

Programma van Eisen

Behorende bij de

Raamovereenkomst voor de uitvoering van

7 regionale, landelijk opschaalbare MaaS Pilots

1. Inleiding

1.1. Doel en opzet Programma van Eisen

Dit **MaaS Programma van Eisen (PvE)** is onderdeel van het aanbestedingsdossier en van de **Raamovereenkomst MaaS (Raamovereenkomst)** voor de uitvoering van 7 regionale, landelijk opschaalbare MaaS Pilots. In dit PvE staan de eisen waaraan **MaaS Dienstverleners (Dienstverleners)** dienen te voldoen om zich voor de Raamovereenkomst te kwalificeren. Insteek van de Raamovereenkomst is dat de overheden experimenteerruimte creëren en belemmeringen wegnemen en dat de Dienstverleners en Vervoersaanbieders samen gaan werken en data met elkaar en met de Overheden gaan delen.

Aanvullende doelen, wensen en eisen voor een specifieke **Regionale MaaS Pilot (Pilot)** worden in een aanvullend **Pilot PvE** dat per pilot na het afsluiten van de Raamovereenkomst wordt uitgevraagd voor de betreffende Pilot vermeld.

Het PvE bestaat uit de volgende onderdelen:

- Hoofdstuk 1: Inleiding. Hierin worden naast de aanleiding van de Pilots, de doelstellingen van de **Raamovereenkomst**, een beschrijving gegeven van de voor dit PvE relevante datastromen en de context geschetst voor de in hoofdstuk 2 opgenomen functionele eisen.
- Hoofdstuk 2: Functionele eisen. In dit hoofdstuk wordt beschreven welke eisen worden gesteld aan de partijen in de Raamovereenkomst.
- Hoofdstuk 3: Beschrijving van de **MaaS Leeromgeving**
- Hoofdstuk 4: Specificatie datasets en **Data uitwisseling** t.b.v. ontsluiting naar MaaS Leeromgeving

Voor zover de hoofdstukken van dit PvE met elkaar in tegenspraak zijn, prevaleert hoofdstuk 2 voor hoofdstuk 1, 3 en 4

1.2. Begrippen en definities

De begrippen en definities die worden gebruikt in dit PvE, voor zover deze met een hoofdletter beginnen, zijn opgenomen in de bij dit PvE behorende begrippenlijst en bij de eerste verschijning in dit PvE in bold weergegeven .

1.3. Raamovereenkomst MaaS

Overheden willen samen met de Dienstverleners, **Vervoersaanbieders** en andere partijen in de MaaS keten leren van de Pilots.

Het doel van de Raamovereenkomst is om:

- Dienstverleners de ruimte te bieden om (gezamenlijk) op eigen kracht goede MaaS diensten te ontwikkelen en uit te rollen onder overeengekomen voorwaarden, waarbij de overheid helpt in het creëren van de juiste (juridische) condities voor de ontwikkeling van MaaS;
- een samenwerking te creëren tussen Overheden en marktpartijen (Vervoersaanbieders en MaaS Dienstverleners) om tezamen, te leren, kennis te ontwikkelen, standaarden te definiëren en condities te creëren ten behoeve van de stapsgewijze ontwikkeling van MaaS;
- voorwaarden te creëren voor data delen binnen de MaaS keten en deze te ontsluiten naar de leeromgeving voor monitoring en evaluatie voor landelijke en regionale overheden.
- de juridische basis te zijn voor regionale pilots mét financiële steun van de overheid.

De Raamovereenkomst biedt de raamcontractanten het recht om mee te dingen in de minicompetities voor regionale pilots. En dient de marktpartijen te omvatten die Dienstverlener willen worden, in die zin dat deze partijen de trekker willen zijn van integrale MaaS dienstverlening, hetgeen zij willen beproeven in één of meer regionale pilots. In de Raamovereenkomst worden eisen gesteld aan de Dienstverlener m.b.t.:

- de integratie van de in hoofdstuk 1.7 genoemde **MaaS Functionaliteiten** in een z.g. MaaS dienst t.b.v de kwalificatie voor de Raamovereenkomst; en
- de integratie en data uitwisseling met Vervoersaanbieders en met de **M&E Leeromgeving**.

De Raamovereenkomst betreft uitsluitend de eisen aan Dienstverleners en daarmee kan de gewenste data ontsluiting vanuit de Dienstverlener middels dit PvE gerealiseerd worden. Deze data ontsluiting bestaat uit de ontsluiting naar de M&E Leeromgeving conform het in hoofdstuk 6 van dit PvE beschreven formaat. Daarnaast verklaren de Dienstverleners de gedurende de Pre-competitieve dialoog door I&W vastgestelde afspraken, standaarden en APIs te zullen gebruiken binnen de door hun te ontwikkelen Dienst. Met Vervoersaanbieders worden via andere wegen afspraken gemaakt.

1.4. Doel van de Pilots

Het doel van het project is het versnellen van de ontwikkeling van MaaS diensten in Nederland en inzicht te krijgen in het effect van MaaS, door middel van het uitvoeren van landelijk opschaalbare regionale Pilots. Hierbij worden obstakels die een succesvolle ontwikkeling van MaaS diensten blokkeren of vertragen, geïdentificeerd zodat er beleid ontwikkeld kan worden om deze obstakels weg te nemen. Via de MaaS Pilots en de leeromgeving die daarbij hoort ontstaat voor alle partijen meer kennis over MaaS.

1.5. Realisatie van Pilots

De Raamovereenkomst is de basis voor het gezamenlijke leerproces en de opschaling van MaaS en heeft tot doel het ondersteunen van regionale overheden met betrekking tot het uitvoeren van Pilots middels het aanbieden van uniforme werkmethoden, standaard aanbestedingsprocedures en ter uitvoering een selectie van gekwalificeerde Dienstverleners. Insteek is dat de overheden experimenteerruimte gedurende de pilotperiode creëren en belemmeringen wegnemen en dat de

Dienstverleners en Vervoersaanbieders samen gaan werken en data met elkaar en met de Overheden gaan delen.

De realisatie van de Pilots bestaat uit twee stappen, eerst het Kwalificeren van Dienstverleners voor de Raamovereenkomst onder andere d.m.v. het voldoen aan de binnen dit PvE gestelde eisen en vervolgens het door regionale overheden (**Opdrachtgevers**) middels minicompetities aanbesteden en uitvoeren van de Pilots.

1.6. Pilot PvE

Met betrekking tot de uitvoering van de Pilots levert dit PvE de minimale functionele eisen. De Opdrachtgevers beschrijven in een Pilot PvE de te realiseren doelen en geldende randvoorwaarden, de concretisering van de parameters uit het PvE en de op de Pilot van toepassing zijnde additionele eisen. Het Pilot PvE vormt gezamenlijk met dit PvE het voor de aanbesteding van de Pilot te gebruiken PvE.

Het Pilot PvE kan aanvullende eisen bevatten. Deze kunnen niet tegenstrijdig zijn met, of zwaarder zijn dan de eisen uit het PvE. Ingeval van conflict gelden de eisen uit dit PvE.

1.7. MaaS Definitie

Het aanbod van multimodale, vraag gestuurde mobiliteitsdiensten, waarbij op maat gemaakte reismogelijkheden via een digitaal platform (bv. **Mobiele app**) met real-time informatie aan **Klanten** worden aangeboden, inclusief betaling en afhandeling van transacties.

1.8. MaaS Functionaliteiten

De voor een **MaaS dienst (Dienst)** relevante en daarmee voor de Raamovereenkomst noodzakelijke **MaaS Functionaliteiten**:

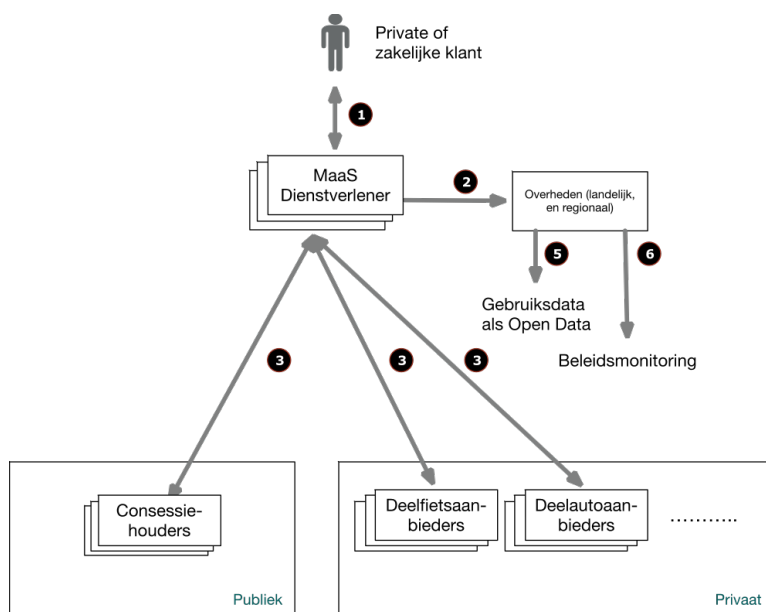
1. **Persoonlijke aspecten en voorkeuren**: De MaaS dienst dient het door de gebruiker invoeren van persoonlijke instellingen, voorkeuren en beperkingen te ondersteunen, zodat de meest passende reismogelijkheden worden aangeboden en enkel reismogelijkheden worden geadviseerd die voor het betreffende individu van toepassing zijn en als aantrekkelijk/buikbaar worden ervaren.
2. **Plannen**: Een multimodale reisplanner waarmee Klanten uitgaande van een herkomst- en/of bestemmingslocatie en tijdstippen een reis kunnen plannen op basis van actuele vertrek- en aankomsttijden en beschikbaarheids- en bezettingsinformatie met betrekking tot de door de Vervoersaanbieders aangeboden reismodaliteit(en). Naast bijvoorbeeld huur- en deelfietsen gaat het ook om huur- en deelauto's, (deel)taxi's, bus, tram, trein, metro, vrijwilligersvervoer, doelgroepenvervoer, watertaxi's, veerboten, etc.
3. **Boeken**: Aangeboden functionaliteit waarmee Klanten een geplande reis met verschillende modaliteiten in één keer kunnen reserveren bij, of aankopen van de Deelnemer.
4. **Reizen**: Mogelijkheid voor Klanten om te kunnen reizen met een door de Deelnemer aangeboden vervoersbewijs (bv. e-ticket of unlock code voor een deelfiets).
5. **Ondersteunen**: Door Deelnemer aangeboden ondersteuning aan Klanten bij het Plannen, Boeken, Reizen, Aanpassen en Betalen van de reis (bv. per Mobiele app of telefonisch).
6. **Aanpassen**: Deelnemer ontzorgt Klanten indien als gevolg van een calamiteit of onvoorziene gebeurtenis, één of meerdere van door de Deelnemer aangeboden reismodaliteit(en) niet kunnen worden geleverd of dienen te worden aangepast, dan wel indien door de Klant zelf (gedurende de reis) een aanpassing in de verplaatsingswijze gewenst wordt.

7. **Betalen:** Door Deelnemer aangeboden mogelijkheid om Klanten voor de gehele reis te laten betalen middels één bestaande betaalfaciliteit en/of mobiliteitskaart/abonnement, die als betalingsmiddel en/of toegangsbewijs voor alle onderdelen en modaliteiten van de reis fungeert.

1.9. Primaire MaaS keten

Om de primaire datastromen inzichtelijk te maken, wordt in dit PvE verwezen naar de meest eenvoudige representatie van de MaaS dataketen t.b.v. de Pilots zoals weergegeven in figuur 1.

In werkelijk zal de MaaS keten complexer zijn, met nog vele spelers in met name het middenveld tussen de MaaS Dienstverlener en de Vervoersaanbieders. Te denken valt dan bv. aan data aggregatoren, connectivity-platforms ed. die elk een specifieke functie vervullen en waarde toevoegen aan de MaaS keten. Zo ontstaat een z.g. MaaS ecosysteem.



Figuur 1.

In Figuur 1 worden schematisch ter illustratie de volgende data uitwisselingen onderscheiden:

1. **Tussen MaaS Dienstverlener en Klanten:** De relatie met de Klant en de daarmee samenhangende data uitwisseling is exclusief het domein van de Dienstverlener en de uitgewisselde data dient als Private data beschouwd te worden.
2. **Tussen MaaS Dienstverlener en Overheden:** De gestructureerde en gestandaardiseerde ontsluiting van M&E data t.b.v. de M&E Leeromgeving is essentieel binnen de Pilots en daarmee rust op de Dienstverleners de verplichting om deze data conform het in hoofdstuk 4 beschreven formaat te ontsluiten.
3. **Tussen MaaS Dienstverlener en de Vervoersaanbieders:** In de **Pre-competitieve dialoog** worden in gezamenlijkheid door marktpartijen, Vervoersaanbieders en Overheden afspraken gemaakt en dataformaten en APIs vastgesteld. Om de gewenste standaardisatie te realiseren, moeten deze door het ministerie van I&W ten behoeve van de Pilots vastgestelde afspraken, standaarden en APIs door Dienstverleners toegepast worden in de Dienst.

De data **uitwisseling** kan bestaan uit dialogen, zoals bv bij de aankoop van een Vervoersbewijs, waarbij de dialoog bestaat uit meerdere opeenvolgende acties: check beschikbaarheid, reserveer, betaal en lever Vervoersbewijs. Data uitwisseling kan ook bestaan uit een repeterende uitwisseling van data van een actor naar een andere, zoals b.v. bij de levering van M&E data door de MaaS Dienstverlener aan de M&E Leeromgeving.

Figuur 1 betreft nadrukkelijk een schematische weergave van een mogelijk eindbeeld waar via de Pilots naartoe wordt bewogen. In hoofdstuk 3 en 4 over de M&E leeromgeving en datauitwisseling, wordt meer specifiek beschreven hoe de eerste stappen richting een eindbeeld worden gezet. Daarbij staat nog niets vast. Opdrachtgevers willen dit proces nadrukkelijk met Dienstverleners en met betrokkenheid van Vervoersaanbieders gezamenlijk ingaan.

1.10. Monitoring & Evaluatie (M&E Leeromgeving)

Het hoofddoel van de M&E van de Pilots is gericht op het verwerven van inzichten. Daarvoor is data vanuit de Dienstverleners nodig. Het gaat niet alleen om de omvang van eventuele effecten maar ook – of vooral - hoe deze effecten verklaard kunnen worden en welke sturingsmogelijkheden (zowel vanuit de overheid als markt) er zijn om MaaS zo effectief mogelijk te laten ontstaan en in te zetten.

Dit is uitgewerkt in de volgende doelstellingen voor de M&E van de Pilots:

- Inzicht krijgen in de maatschappelijke effecten van MaaS;
- Inzicht krijgen in de business cases voor MaaS;
- Inzicht krijgen in knoppen / sturingsmogelijkheden: randvoorwaarden / belemmeringen / modellen MaaS. Het gaat om zowel de knoppen in een breder verband als om de knoppen die het mogelijk maken om het resultaat van de pilots te optimaliseren.

Dit betekent dat de effecten die zich voordoen gemeten dienen te worden op het niveau van de Dienst (zodat deze verklaard kunnen worden uit de kenmerken van de gebruikers van deze Dienst en de kenmerken van de Dienst zelf) maar ook op het niveau van de pilotregio (en Nederland als geheel uiteraard): welke effecten doen zich voor als resultante van de verschillende MaaS diensten die in het pilotgebied actief zijn. De input van de Dienstverleners vindt zoveel mogelijk geautomatiseerd plaats.

Door gezamenlijk kaders te scheppen voor M&E worden uit de Pilots zoveel mogelijk vergelijkbare data en informatie verzameld, die de input zullen vormen voor de M&E Leeromgeving. Met de uitgebreide dataverzameling, data-analyse en evaluatie worden ook de regionale vragen afgedekt, zodat de regio's ontzorgd worden voor de M&E van MaaS. Het hoofddoel van de Pilots is om te leren, het M&E-traject is hierop afgestemd en dient dus nadrukkelijk niet om de Pilots achteraf af te rekenen op hun effectiviteit of om pilots vooraf te toetsen op mogelijke baten.

IenW is samen met de regio's eigenaar en opdrachtgever van de M&E Leeromgeving. TNO en Ecorys (de **Evaluator**) voeren deze uit, dat wil zeggen dat zij output leveren op basis van de input die wordt geleverd door regio's en de Dienstverleners en wordt verkregen van anderen (o.a. openbare bronnen en enquêtes).

Op basis van deze data zal binnen de M&E Leeromgeving:

- de voor de rapportage in relatie tot de doelstellingen en voor de beantwoording van de onderzoeksvragen benodigde informatie samengesteld en gepubliceerd worden t.b.v. de Overheden en stakeholders in de MaaS keten; en
- Gebruiksdata worden samengesteld en dat als Open Data te publiceren; en
- data t.b.v. beleidsmonitoring worden ontsloten t.b.v. de Overheden.

De Gebruiksdata bestaat uit geanonimiseerde Verplaatsingsgegevens die met name de Vervoersaanbieders in staat moet stellen om de door hun aangeboden Vervoersdiensten te optimaliseren.

In hoofdstuk 3: Beschrijving van de M&E Leeromgeving, wordt toegelicht hoe de M&E Leeromgeving is ingericht en wat de producten zullen zijn.

In hoofdstuk 4: Specificatie datasets t.b.v. ontsluiting van M&E data door Dienstverlener naar de M&E Leeromgeving.

1.11. Fraudebeheersing en voorkomen van Fouten

Gegeven de complexiteit van een MaaS keten, de diverse geldstromen tussen de actoren in combinatie met de cofinanciering door, en betrokkenheid van overheden, dient er aandacht geschonken te worden aan het voorkomen van **Fraude** en het maken van **Fouten** m.b.t. de interactie van Dienstverlener met Klanten en met de partijen binnen de door Dienstverlener samengestelde MaaS-keten.

Opdrachtgever zal in het Pilot PvE t.b.v. een minicompetitie, een eis opnemen om een **Fraudebeheersplan** op te stellen dat bestaat uit een op de Pilot toegespitste beschrijving van de risico's en beheersmaatregelen met betrekking tot de preventie, detectie en afhandeling van Fraude en Fouten. Dit Fraudebeheersplan kan vervolgens bij inschrijving op een minicompetitie de basis zijn voor de beoordeling op het gunningscriterium fraudebeheersing.

1.12. Privacy

Binnen het juridische kader voor Pilots spelen de verwerking van persoonsgegevens en de eisen van de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) een belangrijke rol. Om partijen een praktisch handvat te geven bij het zeker stellen dat alle activiteiten en ontwikkelingen m.b.t. het ten uitvoering brengen van de Pilots, in overeenstemming zijn met geldende privacy wet- en regelgeving zijn, heeft het Ministerie van I&W de zogenaamde "Leidraad omgaan met Persoonsgegevens (**Leidraad**)" opgesteld. [Deze Leidraad is te downloaden via de Beter Benutten website.](#)

Ten behoeve van de kwalificatie voor de Raamovereenkomst dient Dienstverlener middels een Privacyplan aan te tonen dat zij aan alle eisen uit de Leidraad voldoet, privacy by design in de bedrijfscultuur hebben geborgd en gegevensbescherming ziet als een 'license to operate'.

Bij inschrijving voor een minicompetitie dient Dienstverlener een update van het Privacyplan in te dienen, waarin uitgewerkt is hoe binnen de Pilot wordt voldaan aan de AVG. Het indienen van het bij de kwalificatie voor de Raamovereenkomst ingediende Privacyplan is niet voldoende. Dienstverlener moet met alle in het Pilot PvE gestelde eisen rekening houden en kunnen verantwoorden waarom bepaalde keuzes met betrekking tot het invullen van deze eisen zijn gemaakt.

1.13. Verkeersveiligheid

Verkeersveiligheid is een van de aandachtspunten van het kabinet en het gebruik van Mobiele apps in het verkeer leidt aantoonbaar tot een toename van het aantal verkeersongelukken. Daarom is het essentieel dat de door Dienstverlener aan te bieden Dienst geen negatief effect heeft op de verkeersveiligheid. Indien er op termijn specifieke richtlijnen en/of wettelijke bepalingen opgesteld worden m.b.t. de verkeersveiligheid, zullen deze als additionele eisen opgenomen worden in dit PvE of in de Pilot PvEs.

1.14. Toegankelijkheid Dienst

Er is groeiende groep ouderen die geen toegang hebben tot het internet of geen Mobiele app kunnen bedienen. Voor deze groep en voor de Klanten die tijdelijk geen toegang hebben tot het internet, dient Dienstverlener alternatieve interfaces tot de Dienst te bieden.

De wens bestaat dat de door Dienstverlener aan te bieden Dienst toegankelijk moet zijn voor reizigers met visuele en mobiliteits beperkingen.

1.15. Talking Traffic

Om het gebruik van de binnen Talking Traffic ontwikkelde diensten en functionaliteit zoals bv. interactie met intelligente verkeersregel installaties (intelligente stoplichten) of informatie m.b.t. wegwerkzaamheden en incidenten, te stimuleren, is het wenselijk dat Dienstverlener deze in de Dienst integreerd.

2. Beschrijving functionele eisen

2.1. Algemeen

1. Dienstverlener dient een MaaS dienst (Dienst) te ontwikkelen.
2. Dienstverlener dient als mens – machine interface t.b.v. de Dienst tenminste een MaaS app beschikbaar te hebben, waarin de MaaS Functionaliteiten op een geïntegreerde wijze ondersteund worden.
3. Dienstverlener dient de gebruiker middels de Maas app op een laagdrempelige en gebruiksvriendelijke wijze in staat te stellen de bij de Dienst behorende handelingen uit te voeren.
4. Dienstverlener dient de MaaS app in te richten als het primaire medium voor de interactie met de Klant.
5. Dienstverlener dient gedurende periodes van Onbeschikbaarheid van de MaaS app, een back-up faciliteit (bv. een Web app) beschikbaar te hebben zodat een ononderbroken beschikbaarheid van de Dienst gegarandeerd wordt .
6. Dienstverlener dient zorg te dragen dat de MaaS app en de back-up faciliteit, afgezien van het registreren van Verplaatsingsgegevens, dezelfde functionaliteiten ondersteunen en identieke informatie tonen.
7. Dienstverlener dient de Dienst toegankelijk te maken voor reizigers die tijdelijk of structureel geen toegang hebben tot het internet.
8. Dienstverlener dient middels de MaaS app de Doelgroep maximaal te binden en te boeien.

2.2. Open standaarden en non-discriminatoire samenwerking

1. Dienstverlener dient de door het ministerie van I&W ten behoeve van de Pilots vastgestelde afspraken, standaarden en APIs te accepteren en toe te passen in de Dienst.
2. Dienstverlener dient, in geval een Vervoersaanbieder onderdeel is van zijn samenwerkingsverband, er voor zorg te dragen dat de Vervoersaanbieder:
 - faciliteert dat de meest gebruikte Vervoersbewijzen van de Vervoersaanbieder op non-discriminatoire grondslag kunnen worden doorverkocht door andere Dienstverleners;
 - faciliteert dat andere Dienstverleners op geautomatiseerde wijze Vervoersbewijzen kunnen genereren;
 - het reizen met door derden gegenereerde (digitale) Vervoersbewijzen ondersteunt.

2.3. Persoonlijke aspecten en voorkeuren

De Dienst dient het door de gebruiker invoeren van persoonlijke instellingen, voorkeuren en beperkingen te ondersteunen, zodat de meest passende reismogelijkheden worden aangeboden en enkel reismogelijkheden worden geadviseerd die voor het betreffende individu van toepassing zijn en als aantrekkelijk/buikbaar worden ervaren.

Er is een aantal Pilots voorzien dat zich (mede) richt op doelgroepen met bijvoorbeeld fysieke (motorische, visuele, auditieve) beperkingen en WMO-indicatiestelling, maar in feite is voor iedere Pilot een laagdrempelig toegankelijke MaaS app gewenst.

1. De Dienst dient het invoeren, opslaan en beheren van de persoonlijke aspecten, voorkeuren en beperkingen te ondersteunen.

2. De Dienst dient de ingevoerde 'persoonlijke aspecten en voorkeuren' als input te gebruiken voor de overige MaaS Functionaliteiten.

2.4. Plannen

Een multimodale reisplanner waarmee Klanten uitgaande van een herkomst- en/of bestemmingslocatie en tijdstippen een reis kunnen plannen op basis van actuele vertrek-en aankomsttijden en beschikbaarheids- en bezettingsinformatie met betrekking tot de door de Vervoersaanbieders aangeboden reismodaliteit(en). Naast bijvoorbeeld huur- en deelfietsen gaat het ook om huur- en deelauto's, (deel)taxi's, bus, tram, trein, metro, vrijwilligersvervoer, doelgroepenvervoer, watertaxi's, veerboten, etc.

1. De Dienst dient een geïntegreerde multimodale reisplanner te bevatten.
2. De Dienst dient Klanten in staat te stellen om uitgaande van de ingevoerde herkomst- en/of bestemmingslocatie en tijdstippen in combinatie met de opgeslagen persoonlijke aspecten en voorkeuren in directe dialoog met de Klant een reis te kunnen plannen op basis van actuele vertrek-en aankomst informatie en actuele beschikbaarheidsinformatie met betrekking tot de aangeboden reismodaliteit(en).
3. De Dienst dient tenminste de volgende voor het publiek toegankelijke reismodaliteiten te ondersteunen:
 - Openbaar vervoer (trein, tram, metro, bus, watertaxi, en veerboten);
 - Deel- en huurfietsen;
 - Deel- en huurauto's;
 - Taxi's en deeltaxi's.
4. De Dienst dient, bij inschrijving op minicompetities voor Pilots die WMO componenten bevatten, tenminste de volgende (momenteel) niet publiek toegankelijke reismodaliteiten te ondersteunen:
 - Vrijwilligersvervoer;
 - Doelgroepenvervoer.

2.5. Boeken

Aangeboden functionaliteit waarmee Klanten een geplande reis met verschillende modaliteiten in één keer kunnen reserveren bij, of aankopen van de Dienstverlener.

1. De Dienst dient de functionaliteit te bevatten waarmee m.b.t. de geplande reis, de volgende stappen doorlopen kunnen worden:
 1. Checken beschikbaarheid van de te boeken Vervoersdienst; en
 2. Indien beschikbaar, deze te reserveren en het Vervoersbewijs (bv. e-tickets) te genereren en aan Klant te leveren; of
 3. Indien niet beschikbaar, dit terugkoppelen naar de Klant naast het aanbieden van mogelijke alternatieven.
2. Dienstverlener dient de Klant middels de MaaS app de optie te bieden om de geplande reis in zijn geheel in een enkele actie te kunnen boeken.
3. Dienstverlener dient de boekingsverzoeken voor de segmenten van de geplande reis op geautomatiseerde wijze naar de relevante Vervoersaanbieders te sturen.
4. Dienstverleners dient de van de Vervoersaanbieders ontvangen Vervoersbewijzen in de MaaS app te verzamelen en aan de Klant ter beschikking te stellen zodat deze op eenvoudige wijze de geplande reis kan uitvoeren.

2.6. Reizen

Mogelijkheid om fysiek te kunnen reizen met een door de Dienstverlener aangeboden Vervoersbewijs (bv. e-ticket of unlock code van een deelfiets).

1. Dienstverlener dient de Vervoersbewijzen behorende bij de geboekte reis ter beschikking te stellen aan de Klant.
2. Dienstverlener dient indien de reis uit meerdere Legs bestaat, de Vervoersbewijzen aan te bieden in volgorde gebaseerd op de begin- en eindtijden van de Legs binnen een Ketenvverplaatsing.
3. Dienstverlener dient de Vervoersbewijzen op een zodanige manier aan te bieden dat het gebruik hiervan is afgestemd op de voor de van toepassing zijnde Vervoersdienst gebruikte toegangsmethodiek.

2.7. Ondersteunen

Door Dienstverlener aangeboden pro- en reactieve ondersteuning aan Klanten bij het Plannen, Boeken, Reizen, Aanpassen en Betalen van de reis

Omdat het gaat om veelomvattende MaaS diensten moet Dienstverlener verregaande ondersteuning in uiteenlopende vormen aan Klanten bieden bij het Plannen, Boeken, Reizen, Aanpassen en Betalen van de reis.

Voor een optimale informatieverstrekking en ondersteuning van Klanten moet Dienstverlener een klantcontactcentrum inrichten en gedurende de Looptijd operationeel houden.

Hoewel Dienstverlener zoveel mogelijk vrijheid zal worden geboden om het vereiste resultaat te realiseren, zal Opdrachtgever er nadrukkelijk op toezien dat Opdrachtgever en het Ministerie van I&W niet door de handelswijze van Dienstverlener in diskrediet worden gebracht.

Klantvriendelijkheid en een correcte serviceverlening, maar eveneens het borgen van de privacy en het voorkomen van frauduleus handelen en het maken van Fouten moeten daarom daadwerkelijk voorop staan bij Dienstverlener.

1. Dienstverlener dient ten behoeve van de ondersteunen van de Klanten tijdens het Plannen, Boeken, Reizen, Aanpassen en Betalen van de reis een klantcontactcentrum in te richten, waar Klanten terecht kunnen voor een antwoord op hun vragen en meldingen en verzoeken kunnen doen en eventuele klachten kunnen indienen.
2. Dienstverlener dient middels het klantcontactcentrum potentiële Klanten en andere belangstellenden te kunnen informeren m.b.t. de Pilot en meldingen, verzoeken en eventuele klachten te kunnen registreren.
3. Dienstverlener dient het klantcontactcentrum zodanig in te richten dat tenminste voldaan wordt aan de volgende eisen:
 - Het klantcontactcentrum dient via meerdere communicatiekanalen, waaronder tenminste internet, e-mail, telefoon en briefpost bereikbaar te zijn;
 - Het klantcontactcentrum dient 24 uur per dag en zeven dagen in de week tenminste via e-mail bereikbaar te zijn;
 - Gemiddeld dient 90% van de binnenkomende e-mail binnen een werkdag inhoudelijk beantwoord te zijn, met een maximale reactietijd van 2 werkdagen.
 - Het klantcontactcentrum dient telefonische bereikbaar te zijn en tot beantwoording door een operator te leiden op Werkdagen van 09:00 tot 17:00 uur;

- De medewerkers van het klantcontactcentrum spreken vloeiend Nederlands en beheersen de Engelse taal in zowel woord als geschrift.

2.8. Aanpassen

Dienstverlener ontzorgt Klanten indien als gevolg van een calamiteit of onvoorziene gebeurtenis één of meerdere van door de Dienstverlener aangeboden reismodaliteit(en) niet kunnen worden geleverd of dienen te worden aangepast, dan wel indien door de Klant zelf (gedurende de reis) een aanpassing gewenst wordt.

1. Dienstverlener dient de Klant direct na bekendwording van problemen met de geboekte reis te informeren en een voorstel met mogelijke alternatieven aan te bieden.
2. Dienstverlener dient de Klant voor en gedurende de reis de mogelijkheid te bieden om aanpassingen te maken op de geboekte reis.
3. Dienstverlener dient de Klant de mogelijkheid te bieden de voorgestelde alternatieven en gemaakte aanpassingen te beoordelen in relatie tot de geplande reis en het gekozen alternatief te accepteren.
4. Dienstverlener dient de wijzigingen te verwerken en de Klant nieuwe Vervoersbewijzen te leveren conform de eisen in 2.5 Reizen.

2.9. Betalen

Door Dienstverlener aangeboden mogelijkheid om Klanten voor de gehele reis te laten betalen middels één bestaande betaalfaciliteit en/of middels een mobiliteitskaart/abonnement die als betalingsmiddel en/of toegangsbewijs voor alle onderdelen en modaliteiten van de reis fungeert.

Gegeven de belemmeringen in het huidige OV systeem, zal in eerste instantie voor reizen met het OV, de Klant vooraf moeten betalen voor e-tickets m.b.t. de geboekte reis, echter het doel is dat de Klant achteraf middels een zelf gekozen betalingsmethode kan betalen voor de feitelijke reis.

1. Dienstverlener dient tenminste de volgende betaalfaciliteiten te ondersteunen:
 - iDeal, Credit Card en PayPal; en
 - OV chipcard; en
 - door bedrijfskaart aanbieders uitgegeven mobiliteitskaarten.
2. Dienstverlener dient de Klant met gebruik van bestaande betaalfaciliteiten, in staat te stellen achteraf voor de feitelijk gemaakte reis te betalen.

2.10. MaaS Leeromgeving

2.11. Ritdata (input Leeromgeving – zie ook hfdst 3)

1. Dienstverlener dient gedurende de gehele Looptijd ritdata te ontsluiten
2. Dienstverlener dient de ritdata dagelijks om 24:00 (MET) klaar te zetten op een afdoende beveiligde en door Dienstverlener beheerde FTP server, waar de ritdata op een geautomatiseerde wijze opgehaald kan worden door de M&E Leeromgeving.
3. Dienstverlener dient een autorisatie proces in te richten dat tenminste gebruik maakt van aan de MaaS Leeromgeving toegekende gebruikersnaam en wachtwoord.
4. Dienstverlener dient de ritdata te leveren over de reizen van al hun Klanten.

5. Dienstverlener dient de ritdata niet eerder dan 3 maanden nadat de ritdata op de FTP server is geplaatst deze hiervan te verwijderen.
6. Dienstverlener dient Klanten te informeren dat Evaluator is aangewezen als bewerker van de door de Klant verstrekte data
7. Dienstverlener dient een verwerkersovereenkomst af te sluiten met de Evaluator.

2.11. Interviews, Enquêtes en Maandrapportage

1. Dienstverlener dient volledige medewerking te verlenen aan een jaarlijks interview door de Evaluator en daarin waarheidsgetrouwe informatie verstrekken m.b.t. tenminste de volgende onderwerpen:
 1. business case m.b.t. de uitvoering van de Dienst;
 2. aanbod van Vervoersdiensten;
 3. randvoorwaarden en succesfactoren;
 4. functionele werking van de Dienst
2. Dienstverlener dient uiterlijk 1 werkdag nadat een reiziger heeft aangegeven aan de Pilot te willen deelnemen, deze op de door de Evaluator opgestelde startenquête te wijzen, en zich in te spannen om de startenquête uiterlijk binnen 4 weken na start van de deelname door de Klant ingevuld te krijgen.
3. Dienstverlener dient uiterlijk 1 werkdag nadat een Klant heeft aangegeven niet langer aan de Pilot te willen deelnemen, deze op de door de Evaluator opgestelde exit-enquête te wijzen, en zich in te spannen om de exit-enquête uiterlijk binnen 4 weken na beëindiging van de deelname door de ex-Klant ingevuld te krijgen.
4. Dienstverlener dient, indien deze ter eigen gebruik vragen aan de start- en/of exit-enquête wil toevoegen, dit met Evaluator af te stemmen, waarbij Evaluator dit niet onredelijkerwijs zal weigeren.
5. Dienstverlener dient de Evaluator elke maand een managementrapportage te leveren in een standard format.

2.12. Waarborgen privacy

1. Dienstverlener dient te beschikken over een Privacyplan waarin aan de hand van de afzonderlijke eisen uit de Leidraad wordt aangetoond hoe voldaan wordt aan de AVG.
2. Dienstverlener dient hierbij met name te beschrijven:
 - Wie de verwerkingsverantwoordelijke is;
 - Hoe het legitiem doel en grondslag is bepaald;
 - Hoe dataminimalisatie wordt geborgd;
 - Hoe privacy by design en by default is vormgegeven;
 - Hoe wordt geborgd dat data alleen met derden worden gedeeld als daar een rechtmatige grondslag voor is;
 - Hoe de rechten van de betrokkenen worden geborgd;
 - Hoe de informatie wordt beveiligd;
 - Hoe lang de data worden bewaard en wanneer deze worden vernietigd.

2.12. Beveiliging

1. Dienstverlener dient over een beveiligingsplan te beschikken waarin wordt aangetoond dat de Dienstverlener, Dienst en MaaS app tenminste voldoen aan de SSD beveiligingseisen zoals gedefinieerd door het [Centrum voor Informatiebeveiliging en Privacybescherming \(CIP\)](#).

2.13. Talking Traffic

1. Dienstverlener dient een inspanning te verrichten om de voor de Dienst relevante Talking Traffic functionaliteit in de Dienst te integreren.

2.14. Verkeersveiligheid

1. Dienstverlener dient te borgen dat de Dienst geen negatief effect heeft op de verkeersveiligheid.

3. Beschrijving van de MaaS Leeromgeving

3.1. De MaaS Leeromgeving

MaaS is een relatief nieuwe activiteit met potentieel grote gevolgen voor Nederland en daarbuiten. De 7 pilots en deze Raamovereenkomst hebben mede daarom primair als doel om kennis op te doen over wat MaaS betekent en welke impact MaaS heeft. Wat kunnen we leren om MaaS in Nederland optimaal een kans te geven?

Met dit doel voor ogen is de MaaS Leeromgeving opgezet. Het doel is kennis verzamelen over de impact en het functioneren van MaaS. De Leeromgeving wil met deze kennis alle partijen binnen deze Raamovereenkomst en de Bestuursovereenkomst ontzorgen. Door de MaaS Leeromgeving centraal op te zetten en door zoveel mogelijk te werken met gestandaardiseerde overzichten, is het mogelijk data uit verschillende Pilots en uit verschillende situaties landelijk te combineren en te analyseren.

De MaaS Leeromgeving valt onder verantwoording van het ministerie van IenW. In de governance is een rol voorzien voor de Dienstverleners en de Decentrale overheden. Er wordt voldaan aan de eisen vanuit privacy (AVG) en de eisen die een evenwichtige marktordening stelt.

3.2. Data input eisen aan Dienstverlener (toelichting op 2.10.1)

Om deze rol te kunnen vervullen werkt de MaaS Leeromgeving primair met gestandaardiseerde data-input eisen die aansluiten op het operationele proces van MaaS (zie hoofdstuk 4). Voor de aanbiddingseisen van data zie 2.10.

De Dienstverlener wordt gevraagd data te leveren over zowel de S0 (geplande reis) als de S1 (geboekte reis). Zie volgende vereenvoudigde voorbeelden de ritten van 2 klanten.

Voorbeeld 1: Hans reist met de huurfiets van Fietshandel Van de Ven van de Mercuriusstraat naar de Zwarteweg op 14 juni 2018 van 15:12 - 15:34:

S0: Deel vervoer . Fiets . Hans . Van de Ven #3 . locatie Mercuriusstraat (lat.long.) . 2018/06/14;15:00:00 - locatie Zwarteweg (lat.long.) . 2018/06/14;15:35:00 (€ 2,95)

S1: Deel vervoer . Fiets . Hans . Van de Ven #3 . locatie Mercuriusstraat (lat.long.) . 2018/06/14;15:12:51 - locatie Zwarteweg (lat.long.) . 2018/06/14;15:34:10 (€ 2,95)

Voorbeeld 2: Marije wordt door Grevelingen Doelgroepenvervoer van de Hanzestraat op naar het Ziekenhuis te gaan op 3 juli 2018 van 09:09 - 09:21

S0: Doelgroepenvervoer . Taxibus . Marije . Grevelingen #6 . locatie Hanzestraat (lat.long.) . 2018/07/03;09:10:00 - locatie Ziekenhuis (lat.long.) . 2018/07/03;09:20:00 (€ 13,60)

S1: Doelgroepenvervoer . Taxibus . Marije . Grevelingen #6 . locatie Hanzestraat (lat.long.) . 2018/07/03;09:09:32 - locatie Ziekenhuis (lat.long.) . 2018/07/03;09:21:22 (€ 15,13)

Toelichting:

Iedere leg of rit van een klant wordt gevormd door minimale data (de datastring): onderdeel van een reis. Onder een rit valt ook een nulrit = parkeren/stalling. Een rit eindigt als de klant van Type voertuig of Soort dienst verandert. De datastring van de voorgenomen reis (S0) en de daadwerkelijke reis (S1) worden gedeeld vanuit de Dienstverlener:

- **Soort** vervoer geeft weer wat hoe men reist: voorbeelden hiervan zijn deelvervoer, eigen vervoer, publiek vervoer, doelgroepenvervoer, zoals studentenvervoer en die in het kader van de Wmo; als ook onderling vervoer (carpoolen) en (gedeeld) dienstverlenend vervoer zoals een taxi, ridehailing etc. Er is voorzien dat de Leeromgeving met betrokkenen verder werkt aan een optimale codering.
- **Type** vervoer geeft aan met wat voor middel de leg wordt georganiseerd: zoals auto, fiets, boot, vliegtuig, en parkeren enzovoort.
- Uniek klantnummer (niet herleidbaar)
- Uniek nummer behorend bij het middel (herleidbaar)
- Begin- en eindpunt van deze rit (GPS coördinaten)
- Begin- en eindtijd van deze rit (epoch)
- De kosten van de verplaatsing, geraamd in de S0 en daadwerkelijk in de S1

SOORT			TYPE	INDIVIDU			VOERTUIG			START PLAATS	START TIJD	EIND PLAATS	EIND TIJD	KOSTEN	
P	Z	Eigen vervoer	On foot	NL	MDV1	Mobility Number	NL	10	NSNL	Mobility Number	Lat.long	yyyy/mm/dd hh:mm:ss	Lat.long	yyyy/mm/dd hh:mm:ss	€
B	P	Publiek vervoer	Bike	BE	WHIM		BE	48	CXX						
C	G	Leerlingen vervoer	Shared bike	D	PELG		D	12	MYWH						
		Wmo vervoer	Car	FR	...		FR	84	STAP						
		Ride hailing	Shared car	...			...	...	...						

- En wellicht zaken als GPS coördinaten van ritten met tussenpozen van 1 minuten (zie voorbeeld schema).

3.3. Andere input eisen aan Dienstverlener (toelichting op 2.10.2)

Enquête (in aanvulling op 2.10.2)

De enquête is bedoeld om aanvullende informatie rechtstreeks bij de klant op te halen. De Dienstverlener is verplicht mee te werken aan de initiële uitnodiging tot deelname aan al zijn Klanten. Het is vervolgens aan de Klant om dit aanbod te accepteren. Hij gaat met deze opt-in deel uitmaken van een community waarbinnen hem vanuit de MaaS Leeromgeving de vragen kunnen worden gesteld, zonder de MDV te belasten. De MaaS Leeromgeving is ook verantwoordelijk voor de te stellen vragen en de verwerking. De Dienstverlener krijgt een stem bij de inhoud van de extra vragen en krijgt volledig inzicht in de enquête resultaten van zijn Klanten (geaggregeerd).

Managementrapportage (in aanvulling op 2.10.2)

De managementrapportage heeft als doel om elke maand inzicht te krijgen in actieve en passieve Klanten. Wat is de frequentie waarin de Dienst gebruikt wordt en wat is de verhouding tussen Klanten die dit vaak en bijna nooit doen? Aan dit basisoverzicht zullen basisklantkenmerken (profielen) worden toegevoegd (nog te bepalen). Voor de managementrapportage zal een gestandaardiseerd format beschikbaar komen.

3.4. Output van de Leeromgeving

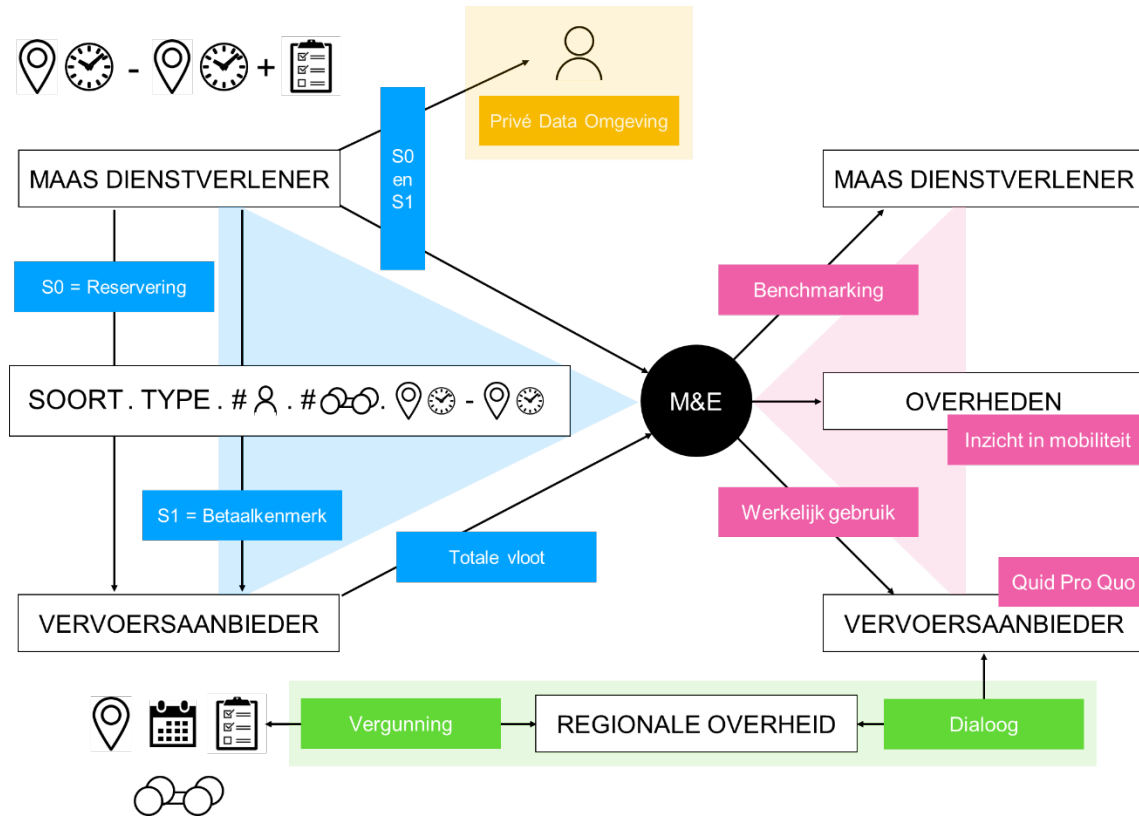
De output van de MaaS Leeromgeving bestaat vooral uit gestandaardiseerde overzichten. Deze zijn bedoeld voor de Overheden, kennisinstituten en de Dienstverleners. De overzichten waar de Dienstverleners in deze Raamovereenkomst recht op hebben zullen contractueel worden vastgelegd.

De MaaS Leeromgeving is geen doel op zich maar wil anderen ondersteunen. Met de pilot regio's is een proces ingegaan dat heeft geleid tot de volgende velden waar behoefte is aan kennis uit de Leeromgeving:

- A.** De maatschappelijke impact van MaaS. Wat is het effect van MaaS op:
 - Leefbaarheid ruimtebeslag (geparkeerde en gestalde voertuigen)
 - Duurzaamheid (milieubelasting in brede zin: modal split en emissie);
 - Benutting van de capaciteit van vervoerssystemen (auto, OV, fiets, ...).
 - Bereikbaarheid (actieruimte van mensen)
 - Verhogen sociale inclusie (mobiliteitsbehoefte groepen);
- B.** De business case en de eigen ontwikkeling van de Diensten: er is geen maatschappelijke impact als MaaS zelf zich niet goed ontwikkelt. Dit is dus als een apart onderwerp van kennis benoemd.
- C.** De wijze waarop overheden direct of indirect met MaaS en zijn effecten te maken krijgen, welke beleidsvelden worden meer of minder geraakt?

De basis data-input is primair bedoeld om de onder A genoemde effecten van MaaS door te rekenen. De wijze waarop de partijen binnen de Raamovereenkomst, waarin Regio's en waarin derden in deze resultaten delen zal nog nader worden bepaald en vastgelegd (via Governance Leeromgeving).

4. Specificatie datasets t.b.v. ontsluiting naar MaaS Leeromgeving



Op gestandaardiseerde wijze zullen Vervoersaanbieders data (aan Dienstverleners / aan MaaS Leeromgeving) beschikbaar stellen met betrekking tot de individuele Vervoersdiensten. Al naar gelang zij dit kunnen ontsluiten heeft dit betrekking op de aanwezigheid of locatie van het middel, de beschikbaarheid en de competenties. Dat doet de Vervoersaanbieder op verzoek van de Dienstverlener op basis van een mandaat van de Klant. Publieke Vervoersaanbieders zullen deze vraag altijd beantwoorden. Private partijen met een vergunning t.b.v. de openbare ruimte zullen deze in beginsel beantwoorden met uitzondering van de vraag van een individu waarvan men kan aantonen dat er in het verleden sprake is geweest van wederrechtelijk gebruik.

De Dienstverlener organiseert de reisonderdelen per leg op de voorgeschreven wijze, naar soort, type, gebruiker, voertuig, start- en eindtijd en -plaats.

De goedkeuring door de klant op de voorgenomen reis kan hierdoor gelden als reserveringskenmerk (S0). De daadwerkelijke reis wordt op gelijke wijze geformuleerd, waardoor zij kan gelden als betaalkenmerk tussen Klant en Dienstverlener en Dienstverlener en Vervoersaanbieder.

De Dienstverlener biedt deze aan de Klant zelf ten behoeve van diens eigen inzicht en aan de MaaS leeromgeving.

De Vervoersaanbieder die zijn middelen wil aanbieden, verzoekt de Publieke Vervoersaanbieder of Decentrale overheid om registratie van deze middelen ten behoeve van MaaS. Hiermee biedt hij inzicht in het totaal van de middelen. Bij wijziging hiervan doet hij opgaaf hiervan. Dit doet een

regionale aanbieder per regio en met vermelding van de competenties per middel; bij landelijke aanbieders wordt zo mogelijk met een enkele opgaaf volstaan.

De **MaaS leeromgeving** is op basis van deze informatie in staat om het daadwerkelijk gebruik in het kader van MaaS in kaart te brengen. De geaggregeerde datasets worden door de MaaS leeromgeving periodiek aan partijen teruggegeven, enerzijds voor het verbeteren van de eigen operatie van de Vervoersaanbieders en anderzijds voor Benchmarking (Best Practices) voor MaaS Dienstverleners. De Mobiliteitsdata is geen open data. De data wordt verstrekt aan de rechthebbende partij. Mochten partijen eigen data willen uitwisselen (van bijvoorbeeld de voor of na reis) dan doet zij dit in wederkerigheid met andere vervoersaanbieders. Hierdoor blijft de waarde van de data behouden voor de deelnemers in MaaS.

Decentrale overheden kunnen op basis van de inzichten in de data de dialoog aangaan met Vervoersaanbieders over de mate waarin zij daadwerkelijk gebruik nastreeft per middel, zodat de openbare ruimte het minst belast wordt.

Concessie-eisen zoals punctualiteit zullen door overheden niet op basis van deze inzichten worden gemeten. De staande afspraken worden gerespecteerd. Wel kunnen inzichten door partijen in dialoog worden ingezet ten behoeve van tussentijdse verbeteringen.

--O--