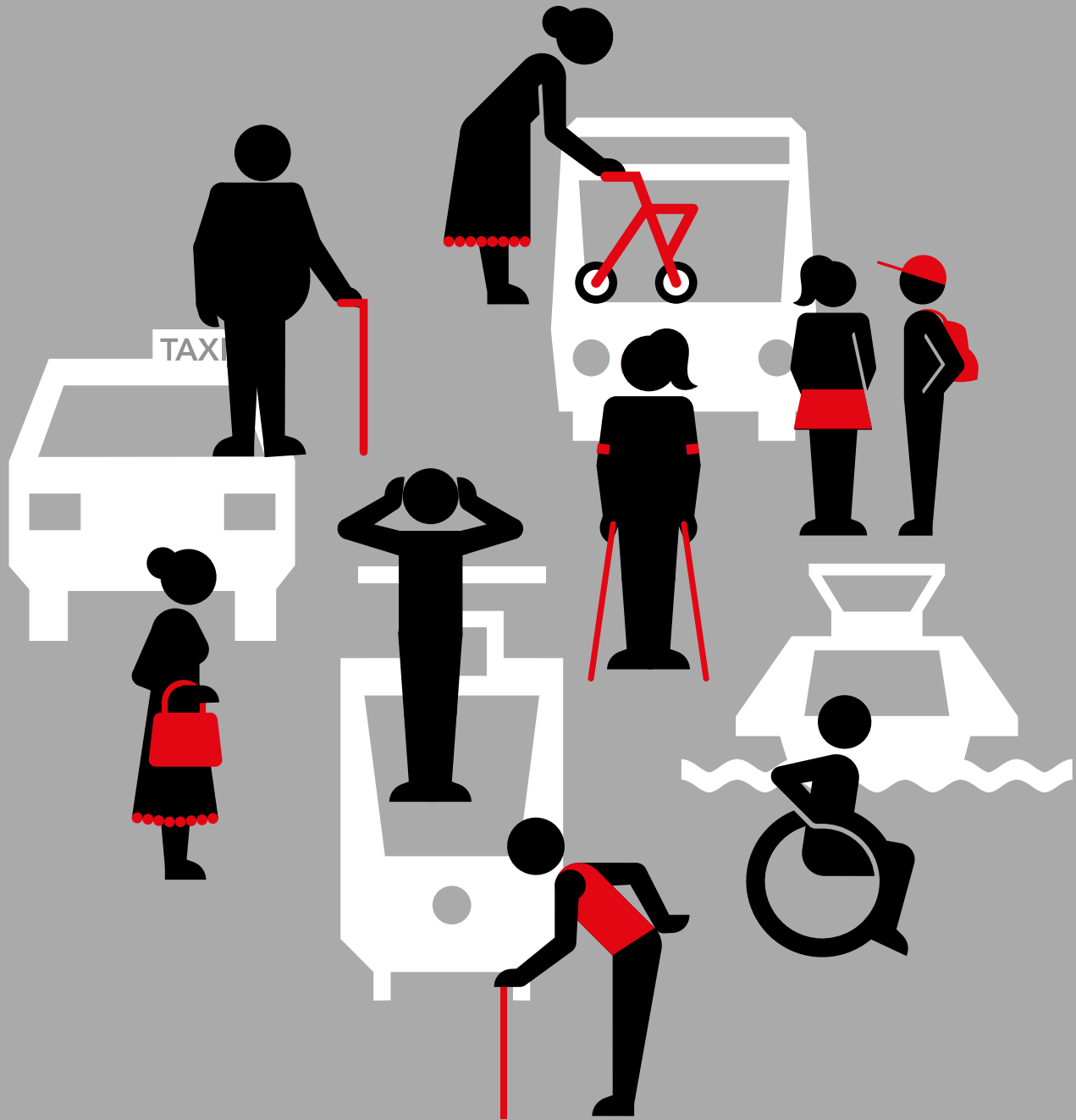




Gemeente
Amsterdam



MaaS aan de Amstel

Manifest voor een Inclusief
Mobiliteitsstelsel

Colofon

Deze publicatie is tot stand gekomen in opdracht van **Marc van Gemert** (programmamanager doelgroepenvervoer) onder verantwoordelijkheid van **Yuki Tol** met bijdragen van **Edward van der Kolk** en **Noortje Peeters** (adviesbureau Bizaline) en **Witold van Ratingen** (tekstschrijver) en dankzij de medewerking, kritische reflectie en reacties van:

Dion Alvares

Financieel adviseur,
Gemeente Amsterdam

Diederik Basta

Trainee,
Gemeente Amsterdam

Hugo van Ballegooijen

Projectleider,
Gemeente Amsterdam

Floor Beckers

Communicatie adviseur,
Gemeente Amsterdam

Joost Belier

Processpecialist,
De Processpecialisten

Jette Bolle

Beleidsadviseur,
Gemeente Amsterdam

Yesim Bomba

Inkoper,
Gemeente Amsterdam

Selina Brondijk-Kossen

Juridisch adviseur,
Gemeente Amsterdam

Ingrid de Bruijn

Strategisch Projectleider
Openbaar Vervoer,
Vervoerregio Amsterdam

Ferdinand Burgersdijk

Adviseur van het ministerie van
I en W op het dossier MaaS

Fatma Cevik

Stagiaire, Gemeente Amsterdam

Debbie Dekkers

Projectleider,
Gemeente Amsterdam

Beryl Dreijer

Privacy officer,
Gemeente Amsterdam

Marco van Eik

Senior Operations,
Transvision

Inge Gründeman

Senior Onderzoeker, Ombudsman
Metropool Amsterdam

Wilmar Hendriks

Adviseur privacy,
Gemeente Amsterdam

Jorik Hepworth

Service designer, Muzus

Sylvester van der Horst

Risico- en planningadviseur,
Gemeente Amsterdam

Wouter Huese

Procesadviseur, Publiek Vervoer

Regina Imamkhan

Producteigenaar/dossierhouder
AOV, Gemeente Amsterdam

Neele Kistemaker

Algemeen directeur, Muzus

Ron van der Lans

Managing partner, Braxwell

Menno van der Linden

Projectmanager,
Gemeente Amsterdam

Ginny Mulder

Senior Communicatieadviseur,
Gemeente Amsterdam

Jeroen van Neer

Projectadviseur, Publiek Vervoer

Robijn Niemöller

Processpecialist,
De Processpecialisten

Jochem Nijman

Stagiaire, Gemeente Amsterdam

Eliska Novakova

Stagiaire, Gemeente Amsterdam

Quinten Passchier

Manager Business Development,
RMC

Carola Prins

Projectmanager collectief vervoer
en doelgroepenvervoer, CROW

Gemma Schepers

Projectleider,
Gemeente Amsterdam

Francis Stevens

Beleids- en projectadviseur,
Gemeente Amsterdam

Anna van der Stok

Projectleider,
Gemeente Amsterdam

Robert Jan Taling

Privacy officer,
Gemeente Amsterdam

Stefan Titus

Directie secretaris,
Gemeente Amsterdam

Ines Verburgh

Innovation Lead,
Transavia

Amsterdam, 1 juni 2018

© Geen copyright maar Right to Copy met bronvermelding: "MaaS aan de Amstel: Manifest voor een Inclusief Mobiliteitsstelsel." Gemeente Amsterdam, programma's Doelgroepenvervoer & Smart Mobility, juni 2018. Voor vragen en opmerkingen: doelgroepenvervoer@amsterdam.nl

Inclusiviteit *by design*

In oktober 2017 werd ik door Yolanda van Doeveren, de toenmalige programmamanager, betrokken bij het programma doelgroepenvervoer. Van *Mobility as a Service*, of “MaaS”, had ik toen nog nooit gehoord. Maar na wat online zoeken, lezen, discussiëren en ‘klantenreis’-sessies met het programmateam kon ik me al redelijk snel een beeld vormen van wat MaaS in theorie en in de praktijk voorstelde.

Ik leerde dat alle grootstedelijke gebieden in de wereld bezig zijn met het concept MaaS, en dat ze allemaal druk aan het ontwikkelen zijn – of het zich simpelweg laten overkomen. Ik leerde ook – vooral op congressen, waarmee je op dit moment je hele werkweek zou kunnen vullen – dat MaaS vooral een dingetje is van overwegend witte en theoretisch opgeleide mannen die systeemtaal spreken. Ze zijn heel enthousiast over *disruptive potentials* en *digital revolutions* en vooral over elkaar. En voordat je het weet ben je ingelijfd in de bubbel en deel je zelf ook enthousiast in een wereldbeeld waarin alle parkeerplekken hebben plaatsgemaakt voor groen, waarin iedereen met zelfrijdende zero emissie collectieve vervoermiddelen reist, met je favoriete Netflix-serie geprojecteerd op het raam, onderweg – *slow food* etend – naar goedbetaalde banen in de dienstensector.

En dat is niet hetzelfde wereldbeeld als dat van een schoolverlater zonder startkwalificatie, een onderwijzer op het speciaal onderwijs, of een oudere met AOW en pensioentje wiens geest misschien nog wel wil, maar wiens lichaam langzaam aan het afscheid nemen is.

Op al die congressen hoorde ik maar zelden van iemand die uitging van de reiziger en zijn of haar behoeften, ook wanneer die behoeften niet dertien in een dozijn zijn. ‘De reizigers’ (en hun ‘klantreizen’) blijven vaak abstract – en in hun abstractie een reflectie van hun digitaal vaardige, zelfredzame bedenkers. Maar in de echte wereld is een reiziger ook iemand die ouder is en slecht ter been, iemand die geen smartphone kan gebruiken, iemand die blind of doof is, behept met een vorm van autisme, of heel simpel: een jonge ouder met pasgeborene in een kinderwagen. Ga er maar aan staan.

In de loop der tijd werd MaaS voor mij steeds duidelijker een wenkend perspectief. Maar dan niet alleen voor die reiziger *in abstracto*, maar juist voor mensen met een mobiliteitsbeperking. Waarom? Omdat zij op dit moment naast hun eigen lichamelijke of geestelijke beperkingen met allerlei systeembependingen te maken hebben die hun mobiliteit aan banden leggen. Werkend en denkend vanuit het MaaS-concept zou juist voor hen het leven stukken aangenamer kunnen worden.

Maar dan moet er in het denken over MaaS wel wat gaan gebeuren: dat we in onze overwegingen, concepten, projecten en experimenten er continu bij stilstaan dat MaaS voor iedereen toegankelijk moet zijn. En dat heel veel mensen er de vruchten van kunnen plukken als we daarin slagen. Ik ben dat ‘inclusiviteit *by design*’ gaan noemen.

Ik werk al jaren als project- en programmamanager voor de stad Amsterdam. En weet dus dat het pad van een maatschappelijke doelstelling naar het uiteindelijke resultaat morsig is. Gaandeweg kom je er met elkaar achter dat wat je voor ogen had, misschien wel helemaal niet kan (of pas over twintig jaar) en dat je dus je doelen en je proces moet bijstellen. Dat hoort er allemaal bij. MaaS is niet een vastomlijnd concept dat uitgerold kan worden. Dat kan het ook nooit worden. MaaS wordt wat we er met elkaar van maken. En dat mag wat mij betreft niet anders zijn dan inclusief. Misschien niet aantrekkelijk of aansprekend voor iedereen, maar wel toegankelijk voor iedereen.

Want MaaS zoals het nu vaak geschetst wordt is een MaaS voor MaaS-congresgangers. Dan wordt het exclusief. En dat is geen natuurlijk, vanzelfsprekend proces, maar een bewust besluit.

Dus gingen we met het programma op onze eigen reis. In het begin om gewoon eens te ontdekken wat MaaS nu eigenlijk is en wat we daarvan in de nabije toekomst kunnen verwachten. Maar naarmate we verder vorderden, werd het voor ons steeds belangrijker om MaaS op zo'n manier te beschrijven en herdefiniëren dat het vanuit zijn ontwerp inclusief kan zijn, en om zo goed mogelijk te benoemen wat daarvoor nodig is.

Na verschillende brainstorms en gespreksessies met deskundigen van binnen en buiten de gemeente, de vervoersregio, vervoerders, belangengroepen en adviesbureau Bizaline zijn we tot hier gekomen. In de publicatie die nu voor u ligt vindt u alle inzichten en de kennis die wij – leken – de afgelopen maanden hebben vergaard en die we nu, voor het eerst, met iedereen willen delen. Zodat u deze kennis en ons pleidooi kunt gebruiken, becommentariëren, weerleggen of er verder op bouwen.

De inwoners en bezoekers van de stad Amsterdam die nu gebruik maken van het doelgroepenvervoer zijn geen 'categorie', die later – als iemands tijd daar rijp voor is – ook nog ergens ingepast kan worden in het verleidelijke MaaS-concept. Dus beleidsmakers, planologen, verkeerspsychologen, stedenbouwkundigen, architecten, IV-architecten, automobielontwerpers- en fabrikanten, ICT-ers, vervoerders, marketeers, bestuurders, asset-managers, CFO's, CEO's, CIO's, CTO's en andere O's: hopelijk biedt deze publicatie u een handreiking voor een andere mindset. Een mindset van inclusiviteit *by design*.

Tegen de tijd dat deze publicatie het licht ziet, is wethouder Pieter Litjens van Verkeer en Vervoer, geen wethouder meer. Hij droeg het programma doelgroepenvervoer met verve, waarbij hij zijn publiek op bijeenkomsten en in zijn werkkamer er immer weer op wees: *"De tijd en de reisbeleving van een persoon met een mobiliteitsbeperking zijn niet minder waard dan die van een reiziger zonder die beperking. Het gaat om waardigheid."*

Marc van Gemert

Programmamanager

Inhoud

Samenvatting	6
Inleiding	7
Het i-MaaS Manifest	8

1. MaaS en het Doelgroepenvervoer: *the basics*

1.1 Definitie	11
1.2 Meer of minder MaaS?	11
1.3 Het MaaS-spectrum op drie dimensies	11
1.4 De huidige situatie in het doelgroepenvervoer	12
1.5 Wat kan MaaS betekenen voor het doelgroepenvervoer?	14
1.6 Wat betekent MaaS voor reizigers?	15

2. Overheid en markt

2.1 Wat heeft de overheid met MaaS te maken?	18
2.2 Inkoop en aanbestedingen	18
2.3 Spelregels en marktordening	19
2.4 Privacy	19
2.5 Vervoersaanbieders	20
2.6 MaaS-dienstverleners	20
2.7 Planningsengines	20
2.8 Transactie-engines	21
2.9 Technische integratie	21

3. De MaaS-reis ontleed

3.1 Aanvragen	23
3.2 Boeken	23
3.3 Voorbereiden	27
3.4 Instappen	27
3.5 Reizen	27
3.6 Arriveren	30
3.7 Terugreizen	30
3.8 Betalen	30
3.9 Beoordelen	30

4. Begrippenlijst 33

Samenvatting

De gemeente Amsterdam hanteert in haar Programma-plan 'Mobility as a Service' de volgende definitie:

"MaaS is het aanbod van multimodale, vraag-gestuurde mobiliteitsdiensten, waarbij op maat gemaakte reismogelijkheden via een digitaal platform (bv. mobiele app) met realtime informatie aan klanten worden aangeboden, inclusief betaling en financiële verrekening van transacties. Binnen de MaaS-community (of gebruikers) wordt mobiliteit beschouwd als (*seamless*) dienst en niet meer als bezit. In de MaaS-dienst worden vraag en aanbod bij elkaar gebracht, en plannen, betalen en service zijn verenigd in één pakket."

Een essentieel kenmerk is dat er binnen één platform, op basis van de vraag van de reiziger, een reis met meerdere modaliteiten kan worden aangeboden. Voor de reiziger is het grootste potentiële voordeel van MaaS dat er nieuwe reismogelijkheden eenvoudig beschikbaar worden gemaakt. Er zijn op dit moment kleine, lokale MaaS-pilots, maar het is moeilijk reizigers hierbij te betrekken. Dit zal veranderen zodra MaaS gaat beantwoorden aan de behoefte van reizigers om landelijk of op termijn zelfs internationaal te kunnen reizen.

Doelgroepenvervoer

In Amsterdam hebben ca. 49.000 mensen een indicatie voor een vorm van doelgroepenvervoer, oftewel vervoer dat door de overheid wordt georganiseerd voor ouderen en mensen met een beperking. Reizigers kunnen hinder ervaren door de verkokering en versnippering van alle regelingen. Iedere regeling kent een eigen doel, aanmeldingsprocedure en vervoerssysteem. MaaS kan ook hiervoor een oplossing zijn en voor deze reizigers nieuwe vormen van dienstverlening beschikbaar maken. Bovendien worden slimmere combinaties mogelijk tussen verschillende vormen van vervoer. Maar dan moeten collectieve vervoersvormen wel toegankelijkheid zijn voor mensen met een (mobiliteits-)beperking. Hierin kunnen overheden een belangrijke, stimulerende rol spelen.

Rol van overheden

Voor de overheid ligt er de opgave om ervoor te zorgen dat er voldoende aandacht is voor toegankelijkheid voor mensen met een beperking. Daarnaast kunnen overheden een rol pakken om technische en

contractuele hindernissen, die MaaS kunnen vertragen, weg te nemen. Overheden kunnen de ontwikkeling van MaaS stimuleren door hun aanbestedingen anders in te steken. Ook kunnen overheden MaaS stimuleren door een rol te pakken in het ontwikkelen van de benodigde standaarden voor het uitwisselen van data binnen MaaS.

Informatie

De gemeente Amsterdam staat op het standpunt dat mensen zoveel mogelijk de regie moeten hebben over de informatie die zij ter beschikking stellen aan vervoerders, overheden en MaaS-dienstverleners. Daarbij moet er aandacht zijn voor de kwetsbaarheid van sommige groepen reizigers. Bovendien moet naast de interfaces die door de MaaS-dienstverleners worden ingezet (apps of websites) ook andere boekingsmogelijkheden beschikbaar (callcenter of servicebalies) blijven. Daarnaast is het voor reizigers met een beperking van essentieel belang dat reisadviezen informatie bevatten over (de toegankelijkheid van) haltes en voertuigen en de beschikbaarheid van begeleiders. Ook hierin heeft de overheid een sleutelrol.

Techniek

Voor MaaS is het nodig dat er standaarden worden opgesteld met betrekking tot de data die moet worden uitgewisseld en dat er (standaard) afspraken worden gemaakt tussen de partijen die bij MaaS betrokken zijn.

Inleiding

Voor u ligt MaaS aan de Amstel: een Amsterdamse ambtelijke studiereis naar wat het concept Mobiliteit als een Service zou kunnen zijn vanuit een inclusief perspectief. En welke rol een lokale overheid zou kunnen nemen om 'inclusief' MaaS te stimuleren: hoe kan de gemeente een dienstverlening stimuleren waar ook mensen met een beperking¹ de vruchten van plukken? En wat zijn de gevolgen voor het bestaande doelgroepenvervoer en het daaraan verbonden inkoopbeleid en partnerschap met vervoersaanbieders?

In de loop van de ontwikkeling van deze publicatie werd de complexiteit van *Mobility as a Service* al snel duidelijk. Een serie *brainstorms* en besprekingen met experts vanuit allerlei achtergronden leidde onherroepelijk tot een opeenstapeling van vraagstukken. Het rapport dat nu voor u ligt kan beschouwd worden als een inleiding in de mogelijkheden die *Mobility as a Service* biedt voor de reizigers van doelgroepenvervoer. Daarbij wordt ook aangegeven waar rekening mee gehouden moet worden bij de ontwikkeling van MaaS om er voor te zorgen dat dit ook voor iedereen toegankelijk wordt. De hoop is dat iedere lezer – ongeacht diens achtergrond en oorspronkelijke kennisniveau – in dit rapport nieuwe aanknopingspunten kan vinden om zijn of haar denken over *Mobility as a Service* te verrijken.

Volgend op deze inleiding vindt u een manifest waarin de randvoorwaarden voor een "inclusief *Mobility as a Service*" (i-MaaS) worden uiteengezet. De gemeente Amsterdam heeft daarin een aantal uitgangspunten geformuleerd en deze vervolgens vertaald naar praktische ontwerpprincipes die MaaS-aanbieders en overheden kunnen informeren bij het vormgeven aan *Mobility as a Service*.

In **hoofdstuk 1** wordt het concept *Mobility as a Service* uitgelegd. Daarbij wordt ook stilgestaan bij wat MaaS kan gaan betekenen voor reizigers, overheden en vervoerders.

Hoofdstuk 2 gaat dieper in op de rolverdeling tussen markt en overheden in MaaS.

In **hoofdstuk 3** wordt beschreven hoe de reis van een reiziger (met een beperking) er uit kan zien wanneer MaaS werkelijkheid is geworden.

Tot slot vindt u in **hoofdstuk 4** een begrippenlijst waarin de belangrijkste begrippen uit dit document worden uitgelegd.

Disclaimer

Deze notitie is een verkenning naar een inclusief concept voor *Mobility as a Service*. Het is geschreven vanuit het perspectief van de reizigers in het doelgroepenvervoer met als doel kennis te vergaren en verspreiden. Deze notitie vertegenwoordigt daarmee niet een bestuurlijk standpunt van de gemeente Amsterdam.

¹ De term 'beperking' is een verzamelnaam voor een groot aantal verschillende functiebeperkingen die voorkomen. Mensen kunnen gehandicapt zijn vanwege een lichamelijke, verstandelijke of zintuiglijke stoornis, medische omstandigheden of een psychische aandoening. Deze stoornissen, omstandigheden of aandoeningen kunnen blijvend of tijdelijk zijn. (Bron: Standaardregels VN 1994)

Het i-MaaS Manifest

§1

Mobiliteit is een mensenrecht². Binnen de grenzen van het mogelijke moet iedereen zich in onze samenleving kunnen verplaatsen: vrouw, man of transgender, oud of jong, ziek of gezond, en ongeacht eventuele motorische, geestelijke, of zintuiglijke beperkingen.

§2

De overheid heeft de zorgplicht om een kwalitatief hoogstaand mobiliteitssysteem met voldoende aanbod voor al haar burgers te garanderen. De belangen van mensen met een beperking zijn daarbij gelijk aan mensen zonder die beperkingen.

§3

De reismogelijkheden van reizigers in een inclusief MaaS-stelsel worden niet beperkt of gediceerd door verschillende vervoersregelingen vanuit de overheid. Reizigers met een beperking hebben keuzevrijheid bij het selecteren van vervoerders of vervoersmiddelen in een MaaS-stelsel.

§4

Een 'inclusief' *Mobility as a Service* of i-MaaS is een mobiliteitsstelsel dat de financiële, fysieke, en mentale toegankelijkheid van MaaS-dienstverlening evenals de daarbij betrokken voertuigen en de openbare ruimte waarborgt.

§5

Een inclusief mobiliteitsstelsel biedt aan alle gebruikers de essentiële (toegankelijkheids)informatie die zij nodig hebben om hun reismogelijkheden te overwegen en geïnformeerde keuzes te maken.

§6

De (digitale) openbare ruimte en haar infrastructuur zijn van ons allemaal. Een inclusief MaaS-systeem is transparant en zo opgezet dat iedereen er aan mee kan doen.

§7

In overeenstemming met de Tada-principes en het *DECODE-project*³ krijgen burgers zo veel mogelijk zelf de regie over de informatie die zij ter beschikking stellen aan vervoerders, overheden en MaaS-agents ten behoeve van de matching met een passende reismogelijkheid.

§8

Een inclusief MaaS-stelsel biedt reizigers de mogelijkheid om (idealerweise real-time) terugkoppeling te geven over hun reis. Feedback wordt benut ter verbetering van de dienstverlening en verbetermaatregelen worden zo laag mogelijk in de uitvoerende organisatie belegd.

Praktische ontwerpprincipes

§1

Er dienen voldoende MaaS-dienstverleners te zijn die reizen kunnen plannen waarbij rekening wordt gehouden met de toegankelijkheidskenmerken van voertuigen en specifieke dienstverlening die mensen met een beperking nodig hebben om een reis te maken.

² "Teneinde personen met een handicap in staat te stellen zelfstandig te leven en volledig deel te nemen aan alle facetten van het leven, nemen de Staten die Partij zijn passende maatregelen om personen met een handicap op voet van gelijkheid met anderen de toegang te garanderen tot de fysieke omgeving, tot vervoer, informatie en communicatie, met inbegrip van informatie- en communicatietechnologieën en -systemen, en tot andere voorzieningen en diensten die openstaan voor, of verleend worden aan het publiek, in zowel stedelijke als landelijke gebieden." VN-verdrag inzake de rechten van personen met een handicap, 2007.

³ <http://www.tada.city/>: de door de gemeente Amsterdam onderschreven principes voor het verzamelen, gebruiken en delen van data. Het Europese <https://www.decodeproject.eu> richt zich op het (laten) ontwikkelen van toepassingen waarbij burgers de zeggenschap houden over hun eigen gegevens en het kunnen delen tot nut van het algemeen.

§2

Er dienen voldoende manieren te zijn waarop mensen zonder smartphone of mensen die niet digitaal vaardig zijn toegang kunnen krijgen tot MaaS-dienstverlening.

§3

Een brede selectie van reizigers in het huidige doelgroepenvervoer moet gebruik kunnen maken van MaaS-dienstverleners. Voor een kleine groep met zeer zware beperkingen blijven voorzieningen op maat beschikbaar.

§4

Mobiliteit met MaaS is financieel toegankelijk voor alle reizigers, ongeacht de aard van hun beperkingen.

§5

Informatie rondom reisplanning, reservering en betaling wordt aangeboden op een zodanige wijze dat deze voor reizigers met verschillende (zintuiglijke of verstandelijke) beperkingen toegankelijk is.

§6

De reiziger beheert zo veel mogelijk zijn eigen data en kiest zelf in welke mate en voor welke doeleinden hij deze beschikbaar stelt aan vervoerders. Het gebruik van reizigersdata is verenigbaar met het *DECODE-project*.

§7

De reiziger kan tijdens en na de reis feedback geven op de reis en kan erop rekenen dat suggesties en klachten beantwoord worden door de verantwoordelijke partij. Feedback vloeit terug naar alle partijen in de keten en is, al dan niet in geaggregeerde vorm, inzichtelijk voor opdrachtgevers (overheden).

§8

De reiziger kiest zelf welke modaliteiten en vervoerders hij gebruikt, en zijn keuzevrijheid wordt gemaximaliseerd binnen de gestelde budgettaire grenzen.

MaaS en het Doelgroepenvervoer: *the basics*

Definitie

De term *Mobility as a Service* wordt gebruikt als verzamelnaam voor een aantal ontwikkelingen in de mobiliteitssector, die mogelijk gemaakt worden door recente technologische en digitale innovaties. MaaS kan gezien worden als onderdeel van een bredere maatschappelijke ontwikkeling: ‘klassieke’ producten en typen dienstverlening ruimen het veld voor nieuwe vormen van dienstverlening die via slimme automatisering en algoritmie vraag en aanbod bij elkaar brengen.

Op dit moment reizen de meeste mensen met eigen vervoer (fiets, auto) of maken ze voor hun reis gebruik van vervoersdiensten, zoals het doelgroepenvervoer, openbaar vervoer of taxi’s. In dit tweede geval betalen ze voor elk onderdeel van hun reis afzonderlijk, bijvoorbeeld met de OV-chipkaart of abonnementen bij vervoerders. Kort samengevat betekent MaaS dat reizigers straks in één portaal (‘MaaS-toegangspunt’: meestal via een mobiele app, maar het kan ook telefonisch of via een website) hun reis met verschillende soorten vervoersmiddelen kunnen plannen en betalen. Er ontstaan daarvoor routeplanners die reizigers meer opties bieden waarmee ze kunnen gaan reizen. Dankzij *Mobility as a Service* betaal je straks niet meer voor losse toegangsbewijzen tot afzonderlijke vervoersdiensten, maar in één handeling voor veelzijdige mobiliteit – inclusief reisbegeleiding of informatie onderweg – van deur tot deur.

De gemeente Amsterdam hanteert in haar Programma-plan MaaS de volgende definitie:

“MaaS is het aanbod van multimodale, vraaggestuurde mobiliteitsdiensten, waarbij op maat gemaakte reismogelijkheden via een digitaal platform (bv. Mobiele app) met realtime informatie aan klanten worden aangeboden, inclusief betaling en financiële verrekening van transacties. Binnen de MaaS-community (of gebruikers) wordt mobiliteit beschouwd als (*seamless*)dienst en niet meer als bezit. In de MaaS-dienst worden vraag en aanbod bij elkaar gebracht, en plannen, betalen en service zijn verenigd in één pakket.”

Meer of minder MaaS?

Er bestaan in Nederland en daarbuiten nu al verschillende functionaliteiten en oplossingen die onderdeel vormen van het MaaS concept. Zo zijn er algoritmes die helpen bij het efficiënter en effectiever plannen, begeleiden op de reis, agenda’s koppelen, ritten delen, etc. Binnen het OV kun je daardoor nu al een reis plannen waarbij verschillende vervoersmiddelen (modaliteiten) zoals bus, tram, metro en trein worden gecombineerd. Toch is MaaS nog steeds volop in ontwikkeling en nergens ter wereld op grote schaal te vinden. Veel mensen zien het als een wenkend toekomstperspectief dat ons hele mobiliteitsstelsel zal veranderen. Deskundigen verwachten bijvoorbeeld dat er nieuwe opties gaan ontstaan voor collectief of gedeeld vervoer, dat daardoor relatief aantrekkelijker wordt ten opzichte van het bezit en gebruik van een eigen auto.

Om onderscheid te kunnen maken tussen kleinschalige MaaS-experimenten of diensten die een stapje in de richting zetten, zoals *Google Maps*, en een hypothetisch volwaardig MaaS-systeem in de toekomst, is het zinvol om MaaS te zien als een spectrum. De vraag is dan niet zozeer of iets *wel of niet* MaaS is, maar eerder *in welke mate* we van MaaS kunnen spreken.

Het MaaS-spectrum op drie dimensies

Aantal functionaliteiten

Als we de mate van ontwikkeling van een MaaS-systeem willen beoordelen, moeten we daarbij letten op drie verschillende dimensies: de functionaliteiten voor de reiziger, het aantal aangesloten vervoersdiensten en de geografische reikwijdte van het aanbod.

Het minimum waaraan een dienst moet voldoen om echt MaaS te mogen heten, is dat het reizigers in staat stelt om een reis met meerdere vervoersmiddelen (multimodale reis) te plannen, boeken en betalen via één portaal. Maar daarbovenop kunnen nog veel meer functionaliteiten onderdeel uitmaken van MaaS.

Denk daarbij aan:

- Routecalculatie op basis van persoonlijke voorkeuren en randvoorwaarden voor toegankelijkheid;
- Real-time reisinformatie, op basis van aanwezigheid, beschikbaarheid en toegankelijkheidskenmerken van vervoersmiddelen;
- Begeleiding bij het reizen en assistentie bij in- en uitstappen;
- Automatische aanpassing van de route bij storingen onderweg;
- Reserveringen en boekingen vanuit de MaaS-applicatie van bijvoorbeeld taxi's, deelfietsen, scootmobielen, rolstoelen, deelauto's en scooters;
- De mogelijkheid eigen ritten aan te bieden (autodelen via een app);
- Het (met wederzijdse instemming) volgen van reizen van familieleden;
- Het geven van incentives voor gewenst gedrag, etc.

Hoe meer verschillende functies er geïntegreerd aan reizigers kunnen worden aangeboden, hoe duidelijker er sprake is van MaaS.

Aantal modaliteiten

Een essentieel kenmerk van MaaS is dat er via één platform *meerdere* modaliteiten beschikbaar zijn. Het aantal modaliteiten dat wordt geïntegreerd binnen MaaS kan variëren. Er bestaan al diensten die momenteel openbaar vervoer en het aanbod van een aantal taxivervoerders combineren. De reiziger krijgt voor zo'n gecombineerde reis een e-ticket. De hoop is dat MaaS-diensten in de toekomst nog veel meer kunnen gaan bieden: deelfietsen, scootmobielen, rolstoelen, deelauto's, huurscooters, carpooling, vrijwilligersvervoer, parkeerplaatsen, deelcantina's, rolstoelauto's, camperhuur, reisbegeleiding... De mogelijkheden zijn eindeloos. Hoe meer verschillende modaliteiten aangesloten zijn, hoe aantrekkelijker een MaaS-dienst wordt: de reismogelijkheden kunnen steeds preciezer aansluiten op de individuele behoeften van reizigers. In dat kader kun je stellen dat hoe meer modaliteiten er geïntegreerd zijn, hoe sterker er sprake is van een "volwaardig" *Mobility as a Service*.

Geografische reikwijdte

Op dit moment zijn er in Nederland verschillende kleine MaaS-pilots en diensten op lokaal niveau. In een toekomstig MaaS-systeem is de verwachting dat het geografisch bereik van MaaS-diensten veel groter zal zijn waardoor MaaS voor de reiziger nog aantrekkelijker wordt. Het is zelfs denkbaar dat inter-

ationale reizen – inclusief vliegreizen – onderdeel worden van een MaaS-systeem, en dat toeristen in hun eigen taal reizen kunnen boeken van hun voorkeur naar hun hotelkamer. Dankzij internet zijn er in beginsel geen grenzen aan MaaS. Wanneer de taal en de werkwijze internationaal gedragen worden zouden men naadloos internationaal kunnen reizen.

1.4

De huidige situatie in het doelgroepenvervoer

Ongeveer 49.000 Amsterdammers hebben een indicatie voor een vorm van doelgroepenvervoer. Dit is vervoer dat door de overheid wordt georganiseerd voor ouderen en mensen met een beperking (zie begrippenlijst). Zeker voor reizigers die op dit moment gebruik maken van het doelgroepenvervoer kan MaaS veel betekenen. Het doelgroepenvervoer is een historisch gegroeide spaghetti van regelingen, die de vrijheid van reizigers om hun eigen vervoer te kiezen beperkt.

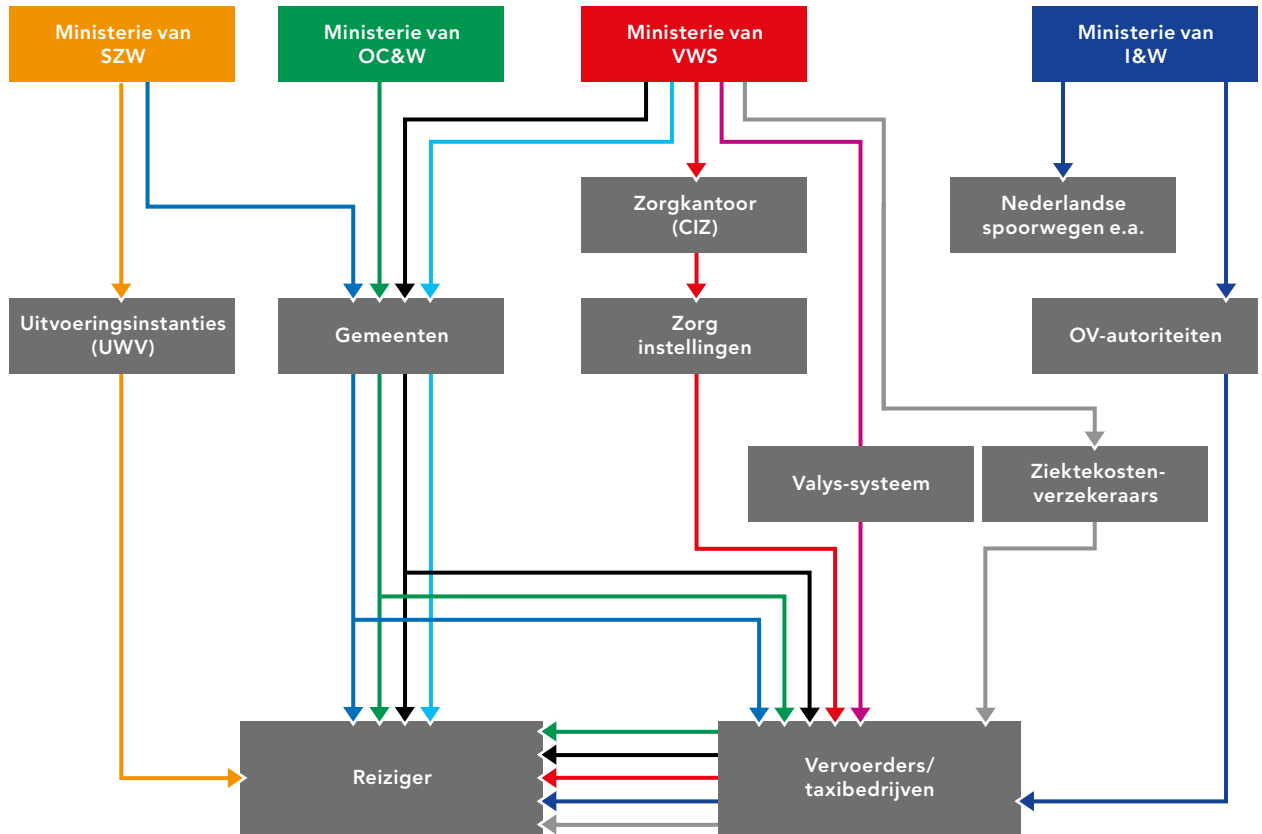
Hoewel reizigers over het algemeen tevreden zijn met het doelgroepenvervoer in Amsterdam (*Eindrapport Doelgroepenvervoer 2016, hierna ED*) brengt deze spaghetti van regelingen (*fig. 1*) een hoge mate van complexiteit met zich mee. Als gevolg daarvan sluit de 'systeemwereld' niet altijd aan op de behoeften van reizigers. Het Eindrapport Doelgroepenvervoer 2016 (*ED 2016*) noemt met name drie probleemgebieden: *verkokering, kosten/kwaliteit en innovatiearmoede*. Een transitie naar een MaaS-systeem kan oplossingen bieden op deze punten:

- **Verkokering en versnippering**

Volgens het *ED 2016* bestaat "het doelgroepenvervoer uit vele regelingen, budgetten, opdrachtgevers en uitvoerders. Iedere regeling kent een eigen doel, aanmeldingsprocedure en vervoerssysteem. Dit staat haaks op de integrale vervoersbehoefte van de gebruiker, die naar school, naar sport, het ziekenhuis of naar familie wil kunnen gaan. De gebruiker wil niet gebruik moeten maken van vier verschillende regelingen met vier passen en vier reserveringssystemen om in deze behoefte te voorzien." (4) Daarnaast is het bekend dat de populairste bestemmingen van *Valys* en het AOV de ziekenhuizen zijn, terwijl hiervoor in veel gevallen eigenlijk het zittend ziekenvervoer gebruikt zou moeten worden. Veel reizigers raken in de war door de overlap tussen verschillende soorten vervoer. Een bij-

Figuur 1

Regelingen in het doelgroepenvervoer



zonder schrijnend voorbeeld van verkokering in het doelgroepenvervoer betreft de reis van Amin (zie kader hieronder).

- **Kwaliteit en kosten**

“De kwaliteit in het doelgroepenvervoer staat onder druk, omdat uitvoerders relatief zwaar op de prijs worden afgerekend bij aanbestedingen. Daardoor voelen zij zich gedwongen om het vervoer tegen een zo laag mogelijke prijs aan te bieden. Het gevolg is een hoog verloop onder chauffeurs, waar reizigers weer last van hebben: zij willen het liefst een vertrouwde en ervaren chauffeur. Gebruikers geven aan de klachtenprocedures ingewikkeld te vinden waardoor signalen onopgemerkt blijven.” (ED 2016: 4-5)

- **Innovatiearmoede**

“De druk op levering tegen lage kosten leidt tot gebrek aan innovatieruimte in de markt: er is geen geld voor research, development en innovatie. Daarnaast bieden de huidige contracten weinig ruimte om innovatie mogelijk te maken, bijvoorbeeld door een verbod op combinatie van

doelgroepen of inzet van voertuigen voor andere doelgroepen. De contractvervoersmarkt is een vechtmart. Daardoor zullen partijen niet schuwen tot het aanspannen van rechtszaken, indien een opdrachtgever en/of opdrachtnemer afwijkt van de contracten. Tegelijkertijd is er sprake van grote innovatieve mogelijkheden door de beschikbaarheid van nieuwe technologie. (...) Er zijn dus kansen, maar dan zal de gemeente Amsterdam moeten anticiperen en innovaties moeten gaan faciliteren en benutten.” (ED 2016: 5)

1.5

Wat kan MaaS betekenen voor het doelgroepenvervoer?

MaaS kan voor verbetering zorgen op de drie probleemgebieden uit het doelgroepenvervoer die hier boven zijn beschreven.

Van verkokering en versnippering naar één gebundeld vervoerssysteem

Een transitie naar een MaaS-systeem kan de bundeling van verschillende contractsystemen voor de reiziger faciliteren: reizigers kunnen op één platform de verschillende diensten waar zij toegang toe hebben plannen en boeken. Nu wordt de reiziger gestuurd richting een bepaald type vervoer, omdat de gemeente dat op die manier heeft afgesproken met vervoerders. MaaS zou reizigers meer flexibiliteit kunnen bieden om vervoerstypen te combineren. Amin kan dan bijvoorbeeld direct vanuit de dagbesteding doorreizen naar de sportclub.

MaaS in het doelgroepenvervoer kan op verschillende manieren worden ingericht. Daarbij speelt in het bijzonder de vraag in hoeverre vervoer nog op contractbasis wordt ingekocht (zie hoofdstuk 2.2 en 2.3).

Verbetering van kwaliteit en efficiënter vervoer

Door de technische mogelijkheden van MaaS zou het eenvoudiger moeten worden om professionals in het doelgroepenvervoer en ook vrijwilligers makkelijker in te zetten op moment waar de behoefte ontstaat. Dit kan door die kwaliteiten en beschikbaarheid in kaart te brengen die nodig zijn op een specifiek moment van de reis. Ook kan hiermee ‘de relatie’ tussen professional en reiziger worden vastgelegd waardoor bijvoorbeeld slechts enkele chauffeurs worden toegekend aan een reiziger.

De reis van Amin

“Amin is meervoudig gehandicapt en woont in Osdorp. Zijn dagbesteding is in de Rivierenbuurt. Met *Google Maps* is de auto-rijafstand 7,8 kilometer. Op dinsdag wordt Amin tussen 8:30 en 9:15 uur opgehaald om dan vijf kwartier later bij de dagbesteding te arriveren. Daar wordt hij om circa 15:30 uur weer opgehaald om dan tussen 16:30 en 17:00 uur weer thuis te zijn. Amin doet aan wedstrijdathletiek voor mensen met een beperking en daarvoor is maar één plek in Amsterdam, namelijk in Noord. Amin moet zich daarom op dinsdag vanaf 17:15 uur hebben verkleed, gegeten en klaar staan voor de volgende bus, die via Zuidoost naar Atos in Noord rijdt om hem daar tegen 19:00 uur af te leveren. Amin wordt kort na 20:00 uur weer opgehaald en is dan meestal tussen 21:30 en 22:00 uur weer thuis. Op dinsdagen zit Amin dus vanaf 8:30 uur zo’n 6 tot 7 uur in de bus. Voor vier ritten die opgeteld een afstand van minder dan 60 kilometer overbruggen.”

ED 2016, p. 13

Binnen een MaaS-systeem zouden nieuwe (commerciële) vervoersdiensten eenvoudig toegankelijk kunnen zijn voor reizigers die momenteel op één of meerdere regelingen in het doelgroepenvervoer aangewezen zijn. Denk daarbij aan openbaar vervoer, deeltaxi's en particulier ritdelen. De multimodale reisplanners die (op termijn) binnen MaaS ontstaan maken slimmere combinaties mogelijk tussen doelgroepenvervoer en toegankelijk collectief vervoer. Daardoor wordt de efficiëntie van de uitvoering verhoogd en slinkt de belasting op het doelgroepenvervoer.

In hoeverre marktpartijen zelf het initiatief nemen om doelgroepenvervoer mee te nemen bij deze ontwikkeling is de vraag: mogelijk zullen regionale overheden in samenwerking met de rijksoverheid hier een stimulerende rol op zich moeten nemen.

Innovatiearmoede

De opkomst van MaaS kan gezien worden als een zogenaamde 'disruptieve ontwikkeling' in de mobiliteitsmarkt. Net als in veel andere sectoren brengen technologische innovaties nieuwe kansen en bedreigingen met zich mee voor de mobiliteitssector. In het kader van deze ontwikkeling overweegt de gemeente om het doelgroepenvervoer op een andere manier te gaan aanbesteden, of te kiezen

Planningsconcept

"Ik sprak onlangs met de softwareleverancier van [een taxibedrijf] – waarmee ze hun vloot aansturen en planningen doen. Ik heb een beetje bij ze doorgevraagd: met meer flexibele afspraken, kom je dan op andere planningsconcepten? En dat is zeker zo. Voorbeeld: je hoeft bussen niet helemaal vol te plannen. Straks kun je hem minder vol plannen en vervolgens die lege plekken deels opvullen met Wmo-klienten. Dan scheelt dat weer de inzet van een luxe auto elders en maakt het systeem voor iedereen efficiënter. De kwaliteit van het leerlingenvervoer kan omhoog – want er wordt minder omgereden, het is minder druk in de bus, en toch verliest de vervoerder geen inkomsten."

Wouter Huese, Publiek Vervoer Groningen-Drenthe

voor een volledig andere marktinrichting. Deze keuze kan helpen om de ontwikkeling van een MaaS-stelsel te stimuleren en in goede banen te leiden, en om het systeem voor te bereiden op de toekomstige mogelijkheden die zelfrijdende auto's en ondersteunende systemen gaan bieden voor reizigers in het doelgroepenvervoer. Hierbij moeten rekening gehouden worden met twee kanten van de technologische vooruitgang: de reiziger moet beter af zijn en degene die het daadwerkelijke werk doet.

1.6

Wat betekent MaaS voor reizigers?

Binnen MaaS komen een aantal vormen van dienstverlening samen, die in het verleden altijd gescheiden waren. De reiziger kan op basis van zijn wensen en toegankelijkheidseisen verschillende reiscombinaties uitvragen. Hiervoor kan er een keur aan soorten en typen vervoer ontstaan. De benadering van mobiliteit vanuit het MaaS-concept kan grote veranderingen met zich meebrengen voor reizigers.

Als je vandaag een reis in Nederland maakt, heb je nog beperkte keuze in het aanbod dat per aanbieder ontsloten is. De meeste mensen nemen de eigen auto of fiets voor hun dagelijkse reizen. Voor wie dit geen optie is, of een andere voorkeur heeft, is er het openbaar vervoer of doelgroepenvervoer. Voor het openbaar vervoer moet je minimaal een OV-chipkaart hebben. Voor incidentele reizen moet je een route plannen, bijvoorbeeld door de dienstregelingen van de NS en Arriva op te zoeken op hun websites of door een dienst zoals 9292 te gebruiken. Als je tijdens je reis een OV-fiets nodig hebt, kun je die niet reserveren: het is hopen dat er voldoende fietsen beschikbaar zijn. Je kunt ook een eigen fiets meenemen, maar daarvoor moet je een apart product op je OV-chipkaart laden op het treinstation. Een taxi kun je telefonisch bestellen of via een app, en je moet voor je rit afzonderlijk betalen. Veel mensen die nu niet met het openbaar vervoer reizen, doen dit niet alleen omdat ze de privacy, flexibiliteit en het gemak van het eigen vervoer waarderen, maar ook omdat ze afgeschrikt worden door het overstappen en de gemiddeld langere reistijden in het openbaar vervoer.

Het grootste potentiële voordeel van MaaS voor de reiziger is dat er straks nieuwe reismogelijkheden eenvoudig beschikbaar worden gemaakt. Mensen met een eigen auto kunnen in theorie eenvoudig een rit aanbieden aan anderen die graag mee willen

rijden, en hiervoor een bedrag ontvangen. Dat maakt ritdelen eenvoudiger en zou kunnen zorgen voor minder files op de weg. Maar ook andere vormen van mobiliteit worden aantrekkelijker: de reiziger krijgt via een platform naar keuze nieuwe mogelijkheden te zien (zoals deelauto's, -fietsen, -taxi's en -scooters), en krijgt mogelijk beter inzicht in de reistijd, kosten, en toegankelijkheid van de verschillende opties. Vervolgens kiest de reiziger de optie die het beste past bij zijn wensen en kan hij bijvoorbeeld gebruik maken van één ticket of abonnement dat geldig is voor elk onderdeel van zijn reis. Als je een fiets of taxi wilt gebruiken kun je die alvast reserveren, zodat die klaarstaat bij jouw aankomst op de halte. Als je een deel van de geplande reis niet kunt maken wegens een storing of omleiding, biedt de app of het call-center je direct alternatieven aan. De betaling kan op verschillende manieren verlopen: met een abonnement, direct bij aankoop van de reis, of achteraf op factuurbasis. In het ideale scenario biedt MaaS voor reizigers een grote verbetering ten opzichte van de huidige situatie.

Overheid en markt

Wat heeft de overheid met MaaS te maken?

Veel mensen denken over MaaS vooral als een commerciële ontwikkeling. Toch is dit iets te simpel gesteld. MaaS is geen concreet uitgewerkt concept dat al van boven tot onder ontworpen is en nu alleen nog maar door marktpartijen uitgerold hoeft te worden.

Samengevat ziet het programma Doelgroepenvervoer op de volgende aspecten een rol voor de gemeente Amsterdam bij de verdere ontwikkeling van MaaS:

- 1a Het ontwikkelen van standaarden: waarmee de voor het vervoer relevante eigenschappen van de reiziger (met een beperking) beschreven worden en het toepassen van deze standaarden in haar eigen werkprocessen in geval van bijvoorbeeld indicatiestelling.
- 1b Het uitbreiden van de standaarden die er al zijn of nog worden ontwikkeld voor voertuigen zodat deze gematcht kunnen worden met wat de reiziger (met een beperking) nodig heeft om een reis te kunnen maken.
- 1c Het ontwikkelen van standaarden voor dienstverlening die reizigers met een beperking nodig kunnen hebben zodat hier bij de reisplanning ook op ingespeeld kan worden. Denk aan chauffeurs die een speciale training hebben gevolgd of vrijwilligers of professionals die begeleiding kunnen bieden tijdens een reis.
- 2 Het direct koppelen van de vergoeding die de gemeente biedt voor een reis in het kader van de verschillende vervoersregelingen aan de reis die de reiziger plant via de MaaS-dienstverlener, waarbij er ruimte blijft voor surplus bij de reiziger.
- 3 Het mogelijk maken dat de vergoeding die de gemeente verstrekt voor een bepaalde reis ook direct door de MaaS-dienstverlener kan worden verwerkt.
- 4 Het zorgen voor de geleidelijke overgang van de traditionele organisatie van doelgroepenvervoer naar vervoer op maat met behulp van MaaS. Daarbij is het belangrijk dat er continu vervoersaanbod voor mensen met een beperking is gewaarborgd zonder dat de daarvoor beschikbare budgetten worden overschreden.

Inkoop en aanbestedingen

Overheden kunnen MaaS stimuleren door hun aanbestedingen anders in te steken. In Amsterdam is de huidige situatie dat het doelgroepenvervoer per regeling periodiek wordt aanbesteed. Daarbij worden aanbieders over het algemeen per gereden kilometer gecompenseerd en ligt het serviceniveau en vervoersaanbod dat er voor gebruikers beschikbaar moet zijn contractueel vastgelegd. Deze manier van inkopen heeft ertoe geleid dat vervoerders zijn gaan concurreren op prijs en niet op kwaliteit. Daarbij zijn ook de belangen van de chauffeurs in het gedrang gekomen.

Om de ontwikkeling van MaaS in het doelgroepenvervoer te stimuleren moet worden onderzocht welke inkoop- en/of samenwerkingsmethode het meest stimulerend werkt voor innovatie, welke mogelijke financiële afwikkeling het best aansluit bij de ontwikkeling van MaaS, en welke contractduur het meeste ruimte biedt voor innovatie.

Op de langere termijn is het waarschijnlijk dat een inclusief MaaS het beste gestimuleerd kan worden door juist niet meer te werken met periodieke aanbestedingen, maar de markt voor doelgroepenvervoer open te stellen voor alle vervoerders die aan bepaalde kwaliteitseisen voldoen. Vervoer wordt dan (grotendeels) niet meer ingekocht door de gemeente maar de gemeente gaat bijvoorbeeld ritten subsidiëren of verstrekt bepaalde reizigers een mobiliteitsbudget. Wanneer we de markt los laten op deze (deels) gesubsidieerde wijze van reizen, kunnen we leren van de effecten en vanuit de data en lessen nieuwe stapjes initiëren. In dit kader zet Amsterdam in de nabije toekomst een experiment op, waarin reizigers met een individueel mobiliteitsbudget kunnen reizen met verschillende aanbieders van doelgroepenvervoer en openbaar vervoer, ongeacht het doel van de reis en hun bestemming.

Spelregels en marktordening

Er zijn verschillende opvattingen over de rol die de overheid bij de ontwikkeling van MaaS zou moeten spelen. Sommigen zien MaaS als een commerciële ontwikkeling, waar de overheid zich zo afzijdig mogelijk van zou moeten houden. Anderen zien voor de overheid slechts een rol van poortwachter weggelegd, om overlast in de openbare ruimte (bijvoorbeeld het dumpen van *dockless* deelfietsen in het centrum van Amsterdam) te voorkomen. Ook over de mate waarin de overheid een *level playing field* op de markt moet garanderen bestaan verschillende standpunten.

Vanuit het doelgroepenvervoer beschouwd is het grootste risico bij een afzijdige houding van de overheid dat MaaS zich ontwikkelt op een manier die niet toegankelijk is voor (een deel van de) reizigers met een beperking. Alleen al in Amsterdam leven er zo'n 80.000 mensen met een mobiliteitsbeperking. Daarbij gaat het ook om relatief kleine aantallen gebruikers met zeer complexe hulpvragen. Het risico bestaat dat commerciële partijen er geen brood in zien om die groepen te faciliteren, waardoor er meer segregatie optreedt tussen de mobiliteit van mensen met en zonder beperkingen. Om een inclusief MaaS-systeem te organiseren zullen overheden MaaS-dienstverleners en vervoersaanbieders mee moeten nemen in een gezamenlijke marktbediening. Er kan bijvoorbeeld van (grotere) uitvoerders gevraagd worden dat zij aan bepaalde kwaliteitseisen en toegankelijkheidsvoorwaarden voldoen voordat zij hun diensten via MaaS-dienstverleners (zie vorige hoofdstuk) aanbieden. Daarbij zou bijvoorbeeld gedacht kunnen worden aan het organiseren langs uitkomsten zoals een minimumaantal of -percentage rolstoeltoegankelijke voertuigen, communicatiekanalen ingericht voor reizigers met een verstandelijke of zintuiglijke beperking, speciale opleidingen voor chauffeurs, enzovoorts.

Privacy

Privacy is een belangrijk thema binnen MaaS. Vanuit de *Algemene verordening gegevensbescherming* (AVG) en de wens dat de reiziger centraal staat heeft de MaaS-dienstverlener toestemming nodig van de reiziger voor het gebruik van persoonlijke data voor de eigen diensten en voor het uitwisselen van deze data met de vervoersaanbieder of overheid.

Om reizen te plannen voor mensen met een beperking, moet in het reisadvies informatie over de reiziger worden meegenomen. Daarbij gaat het om privacygevoelige zaken, zoals persoonsgegevens, ritgegevens en de beperkingen van de reiziger. Tegelijkertijd is het niet wenselijk dat deze data inzichtelijk zijn op het moment dat ze niet relevant zijn voor de dienstverlening aan de reiziger. Voor de reiziger moet het inzichtelijk zijn welke informatie de MaaS-dienstverlener en vervoersaanbieder nodig hebben om een reis te plannen en te realiseren die aansluit bij het profiel van de reiziger. Dit helpt de reiziger om te kunnen bepalen of hij toestemming wil geven voor het delen van zijn gegevens.

In de huidige situatie zijn reizigersdata opgeslagen bij de gemeente (indicatiestelling), bij vervoerders en uiteraard bij reizigers zelf. De gemeente Amsterdam handhaaft het uitgangspunt dat burgers zo veel mogelijk zelf de regie moeten krijgen en houden over de informatie die zij ter beschikking stellen aan vervoerders, overheden en MaaS-agents.

Voor welke doeleinden en op welke manieren deze data gebruikt mogen worden zou in principe een beslissing van de reiziger zelf moeten zijn. De kwetsbaarheid van (delen van) de doelgroep moet hierbij overwogen worden. In hoeverre kan zelfredzaamheid, begrip en zorgvuldigheid verwacht worden bij het beheer van de eigen – potentieel gevoelige – gegevens, bij reizigers met bijvoorbeeld dementie of een verstandelijke beperking? Het ontwikkelen van een oplossing moet hierdoor niet ingeperkt worden, maar de zorgplicht van de overheid blijft geldig. Het delen van de data moet duidelijk zijn en in de gevallen waarbij de reiziger zelf niet in staat is om deze beoordeling te maken is daar hulp bij nodig in de zin van laagdrempelig begrijpelijke uitleg of hulp door een toezichthouder vanuit de overheid of in

⁴ Zie voetnoot 3 op pagina 8.

de privé-sfeer. Het zijn ook geen unieke, op zichzelf staande vraagstukken. Die doen zich ook voor in de zorg en het onderwijs. De gemeente Amsterdam heeft zich daarbij gecommitteerd aan de *Tada-principes*.⁴

Privacy wordt gezien als een uitvloeisel van de manier waarop MaaS en de wet- en regelgeving eromheen georganiseerd worden. In de nabije toekomst streeft de gemeente Amsterdam naar het uitwerken van enkele scenario's en mogelijke oplossingen in samenwerking met reizigersorganisaties en vervoerders.

2.5

Vervoersaanbieders

Fundamenteel verandert de primaire rol van vervoersaanbieders in een MaaS-systeem niet: zij blijven vervoersaanbod creëren en vervoersdiensten leveren. In het doelgroepenvervoer is het belangrijk dat het verlenen van deze essentiële diensten voor vervoersaanbieders financieel aantrekkelijk blijft, ook als Amsterdam ervoor kiest om op het doelgroepenvervoer op een andere manier, of niet langer, aan te besteden. De gemeente kan zich veel meer op gaan stellen als dialoog partner waarbij data als basis kan gelden van de afspraken.

Omdat de dienstverlening aan mensen in een deel van het doelgroepenvervoer meer kosten met zich meebrengt voor de vervoerders (in de vorm van training van chauffeurs en speciaal ingerichte voertuigen, begeleiding (van mensen zelf of door vervoerders), aparte ritten voor mensen die niet samen kunnen reizen etc.) blijft een vorm van aanvullende financiering waarschijnlijk noodzakelijk. Dat betekent dat de overheid een rol blijft spelen in het faciliteren van de mobiliteit van mensen met een beperking. Daarbij mag er geen situatie ontstaan waarin er mensen zijn waarvoor geen geschikt vervoer beschikbaar is, de overheid heeft hierin een zorgplicht.

2.6

MaaS-dienstverleners

Binnen MaaS spelen de MaaS-dienstverleners een centrale rol. Reizigers kunnen gebruik maken van MaaS om hun multimodale reis te plannen, reserveren

en betalen. De relevante data hiervoor wordt ontsloten en gematcht door MaaS-dienstverleners. MaaS-dienstverleners concurreren door zo veel mogelijk individuele reizigers aan zich te binden. Naarmate MaaS populairder wordt, verschuift het klantcontact van vervoerders naar MaaS-dienstverleners: het is immers via de interface dat reizigers hun reis gaan vinden, afrekenen en onderweg toegang krijgen tot informatie. Het is mogelijk dat vervoersaanbieders een dubbel rol gaan spelen en ook MaaS-dienstverlener worden.

Reizigers krijgen toegang tot een MaaS-dienst via een zogenaamde *interface*, aangeboden door een MaaS-dienstverlener. Bij MaaS-interfaces denken de meeste mensen direct aan apps.

Zeker in het doelgroepenvervoer, een groep waar relatief veel ouderen en reizigers met mentale beperkingen toe behoren, zal niet iedere reiziger een smartphone of computer bezitten of kunnen gebruiken. Daarom zullen er alternatieve interfaces nodig zijn in de vorm van callcenters of servicebalies op haltes en stations. Een callcenter voegt een extra laag toe in het proces voor de reiziger. De reis wordt in dat geval gepland door een telefonist(e) met toegang tot een planningsmodule en bijvoorbeeld op factuurbasis afgerekend. Begeleiders van bijvoorbeeld Valys of andere dienstverleners kunnen een aanvullend onderdeel vormen van de geboekte reis.

2.7

Planningsengines

Binnen het MaaS-concept worden planning en betaling van multimodale reizen gestroomlijnd. Om dit mogelijk te maken worden systemen (engines) ontwikkeld.

Op het gebied van reisplanning bieden verschillende marktpartijen nu al veelgebruikte diensten, echter de huidige reisplanningsdiensten bieden vaak geen – of maar zeer beperkte – toegankelijkheidsinformatie. Voor reizigers in het doelgroepenvervoer is het juist belangrijk om in detail te kunnen weten in welke mate haltes en voertuigen toegankelijk zijn, en of er eventueel begeleiding beschikbaar is. Om toegankelijkheidsinformatie mee te kunnen nemen in een reis advies moet de data gestandaardiseerd zijn en uit verschillende bronnen ontsloten worden. Amsterdam werkt momenteel aan een pilot met toegankelijkheidsinformatie: hierover meer in hoofdstuk 3.

In een toekomstig MaaS-systeem wordt reisplanning nog vele malen complexer.

Het is denkbaar dat de multimodale plannings-engines die door de markt ontwikkeld worden (meer gericht zijn op die reizigers die geen beperkingen hebben. Voor reizigers met een beperking zal met meer verschillende aspecten van de reiziger, het voertuig en de dienstverlening rekening gehouden moeten worden om een reis op maat te kunnen plannen. Indien de markt niet in deze behoefte aan meer uitgebreide planningsengines voorziet is het een overweging voor overheden om gezamenlijk in een dergelijke engine of algoritme te gaan voorzien.

2.8

Transactie-engines

Transactie-engines maken de betalingen tussen verschillende partijen (inclusief de reiziger) binnen de reis keten mogelijk.

Om de transactieproces te stroomlijnen is het wenselijk dat de verschillende partijen in de keten hun output data van een (deel)reis uniform gaan afstemmen, zodat het eenvoudig inzichtelijk wordt hoe men heeft gereisd, met welke soort van vervoer (eigen vervoer, OV, vraaggestuurd, leerlingenvervoer, etc.) en welk type voertuig (bus, trein, tram, taxi, etc.) en wat het deel van de reis gekost heeft. Deze informatie kan gebruikt worden om de reserveringen te doen ten aanzien van een specifiek persoon met een specifiek voertuig. Aan deze laatste kan dan eventueel een specifieke professional of vrijwilliger worden gekoppeld. Aan zo'n reservering kan een ticket worden gekoppeld. Omdat de uiteindelijke reis mogelijk anders is verlopen dan die reis die vooraf is gepland moet de geplande reis worden omgezet in een daadwerkelijke reis. Dit levert inzicht op in de daadwerkelijk kilometers en de tijdsduur en kan zo gebruikt worden voor het afrekenen van de reis.

Wanneer de overheid (een deel van) de kosten van de reis subsidieert zoals bij het doelgroepenvervoer het geval is dan zal deze ook op de betalingsketen aan moeten sluiten. Dit vraagt om standaarden en koppelvlakken voor de transacties en relevante informatie tussen overheid en MaaS dienstverleners. Dat betekent ook dat de overheid zijn eigen ICT hier op in moet gaan richten.

2.9

Technische integratie

Een inclusief MaaS kan alleen ontstaan omdat we de echte wereld rondom mobiliteit vertalen in een virtuele, digitale wereld. Door verschillende data-bronnen te ontsluiten en te koppelen doormiddel van een uniforme gestandaardiseerde taal en protocollen (werkwijze) ontstaat een informatiestroom die kan leiden tot andere keuzes en een andere inzet van middelen en mensen.

De reis kan beter worden gepland, de middelen kunnen worden gereserveerd en de mensen kunnen worden ingepland op die momenten dat het werk gedaan moet worden. De betaling kan eenvoudig worden afgehandeld tussen overheid en reiziger, tussen reiziger en MaaS-dienstverlener en tussen de MaaS-dienstverlener en de vervoersaanbieder.

Zoals in alle handelingen in het dagelijks verkeer zal een uniforme taal gecombineerd moeten worden met een standaardset aan afspraken. De onderlinge relaties geven hiertoe de aanzet: overheid – vervoersaanbieder, reiziger – MaaS-dienstverlener, overheid – reiziger, MaaS-dienstverlener – vervoersaanbieder namens de reiziger. Hierbij moet steeds rekening gehouden worden met de bijzondere positie van de reiziger en het beheer over diens data.

De MaaS-reis ontleed

In voorgaande hoofdstukken hebben we beschreven welke partijen van belang zijn voor MaaS en welke rollen zij spelen bij de verdere ontwikkeling. Toch blijft dit allemaal nog relatief ver van het bed van de reiziger. In dit hoofdstuk lopen we stap voor stap door de klantreis van een hypothetische MaaS-reiziger met een beperking in het Amsterdam van 2024. Deze *klantreis* is opgesteld op basis van onderzoek van projectbureau *Muzus* en simulaties van de Processpecialisten. In de kaders staat informatie opgenomen over ontwerpvragestukken en over MaaS-gerelateerde experimenten die momenteel bij de gemeente Amsterdam binnen de programma's Doelgroepenvervoer en *Smart Mobility* uitgevoerd worden.

3.1

Aanvragen

Guus is een levenslange Amsterdammer, woonachtig in Osdorp. Hij is 65 jaar oud, slechtziend en slecht ter been, waardoor hij gebruik maakt van een rolstoel. Maar hij laat zich daar niet door tegenhouden: hij onderhoudt een druk sociaal bestaan, gaat regelmatig op bezoek bij zijn vrienden en hoogbejaarde ouders en volgt wekelijks pianolessen. Om zijn mobiliteitsbehoefte te vervullen gebruikt hij verschillende diensten: de bushalte bij hem in de straat is rolstoel-toegankelijk, dus dat is prima voor de dagelijkse boodschappen. Voor de wekelijkse pianoles aan de andere kant van de stad heeft hij een vaste rit met een taxibusje. Om zijn ouders te bezoeken rijdt Guus mee met zijn broer, die een ruime kofferbak heeft waar de rolstoel in kan. Ten slotte gebruikt Guus voor

zijn sociaal-recreatieve reizen een mix van openbaar vervoer en lokale en landelijke taxidiensten. Zijn vrouw Ineke kan daarin met hem meereizen. 's Ochtends bij het ontbijt worden Guus en zijn vrouw Ineke gebeld door hun oude vriend Gert: komen jullie vanavond op de borrel? "Gezellig, tot vanavond!" Gert woont in Abcoude, nogal een reis vanuit Nieuw-West. Daarom pakt Guus zijn telefoon erbij en opent zijn MaaS-app. Deze app is speciaal ingericht voor mensen met een visuele beperking, dankzij een handige spraakgestuurde routeplanningsfunctie. De app is gekoppeld aan het reizigersprofiel van Guus, waarin hij alle relevante informatie over zijn reisbehoeften en beperkingen heeft opgeslagen: waar hij woont, dat hij met een rolstoel reist (en de afmetingen hiervan), dat hij slechtziend is en dat hij een aantal mensen in de buurt kent, waar hij mee kan meerijden. Maar daarbij kan hij, via een gesproken keuzemenu, nog aanvullende informatie aanleveren wanneer dat van belang is: als hij een keer liever niet met anderen samen reist. Of dat hij juist samen met zijn vrouw reist, zoals vanavond.

3.2

Boeken

"Waar wilt u naartoe?" vraagt de telefoniste aan Guus. "Naar Gert Mulders", zegt hij. Het adres staat in zijn favorieten opgeslagen.

- > "Reist u alleen?"
- > "Nee, met mijn vrouw."

Een nieuwe vrijheid

Tien jaar geleden moest Guus alles met het AOV doen: dat was de enige reis die vanuit de gemeente vergoed werd. Dat ging wel, maar soms stond hij wel een half uur te wachten op het busje: je wist nooit wanneer het precies aan kwam. Als Guus af en toe naar de oogarts moest in het AMC, moest dat weer met het zittend ziekenvervoer – maar daar kwam hij pas na een paar jaar achter, toen hij een klacht indiende nadat hij door vertraging een afspraak gemist had.

Wat dat betreft is het allemaal nu, anno 2024, een stuk makkelijker: met zijn app kan hij eenvoudig een reis plannen, en het vervoer kiezen dat voor hem het handigste is. Als hij precies op tijd moet zijn, betaalt Guus wat bij voor een privébusje met punctualiteitsgarantie. En of hij nu naar pianoles, naar het museum, of naar het ziekenhuis moet: hij is vrij om een deel van de reis met anderen mee te rijden, het openbaar vervoer te gebruiken of voor een taxibusje te kiezen.

- > "Hoe laat wilt u aankomen?"
- > "Vijf uur 's middags."
- > "Moet u precies op tijd komen?"
- > "Nee!"
- > "Uw reismogelijkheden worden berekend. Dit kan enkele minuten duren. Een ogenblik geduld, alstublieft. We bellen u direct terug."

Enkele minuten later is het zover: de telefoon gaat over. "U heeft de volgende reismogelijkheden," legt de stem uit. "Optie 1. Neem tram 1 naar Station Lelylaan. Daar stapt u rolstoeltoegankelijk over op metrolijn 50 richting Gein. Op station Bijlmer Arena wacht om 16:45 uur de taxi die u verder brengt naar uw bestemming. Uw totale reistijd is één uur. De kosten voor uw reisbudget zijn 10,40 euro. Uw begeleider reist gratis mee."

"Dat klinkt als een beetje veel gedoe", zegt Ineke.

- > "Optie 2. Een rolstoeltoegankelijke taxi van het Aanvullend Openbaar Vervoer haalt u op tussen 16:00 en 16:30 uur. Deze brengt u naar de bestemming. Mogelijk heeft u een of meerdere medereizigers. Uw totale reistijd is tussen de vijftwintig en vijfveertig minuten. De kosten voor uw reisbudget zijn 16,90 euro. Uw begeleider reist gratis mee."
- > "Optie twee, graag." zegt Guus.
- > "U heeft gekozen voor optie twee. U wordt thuis opgehaald tussen 16:00 en 16:30 uur. De taxi brengt u naar de bestemming. Mogelijk heeft u een of meerdere medereizigers. Uw totale reistijd is tussen de vijftwintig en vijfveertig minuten. De kosten voor uw reisbudget zijn 16,90 euro. Uw begeleider reist gratis mee. Wilt u de reis bevestigen?"
- > "Ja", antwoordt Guus.
- > "De reis is bevestigd. U krijgt een melding wanneer de taxi onderweg is. Wilt u ook een terugrit boeken?"



Reizigersprofiel

Een MaaS-systeem, niet alleen in het doelgroepenvervoer, werkt met individuele reizigersvoorkeuren: een reiziger moet kunnen aangeven met welke modaliteiten hij wil reizen, hoeveel waarde hij hecht aan verschillende factoren (snelheid, kosten, afstand die moet worden gelopen, enz.) en op basis daarvan een reisalternatieven ontvangt. In het doelgroepenvervoer is het te verwachten dat dergelijke voorkeuren uitgebreid worden met meer gedetailleerde informatie over de wensen en behoeften. Als een reiziger een visuele beperking heeft of in een rolstoel zit, is het belangrijk dat hier rekening mee gehouden wordt bij de reisalternatieven. Het kan hierbij om privacygevoelige informatie gaan, zoals (bijzondere) persoonsgegevens, ritgegevens, en indicatie. Enerzijds moeten vervoerders toegang hebben tot deze informatie en door de reiziger aangegeven wensen, zodat zij vervoer kunnen bieden dat aansluit op de behoefte van de reiziger. Tegelijkertijd is het niet wenselijk dat deze data zonder toestemming van de klant opgeslagen en gebruikt kan worden door commerciële partijen.

In een inclusieve variant van *Mobility as a Service* moet er daarom besloten worden wie deze data beheert en onder welke voorwaarde

deze mogen worden gedeeld. Voor de inhoud van het reizigersprofiel is het een mogelijkheid dat de indicatie vanuit de gemeente hier de basis vormt, aangevuld met informatie die de reiziger zelf bereid is aan te bieden. Dit reizigersprofiel zou kunnen worden beheerd op de onafhankelijke meta-uitwisselingslaag.

Nota bene: hier hoeft geen medische info te worden uitgewisseld. Belangrijk is bijvoorbeeld dat een reiziger gebruik maakt van een rolstoel met bepaalde afmetingen, of de reiziger wel / niet de rolstoel zelf kan inklappen, of hij een klein stuk zelfstandig kan lopen, etc.

Een technische randvoorwaarde voor goede *matching* met vervoer is dat een reizigersprofiel (bij een reisaanvraag) voor alle vervoerders inzichtelijk is en dat van iedere halte, elk vervoersmiddel, en alle bestemmingen bekend is welke mate van toegankelijkheid en ondersteuning er beschikbaar is. Dat telt allemaal mee in het beslismoment van de reiziger: ga ik wel of niet reizen? Tegelijkertijd is het de wens van de gemeente om te waarborgen dat anoniem reizen mogelijk blijft, ook al gaat dit mogelijk samen met een lagere kwaliteit van de geboden dienstverlening.



Wachttijd

Wanneer een reiziger een aanvraag voor een reis doet, kan een MaaS-dienst niet altijd direct alle reismogelijkheden tonen. Immers: taxiriten en *ridesharing* moeten door combinatieplanners verwerkt worden en door uitvoerders worden opgepakt. De aanvraag van Guus en Ineke komt nu terecht op een 'marktplaats', waarna een

regiesysteem efficiënte oplossingen voor de reis berekent. Er zijn uiteenlopende besluitmomenten voor chauffeurs, bedrijven en reizigers. In de praktijk betekent dit dat alleen OV-opties en privé-taxi's direct inzichtelijk zijn voor reizigers, terwijl overige opties pas na afloop van een calculatieproces zichtbaar worden.



Leerlingenvervoer en kwetsbare reizigers

Met onze voorbeeldreiziger, Guus, is het eenvoudig om ritten te combineren. Maar het doelgroepenvervoer is er ook voor reizigers met een hoge mate van kwetsbaarheid, bijvoorbeeld kinderen met een grote structuurbehoefte.

Door een terugkerende reis voor meerdere weken vast te leggen (met dezelfde zitplaats en chauffeur), kan die behoefte gefaciliteerd worden: de reiziger levert een bepaalde flexibiliteit in, maar in ruil daarvoor kan een vervoerder de geleverde dienst in meer detail inrichten.

Bij het 'veilen' van terugkerende ritten moet in ogenschouw genomen worden dat vervoerders een bod doen op basis van de aangegeven wensen van de reiziger. Maar wanneer die reiziger langdurig ziek wordt of verhuist, kan de vervoerder een combinatiegraad kwijtraken en plotseling verlies gaan maken. Hoe veel risico

vervoerders hierbij op zich nemen en in welke gevallen de overheid bijspringt of garanties biedt, is een concreet vraagstuk dat uitgewerkt moet worden.

Het uitgangspunt van een inclusief MaaS-stelsel is: voor iedereen toegankelijk. Wanneer reizigers echter in hun profiel een veelvoud aan wensen aangeven (bijvoorbeeld wegens een depressie nooit met anderen samen reizen), kan het vervoer duurder worden in de uitvoering. Hoe en door wie het verschil betaald wordt is een ontwerp-vraagstuk. Als richtlijn moet een instantie die het budget levert – of dat nu de overheid of een verzekeraar is – inzicht hebben in de reizigersvraag. Zo kan de opdrachtgever controleren of de regels worden nageleefd en er geen (dure) reizigersvoorkeuren als essentiële voorwaarden worden gepresenteerd.



Multimodale reisplanning

Het plannen en boeken van een multimodale reis is een zeer complexe taak: de reiziger moet verschillende opties krijgen die precies aansluiten op zijn wensen wat betreft toegankelijkheid, punctualiteit, reistijd en kosten. Omdat Guus een rolstoel gebruikt, vallen ontoegankelijke vervoersmogelijkheden (zoals deelfietsen en Greenwheels) voor dit voorbeeld af. Maar afhankelijk van de precieze aard van de beperking en de mogelijkheden van reizigers, kan het aanbod er heel anders uitzien dan hierboven beschreven.

Bij dit proces ontstaat mogelijk een onderscheid tussen vaste en eenmalige ritten. Een belangrijke factor voor het combineren van ritten is hoe lang

van tevoren de vervoerder alle benodigde informatie heeft. Het is mogelijk dat er *incentives* gaan ontstaan om reizigers te stimuleren zo vroeg mogelijk te boeken.

Ook het dynamische aspect van gedeelde ritten is complex: Guus kan op het laatste moment toch de rit afzeggen, omdat hij zich te ziek voelt. Aan de andere kant heeft een vervoerder wel een bepaalde mate van zekerheid nodig om een aanbod te kunnen doen, zeker wanneer het gaat om wekelijks terugkerende ritten. De afweging tussen zekerheid voor de vervoerder enerzijds en flexibiliteit voor de reiziger anderzijds vraagt om heldere voorwaarden die recht doen aan de belangen van beide kanten.

Experiment



Toegankelijkheidsinformatie

Het ontbreken van toegankelijkheidsinformatie ten behoeve van reisadviezen op maat vormt een wezenlijk probleem bij het gebruik van het openbaar vervoer, en daarmee de participatie in de samenleving, van mensen met een beperking. Dit blijkt uit onderzoek van *Motivaction (De ideale reis van A naar B: reizen zonder beperking, 2012)*.

Uit het onderzoek *Reis gerust* (Ministerie van I&M, 2015) blijkt dat reizigers de praktische behoefte hebben aan:

- 1 Meer informatie vooraf;
- 2 Een reisadvies dat beter is afgestemd op de beperking;
- 3 Een toepassing voor het vinden van de weg;
- 4 *Push*-meldingen bij onverwachte veranderingen.

In het experiment Toegankelijkheidsinformatie van de gemeente Amsterdam wordt onderzocht of het ontsluiten van informatie over de toegankelijkheid van OV(-haltes) leidt tot meer OV-gebruik door de huidige gebruikers van het Doelgroepenvervoer. De focus in het experiment ligt in eerste instantie op de motorisch beperkte reiziger (mensen die bijvoorbeeld niet makkelijk lopen, een rollator nodig hebben of rolstoel gebonden zijn). We willen weten welke specifieke toegankelijkheidsinformatie voor de gekozen doelgroep van belang is en hoe deze informatie het best gepresenteerd kan worden. Het systeem van *Transport for London*, met vier toegankelijkheidsgradaties, vormt daarbij het uitgangspunt.

Het eindrapport wordt in september 2018 verwacht. De uitkomsten worden breed gedeeld, zodat marktpartijen en andere overheden de inzichten kunnen gebruiken om de toegankelijkheid van OV te vergroten. Bijvoorbeeld door de NDOV-database, apps en andere reisplanners te verbeteren met toegankelijkheidsvoorkeuren en actuele toegankelijkheidsinformatie.

Voorbereiden

In de huidige situatie (anno 2018) staat Guus al een kwartier voor de afgesproken tijd te wachten. Hij weet niet precies hoe laat de bus komt. Er is een marge ingebouwd. In de toekomst wil hij meer zekerheid: waar is dat voertuig? Daarbij gaat het niet alleen om de locatie van het busje, maar ook de route: wordt er nog iemand afgeleverd of opgehaald voordat ik opgehaald word? Die informatie, met een goede voorspelling van de voorrijdtijd, geeft Guus het meeste duidelijkheid. Hij kan dankzij zijn app (met gesproken informatievoorziening) precies volgen wanneer hij wordt opgehaald. Daarmee verdwijnt het fenomeen 'klaar staan': het wachtmoment verplaatst zich naar het plannen van je reis.

- > "Ping!" gaat de telefoon. Het is 16:00 uur. "Uw taxi arriveert over 10 minuten." (Of vijf, of vijftien: dat kan Guus zelf instellen.) Guus en Ineke trekken hun schoenen aan. Tijd om op pad te gaan. "Ah", ziet Ineke, "Ahmed rijdt vandaag!" Hem kennen ze al jaren. Altijd leuk om onderweg bij te praten.

Instappen

"Hee, Ahmed!" roept Guus vrolijk, terwijl hij zijn oprit af rijdt. "Goedemiddag meneer! En mevrouw, goed om u te zien." De chauffeur schudt zijn passagiers de hand en helpt Guus de auto in, waarna hij de rolstoel zorgvuldig opbergt.

Reizen

Onderweg kan Ineke op de smartphone de route van het busje volgen. Plotseling komt er een melding binnen op de app van de chauffeur. Ahmed stuurt het busje even een parkeerplaats langs de weg op. "We halen nog een reiziger op", vertelt hij. "Daarna rijden we door naar jullie bestemming." Geen probleem, weten Guus en Ineke: de voorspelde reistijd was immers tussen de 25 en 45 minuten.

Onderweg naar de ophaallocatie vraagt Ahmed aan Ineke: "De mevrouw die we nu ophalen wordt gauw wagenziek. Vindt u het goed om achterin te gaan zitten?" "Natuurlijk", antwoordt Ineke.

Vervoersgarantie

"De overheid heeft de zorgplicht om een kwalitatief hoogstaand mobiliteitssysteem met voldoende aanbod voor al haar burgers te garanderen. Het is onaanvaardbaar als de belangen van mensen met een beperking achtergesteld worden op die van anderen."

Pieter Litjens

Bestaat er een risico dat Guus niet wordt opgehaald? In een omgeving als Amsterdam is dat risico misschien niet zo groot. Toch is het denkbaar dat reizigers met een heel specialistische vervoersvraag op bepaalde tijdstippen of dagen moeite zullen hebben met het vinden van passende vervoersmogelijkheden. Om ervoor te zorgen dat ook zij hun mobiliteitsbehoeften kunnen vervullen, is het belangrijk dat de algoritmische

planningsfunctie (of de regiecentrale en diens opdrachtgever) daar zorg voor dragen.

In Groningen-Drenthe wordt een regiefunctie op basis van algoritmische microveilingen overwogen, waarbij een vergoeding aan vervoerders verhoogd kan worden wanneer er geen uitvoerder gevonden kan worden die een aangevraagde rit winstgevend kan uitvoeren. Het is mogelijk dat zo'n garantie in Amsterdam, waar het volume aan ritaanvragen veel hoger ligt en combinaties makkelijker te maken zijn, niet nodig is. Toch is het wenselijk om na te denken over de manieren waarop Amsterdam kan garanderen dat financieel onaantrekkelijke of zeer specifieke vervoersvragen toch met een toereikend aanbod beantwoord kunnen worden.



Een app voor de chauffeur

De reiziger krijgt in zijn MaaS-app aanvullende informatie over de locatie van het voertuig, vertrek- en aankomsttijden en eventuele medereizigers. Maar ook de chauffeur gaat een MaaS-app gebruiken om een betere dienstverlening te bieden. Hij krijgt bijvoorbeeld inzicht in het reizigersprofiel van zijn passagier: wanneer iemand hardhorend is, hulp nodig heeft bij het instappen, of aangeeft bij voorkeur voorin te zitten, kan hij hiermee vooraf rekening houden.

Wanneer de reiziger een app gebruikt, kan hij ook zijn actuele locatie aan de chauffeur doorgeven. Denk aan een situatie waarin de *Jaarbeurs* een conventie voor mensen met een visuele beperking organiseert. Een chauffeur heeft op dit moment geen idee waar zijn reiziger is en telefonisch afstemmen is tijdrovender dan simpelweg naar de reiziger toe rijden. Een MaaS-app kan de dienstverlening zo aan beide kanten stroomlijnen.



Flexibele ritcombinatie

Dankzij steeds betere routeplanningsalgoritmes zullen MaaS-apps constante efficiëntieslagen kunnen maken: een maximaal aantal reizigers met een minimaal aantal vervoersbewegingen naar hun bestemming brengen. Niet alleen door die combinaties voorafgaand aan de rit te plannen, maar zelfs door *tijdens* de rit flexibel in te spelen op de aanvragen van andere reizigers.

Bij sommige reizigers is dit natuurlijk niet mogelijk. Vooral extreem structuurbehoefte reizigers zullen hier moeite mee hebben. Deze reizigers kunnen hun wensen op dit gebied bij de routeplanning aangeven. Op welke wijze en in welke gevallen de hogere kosten aan de vervoerder gecompenseerd worden, moet worden uitgewerkt.

Experiment



OV Reisbegeleiding

Een transitie van het huidige systeem naar een MaaS-stelsel zou het eenvoudiger moeten maken voor reizigers in het doelgroepenvervoer om in een deel van hun mobiliteitsbehoefte te voorzien met het gewone openbaar vervoer. In Amsterdam draait momenteel het experiment OV-coach, waarin wordt onderzocht of meer mensen met een beperking gebruik kunnen maken van het openbaar vervoer als zij daar assistentie bij krijgen. Zulke assistentieverleners zouden bijvoorbeeld als aanvullende dienst door vervoerders kunnen worden aangeboden en via een MaaS-interface kunnen worden aangevraagd door reizigers. Het experiment kent verschillende vormen van assistentie:

- **OV-coach:** de OV-coach leert mensen met een beperking om zelfstandig te gaan reizen met het openbaar vervoer.

- **OV-overstapcoach:** deze is beschikbaar op drukke overstappunten om mensen te assisteren bij het maken van hun overstap.
- **OR (openbare ruimte)-coach:** deze coach kan ingezet worden als alternatief voor traditioneel doelgroepenvervoer met een taxi. Mensen met een beperking die een reis willen maken met het OV of naar het station die ze niet zelfstandig kunnen afleggen kunnen een OR-coach vragen om van deur tot deur met hen mee te reizen.

Binnen het experiment werkt gemeente Amsterdam samen met *Vervoerregio Amsterdam (VRA)*, *GVB*, *MEE Amstel en Zaan*, *Cliëntenbelang Amsterdam*, *Pantar*, *RMC*, *Transvision* en de *Vrije Universiteit*. Afspraken over de samenwerking en doelen zijn vastgelegd in het convenant *Mobiliteitsassistentie Amsterdam*.

Experiment



Reiskoffer

De reiskoffer bevat een aantal reis ondersteunende producten, die het voor mensen met een verstandelijke beperking mogelijk moeten maken om zelfstandig met het OV te reizen. In het experiment van de gemeente Amsterdam wordt de GoOV-app in Amsterdam getest.

Deze app begeleidt mensen met een verstandelijke beperking tijdens hun reis met het OV. De vraag is of deze app ook goed bruikbaar is in een stad als Amsterdam met veel verschillende soorten openbaar vervoer (bus, tram, metro en trein) en veel haltes dicht bij elkaar.

Experiment



AOV in de Wijk

Een van de eerste MaaS-achtige experimenten in het doelgroepenvervoer is de integratie van het aanvullend openbaar vervoer (AOV) en het openbaar vervoer in één systeem. In het experiment in Landelijk Noord en in Driemond wordt onderzocht wat de aandachtspunten zijn om beide gebruikersgroepen tevreden te houden – binnen redelijke (financiële) randvoorwaarden.

Tijdens het experiment worden reizigers in Landelijk Noord en in Driemond vervoerd door RMC, één van de aanbieders van AOV in Amsterdam. Het vervoer heet *MokumFlex*. OV-reizigers reserveren *MokumFlex* via telefoon, app of website van, naar of tussen haltes in de benoemde gebieden. Aan de grenzen van de experimentgebieden liggen OV-knooppunten van waaruit er een sterk

OV-aanbod is. De AOV-reiziger kan ervoor kiezen om uit te stappen bij het knooppunt of door te reizen met het AOV. Bijvangst van het experiment zou kunnen zijn dat AOV-reizigers (al dan niet met behulp van een OV-overstapcoach) de rest van hun reis met het OV maken.

Het experiment loopt en wordt meerdere keren tussentijds geëvalueerd. In juli/augustus wordt een eerste overzicht van de resultaten verwacht. Medio december is het experiment afgelopen. Vervolgens wordt met de vervoerregio en het GVB overlegd om te bepalen hoe het OV daarna wordt verzorgd in deze gebieden. Eventueel krijgt het experiment een vervolg in een ander gebied in Amsterdam, waar de (openbaar) vervoersvraag groter is.

3.6

Arriveren

Gert staat voor zijn huis op Guus en Ineke te wachten. Op zijn eigen MaaS-app kan hij de locatie van hun voertuig volgen, omdat Guus hier toestemming voor heeft gegeven. "Bedankt, Ahmed!" "Fijne dag!" Ineke pakt de telefoon erbij en geeft de rit vijf sterren.

3.7

Terugreizen

De borrel van Guus en Ineke heeft geen geplande eindtijd. Toch hebben we bij de reisplanning een stap overgeslagen: ze willen immers wel een terugrit boeken, alleen hun vertrektijd nog niet vastleggen. Hoeveel flexibiliteit een vervoerder daarin kan bieden en tegen welke prijs, zal zich in de loop van de ontwikkeling van het MaaS-systeem uitwijzen.

Andere typen reizen, zoals de wekelijks terugkerende pianoles van Guus, kunnen integraal heen en terug gepland worden, tot meerdere weken in de toekomst. Vervoerders kunnen, om een efficiënte uitvoering te faciliteren, reizigers incentives bieden om een terugrit te kiezen, die eenvoudiger te combineren is of files vermijdt: bijvoorbeeld een korting, of een reis met een luxe bus.

3.8

Betalen

Als voorbeeld zou Guus zich geen zorgen hoeven te maken over de betaling van de reis: de kosten worden vanzelf afgeschreven van zijn reisbudget. Op basis van zijn indicatiestelling en zijn verzekering wordt daar maandelijks een bedrag op gestort. Online kan hij zijn huidige saldo inzien, met een overzicht van zijn geplande reizen en de kosten daarvan. Door meer flexibiliteit in vertrek- en aankomsttijd in te bouwen, zijn reizen langer van tevoren te boeken, en door te carpoolen kan Guus de kosten van zijn mobiliteit verlagen. Zijn eigen bijdrage kan hij zelf op zijn mobiliteitsbudget storten.

3.9

Beoordelen

Enmaal thuisgekomen krijgt Guus een melding op zijn telefoon. "Vertel ons in 3 minuten over je reis en win een cruisevakantie!" "Ach, waarom ook niet", denkt hij. De vragen zijn helder, simpel, kunnen spraak gestuurd beantwoord worden met één 1 t/m 5 sterren. Behalve de rit zelf, die ze direct bij aankomst al beoordeeld hadden, vraagt het onderzoek naar alle onderdelen van de reis: of Guus alle informatie kreeg die hij nodig had, of hij de app eenvoudig te gebruiken vond, of hij nog problemen tegenkwam onderweg. Elke vraag biedt de mogelijkheid om aanvullend commentaar te geven en suggesties of klachten in te dienen. Meestal ergert Guus zich groen en geel aan dit soort vragenlijsten ("op een schaal van één tot tien, was de bus op tijd?") maar gelukkig kost deze hem maar weinig tijd. "Bedankt voor het invullen! De prijzen worden aanstaande vrijdag verloot." Een cruisevakantie... Samen dromen ze er, onder het genot van een kopje thee, even bij weg. Een mooi einde van de dag.

Betalen

Het concept MaaS biedt ook een mogelijkheid om op een slimmere manier de financiële betalingen en verantwoordingen af te handelen. In dit kader loopt een experiment conform de MaaS-

gedachte. Binnen het doelgroepenvervoer zullen we de experimenteren met de MaaS-gedachte om financiële kant van het vervoer te versimpelen binnen de wettelijke financiële kaders.

Experiment

Mobiliteitsbudget

Hoe gaat een reiziger straks voor MaaS-reizen betalen? In het commerciële stelsel ontstaan er al verschillende varianten: direct afrekenen bij het uitchecken, op factuurbasis reizen, of in een abonnementsvorm. Wanneer de overheid vanuit gemeenschapsgeld bijspringt voor (een deel van) de reis, zoals in het doelgroepenvervoer het geval is, moeten er andere oplossingen bedacht worden.

Amsterdam plant een pilot met een mobiliteitsbudget. Reizigers in het huidige doelgroepenvervoer krijgen een krediet, dat zij vrijelijk aan verschillende vormen van mobiliteit kunnen besteden. Het systeem is opgezet zodat het krediet alleen kan worden uitgegeven aan vervoersdiensten, waarbij een breed scala aan vervoerders en diensten mag meedoen. De gemeente krijgt inzicht in de gedragsveranderingen die te verwachten zijn bij een eventuele transitie naar een meer 'open' systeem.

Hoe werkt het mobiliteitsbudget?

Het vervoersbudget wordt gestort op een 'gedeelde rekening', waar zowel de gemeente als de reiziger toegang toe heeft. Deze rekening heeft een plafond en is gekoppeld aan een zogenaamde whitelist met daarop de bedrijven waaraan betalingen mogen worden gedaan vanaf de rekening. In de context van *Mobility as a Service* zouden op zo'n lijst alle goedgekeurde vervoerders kunnen staan, die aan bepaalde kwaliteitseisen van de overheid voldoen: OV-bedrijven, taxibedrijven, deelauto's en deelfietsen en de huidige vervoerders in het doelgroepenvervoer.

Welke vraagstukken liggen er nog?

- Welke vervoerstypen worden betrokken? AOV, OV, Valys zijn relatief eenvoudig. Moeten daarnaast nog overige typen doelgroepenvervoer meegenomen worden? Minimaal twee typen contractvervoer maakt het experiment interessanter.
- Kan het experiment aanhaken bij *MokumFlex* in landelijk Amsterdam Noord, waar OV en AOV geïntegreerd worden aangeboden?
- Wat kan er geleerd worden van experimenten met MaaS in het doelgroepenvervoer in Groningen-Drenthe?
- Voor de regievoering moet een vergoeding beschikbaar komen: in de huidige situatie is er voor vervoerders geen prikkel om reizigers van het AOV-busje naar andere vervoerstypen te bewegen.
- Aan welke IT-standaarden moet voldaan worden om met dit MaaS-experiment aan te sluiten op andere landelijke MaaS-ontwikkelingen en het 'inklikken' van aanvullende vervoerders zo eenvoudig mogelijk te maken?
- In het huidige systeem is het AOV in feite een openeindregeling. Een reiziger kan onbeperkt binnen de regio reizen. Komt hier met een vervoersbudget een einde aan? Welke prikkels en beperkingen zijn er nodig voor reizigers om een efficiënte regio mogelijk te maken?



Reisbeoordeling in een MaaS-stelsel

Soms wordt aan reizigers in het doelgroepenvervoer gevraagd om feedback te geven over hun gemaakte reizen. Deels wordt dit gedaan in opdracht van overheden om te controleren of vervoerders aan de kwaliteitseisen voldaan. Maar ook vervoerders zelf willen graag feedback inwinnen op basis waarvan zij hun dienstverlening kunnen verbeteren. Ten slotte hebben klanten zelf natuurlijk graag een kanaal waar zij hun klachten kunnen indienen en de afhandeling ervan kunnen volgen. Kortom: overheden, reizigers en vervoerders hebben allemaal belang bij een goed functionerend beoordelingsstelsel.

In een MaaS-systeem is de beoordeling van een reis echter complexer dan in de huidige situatie. Er zijn namelijk veel meer partijen betrokken bij de reis van deur tot deur. De MaaS-interface die de reiziger gebruikt voor zijn planning en informatievoorziening is (meestal) niet dezelfde partij als de vervoerder(s) die het vervoer leveren.

Ook de eindbestemming (bijvoorbeeld parkeermogelijkheden en wayfinding op locatie) en eventuele begeleiding onderweg hebben impact op de ervaren kwaliteit van de reis. Daarmee is een vraag als "hoe heeft u de reis ervaren" niet per sé behulpzaam voor vervoerders: de bijdragen van verschillende partijen in de keten worden daarmee op één hoop gegooid. Het ideaal zou zijn om alle partijen met impact op de klantreis iets terug te geven over hun prestaties. Wanneer deze informatie echter op een decentrale wijze ingewonnen wordt (door alle individuele betrokken partijen) is het moeilijk om tussen de partijen te vergelijken (ze stellen immers niet per sé dezelfde vragen op dezelfde manier) en loopt men het risico dat reizigers geïrriteerd raken door de veelvoud aan feedbackverzoeken. Het inrichten van een systeem dat veel mogelijk real-time functioneert, dat voor overheden en vervoersautoriteiten toegankelijk is, en dat de reiziger minimaal belast is een belangrijk ontwerpvoorbeeld.

Experimentvoorstel



Reisbeoordeling en *blockchain*

Net als vervoerders doen vliegmaatschappijen continu onderzoek naar de tevredenheid van hun klanten. En net als vervoerders worden ze daarbij afgerekend op allerlei reizigerservaringen waar zij niet direct verantwoordelijk voor zijn: van een uitverkocht broodje op Schiphol tot een vertraging bij de bagagecarroussel. *Transavia* heeft recentelijk een test gedaan met een blockchain waarop passagiersgegevens van zowel Schiphol als *Transavia* geregistreerd worden. Op die manier hoeft de data niet uitgewisseld of opgeslagen te worden, maar is informatie wel inzichtelijk.

Wanneer een klant in een beoordelingsformulier van *Transavia* klaagt over een ervaring op Schiphol, kan er bijvoorbeeld worden nagegaan waar die klant aankopen gedaan heeft, hoe laat en bij welke balie hij is ingecheckt, enzovoorts. Een dergelijk systeem zou ook binnen MaaS kunnen worden ontwikkeld: zo kan een klanttevredenheidsonderzoek uitgevoerd door de vervoerder toch zinvolle informatie opleveren voor een MaaS-agent, reisplanningsapp, of haltebeheerder, zonder dat deze direct alle klantgegevens hoeven te delen.

Begrippenlijst

- **API**
Een application programming interface (API) is een verzameling definities op basis waarvan een computerprogramma kan communiceren met een ander programma of onderdeel. API's vormen de 'koppelvlakken' tussen verschillende abstractieniveaus in het MaaS-systeem.
- **AVG**
Sinds 25 mei 2018 is de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG) van toepassing. Dat betekent dat in de hele Europese Unie (EU) dezelfde privacywetgeving geldt. De AVG is ook wel bekend onder de Engelse naam: General Data Protection Regulation (GDPR).
- **Back-office**
De onzichtbare 'achterkant' van MaaS-apps wordt de back-office genoemd. Bij de back-office horen in elk geval de data-infrastructuur en API's, en mogelijk ook engines voor reisplanning, reservering, en transacties. Bij discussies over MaaS-diensten wordt de 'back-office' vaak onderscheiden van de 'interface' (de app die reizigers daadwerkelijk te zien krijgen).
- **Collectief vervoer**
Collectief vervoer is al het vervoer waar meerdere mensen tegelijkertijd gebruik van kunnen maken. Daarmee is het (in een MaaS-context) een verzamelnaam voor openbaar vervoer, het huidige doelgroepenvervoer, commerciële deeltaxi's en ritdelen.
- **Disruptie**
Het fenomeen waarbij technologische innovaties leiden tot een fundamentele verschuiving van de (commerciële en beleidsmatige) wetmatigheden in een bepaalde sector of industrie.
- **Doelgroepenvervoer**
Een verzamelnaam voor Wmo-vervoer, leerlingenvervoer, vervoer op basis van de Jeugdwet, Wsw-vervoer, Valys, WIA-vervoer, zittend ziekenvervoer en allerlei andere kleinere regelingen. Deze regelingen, waarvan de verantwoordelijkheid bij verschillende partijen belegd is en die opereren binnen verschillende beleidskaders, verschillen op verscheidene vlakken van elkaar. Samenvattend omvat het doelgroepenvervoer alle regelingen die erop gericht zijn om mobiliteit te faciliteren voor mensen die een fysieke, mentale, of zintuiglijke beperking hebben, of ouderdomsverschijnselen waardoor zij niet of moeilijk met het openbaar vervoer of eigen vervoer kunnen reizen en voor leerlingen naar het speciaal onderwijs.
- **Engine**
De softwarematige basis van een computerprogramma. In de context van MaaS spreken we vaak over plannings- en betaalengines. Dit zijn softwareprogramma's die ingeplugd kunnen worden in MaaS-apps en die achter de schermen het verloop van reisplanning of transacties organiseren.
- **Indicatiestelling**
De vaststelling vanuit een wettelijk kader door de gemeente, rijksoverheid of verzekeraar welke hulp een burger nodig heeft, onder andere voor zijn of haar mobiliteitsbehoeften. De indicatiestelling verschaft (in de huidige situatie) toegang tot één of meerdere typen doelgroepenvervoer.
- **MaaS**
Mobility as a Service, een vorm van dienstverlening waarbij op maat gemaakte reismogelijkheden via een interface (bv. Mobiele app) met realtime informatie aan klanten worden aangeboden, inclusief betaling en financiële verrekening van transacties. Voor MaaS-gebruikers wordt mobiliteit beschouwd als (seamless) dienst en niet meer als bezit. In de MaaS-dienst worden vraag en aanbod bij elkaar gebracht, en plannen, betalen en service zijn verenigd in één pakket.
- **MaaS-dienstverleners**
Dit zijn de partijen die de MaaS-interface (website, app, of callcenter) bieden die de reiziger gebruikt om een multimodale reis te plannen en betalen. MaaS-dienstverleners kunnen verschillende vormen aannemen, zoals een complete dienst waarmee reizigers hun reis van deur tot deur kunnen plannen, boeken en betalen, of een abonnement met een reisplanner. Het is te verwachten dat er een groot aantal verschillende MaaS-interfaces ontstaat, gespecialiseerd in verschillende doelgroepen.
- **MaaS-ecosysteem**
Het samenhangende systeem van alle partijen die nodig zijn om Mobility as a Service als een geïntegreerde dienstverlening voor reizigers tot stand te brengen: vervoersaanbieders en andere commerciële dienstverleners in de mobiliteit (bijvoorbeeld parkeerplaatsen), MaaS-dienstverleners, overheden, engine-bouwers.
- **MaaS-interface**
Het portaal dat de reiziger gebruikt om een multimodale reis te plannen en betalen. In de context van MaaS gaat het hierbij meestal om apps, maar ook websites, callcenters of zelfs een servicebalie op een station kunnen als MaaS-interface fungeren.

- **Matching**
 Het rekenproces aan de hand waarvan de vraag van de reiziger (met daarin bijvoorbeeld de bestemming, vertrek- of aankomsttijd, voorkeuren of toegankelijkheidseisen, medereizigers) gekoppeld wordt aan de reële reisalternatieven die door vervoerders worden aangeboden.
- **Modaliteiten / multimodaal**
 Verschillende typen vervoersmiddelen. Een multimodale reis is bijvoorbeeld een reis waarbij een reiziger naar het station fietst, daar de trein neemt, en ten slotte een taxi naar de eindbestemming pakt.
- **Reizigersprofiel**
 Het geheel van alle informatie waarin een reiziger inzicht verleent om een reis aan te vragen die toegespitst is op zijn behoeften. Daarbij gaat het bijvoorbeeld om bijzondere persoonsgegevens, ritinformatie en toegankelijkheidskenmerken.
- **Ridesharing / Ritdelen / MaaS-carpoolen:**
 via een MaaS-interface particuliere ritten aanbieden of opvragen, waardoor reizigers bijvoorbeeld tegen betaling met hun burens kunnen meerijden. Ook een integratie van Blablacar in een MaaS-systeem zou iets dergelijks mogelijk maken.
- **Verzamelsite**
 Deze partijen brengen aanbod van verschillende vervoerders of data-aanbieders bij elkaar. Vaak zijn verzamelsites gespecialiseerd in één soort product. MaaS-agents maken een koppeling met verzamelsites om via die koppeling een veelvoud aan diensten of informatie aan de klant te bieden. Dankzij verzamelsites hoeven zij geen afspraken te maken met alle individuele vervoerders of data-aanbieders in de keten.
- **Wmo**
 Wet maatschappelijke ondersteuning. De wettelijke regeling op grond waarvan gemeenten officieel verantwoordelijk zijn voor het ondersteunen van mensen met een beperking, chronische psychische of psychosociale problemen, o.a. op het gebied van mobiliteit.