaaS

Een andere interessante pilot binnen SCRIPTS is **SLIM Nijmegen**, uitgevoerd in opdracht van provincie Gelderland in samenwerking met de stuurgroep Bereikbaar Heijendaal en het Breng Kenniscentrum.

Reizigers kunnen binnen deze proef met één app – en in één ‘flow’ – alle verschillende vormen van mobiliteit plannen, boeken en betalen, voor een rit van deur tot deur. De dienst positioneert zich als aantrekkelijk **alternatief voor de auto**. De fiets is de voornaamste modaliteit voor korte afstanden en deelvervoer de modaliteit voor middellange afstanden. Met deze aanpak hoopt SLIM Nijmegen de stikstofuitstoot, geluidsoverlast, CO₂-uitstoot en het ruimtegebruik (parkeren) te reduceren.

De pilot is in eerste instantie bedoeld voor medewerkers en studenten van de Radboud Universiteit, de HAN en de ROC, die vestigingen hebben in de wijk Heijendaal in Nijmegen. Op termijn kunnen ook bezoekers en bewoners aanhaken. Het aanbod komt in principe van Connexxion, Arriva, NS, een autodeelaanbieder en een fietsaanbieder. Het idee is dat in de toekomst meer aanbieders kunnen aanhaken.

Er is op het moment van schrijven sprake van een **technisch werkend systeem** waarmee het plannen, boeken, betalen en gebruiken van de verschillende diensten mogelijk is. Direct na de zomer van 2018 wordt gewerkt aan de introductie van het systeem met zogenaamde ‘early adopters’ ofwel een eerste pilot.

De **implementatie** van deze pilot is door de betrokkenheid en belangen van een groot aantal stakeholders geen eenvoudige zaak. Gedeeld wordt het belang om in de praktijk te leren: welke doelgroepen willen gebruikmaken van welke diensten tegen welke prijs? Maar daarnaast spelen actor-specifieke belangen, die niet per se in elkaars verlengde liggen: maatschappelijke belangen voor

overheden en kennisinstellingen, en meer bedrijfseconomische belangen voor bedrijven.

Ook de technische implementatie van MaaS is niet eenvoudig, omdat de meeste aanbieders nog interfaces moeten bouwen om data te kunnen uitwisselen met derden. Dit vraagt acties van zowel de platformaanbieders als de vervoerders.

Conclusies

Het onderzoeksprogramma SCRIPTS heeft als doel de wetenschappelijke kennis inzake wensen van gebruikers, het aanbod en de governance van MaaS te ontwikkelen. Tezelfdertijd toetst het programma de verworven kennis in de praktijk van een aantal deelregio's. Door deze wisselwerking tussen theorie en praktijk zijn de betrokken partijen in staat het aanbod en de inzet van mobiliteitsdiensten via een platform te adresseren en leren ze lessen over de uitrol naar grotere delen van de samenleving. Die nieuwe kennis en praktijkervaring zijn weer mooie input voor de landelijke pilots die het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat samen met de regio's en marktpartijen aan het uitrollen is.

De auteurs

Prof. dr. Henk Meurs is directeur van MuConsult en bijzonder hoogleraar Verkeersplanologie aan de Radboud Universiteit Nijmegen.

Dr. Ir. Niels van Oort, Assistant professor Smart Public Transport Lab, Delft University of Technology