



Personenvervoer

Implementatie Kilometerprijsstelsel

Implementatieplan behorende bij partieel
uitvoeringsbesluit kilometerprijs

27 juni 2008

Colofon

.....
.....

Uitgegeven door: Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Informatie: Anders Betalen voor Mobiliteit
Telefoon: 070 351 7084

Uitgevoerd door: Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Projectteam Anders Betalen voor Mobiliteit

Datum: 27 juni 2008

Documentnummer: VENW/DGP-2008/6664

Inhoudsopgave

| | | |
|---|--|-----------|
| 0. | Samenvatting | 5 |
| 0.1 | Waarom dit implementatieplan? | 5 |
| 0.2 | Organisatiemodel | 6 |
| 0.3 | Het systeem van de Kilometerprijs | 7 |
| 0.4 | Implementatie | 10 |
| 1. | Inleiding | 16 |
| 1.1 | Aanleiding | 16 |
| 1.2 | Context | 16 |
| 1.3 | Betekenis partieel uitvoeringsbesluit | 18 |
| 1.4 | Leeswijzer | 19 |
| 2. | Projectopdracht | 21 |
| 2.1 | Projectdoelstelling | 21 |
| 2.2 | Randvoorwaarden | 21 |
| Deel 1: Organisatiemodel en programma van eisen | | 23 |
| 3. | Organisatiemodel | 24 |
| 3.1 | Inleiding | 24 |
| 3.2 | Vier organisatiemodellen onderzocht | 24 |
| 3.3 | Beoordeling van de modellen | 29 |
| 4. | Het systeem van de kilometerprijs | 34 |
| 4.1 | Hoofdeisen | 34 |
| 4.2 | Technisch systeemontwerp | 35 |
| 4.3 | Functioneel ontwerp | 36 |
| 4.4 | Samenhangende werking systeemontwerp in het MSP+DBO model | 38 |
| 4.5 | Onderbouwing ontwerpkeuzes | 42 |
| Deel 2: Implementatiestrategie kilometerprijsstelsel | | 46 |
| 5. | Implementatiesporen | 47 |
| 5.1 | Inleiding | 47 |
| 5.2 | Het testen van het systeem | 48 |
| 5.3 | Certificering en erkenningen | 52 |
| 5.4 | Aanbestedingsstrategie (Dedicated Backoffice onder publieke regie) | 54 |
| 5.5 | De aanbestedingen | 56 |
| 5.6 | Uitrol van het systeem | 58 |
| 6. | Planning en risico's | 59 |
| 6.1 | Planning | 59 |
| 6.2 | Risico's | 60 |
| 7. | Implementatiekosten en personele capaciteit | 67 |
| 7.1 | Kosten | 67 |

| | | |
|-----|----------------------|----|
| 7.2 | Business cases | 71 |
| 7.3 | Personele capaciteit | 73 |

Bijlagen

| | |
|-----------|---------------------------|
| Bijlage A | Afkortingenlijst |
| Bijlage B | Public Private Comparator |

0. Samenvatting

0.1 Waarom dit implementatieplan?

Voor u ligt het implementatieplan kilometerprijsstelsel. Dit implementatieplan vormt de onderbouwing van het partieel uitvoeringsbesluit Anders Betalen voor Mobiliteit (ABvM). Het plan heeft betrekking op de implementatiestrategie voor wat betreft de realisatie van het Kilometerprijsstelsel.

In het kabinetsstandpunt Anders Betalen voor Mobiliteit (verwoord in de brief aan de Tweede Kamer van 30 november 2007) is aangekondigd dat nog deze kabinetsperiode een onomkeerbare stap wordt gezet in de realisatie van een Kilometerprijsstelsel.

Om dit te realiseren is het nu nodig dat de Tweede Kamer instemt met het partieel uitvoeringsbesluit Anders Betalen voor Mobiliteit (voorafgaand aan de behandeling van het wetsvoorstel kilometerprijs) zodat de aanbesteding plaats kan vinden van een aantal (tijd)kritische onderdelen die nodig zijn om de operationele tests (inclusief een grootschalige praktijktest – Proof of Concept) te kunnen uitvoeren en tijdig te kunnen starten met vracht en overige motorvoertuigen. Voor het ontwikkelen en bouwen van systeem onderdelen tot aan de tests is ca. € 167 miljoen nodig. Deze systemen kunnen na geslaagde tests verder worden uitgebouwd.

Het partieel uitvoeringsbesluit is onderdeel van een reeks besluitvormingsmomenten over het kilometerprijsstelsel. De besluitvorming zal als volgt plaats vinden:

- Partieel uitvoeringsbesluit naar aanleiding van het implementatieplan kilometerprijsstelsel – voor de zomer 2008;
- Nadere uitwerking rol private service providers bij inname van de kilometerprijs – na de zomer 2008;
- Wetsvoorstel kilometerprijs – begin 2009;
- Definitief uitvoeringsbesluit – eind 2009;
- Implementatiebesluit – 2011;
- Opleveringsbesluit – 2016.

Het partieel uitvoeringsbesluit geeft een go-moment voor het realiseren van systeemonderdelen van het Kilometerprijsstelsel zodanig dat de werking ervan in een grootschalige praktijktest kan worden vastgesteld. Verdere uitbouw van het systeem wordt mogelijk na het definitief uitvoeringsbesluit. Inwerkingtreding van het systeem vindt plaats na het nemen van het implementatiebesluit. Na volledige implementatie wordt het opleveringsbesluit genomen waarin wordt vastgelegd of het systeem volledig aan de eisen voldoet.

Het implementatieplan valt in twee delen uiteen. Deel 1 behandelt de keuze voor het organisatiemodel dat ten grondslag ligt aan het technische systeem en schetst op basis hiervan het (technische) kilometerprijsstelsel in de operationele fase. In deel 2 wordt ingegaan op de implementatie van het systeem, dat wil zeggen de wijze waarop het Kilometerprijsstelsel gerealiseerd zal worden en welke stappen hiervoor nodig zijn.

0.2 Organisatiemodel

0.2.1. Onderzochte modellen

Ten behoeve van een keuze voor het organisatiemodel zijn in de update van de Publiek Private Comparator (PPC) 4 modellen onderzocht, zie bijlage B:

- Single service providers model: één aanbieder realiseert en exploiteert het hele technische systeem voor de kilometerprijs.
- Multiple Service Providers (MSP) model end-to-end: meerdere aanbieders leveren diensten aan weggebruikers en concurreren elkaar op kosten maar bijvoorbeeld ook op aanvullende diensten en kwaliteit. In het onderzoek is ervan uitgegaan dat de inning van de kilometerprijs door de aanbieders wordt uitgevoerd.
- Dedicated Backoffice (DBO) met een certificeringstraject voor de voertuigapparatuur. Hierbij is er sprake van één centrale inningorganisatie en vindt er gedurende de exploitatie concurrentie plaats tussen aanbieders van voertuigapparatuur.
- Multiple Service Providers met Dedicated Back Office (MSP + DBO). Dit model is een combinatie van het tweede en het derde model. Een weggebruiker heeft hierbij keuze tussen dienstverlening van meerdere serviceproviders of aanschaf van voertuigapparatuur die rechtstreeks communiceert met een dedicated backoffice.

0.2.2. Beoordelingscriteria

Bovenstaande modellen zijn aan de hand van de volgende criteria beoordeeld:

1. realiseren en instandhouden van een robuust systeem:
 - a. betrouwbaarheid inning en eerlijkheid systeem
 - b. tijdige oplevering van het systeem
 - c. voldoende aanbod vanuit de markt
2. betaalbaarheid van het systeem (efficiency):
 - a. zekerheid omtrent investerings- en operationele kosten
 - b. beheersbaarheid organisationele interfaces
3. duurzaamheid van het systeem:
 - a. optimalisatie voor duurzame marktwerking
 - b. gebruiksvriendelijkheid vanuit het perspectief van de kentekenhouder

0.2.3. Conclusie en keuze

Op basis van de analyse (zie hoofdstuk 3) is de volgende conclusie getrokken. De hoofdkeuze voor het organisatiemodel is om het gecombineerde model van MSP én DBO met gecertificeerde voertuigapparatuur te realiseren. Alleen dit model biedt zowel de garantie op een tijdige levering, als de kans om – op basis van een volledig open markt – duurzame concurrentie tussen marktpartijen teweeg te brengen. Deze concurrentie leidt tot een constante druk op het kostenniveau van de dienstverlening en biedt kansen voor de ontwikkeling van innovatieve toepassingen gericht op het gebruiksgemak voor weggebruiker. Daarnaast biedt het deel van de dedicated backoffice met gecertificeerde voertuigapparatuur de basis voor duurzame concurrentie tussen aanbieders van voertuigapparatuur, waardoor ook hier gestuurd kan worden op zo groot mogelijke efficiency.

Voor het tijdig realiseren van de dedicated backoffice met gecertificeerde voertuigapparatuur is het van belang dat er sprake is van rechtstreekse bemoeienis vanuit de opdrachtgever (het rijk) met het systeem (publieke regie). Om optimaal gebruik te kunnen maken van de dienstverleners in het MSP-onderdeel van dit gecombineerde model moet het mogelijk worden gemaakt dat de taken onder publieke regie (de dedicated backoffice) in omvang afnemen als de markt deze taken voldoende aanbiedt.

Ten aanzien van de rol van de dienstverleners in het MSP-onderdeel is op dit moment nog niet besloten of zij de kilometerprijs (een publieke heffing) zullen innen en hoe zij dit zullen doen (onder andere met het oog op dwanginvordering). In de nadere uitwerking van het systeem zal hierop worden ingegaan.

0.3 Het systeem van de kilometerprijs

0.3.1. Hoofdeisen

Op basis van de opdrachtbeschrijving en de belangrijkste stakeholdereisen zijn hoofdeisen aan het kilometerprijsstelsel geformuleerd. De hoofdeisen gelden voor het gehele systeem (ongeacht welke partij onderdelen ervan uitvoert). Op basis van deze eisen is voor het deel dat onder publieke regie wordt uitgewerkt een ontwerp opgesteld. Het betreft de dedicated backoffice met gecertificeerde voertuigapparatuur. Dit ontwerp kan tevens referentieontwerp voor marktpartijen zijn die hun eigen oplossingen willen ontwikkelen die aan de functionele eisen moeten voldoen.

De hoofdeisen en het daaruit volgende referentieontwerp zijn waar mogelijk functioneel geformuleerd. Enkele eisen zoals privacy en fraudebestendigheid vergen echter dat een specifieke oplossingsrichting wordt voorgeschreven.

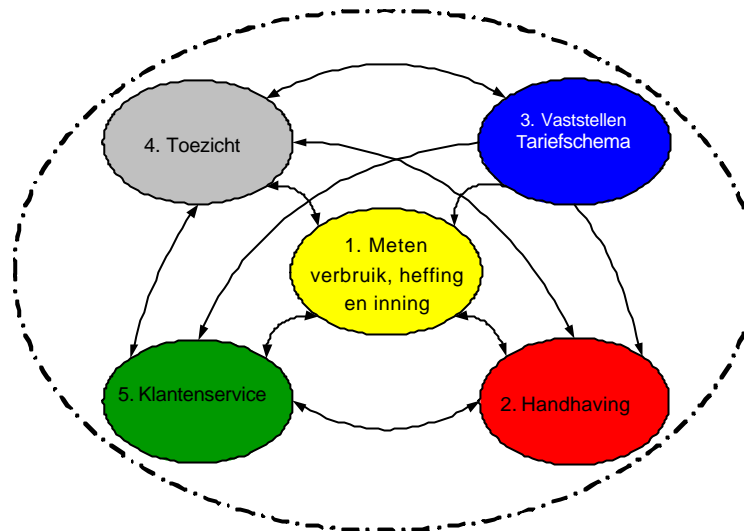
0.3.2. Uitgangspunten voor het ontwerp

Op basis van de hoofdeisen zijn de volgende belangrijkste uitgangspunten voor het ontwerp geformuleerd:

1. De kilometerprijs wordt ingericht als heffing voor elke geregistreerde kilometer binnen Nederland.
2. Vanwege de privacy zullen uitsluitend geaggregeerde data (data gecategoriseerd per tariefschema) worden verzonden naar de inningsinstantie tenzij de weggebruiker expliciet toestemming geeft om gedetailleerde gebruiksgegevens te verzenden. Op deze wijze wordt geborgd dat de inningsinstantie geen privacy gevoelige informatie heeft zonder instemming van de weggebruiker.
3. Het kilometerprijssysteem wordt opgezet conform het gecombineerde model van MSP én dedicated backoffice met gecertificeerde voertuigapparatuur. Dit houdt in dat een dedicated backoffice onder publieke verantwoordelijkheid zal worden ingericht. Deze dedicated backoffice kan heffingsgegevens (in de vorm van geaggregeerde verplaatsingsgegevens) ontvangen van zowel gecertificeerde voertuigapparaten (On Board Equipment (OBE's)) als van gecertificeerde private dienstverleners.
4. Vanwege het beperken van mogelijkheden tot fraude zal de OBE een centraal uitgegeven "Trusted Element" (TE) bevatten. Dit Trusted Element draagt zorg voor de beveiliging van de datacommunicatie vanuit de OBE richting backoffice en handhavingapparatuur.
5. Voertuigen die uitgezonderd zijn van de kilometerprijs, zoals zal worden vastgelegd in het wetsvoorstel kilometerprijs, behoeven geen OBE te hebben.
6. Om buitenlands vrachtverkeer mee te kunnen nemen in het kilometerprijssysteem, wordt er een secundair systeem gerealiseerd. Dit systeem berekent de kilometerprijs op basis van opgegeven gereden kilometers in Nederland.

0.3.3. Ontwerp

Op basis van bovenstaande is gekomen tot het volgende ontwerp. Het kilometerprijssysteem bestaat uit 5 basisprocessen met daarinbinnen zeven functionele componenten. De 5 basisprocessen zijn in figuur 1 op de volgende pagina weergegeven.



Figuur 1: hoofdprocessen kilometerprijsstelsel

Hoofdproces 1: meten van het verbruik, heffing en inning

1. *Installatie onderhoud en management van de registratievoorziening van On-Board Equipment*: installeren en operationeel maken van de OBE, het proces om OBE data op te waarderen en defecte OBE's te repareren of vervangen.
2. *Registratievoorziening (OBE)*: het correct registreren van de kilometers en versturen van correcte, geaggregeerde gegevens naar de back-office. Een "Trusted Element" in de OBE zorgt voor een unieke identiteit, veilige gegevensopslag en cryptografische versleuteling.
3. *Backoffice ten behoeve van de inning van de heffing (publieke spoor)*: omvat alle functies gerelateerd aan het ontvangen van geregistreerde kilometerdata, berekenen van de heffingen, versturen van facturen en het innen van de verschuldigde bedragen.

Hoofdproces 2: handhaving

4. *Handhaving*: controle of voertuigen op de juiste wijze deelnemen aan de kilometerprijs is gericht op het voorkomen, opsporen en het opleggen van sancties in geval van fraude en sabotage.

Hoofdproces 3: vaststellen tariefschema

5. *Tarievenorganisatie*: alle processen betreffende het definiëren en onderhouden van de tariefschema's.

Hoofdproces 4: toezicht kilometerprijs

6. *Supervisie*: de benodigde processen ter aansturing, beheer en verantwoording van de kilometerprijsketen.

Hoofdproces 5: klantenservice

7. *Klantenservice*: Binnen het onder publieke regie te realiseren spoor zal een front-office worden opgezet die als eerste

aanspreekpunt dient voor communicatie met betrekking tot de inning van de kilometerprijs. Vragen over de verwerking van gegevens bij dienstverleners zullen door henzelf worden beantwoord. Indien de inning ook door de private dienstverleners wordt verzorgd dan zullen hun klantenservices vragen van hun klanten met betrekking tot de inning ook moeten beantwoorden.

0.4 Implementatie

0.4.1. Implementatiesporen en fasering

De implementatie van het kilometerprijsstelsel volgens het MSP+DBO model ziet er op hoofdlijnen als volgt uit. Er wordt ingezet op 2 sporen omdat het niet zeker is dat er direct een goed functionerende open markt voor dienstverleners op het gebied van de kilometerprijs zal ontstaan. De twee sporen zijn:

- **Het Multiple Service Providers (MSP) spoor.** De markt wordt zo veel mogelijk betrokken bij de ontwikkeling en uitvoering van het systeem. Via een certificeringstraject worden eisen ontwikkeld waaraan serviceproviders moeten voldoen. Daarbij wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van open standaarden. Het resultaat hiervan is dat gecertificeerde serviceproviders en OBE-leveranciers vanaf 2011 kunnen toetreden tot de markt.
- **Het ‘garantiespoor’ van de Dedicated Backoffice met gecertificeerde voertuigapparatuur.** De dedicated backoffice wordt aanbesteed en vervolgens door geselecteerde marktpartijen gebouwd. De dedicated backoffice zal op- en afschaalbaar zijn en wat betreft de grootte afgestemd worden op het aantal klanten dat de dienstverleners in het MSP-spoor aankunnen. Voor de OBE worden certificeringseisen opgesteld zodat er een open markt voor aanbieders van deze apparatuur ontstaat.

De implementatie van beide sporen vindt als volgt plaats:

- De onderdelen uit het garantiespoor worden aanbesteed en gebouwd zodat deze getest kunnen worden. Het testen bestaat onder andere uit acceptatietesten, systeemintegratietesten en een grootschalige praktijktest met ca. 60.000 voertuigen. Na succesvolle testen worden deze onderdelen verder uitgebreid.
- Parallel aan het garantiespoor wordt een certificeringstraject opgezet zowel voor serviceproviders als voor OBE-leveranciers (inclusief het opstellen van certificeringseisen). Uitkomsten uit de testen kunnen gebruikt worden om certificeringseisen aan te scherpen.

De implementatie bestaat uit de volgende fasen:

1. **voorbereidingsfase:** voorbereiding van certificering, aanbesteding en testen;

-
2. **realisatiefase** (t/m grootschalige praktijktest): bouwen en testen systeemonderdelen, certificeringproces doorlopen;
 3. **implementatie(uitrol)fase**: uitrollen van vracht en personen en tegelijkertijd opschalen van systeemonderdelen (afhankelijk van toetreding dienstverleners kilometerprijs).

0.4.2. Planning

Het kritieke pad wordt door de uitvoeringsfase bepaald. De ontwikkeling van de OBE is naar huidige inzichten het technisch meest complexe en risicovolle onderdeel van het kilometerprijsstelsel. Om deze redenen wordt de OBE het uitvoerigst getest, dit in samenhang met onderdelen waarop het kritische interfaces heeft. Voor de OBE is daardoor de langste aanbestedingsprocedure nodig.

Met het oog op de mijlpalen voor implementatie voor vracht wordt kort na het partieel uitvoeringsbesluit met de aanbestedingen begonnen.

Na de gunning wordt door de geselecteerde marktpartijen OBE's geproduceerd. Op de eerste serie OBE's wordt een acceptatietest uitgevoerd. Vervolgens worden systeemintegratietesten en operationele testen voor het gehele systeem uitgevoerd. Parallel hieraan wordt de grootschalige praktijktest uitgevoerd.

Nadat de testen succesvol zijn afgerond, kan het implementatiebesluit genomen worden. Op basis hiervan zal gestart worden met de uitrol van vracht en later overige voertuigen.

Bij de uitrol zal begonnen worden met de inbouw van vracht OBE's, voordat de kilometerprijs voor vracht wordt ingevoerd. In de huidige deterministische planning wordt de start van de implementatie vrachtovervoer voorzien in juli 2011 en is de implementatie gereed rond de jaarwisseling 2011/2012, daarbij mag niets tegenzitten. Daarmee blijft het uitgangspunt van een start in 2011 ongewijzigd. Vanaf 2012 tot en met 2016 zal de kilometerprijs voor overige voertuigen geïmplementeerd worden.

0.4.3. Risico's

Ten aanzien van het project worden drie soorten risico's onderscheiden namelijk projectrisico's, implementatierisico's en systeemrisico's.

De belangrijkste *projectrisico's* zijn als volgt:

1. **Systeemeisen blijven schuiven.** Wijziging van randvoorwaarden en systeemeisen kunnen vertraging van de aanbesteding en mogelijk kostenoverschrijding veroorzaken. Na aanbesteding/gunning zal de kostenoverschrijding vele malen hoger zijn dan voor aanbesteding. Beheersmaatregelen zijn dat na vaststelling van de scope de wijzigingen worden voorgelegd aan de Opdrachtgever en dat de Tweede Kamer via de rapportageregeling Grote Projecten op de hoogte wordt gehouden

van wijzigingen en de consequenties daarvan voor planning en kosten.

2. **Gebruikersacceptatie/draagvlak.** Er is mogelijk maatschappelijke weerstand tegen de invoering van het systeem op het vlak van nog te maken detailkeuzes. Dit leidt tot vermindering van het draagvlak en mogelijk tot een belemmering om keuzes te maken die voor het project essentieel kunnen zijn. De beheersmaatregel is het in een vroeg stadium zorg te dragen voor bewustwording over keuzes en het voeren van actief omgevingsmanagement.
3. **De technische complexiteit is te hoog/er zijn te hoge systeemeisen.** Hierdoor komen de technische haalbaarheid en de maatschappelijke acceptatie onder druk te staan. Het risico wordt beheerst door: a) onafhankelijke externe toetsing te laten plaatsvinden op het programma van eisen en de specificaties en b) door tijdig een teststrategie in te zetten.
4. **Certificering.** Doordat er mogelijk te weinig instanties zijn voor het certificeren van de voertuigapparatuur en inbouwcapaciteit, kan de marktwerking worden verstoord waardoor er onzekerheid is dat voldoende OBE's tijdig ingebouwd zijn. De gevolgen van dit risico kunnen worden verminderd door het creëren van een geaccrediteerde instantie en eenmalig een subsidie te verstrekken voor inbouwcapaciteit.
5. **Privacybescherming.** Gedurende het wetgevingstraject kunnen nieuwe eisen worden gesteld aan het borgen van de privacy die vooraf niet waren voorzien. Daardoor ontstaat vertraging en eventueel zelfs een afbreukrisico. De beheersing van het risico vindt plaats door in de technische uitwerking van het systeem (zie systeemrisico's) en het wetsvoorstel waarborgen in te bouwen en deze te toetsen bij het College Bescherming Persoonsgegevens (CBP).
6. **Geen optimale marktordening.** Bij de uitwerking van de modellen ten aanzien van marktwerking bestaat altijd het risico dat dit in de praktijk anders uitpakt: de biedingen hebben een ongunstig verloop voor de aanbesteder of er wordt geen optimale marktwerking gerealiseerd. Dit heeft (op termijn) kostenconsequenties, danwel vertraging tot gevolg, waardoor het politieke en maatschappelijke draagvlak afneemt. De beheersstrategie bestaat uit het uitbreiden van de Publiek Private Comparator, het invoeren van een juridische toets op de randvoorwaarden en communicatie omtrent aanbestedingen en certificering.

De belangrijkste implementatierisico's zijn als volgt:

1. **De parallelschakeling van de aanbestedingen en de wetgeving.** Dit kan leiden tot vertraging en/of meerkosten van het project. Hiervoor zijn verschillende beheersmaatregelen genomen. Ten eerste zal de Tweede Kamer op de hoogte worden gesteld van consequenties van wijzigingen in de scope (zie hiervoor de beheersmaatregel bij projectrisico aangaande scope- en opdrachtwijzigingen). Ten tweede is gekozen voor een flexibele aanbestedingsprocedure – die van de concurrentiegerichte dialoog – met meerdere go / no go momenten en waarin beperkte

scopewijzigingen mogelijk zijn zolang er geen sprake is van wezenlijke wijzigingen.

2. **Geen leveringszekerheid MSP-spoor.** Er is bij het creëren van een duurzame open markt voor dienstverlening van de kilometerprijs per definitie geen leveringszekerheid. Om dit risico te beheersen is gekozen voor a) de twee implementatiesporen, b) het certificeren van de OBE's, c) het inkopen van de OBE's voor vracht en mogelijk ook voor een eerste cohort uit re rollen overige voertuigen door de overheid.
3. **Parallelschakeling van grootschalige praktijktest en certificering.** Doordat de uitvoering van de grootschalige praktijktest en het certificeren parallel geschakeld zijn, kan de certificering vertraging opleveren. Om dit risico te beheersen zullen zoveel mogelijk overige testen die input kunnen opleveren voor de certificering, voorafgaand aan de grootschalige praktijktest worden uitgevoerd.

De belangrijkste systeemrisico's doen zich voor op het gebied van beschikbaarheid en betrouwbaarheid van het systeem, bestendigheid tegen fraude, waarborgen ten aanzien van de privacy. Deze risico's zijn als volgt:

1. Het (tijdelijk) niet beschikbaar zijn van (onderdelen van het) systeem als gevolg van technische storingen waardoor inning niet volledig is en er imagoschade optreedt.
2. Aangaande privacy is in de systeemarchitectuur een keuze gemaakt voor de wijze waarop hiermee wordt omgegaan, immers de gedetailleerde verplaatsingsgegevens zullen niet worden doorgestuurd aan de dedicated backoffice.
3. Aangaande fraude dient te worden opgemerkt dat de keuze voor GNSS (Global Navigation Satellite System) techniek gevoelig kan zijn voor verstoringen van buitenaf. Hierdoor is het systeem kwetsbaar voor fraude door het manipuleren van de OBE of het GNSS signaal. Er zijn hiervoor diverse beheersmaatregelen genomen waaronder de beveiliging van de OBE, detectie van fraude, gerichte handhaving. Door koppeling van de OBE aan de odometer (kilometerteller) van het voertuig is alternatieve registratie van kilometers mogelijk. Deze laatste maatregel is echter niet voorzien. Mocht deze oplossing nodig zijn dan zijn hieraan extra kosten verbonden welke zijn verdisconteerd in ca. € 100 miljoen in de risico-opslag van de raming.

0.4.4. Kosten

Totale kosten implementatie

In onderstaand overzicht zijn de investeringskosten en exploitatiekosten van het Kilometerbeprijzingssysteem vanaf Partieel UitvoeringsBesluit tot en met einde uitrol in 2016 (genaamd de implementatiefase) weergegeven op prijspeil 2008. De gepresenteerde kosten zijn gebaseerd op de uitwerking die heeft plaatsgevonden in het afgelopen halfjaar sinds het kabinetsbesluit op 30 november 2007.

| | Basisrapportage | Huidig inzicht |
|--------------------|-----------------|----------------|
| Investeringskosten | 3,35 | 3,64 |
| Exploitatiekosten | 2,45 | 2,06 |
| Totaal | 5,8 | 5,7 |

Tabel 1: Investerings- en exploitatiekosten implementatiefase (2008-2016) in miljarden euro's.

Deze kosten zijn inclusief een risico-opslag van ca. €100 mln. in het geval dat de koppeling tussen de OBE en de odometer nodig blijkt. De variatiecoëfficiënt bedraagt voor deze raming 18%.

Kosten gemoed met partieel uitvoeringsbesluit

Met het partieel uitvoeringsbesluit worden in de aanbestedingen verplichtingen aangegaan voor de volledige uitrol van het kilometerprijsstelsel (uitgezonderd de niet-tijdkritische percelen). De kosten van de verplichtingen gemoed met het partieel uitvoeringsbesluit bedragen ca. € 167 miljoen bestaande uit de eigen organisatiekosten, de exploitatiekosten voor de Proof of Concept en de investeringskosten voor de Proof of Concept. Met het oog op de aanbestedingen worden de kosten van deze onderdelen niet openbaar gemaakt, zodat wordt voorkomen dat marktpartijen hier naar toe rekenen.

0.4.5. Personele capaciteit

Projectorganisatie voor de periode Partieel uitvoeringsbesluit – Definitief Uitvoeringsbesluit

Voor het project Anders Betalen voor Mobiliteit is in deze periode een bezetting van ca. 48 fte aan ambtenaren benodigd. De totale inhuur wordt geraamd op ca 85 fte. Door andere, niet DG Mobiliteit zijnde, dienstonderdelen van Verkeer en Waterstaat en andere ministeries zal een inbreng plaatsvinden van ca.11 fte

Projectorganisatie voor de periode tot 2016

De benodigde capaciteit voor de projectorganisatie zal naar verwachting nog beperkt groeien naar een omvang van ca. 165 fte. In 2010-2011 zal deze piek bereikt worden. In de daarop volgende jaren zal de omvang van de projectorganisatie afnemen. Voornamelijk wordt verwacht dat de benodigde capaciteit voor de projectorganisatie zal afnemen tot ca. 43 fte in 2015/ 2016.

Naast de projectorganisatie is er capaciteit nodig voor de bouw en verdere inrichting van het gehele systeem. Deze werkzaamheden zullen op de markt gezet worden overeenkomstig de lijn "markt, tenzij" (ten dele via de in dit plan aangekondigde aanbestedingen).

Doorkijk naar de exploitatie van 2012 tot na 2016

Er is een globale capaciteitsprognose gemaakt van de totale capaciteit die naar verwachting nodig zal zijn in de exploitatiefase om het kilometerprijsstelsel te laten werken (dat wil zeggen inclusief

frontoffice, dedicated backoffice, dwanginvordering, handhaving, beroep en bezwaar etc.). Vanaf de start van de implementatie in 2012 tot 2016 zal de hiervoor benodigd capaciteit mee groeien met het aantal voertuigen dat in het kilometerprijsstelsel zit.

De verwachting is dat bij een volledig uitgerold systeem in 2017 ca. 2.250 fte nodig zijn. Als gevolg van het de keuzes in het wetsvoorstel kilometerprijs zijn wijzigingen mogelijk in het benodigde aantal fte's voor handhaving, bezwaar en beroep. Dit zal bij actualisering van de raming tot uitdrukking komen.

Afhankelijk van de invulling van het organisatiemodel kan de personele bezetting op verschillende manieren worden gerealiseerd. Aan de ene kant van de mogelijkheden staat een 100% publieke invulling en aan de andere kant van de schaal staat een overwegend private invulling.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Voor u ligt het implementatieplan kilometerprijsstelsel. Dit implementatieplan vormt de onderbouwing van het partieel uitvoeringsbesluit Anders Betalen voor Mobiliteit (ABvM). Het implementatieplan heeft betrekking op de implementatiestrategie voor wat betreft de realisatie van het kilometerprijsstelsel.

In zijn brief van 30 november 2007 heeft de minister van Verkeer en Waterstaat namens het kabinet aan de Tweede Kamer der Staten-Generaal onder meer aangekondigd voor de zomer van 2008 een uitgewerkt plan voor de implementatie van het kilometerprijsstelsel aan de Tweede Kamer aan te bieden. In februari 2008 heeft de Tweede Kamer over dit standpunt gedebatteerd.

De implementatie is erop gericht om nog deze kabinetsperiode onomkeerbare stappen te zetten op weg naar de kilometerprijs, zoals in de brief van 30 november 2007 is aangekondigd.

Om dit te realiseren is het nu nodig dat de Tweede Kamer instemt met het partieel uitvoeringsbesluit (voorafgaand aan de behandeling van het wetsvoorstel kilometerprijs) zodat de aanbesteding van een aantal tijdskritische onderdelen – welke nodig zijn om in 2011 te kunnen starten met vracht – plaats kan vinden.

In dit plan wordt waar nodig de relatie gelegd met de mobiliteitsprojecten Anders Betalen voor Mobiliteit die, naast bijvoorbeeld het opstellen van de wetgeving en de afbouw van de vaste autobelastingen, onderdeel vormen van de totale implementatiestrategie gericht op de invoering van de kilometerprijs in heel Nederland.

1.2 Context

1.2.1 Voorgeschiedenis

Het project Anders Betalen voor Mobiliteit en het realiseren van een kilometerprijs hebben een lange voorgeschiedenis. Zonder hier volledig op in te gaan is het goed een deel van deze geschiedenis te schetsen. Onderstaand wordt nader ingegaan op de aanleiding voor het project Anders Betalen voor Mobiliteit en enkele ontwikkelingen.

Aanleiding voor het project Anders Betalen voor Mobiliteit is de instelling van het Nationaal Platform Anders Betalen voor Mobiliteit in oktober 2004. Dit platform, onder voorzitterschap van de heer Nouwen,

heeft in opdracht van de Ministers van Verkeer en Waterstaat en Financiën een advies gegeven over een vorm van beprijzing van weggebruik die op maatschappelijk draagvlak kan rekenen en bijdraagt aan een betere bereikbaarheid. Het Platform presenteerde in mei 2005 zijn advies. Het platform pleit voor invoering van een kilometerprijs gedifferentieerd naar tijd, plaats en milieukeurmerken onder het naar rato afbouwen van de vaste lasten.

In december 2005 neemt de Tweede Kamer de Nota Mobiliteit deel III aan. Hierin zijn de aanbevelingen van het Platform voor de invulling van de beprijzing leidend geweest. Wel moeten de invoeringskosten aanzienlijk lager uitvallen dan geraamd in het advies van het Platform Anders Betalen voor Mobiliteit. En daarnaast moeten de uitvoerings- en handhavingskosten in redelijke verhouding staan tot de opbrengsten. Afgesproken wordt dat de exploitatiekosten zo laag mogelijk zijn met een maximum van 5 procent van de opbrengsten. In oktober 2006 stemt de Tweede Kamer na nader onderzoek in met het verder uitwerken van een concept voor kilometerbeprijzing.

Het kabinet Balkende IV neemt in februari 2007 in zijn coalitieakkoord de ambitie op om een kilometerprijsstelsel te realiseren. Nog tijdens deze kabinetsperiode moet een onomkeerbare stap gezet worden.

Nadere uitwerking van de plannen heeft geleid tot het eerder genoemde kabinetsstandpunt van 30 november 2007. Samengevat komt het kabinetsstandpunt op het volgende neer.

Het kabinet kiest ervoor om in één keer in te zetten op het eindbeeld. Het eindbeeld is een kilometerprijs voor het rijden in Nederland, gedifferentieerd naar tijd, plaats en milieukeurmerken en een registratiesysteem dat werkt op basis van satelliettechnologie.

Het kabinet wil starten met vrachtvervoer in 2011. Een jaar na de start met vrachtvervoer wordt het systeem stapsgewijs ingevoerd voor de overige motorrijtuigen. In 2016 zal het systeem volledig zijn uitgerold.

Op weg naar de invoering van de kilometerprijs zullen vanaf 2008, onder andere in de Noordvleugel, mobiliteitsprojecten worden uitgevoerd gericht op het verkrijgen van inzicht in bereikbaarheidseffecten rond de grote steden, inzicht in gedragsverandering, het stimuleren van de bewustwording van mobiliteitskeuzes bij de werkgevers en gebruikers en het stimuleren van aanvullende diensten van in car technologie ook wel genaamd Value Added Services (VAS).

In februari 2008 is het kabinetsstandpunt in de Tweede Kamer besproken. In dit overleg is onder meer toegezegd om:

- In mei het Plan van Aanpak Fiscaliteit ABvM naar de Kamer te sturen;
- Voor de zomer de Basisrapportage en de implementatiestrategie naar de kamer te sturen;

-
- Ten tijde van het uitvoeringsbesluit in te gaan op de borging van de privacy.

Op 30 mei 2008 is de Basisrapportage Anders Betalen voor Mobiliteit tegelijkertijd met het plan fiscaliteit van de staatssecretaris van Financiën aangeboden aan de Tweede Kamer.

1.2.2 Stand van zaken kilometerprijsstelsel

Ten opzichte van 30 november 2007 is er gewerkt aan het mogelijk maken van het partieel uitvoeringsbesluit door:

- Onderzoek naar het meest wenselijke organisatiemodel;
- Uitwerking van de systeemarchitectuur (aansluitend op het organisatiemodel);
- Ontwikkeling van een aanbestedingsstrategie voor realisatie van delen van het kilometerprijsstelsel, die onder publieke regie vallen;
- Ontwikkelen van een grootschalige operationele test (Proof of Concept).

1.3 Betekenis partieel uitvoeringsbesluit

Voor de uitvoering van het stelsel van de kilometerprijs zal aan de Tweede Kamer ter besluitvorming achtereenvolgens worden voorgelegd:

- Het Partieel uitvoeringsbesluit – voor de zomer 2008
- Nadere uitwerking rol private service providers bij inname van de kilometerprijs – na de zomer 2008
- Wetsvoorstel kilometerprijs – begin 2009
- Definitief Uitvoeringsbesluit – eind 2009
- Implementatiebesluit – 2011
- Opleveringsbesluit – 2016

Gegeven de ambitie om het kilometerprijsstelsel in 2011 gereed te hebben voor vracht en in 2012 voor andere motorvoertuigen – worden de wetgeving en de voorbereiding en aanbesteding van systemen parallel uitgevoerd. Daarom dienen vanaf nu (voorafgaand aan de behandeling van het wetsvoorstel) voorbereidingen getroffen te worden die gaandeweg een beter inzicht geven in de prestaties en de te verwachten kosten van het stelsel, als basis voor het uitvoeringsbesluit eind volgend jaar. Het betreft:

- Het in gang zetten van de certificering van tijdkritische onderdelen van het kilometerprijsstelsel die door private dienstverleners kunnen worden aangeboden.
- De aanbesteding van tijdkritische onderdelen van het kilometerprijsstelsel, voor zover het onderdelen betreft die onder publieke regie vallen.
- Het bouwen van deze tijdkritische onderdelen ten behoeve van het (in eerste instantie) testen ervan.
- Het testen van het technische stelsel door tests gericht op de kwaliteitseisen gevolgd door een volumetest waarmee

onder andere inzicht ontstaat in de benodigde omvang van de backoffice en de bijbehorende kosten.

Daarmee is het partieel uitvoeringsbesluit koersbepalend voor het project Anders Betalen voor Mobiliteit. Immers de aanbesteding, bouw en het testen van het kilometerprijsstelsel kunnen alleen geschieden als het stelsel gespecificeerd is. Het partieel uitvoeringsbesluit is daarom gebaseerd op:

- **Het wat:** een referentieontwerp van het kilometerprijsstelsel dat het programma van eisen omvat en de maakbaarheid van het stelsel aantoonst.
- **Het wie:** een organisatieplan, waaruit blijkt welke rol publieke en private partijen hebben bij de realisatie en de uitvoering van het kilometerprijsstelsel.
- **Wat kost het** een inschatting van kosten gemoeid met dit besluit. De aanbestedingsstrategie is hierop gebaseerd.
- **Het hoe:** een implementatiestrategie, bestaande uit een aanbestedingsstrategie, een plan van aanpak voor de certificering van onderdelen van het stelsel (ten behoeve van toetreding van marktpartijen) en een plan voor de uitrol van het stelsel.

Systeemontwerp en organisatieplan geven verdere invulling aan de scope en de functionaliteit van het kilometerprijsstelsel. Ten behoeve van de aanbesteding worden tevens de zogenaamde "selectie- en gunningscriteria" vastgelegd. De functionele eisen worden in grote mate bepaald door het wetsvoorstel kilometerprijs dat momenteel ontwikkeld wordt en dat begin 2009 aan de Tweede Kamer kan worden aangeboden. Omdat met het oog op de tijdkritische onderdelen in het project nu al voorbereidingen in gang gezet moeten worden gericht op certificering en aanbesteding wordt nu aandacht besteed aan deze eisen. Bij de aanbieding van de Basisrapportage is aangegeven dat de parallelschakeling van wetgeving en aanbesteding als risico heeft dat eisen die pas tijdens de behandeling van het wetsvoorstel in het Parlement concreet worden benoemd grote gevolgen hebben in termen van tijd en meerkosten. Aanvullende ideeën of wensen kunnen daarom al in deze fase van het project worden benoemd zodat deze met geringe inspanning en kosten meegenomen kunnen worden in de verdere voorbereidingen. De wijze waarop het technische stelsel zal functioneren wordt dus nu voorlopig vastgesteld.

1.4 Leeswijzer

In aansluiting op bovenstaande bevat dit implementatieplan 4 hoofdelementen:

1. Organismeplan;
2. Referentieontwerp voor het technische kilometerprijsstelsel;
3. Implementatiestrategie kilometerprijsstelsel;
4. Planning en risico's en een raming en doorkijk naar operationele kosten.

Dit document is opgedeeld in twee delen:

Deel 1: Organisatiemodel en programma van eisen: gericht op de werking van het kilometerprijsstelsel (hoofdstukken 2 tot en met 4).
Deel 2: Implementatiestrategie kilometerprijsstelsel: testprogramma, certificering en aanbesteding (hoofdstuk 5).
In deel 2 wordt ook ingegaan op de planning en risico's en de kosten tijdens de realisatiefase van het gehele project (hoofdstukken 6 en 7).

Tot slot dient te worden opgemerkt dat voorafgaand aan beide delen in hoofdstuk 2 de projectopdracht nader wordt omschreven. In dit hoofdstuk worden de doelstellingen en randvoorwaarden zoals geformuleerd in het kabinetsbesluit over Anders Betalen voor Mobiliteit van 30 november 2007 vertaald in een projectopdracht waarvan de functionele eisen van het systeemontwerp zijn afgeleid.

In de bijlage A is een afkortingen lijst opgenomen en in bijlage B is de Public Private Comparator opgenomen.

2. Projectopdracht

2.1 Projectdoelstelling

Het Kabinet heeft in zijn besluit van 30 november 2007 de projectdoelstelling als volgt geformuleerd:

“Het Kabinet kiest ervoor om, in plaats van tussenstappen, ineens door te stoten naar het ‘eindbeeld’, zoals dat vanaf de verschijning van het rapport van het Platform-Nouwen door zeer veel maatschappelijke organisaties is bepleit. Dat wil zeggen: een kilometerprijs op alle Nederlandse wegen, gedifferentieerd naar tijd plaats en milieukeurmerken, en een inningssysteem dat werkt op basis van de modernste satelliettechniek. Het Kabinet wil starten met vrachtvervoer in 2011. Dit vereist dat het mogelijk is een versnelling aan te brengen in de wetgevings- en aanbestedingstrajecten ten opzichte van het kritische tijdpad dat uitkomt op 2012. In dat licht zal ook intensieve technische en beleidsmatige samenwerking met België, Duitsland en Frankrijk worden gezocht. Een jaar na de start met vrachtvervoer, begin ik stapsgewijs met personenauto’s. In 2016 zal het systeem volledig zijn uitgerold.”

Daarnaast is in de brief van de Staatssecretaris van Financiën van 30 mei 2008 aangegeven dat de afbouw van de BPM in 2018 afgerond zal zijn en dat de kilometerprijs dan in plaats is gekomen van alle vaste autobelastingen.

Deze doelstelling is als volgt vertaald. Het project Anders Betalen voor Mobiliteit heeft tot doel om de kilometerprijs te realiseren doormiddel van:

- Beprijzing van gebruik van het vrachtvervoer boven 3,5 ton voor elke in Nederland gereden kilometer uiterlijk 31 december 2011¹.
- Beprijzing van gebruik van alle overige motorvoertuigen (behalve uitzonderingsgroepen) voor elke in Nederland gereden kilometer met differentiatie naar tijd, plaats en milieu op basis van voertuigkenmerken uiterlijk 31 december 2016.

2.2 Randvoorwaarden

Van het kabinetsbesluit Anders Betalen voor Mobiliteit zijn vijf algemene randvoorwaarden afgeleid waaraan het systeem moet voldoen. Het systeem moet gekenmerkt zijn door:

- Draagvlak en eerlijkheid: automobilisten gaan gezamenlijk niet meer betalen. Dit is de basis van noodzakelijke brede maatschappelijke steun.

¹ Na opschorting van het eurovignet verdrag.

-
- Bereikbaarheid: het systeem moet bijdragen aan een betere bereikbaarheid.
 - Milieu: Het systeem zorgt minimaal voor dezelfde milieueffecten als de huidige situatie.
 - Betrouwbaarheid: het systeem moet veilig en betrouwbaar zijn voor burgers, bedrijven en overheid. Er zijn zekerheden dat er niet te veel betaald wordt, de privacy is gewaarborgd en de inkomsten voor de overheid worden zeker gesteld.
 - Betaalbaarheid: de exploitatiekosten van het volledig draaiende systeem moeten passen binnen de gestelde streefnorm van 5% exploitatiekosten van de opbrengsten van de kilometerprijs.

Naast de randvoorwaarden die rechtstreeks herleidbaar zijn tot het kabinetsbesluit van 30 november 2007 is vanuit de insteek van optimaal draagvlak een analyse uitgevoerd van stakeholderrequirements. Dit is een verkenning van wensen en eisen die belanghebbenden aan het systeem stellen. In de systematiek van het ontwerpen worden ontwerpbeslissingen vervolgens gekoppeld aan deze wensen en eisen zodat het gekozen ontwerp verantwoord kan worden. De belangrijkste 'stakeholderrequirements' zijn hieronder weergegeven:

- *Eerlijkheid / Draagvlak*
 - De kilometerprijs geldt in principe voor iedereen
 - De kilometerprijs geldt voor buitenlandse vracht (conform EU regelgeving)
 - De kilometerprijs geldt voor alle ingezetenen
 - Transparantie in tarieven
 - Eenvoudige tariefstructuur
 - Heffing naar voertuigkenmerken
- *Betrouwbaarheid*
 - Privacy dient gewaarborgd te worden
 - Betrouwbaarheid voor de gebruiker
 - Fraudebestendigheid
 - Conform Europese interoperabiliteitsrichtlijn
 - Betrouwbaarheid voor de overheid
 - Eenvoudige tariefstructuur
 - Flexibiliteit tarieven en heldere relatie met tol en versnellingsprijs
 - Gebruiker krijgt op eenvoudige wijze inzicht in ritgegevens;
- *Betaalbaarheid*
 - Kosteneffectiviteit: exploitatiekosten zijn in de volledig operationele fase maximaal 5% van de opbrengsten
 - Organisatiemodel: grote rol voor de markt
- *Bereikbaarheid*
 - Eenvoudige tariefstructuur
 - Flexibiliteit tarieven (differentiatie naar tijd en plaats)
 - Gebruiker krijgt inzicht in ritgegevens

Deel 1: Organisatiemodel en programma van eisen

3. Organisatiemodel

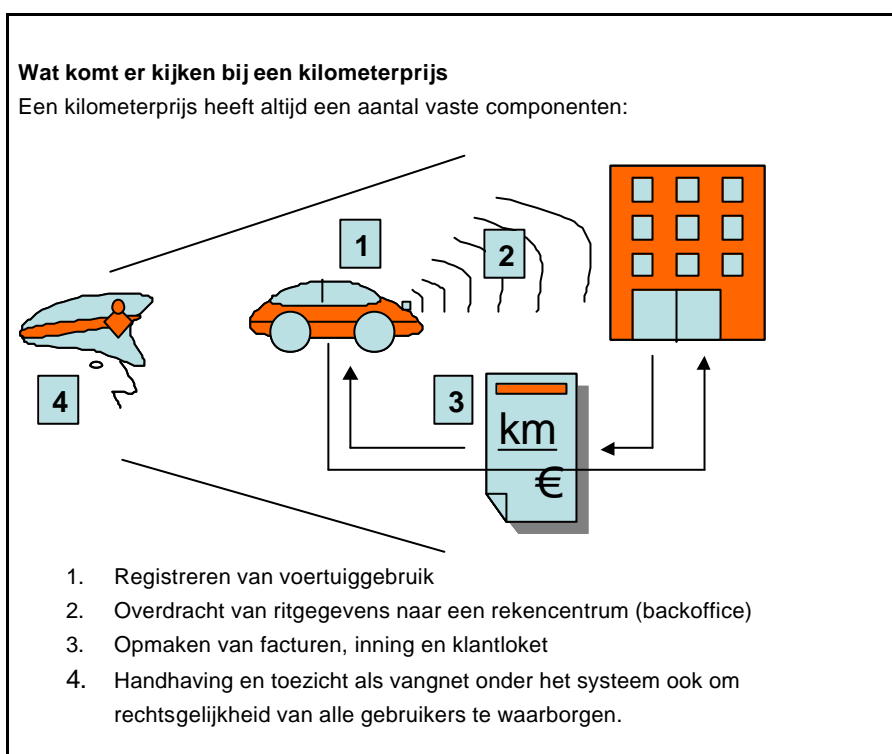
3.1 Inleiding

In het document 'Starten met de Kilometerprijs' is eerder een globaal overzicht gegeven van de vaste componenten binnen een systeem voor de inning van de kilometerprijs. Het betreft achtereenvolgens:

- Het registreren van de verreden kilometers;
- De overdracht van ritgegevens naar een rekencentrum (backoffice);
- het berekenen van het te betalen bedrag (facturering);
- De inning van dat bedrag bij de weggebruiker;
- De handhaving en toezicht als vangnet onder het systeem ook om de rechtsgelijkheid van alle gebruikers te waarborgen.

Bij elk onderdeel zijn nadere eisen te stellen aan de te gebruiken technieken of aan de te leveren diensten. Daarnaast moet worden bepaald aan welk type partij een dergelijke taak wordt toegewezen of uitbesteed. Het implementatieplan gaat met name hierop verder in.

In onderstaande figuur worden de vaste componenten binnen het kilometerprijsstelsel globaal geïllustreerd. In hoofdstuk 4 wordt een nadere toelichting gegeven.



Figuur 2: Vaste componenten kilometerprijsstelsel.

3.2 Vier organisatiemodellen onderzocht

Van drie naar vier modellen in de PPC actualisatie 2008

Om te komen tot een keuze van een organisatiemodel is in 2007 een Publiek Private Comparator (PPC) uitgevoerd. Hierop is, mede op basis van voortschrijdend inzicht, in 2008 een actualisatie² uitgevoerd.

In deze update zijn 4 modellen vergeleken:

- Single Service Providers model (SSP): één aanbieder realiseert het hele technische systeem voor de kilometerprijs. Deze krijgt daarvoor een vergoeding van de staat en mag als monopolist geen aanvullende diensten ontwikkelen. Dit lijkt op de situatie in Duitsland voor de LKW-Maut;
- Multiple Service Providers model (MSP) end to end: meerdere aanbieders leveren diensten aan weggebruikers en beconcurreren elkaar op kosten maar bijvoorbeeld ook op aanvullende diensten en kwaliteit. Dit lijkt deels op de huidige markt voor mobiele telefonie.
- Dedicated Back Office met een certificeringstraject voor de voertuigapparatuur (DBO + COBE). Hierbij is er sprake van één centrale inningorganisatie en vindt er gedurende de exploitatie voornamelijk concurrentie plaats tussen verschillende aanbieders van voertuigapparatuur.
- Multiple Service Providers met Dedicated Back Office (MSP + DBO). Dit model is een combinatie van het tweede en het derde model. Een weggebruiker heeft hierbij de keuze tussen dienstverlening van meerdere serviceproviders of aanschaf van voertuigapparatuur (OBE) die rechtstreeks wordt bediend door de centrale dedicated backoffice.

Het vierde organisatiemodel dat met de actualisatie van de PPC is onderzocht is nieuw ten opzichte van de PPC uit 2007. De oorsprong ligt in de vraag of het mogelijk is om een organisatiemodel in te richten dat zowel gebruik maakt van concurrentie tijdens de exploitatie van het systeem met als achterliggende wens te zorgen voor continue kostenverlaging en anderzijds de gewenste zekerheid kan bieden om in 2011 te kunnen starten met het innen van de kilometerprijs voor de eerste groepen voertuigen.

Nadere beschrijving van de onderzochte modellen

Single Service Providersmodel

Het SSP model gaat uit van één contractpartij die door middel van een Design Build Finance and Maintenance (DBFM) aanbesteding het gehele kilometerprijsstelsel aanbiedt van registratie tot en met inning. Om dit te realiseren, regelt deze aanbieder de voertuigapparatuur met On Board Equipment (OBE), de backoffice, de datacommunicatie, de handhavingapparatuur en de klantenservice. In dit model is sprake van één interface tussen de rijksoverheid als opdrachtgever en de private opdrachtnemer.

² Zie bijlage B

De OBE is een registratievoorziening die in de auto wordt ingebouwd, die op basis van satelliettechniek het aantal geregistreerde kilometers bijhoudt en deze gegevens doorstuurt aan een backoffice. Op basis van deze gegevens wordt de kilometerprijs berekend. In alle modellen komt deze voertuigapparatuur terug in relatie tot een private dienstverlener of een dedicated backoffice. In hoofdstuk 4 wordt nader ingegaan op de werking van de voertuigapparatuur.

De private opdrachtnemer is risicohouder voor de tijdige oplevering van een werkend systeem conform gestelde specificaties, en gedurende de exploitatie voor het operationeel houden van het kilometerprijsstelsel. Hij krijgt ook pas een periodieke beschikbaarheidsvergoeding nadat het kilometerprijsstelsel conform de eisen in werking treedt en hij het systeem beheert. De private opdrachtnemer moet derhalve zorgdragen voor de financiering van de benodigde investeringen die gedurende de looptijd van het contract door middel van de beschikbaarheidsvergoeding vanuit de rijksoverheid worden betaald.

Wat betreft de financiering gaat dit model uit van private financiering door de dienstverlener, verder kunnen beleidsmatig afspraken zijn gemaakt over de verdeling van de kosten voor voertuigapparatuur tussen overheid en kentekenhouder en over de kosten van het verlenen van de dienst aan de rijksoverheid. In dit model blijft de handhavingstaak in publieke handen, enkele ondersteunende systemen worden wel door de private opdrachtnemer geleverd.

Het Multiple Service Providers model end to end

Binnen het model met meerdere private dienstverleners (MSP) zijn meerdere varianten mogelijk, waaronder de variant dat ook inning en dwanginvordering door verschillende dienstverleners worden opgepakt. In dat geval wordt in dit implementatieplan gesproken van een MSP 'end-to-end' model.

In het geval van het MSP-end-to-end model ontstaat een open markt voor het leveren van een end-to-end kilometerprijsdienst aan een gebruiker. De dienst bestaat uit het vaststellen van een heffing, het heffen en het innen van de kilometerprijs inclusief de dwanginvordering. Meerdere marktpartijen ontwikkelen en realiseren voor eigen rekening en risico een werkende kilometerprijs-toepassing conform specificaties (al dan niet onderdeel van aanvullende diensten VAS) en bieden deze dienst in concurrentie aan de kentekenhouders aan. Het is marktpartijen daarbij niet toegestaan te concurreren op basis van de tarieven voor de kilometerprijs. Daarnaast moet de werkwijze overeenstemmen met de geldende privacy-regelgeving waardoor alleen in het geval een gebruiker hier expliciet toestemming voor heeft gegeven detailgegevens worden verstuurd die door een private dienstverlener commercieel gebruikt kunnen worden.

In dit model worden door de overheid randvoorwaarden gesteld in een toetredings- en toezichtskader in termen van onder meer kwaliteit, betrouwbaarheid, duurzaamheid en privacy. Dit kader bestaat uit certificeringseisen waaraan een dienstverlener moet voldoen. De

financiering wordt geheel privaat door de dienstverleners verzorgd. In dit model is uitgegaan van de mogelijkheid van kruissubsidiëring doordat het aanbieden van de dienst kilometerprijs voor private partijen zorgt voor rechtstreeks contact met een grote groep weggebruikers. Onder die weggebruikers moeten zich grote groepen potentiële cliënten bevinden voor andere diensten zoals bijvoorbeeld navigatie en het verzekeren per kilometer. Deze kruissubsidiëring maakt het geven van een vergoeding vanuit de rijksoverheid aan de private aanbieders overbodig.

Het MSP model werkt als open markt. Dat betekent dat er géén opdrachtgever-opdrachtnemer relatie bestaat tussen een dienstverlener en de overheid, maar een toezichthouder-dienstverlener relatie op basis van een stelsel van afspraken. Nieuwe dienstverleners die aan alle gestelde eisen voldoen kunnen tussentijds de markt betreden.

De uitvoering van de handhaving is ook in dit model in publieke handen. Handhavingapparatuur en ondersteunende systemen zijn onderdeel van een aanbesteding. Tot slot zullen private dienstverleners moeten voldoen aan wet- en regelgeving aangaande privacy, die onder meer via certificering geborgd kan worden.

Dedicated Back Office en gecertificeerde voertuigapparatuur

In dit model wordt een open markt gecreëerd voor het leveren van voertuigapparatuur (OBE) aan kentekenhouders. Deze apparatuur levert informatie over de geregistreerde verreden kilometers aan een dedicated backoffice. In dit kantoor wordt vervolgens de informatie verrijkt onder andere door een koppeling te leggen met de kenmerken van het voertuig en vindt de heffing en inning plaats. De (data)communicatie tussen de voertuigapparatuur en de backoffice vindt plaats op basis van een open standaard (meerdere leveranciers).

Er wordt door/in opdracht van de rijksoverheid een certificeringschema opgesteld ten aanzien van onder meer:

- De interface tussen voertuigapparatuur en backoffice;
- De eisen ten behoeve van de handhaving;
- Specificaties ten aanzien van interoperabiliteit;
- Het waarborgen van de privacy;
- De beveiliging;
- De betrouwbaarheid.

Dit certificeringschema is het kader voor de private aanbieders om hun product te ontwikkelen.

Voor de markt voor voertuigapparatuur is in dit model geen sprake van de opdrachtgever-opdrachtnemer met de overheid. De financiering van de voertuigapparatuur gebeurt door de leveranciers, vervolgens worden deze door kentekenhouders ingekocht (beleidsmatig kan worden bepaald dat voertuigapparatuur door de rijksoverheid wordt ingekocht of vergoed).

Vanuit het uitgangspunt van ‘markt, tenzij...’ wordt de Dedicated Back Office aanbesteed. De markt zorgt daarbij voor de realisatie en de instandhouding van de backoffice. De betrokkenheid van de markt moet de kans op het op tijd en binnen budget realiseren van deze backoffice via een innovatief contract vergroten. Of de exploitatie van de backoffice privaat of publiek wordt opgepakt is niet onderzocht, dit zal later moeten worden bepaald. De uitvoering van de handhaving ligt ook in dit model in publieke handen. De handhavingapparatuur en ondersteunende systemen zijn onderdeel van een conventionele aanbesteding. (Data)communicatie tussen de voertuigapparatuur en handhaving vindt plaats op basis van een open standaard.

MSP + DBO en gecertificeerde voertuigapparatuur

Op het moment dat beide delen van het gecombineerde model werkzaam zijn, heeft de kentekenhouders de keuze tussen dienstverlening van een private dienstverlener of het zelf aanschaffen van een gecertificeerd voertuigapparaat (die in dat geval direct communiceert met de dedicated backoffice) om te voldoen aan de verplichting om de kilometerprijs te betalen.

De keuze voor een voertuigapparaat (OBE) die direct met de backoffice communiceert of voor diensten door een dienstverlener wordt vooral bepaald door een mogelijke voorkeur van de kentekenhouders voor aanvullende diensten (VAS), zoals real-time file-informatie, die dienstverleners nu al kunnen aanbieden. Om dit soort diensten te kunnen verlenen zullen dienstverleners naar verwachting over de gedetailleerde verplaatsingsgegevens van hun klanten willen beschikken. Dit kan alleen als deze werkwijze voldoet aan privacy-wetgeving. Een klant van een private dienstverlener zal expliciet toestemming moeten geven dat zijn verplaatsingsgegevens beschikbaar komen voor deze dienstverlener. Wanneer kentekenhouders vanwege privacy niet willen dat hun gedetailleerde verplaatsingsgegevens worden gebruikt (immers deze geven inzicht wanneer een bepaald kenteken waar is geweest) dan kunnen zij altijd kiezen voor de OBE die direct met de dedicated backoffice communiceert. De gedetailleerde verplaatsingsgegevens worden dan in de OBE zelf verwerkt en alleen geaggregeerde gegevens worden verzonden.

De realisatie van de dedicated backoffice wordt aanbesteed en functioneert onder publieke verantwoordelijkheid. Binnen de dedicated backoffice kunnen publieke taken ook door de rijksoverheid zelf worden uitgevoerd. Voor de OBE's en voor de dienstverleners worden certificeringeisen opgesteld. Er ontstaan dus twee open markten. Een markt voor het leveren van OBE's en een markt van dienstverleners die de kilometerprijsdienst verlenen aan automobilisten. Daarbij is het net als in het MSP-model niet mogelijk voor marktpartijen om te concurreren op tarieven voor de kilometerprijs.

De uitvoering van de handhaving is ook in dit model in publieke handen. Handhavingapparatuur en ondersteunende systemen zijn onderdeel van een aanbesteding.

3.3 Beoordeling van de modellen

Bovenstaande modellen zijn kwalitatief en kwantitatief geanalyseerd.

In de kwalitatieve beoordeling zijn de vier modellen geanalyseerd op de volgende criteria:

1. realiseren en instandhouden van een robuust systeem:
 - a. betrouwbaarheid inning en eerlijkheid systeem
 - b. tijdige oplevering van het systeem
 - c. voldoende aanbod vanuit de markt
2. betaalbaarheid van het systeem (efficiency):
 - a. zekerheid omtrent investerings- en operationele kosten
 - b. beheersbaarheid organisationele interfaces
3. duurzaamheid van het systeem:
 - a. optimalisatie voor duurzame marktwerking
 - b. gebruiksvriendelijkheid vanuit het perspectief van de kentekenhouder

In de PPC worden deze criteria verder toegelicht. Deze criteria zijn in samenhang van belang. Het meest geschikte model is het model dat niet alleen goed scoort op één criterium, maar het model dat goed scoort op alle criteria. Het MSP+DBO model scoort het meest constant én heeft de hoogste eindscore. De verschillen zijn niet groot, maar wel betekenisvol.

| Model | Criterium | | | Conclusie |
|----------------|--|--|--|--|
| | Robuustheid systeem | Betaalbaarheid systeem | Duurzaamheid systeem | |
| SSP | Één contract en inzet op één technologie bieden zekerheden dat er een werkend systeem zal ontstaan | De (kosten)zekerheden op papier kunnen in de praktijk tegenvallen | Weinig prikkels voor innovaties en verbeteringen systeem | Enige leveringszekerheid via contract maar creëert langdurige monopolist |
| MSP end-to-end | Onzekerheid of er tijdig een markt zal ontstaan | Door aanvullende diensten (mogelijk) lage kosten | Marktwerking prikkelt om dienstverlening continu te verbeteren | Creëert duurzame oplossing via continue marktwerking, tijdige totstandkoming is onzeker |
| DBO + COBE | Zekerheid door aanbesteding dedicated backoffice, ontstaan OBE markt minder zeker | Redelijke zekerheid omtrent de kosten. Risico: weinig kostenreductie op termijn door ontbreken innovatie | Vrije markt voor OBE's levert prikkel voor innovatie | Verlaagd risicoprofiel voor toetreders OBE markt, enige leveringsonzekerheid OBE. Leveringszekerheid voor de DBO door middel van |

| | | | | aanbesteding |
|-------------|---|---|--|--|
| (MSP + DBO) | Verhoogde kans op ontstaan markt door zichtbare investering staat in combinatie met meerdere mogelijkheden voor marktpartijen om hun diensten aan te bieden (als SP of als OBE-leverancier) | In redelijke mate zekerheden via contract backoffice en kwaliteitseisen OBE | Marktwerking voor PSP /OBE leverancier biedt prikkels om de dienstverlening continue te verbeteren | Combinatie van marktwerking zichtbare investeringen Staat. |

Tabel 2: Conclusies kwalitatieve analyse PPC update 2008.

Een van de uitgangspunten in de PPC is om zoveel mogelijk over te laten aan de markt zodat de kosten laag kunnen blijven en innovaties het systeem kunnen verbeteren. Dit komt tot uitdrukking in de gebruikte criteria. De gedachte daarbij is dat concurrentie tussen marktpartijen lage kosten en innovatie uitlokt, wat op de lange termijn het meest efficiënt is, zowel maatschappelijk als voor individuele gebruikers. Tegelijkertijd zijn ook leveringszekerheid, beheersbaarheid en duurzaamheid van belang. Daarbij is het zoeken naar een goed evenwicht tussen:

- een volledig open markt waarbij dienstverleners op basis van certificeringeisen hun diensten aan hun klanten kunnen aanbieden;
- en een meer gestructureerde marktwerking via bijvoorbeeld aanbestedingen (er is dan echter geen sprake meer van een volledig open markt met voortdurende concurrentie tussen de dienstverleners).

In een volledig open markt heeft de overheid geen invloed op de leveringsdatum omdat er geen contractuele relatie zal bestaan tussen overheid en dienstenaanbieder. Dit staat op gespannen voet met de opdracht om eind 2011 een systeem gereed te hebben om vracht te berekenen en vervolgens in 2012 te beginnen met de uitrol voor personenauto's. In het geval er wordt aanbesteed is er meer mogelijkheid om te sturen op levering, waardoor het gemakkelijker is om de opdracht te realiseren.

In de kwantitatieve analyse zijn de kosten van de verschillende organisatiemodellen berekend over een periode tot 2030. Ook zijn naar aanleiding van tussentijdse uitkomsten van de PPC marktpartijen geconsulteerd, op basis waarvan de analyse verder is aangescherpt.

Ook de kwantitatieve analyse laat significante verschillen tussen de organisatiemodellen zien. De te verwachten kosten zijn voor twee scenario's doorgerekend:

- Scenario van de opbloeiende Value Added Services (VAS) die door middel van kruissubsidiëring een kostenreducerend effect hebben. Dit wil zeggen dat de dienstverleners de winsten uit de

aanvullende diensten (rendabele activiteiten) zullen gebruiken om de kosten van de kilometerprijs te betalen (onrendabele activiteit).

- Scenario van tegenvallende VAS. Er vindt geen kruissubsidiëring vanuit VAS plaats. Dit houdt in dat er wellicht wel aanvullende diensten ontstaan die rendabel zijn, maar dat de dienstverleners deze winsten niet zullen benutten om de kosten van de kilometerprijs betalen.

In het geval van kruissubsidiëring vanuit VAS scoort het MSP end-tot-end model het beste met € 5,3 miljard Netto Contante Waarde³ tot 2030 en het MSP+DBO model als tweede met € 5,4 miljard Netto Contante Waarde. In het geval geen kruissubsidiëring plaatsvindt vanuit VAS scoort het MSP+DBO model het beste met € 6,3 miljard Netto Contante Waarde versus € 6,6 miljard Netto Contant voor het MSP end-to-end model. De volledige analyse is opgenomen in de PPC update 2008.

Uitkomsten analyse

Bevindingen PPC

Uit de analyse van de PPC blijkt het volgende. Het MSP model (het model met een zoveel mogelijk open markt) scoort ten opzichte van de andere modellen wat betreft de kosten het gunstigst. Dit is wel afhankelijk van de mate waarin er een markt ontstaat voor aanvullende diensten (VAS), zoals het bieden van real time file-informatie, én de mate waarin opbrengsten vanuit aanvullende diensten (VAS) worden benut voor kruissubsidiëring. De opbrengsten van aanvullende diensten (VAS) worden daardoor in mindering gebracht op de kosten van het systeem. Marktpartijen geven echter aan dat er niet vanuit kan worden gegaan dat VAS ontstaat. Bovendien zien zij de ontwikkeling van VAS (als hiervoor wel een markt zou ontstaan) als een eigen ondernemersrisico, waarvan zij de opbrengsten claimen.

In het geval van kruissubsidiëring door de ontwikkeling van aanvullende diensten (VAS) scoort het multiple service providers model het beste en het gecombineerde model van MSP én DBO als tweede met een miniem verschil in kosten. In het geval van tegenvallende ontwikkeling van aanvullende diensten en/of het wegvallen van de mogelijkheid van kruissubsidiëring komt het gecombineerde model van MSP én DBO sterker naar voren (waarbij er een open markt is voor leveranciers van OBE's en voor dienstverleners) en scoort het MSP end to end-model zwakker. Het MSP+DBO model scoort zowel in de kwalitatieve analyse als de kwantitatieve analyse het beste. In het Single Service Provider model en in het dedicated backoffice model is minder duurzame marktwerking waardoor deze modellen minder goed scoren.

³ Deze netto contante waarde is berekend om de verschillen tussen de modellen inzichtelijk te maken. Een lagere netto contante waarde staat voor lagere investeringen en dus hogere score op het criterium kosten. Voor een exacte weergave van de kosten van het systeem wordt verwezen naar de raming.

Aanvullende bevindingen

Zoals gesteld, scoort het MSP+DBO model het hoogste en het meest constant in de kwantitatieve en kwalitatieve analyse en komt dus als te prefereren model uit de PPC. Deze bevindingen zijn gedeeld met de markt (in rondetafelgesprekken die georganiseerd zijn door Connekt⁴). In deze gesprekken is duidelijk geworden dat een aantal marktpartijen vanaf invoering van de kilometerprijs end-to-end dienstverlening wil verlenen inclusief de inning van de heffing. Daar waar dit model in de PPC slecht scoort op tijdige totstandkoming, geven deze marktpartijen herhaaldelijk aan dat zij de totstandkoming van een werkend systeem wel tijdig zullen realiseren. Zij verlangen dan wel dat er onmiddellijk gestart wordt met het aanbesteden van MSP-end-to-end dienstverlening. Hierbij valt de kanttekening te plaatsen dat in het geval van aanbesteding van de MSP end-to-end dienstverlening geen sprake meer zal zijn van een volledig open markt en er feitelijk sprake zal zijn van meerdere aanbieders naast elkaar die bepaalde afgeschermdes percelen van de markt bedienen.

Benodigde nadere uitwerking

De onderbouwingen vanuit de markt om MSP end-to-end te realiseren zijn nog niet volledig. Onder andere de randvoorwaarden waaronder marktpartijen MSP end-to-end willen realiseren zijn nog niet helder gesteld. Wel is het nog onzeker of marktpartijen alle onderdelen zoals handhaving en dwanginvordering in de end-to-end dienstverlening willen opnemen. Vanwege het feit dat de kilometerprijs in juridische zin een publieke heffing is, is de uitvoering van dwanginvordering wel van groot belang. De staat moet immers kunnen rekenen op de verwachte inkomsten vanuit de heffing en daarnaast geldt het principe van rechtsgelijkheid. De wijze waarop met de risico's van wanbetalers wordt omgegaan, vertaalt zich in afspraken via de certificering tussen dienstverleners en overheid. Mogelijk treden daarbij risico's op voor de overheid. Daarnaast is de (dwang)invordering mogelijk minder efficiënt doordat de keten van invordering doorbroken wordt: immers private dienstverleners verzorgen een deel van de inning (bijvoorbeeld tot en met de tweede herinnering), terwijl dwanginvordering vervolgens door de overheid wordt verzorgd. Beoordeling van het aanbod om de kilometerprijs te verzorgen inclusief de inning van de heffing is daarom pas mogelijk als scherp is welke randvoorwaarden van toepassing zijn.

Om dit in beeld te brengen is aanvullend onderzoek gestart voor een nadere uitwerking van de mogelijkheden voor het aanbesteden van de inning inclusief dwanginvordering aan marktpartijen. Centrale vraag is of de inning door marktpartijen past binnen de geldende juridische en financiële regelgeving en welke consequenties dit heeft voor het ontstaan van eventuele extra financiële toezichttaken die belegd moeten worden. Een uitspraak op dit punt is wenselijk om ervoor te zorgen dat marktpartijen zich tijdig kunnen voorbereiden op diensten die zij in de toekomst kunnen aanbieden. De randvoorwaarden zullen

⁴ Connekt is een publiek-private samenwerkingsverband en ondersteund bij de publiek private contacten rondom Anders Betalen voor Mobiliteit.

met de markt worden besproken waarna de resultaten ook worden getoetst bij de relevante maatschappelijke organisaties en overige marktpartijen.

Conclusie organisatiemodel

Op dit moment kan worden geconcludeerd dat wat betreft de hoofdkeuze voor het organisatiemodel alleen het gecombineerde model van MSP én DBO met gecertificeerde voertuigapparatuur zowel de garantie kan bieden op een tijdige levering. Tevens biedt dit de kans om op basis van een volledig open markt duurzame concurrentie tussen marktpartijen teweeg te brengen. Deze concurrentie leidt tot een constante druk op het kostenniveau van de dienstverlening. Daarnaast biedt het deel van de DBO met gecertificeerde voertuigapparatuur de basis voor duurzame concurrentie tussen aanbieders van voertuigapparatuur, waardoor ook hier gestuurd kan worden op zo groot mogelijke efficiency⁵.

Voor het tijdig realiseren van het onderdeel van dit model dat zich richt op DBO met gecertificeerde voertuigapparatuur is het van belang dat er sprake is van rechtstreekse bemoeienis vanuit de opdrachtgever (het rijk) met het systeem. Om optimaal gebruik te kunnen maken van de dienstverleners in het MSP-onderdeel van dit gecombineerde model moet het mogelijk worden gemaakt dat de taken onder publieke regie in omvang afnemen als de markt deze taken voldoende aanbiedt. Dit deel van systeem heeft de vorm van de dedicated backoffice met gecertificeerde voertuigapparatuur.

⁵ Dit betreft een groot deel van de kosten.

4. Het systeem van de kilometerprijs

4.1 Hoofdeisen

Op basis van de opdrachtbeschrijving en de belangrijkste stakeholdereisen is een aantal hoofdeisen aan het kilometerprijsstelsel geformuleerd. Deze hoofdeisen gelden voor het gehele stelsel ongeacht welke partij bepaalde onderdelen uitvoert. Vervolgens is op basis van deze eisen een referentieontwerp opgesteld. Het betreft hier dat deel van het gecombineerde model dat zich richt op de dedicated backoffice met gecertificeerde voertuigapparatuur (OBE). Het referentieontwerp dient als 'ankerpunt' of 'spiegel' voor marktpartijen die hun eigen oplossingen willen ontwikkelen die aan de functionele eisen voldoen.

De hoofdeisen en het daaruit volgende referentieontwerp zijn waar mogelijk functioneel geformuleerd. Enkele eisen zoals privacy en fraudebestendigheid vergen echter dat een specifieke oplossingsrichting wordt voorgeschreven.

In 2010 zal een grootschalige operationele proef worden uitgevoerd (Proof of Concept) om aan te geven hoe (en met welke betrouwbaarheid) aan de gestelde randvoorwaarden kan worden voldaan.

De functionele hoofdeisen zijn:

- Basale functionaliteit: betalen per geregistreerde kilometer in Nederland, met een voertuigafhankelijk, gebaseerd op milieukeurmerken, basistarief en een spitstarief afhankelijk van tijd en plaats.
- Eenvoud voor de gebruiker, inzichtelijkheid van tarieven en ritgegevens. Voor de gebruiker is het van groot belang dat hij inzicht heeft in de geldende tarieven en in zijn verbruik met minimale administratieve lasten. Daarnaast wordt hier vereist dat er sprake is van een adequate afhandeling van vragen. Vervolgens is in die gevallen waarbij in de facturering fouten zijn gemaakt die niet te wijten zijn aan de functionering van het registratiesysteem, de mogelijkheid om bezwaar en beroep in te dienen. Op deze manier is sprake van optimale bescherming van de weggebruiker in combinatie met een beperkte toename van de belasting op de rechterlijke macht. Tenslotte kan ook gedacht worden aan onder andere meeneembaarheid van de aanvullende diensten van een service provider of aan de overdraagbaarheid van de registratievoorziening bij vervanging van het voertuig.
- Het systeem geldt voor alle weggebruikers in Nederland, inclusief buitenlands vrachtvervoer. Specifieke groepen kunnen onder andere om financiële en technische redenen vrijgesteld worden. Er komt een secundair systeem voor buitenlands vrachtvervoer. Er wordt nog nader verkend of voor niet-ingezetenen die rijden met

een auto met een buitenlands kenteken kunnen worden betrokken bij de reikwijdte van het stelsel. Vooral nog is het uitgangspunt dat het betrekken van deze groep weggebruikers pas aan de orde is na de afronding van de implementatie voor alle ingezetenen in 2016.

- Mogelijkheid om tarieven (periodiek) aan te passen.

Randvoorwaarden waaraan het systeem moet voldoen:

- Zeer hoge performance ten aanzien van de registratie, het vaststellen van de heffing en de inning.
- Zeer hoge betrouwbaarheid en beschikbaarheid; het systeem moet zeer stabiel zijn.
- Zeer hoge nauwkeurigheid.

Ten aanzien van de nauwkeurigheid blijkt uit een onderzoeksrapport van Transport Research Laboratory (UK)⁶ dat op basis van de huidige satelliettechniek een nauwkeurigheid van 99% kan worden gehaald. Wanneer er een koppeling wordt gemaakt tussen de OBE (On Board Equipment) met een eventueel te plaatsen odometer (ofwel kilometerteller) in het voertuig, dan is een nauwkeurigheid van 99,9% haalbaar. Echter vanwege de hoge kosten die hiermee zijn gemoeid, is deze maatregel nog niet voorzien. Op een eventuele koppeling tussen OBE en de odometer van het voertuig wordt nader ingegaan in paragraaf 6.2.3 over de systeemrisico's.

4.2 Technisch systeemontwerp

4.2.1 Algemeen

De hoofdeisen zijn geanalyseerd en op systeemtechnisch niveau vertaald naar een programma van eisen (PvE) voor het kilometerprijsstelsel. Dit PvE bevat in hoofdzaak functionele eisen, waarbij de feitelijke invulling zoveel mogelijk aan de markt wordt overgelaten. Op een beperkt aantal gebieden, bijvoorbeeld ten aanzien van de privacy en fraudebestendigheid, worden specifieke eisen en uitvoeringsvormen, zoals bijvoorbeeld het gebruik van een Trusted Element, voorgeschreven

Een belangrijke voorwaarde bij het opstellen van het PvE is het gebruik van een methodische aanpak die leidt tot een gestructureerd en transparant eisenpakket. Om aan deze voorwaarde te kunnen voldoen is gekozen voor toepassing van de System Engineering methodiek conform ISO15288. De structuur van het PvE is gebaseerd op de J-STD-016:1995 documentatie standaard. De systeemrisico's

⁶ Research on the accuracy and reliability for distance based measurement and determination of tariff for KMP: Management Summary. Auteurs T. Strong, D Tindall, P Vermaat (TRL) en D Rollafson (BCL), 2007.

Aan de kamer toegezonden als bijlage bij Starten met de kilometerprijs, overzicht van voorbereidend onderzoek bij het kabinetsbesluit over de kilometerprijs van 30 november 2007.

worden inzichtelijk gemaakt en vertaald naar eisen en ontwerpbesluiten met behulp van een Failure Mode Effects and Criticality Analysis (FMECA).

4.2.2 Belangrijkste uitgangspunten voor het systeemontwerp

Op basis van de hierboven geformuleerde hoofdeisen zijn de volgende belangrijkste uitgangspunten geformuleerd:

1. De kilometerprijs wordt ingericht als heffing voor elke geregistreerde kilometer binnen Nederland.
2. Vanwege de privacy zullen uitsluitend geaggregeerde data (data gecategoriseerd per tariefschema) worden verzonden naar de inningsinstantie. Uitsluitend na uitdrukkelijke toestemming van de gebruiker worden gedetailleerde gebruikersgegevens vrijgegeven. Op deze wijze wordt geborgd dat de inningsinstantie geen privacy gevoelige informatie heeft zonder de uitdrukkelijke instemming van gebruikers.
3. Het kilometerprijsstelsel wordt opgezet conform het gecombineerde model van MSP én DBO met gecertificeerde voertuigapparatuur. Dit houdt in dat een dedicated backoffice onder publieke verantwoordelijkheid zal worden ingericht. Deze dedicated backoffice kan heffingsgegevens (in de vorm van geaggregeerde verplaatsingsgegevens) ontvangen van zowel gecertificeerde voertuigapparaten (OBE's) als van gecertificeerde private dienstverleners.
4. Vanwege het beperken van mogelijkheden tot fraude zal de OBE een centraal uitgegeven "Trusted Element" bevatten. Dit Trusted Element draagt zorg voor de beveiliging van de datacommunicatie vanuit de OBE richting backoffice en handhavingapparatuur.
5. Voertuigen die uitgezonderd zijn van de kilometerprijs, zoals vastgelegd in het wetsvoorstel kilometerprijs, behoeven geen OBE te hebben.
6. Om buitenlands vrachtverkeer mee te kunnen nemen in het kilometerprijsstelsel, wordt er een secundair stelsel gerealiseerd. Dit stelsel berekent de kilometerprijs op basis van opgegeven gereden kilometers in Nederland.

4.3 Functioneel ontwerp

Het kilometerprijsstelsel bestaat uit 5 basis processen met daarbinnen zeven functionele componenten, ongeacht wie deze functies of processen zal uitvoeren. Deze functionele componenten worden verder beschreven in een functioneel programma van eisen dat bij de aankondiging van de aanbesteding openbaar wordt gemaakt.

Metten van het verbruik, heffing en inning:

1. *Installatie onderhoud en management van de registratievoorziening On-Board Equipment of OBE:* zorgt voor

het installeren en operationeel maken van de OBE. Daarnaast komt er een service om OBE data op te waarderen en defecte OBE's te repareren of vervangen.

2. *Registratievoorziening (OBE)*: kijkt naar alle functies uitgevoerd door de geïnstalleerde OBE's, in het bijzonder het correct registreren van de kilometers en het versturen van de correcte, geaggregeerde gegevens naar de back-office. Een "Trusted Element" als onderdeel van de OBE zorgt voor een unieke identiteit, veilige gegevensopslag en cryptografische versleuteling.
3. *Backoffice ten behoeve van de inning van de heffing (spoor onder publieke verantwoordelijkheid)*: omvat alle functies gerelateerd aan het ontvangen van de geregistreerde kilometerdata uit de OBE's, het berekenen van de heffingen, versturen van facturen en het innen van de verschuldigde bedragen.

Handhaving:

4. *Handhaving*: in het systeem van de kilometerprijs is handhaving nodig om vast te kunnen stellen of gecontroleerde voertuigen op de juiste wijze deelnemen aan het systeem van de kilometerprijs. Handhaving is erop gericht fraude en sabotage aan het systeem te voorkomen, op te sporen en om sancties op te leggen.

Vaststellen tariefschema:

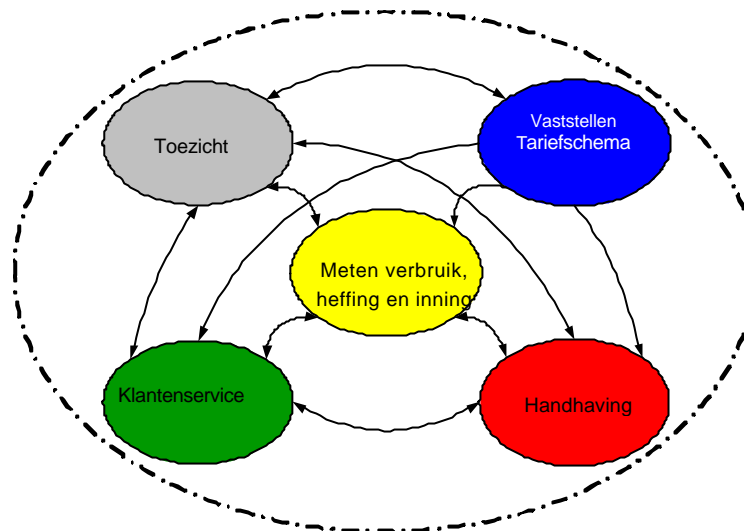
5. *Tarievenorganisatie*: alle processen betreffende het definiëren en onderhouden van de tariefschema's. De rol van de verschillende overheden, wegbeheerders en andere belanghebbenden bij het definiëren en onderhouden van de tariefschema's, wordt geduid in het wetsvoorstel kilometerprijs.

Toezicht kilometerprijs:

6. *Supervisie*: de benodigde activiteiten en processen ter aansturing, beheer en verantwoording van de kilometerprijsketen.

Klantenservice:

7. *Klantenservice*: Binnen het onder publieke regie te realiseren spoor zal een front-office worden opgezet die als eerste aanspreekpunt dient voor de communicatie met betrekking tot de inning van de kilometerprijs. Vragen over de verwerking van gegevens bij dienstverleners zullen door henzelf worden beantwoord. Indien de inning ook door de private dienstverleners wordt verzorgd dan zullen hun klantenservices vragen van hun klanten met betrekking tot de inning ook moeten beantwoorden.



Figuur 3: Hoofdprocessen voor het kilometerprijsstelsel.

4.4 Samenhangende werking systeemontwerp in het MSP+DBO model

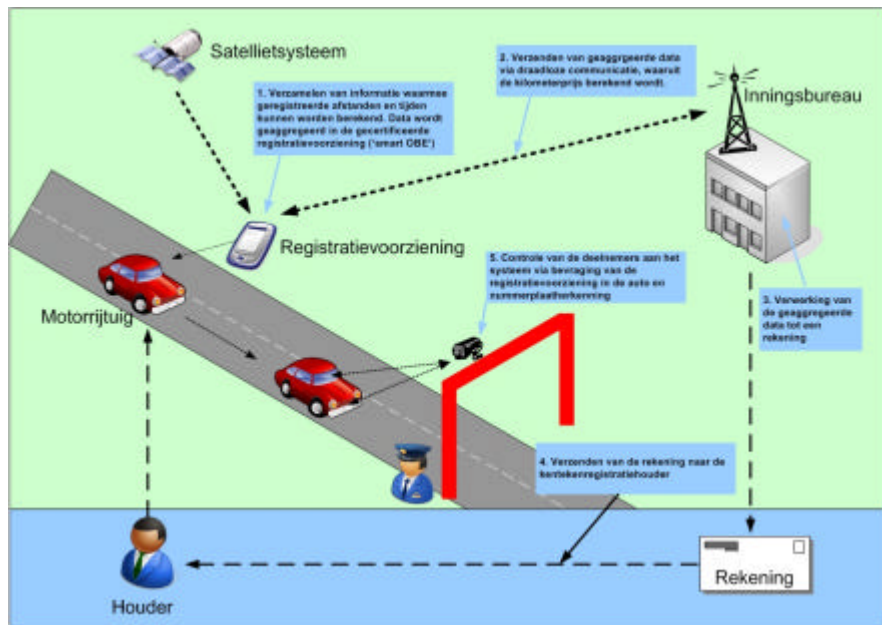
In de volgende paragrafen wordt omschreven hoe de bovenstaande componenten vanuit het perspectief van de gebruiker in samenhang zullen functioneren.

4.4.1 Belangrijkste onderdelen van het kilometerprijsstelsel vanuit gebruikersperspectief

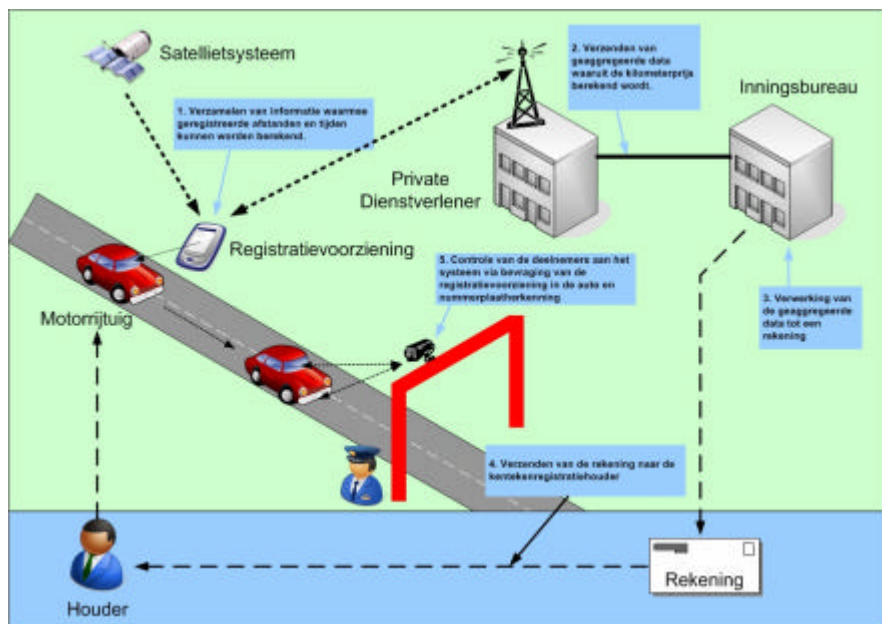
Voor de verzameling en verwerking van verplaatsingsgegevens van voertuigen die de kilometerprijs moeten betalen zijn vier onderdelen van het kilometerprijsstelsel van wezenlijk belang:

- De (gecertificeerde) registratievoorziening (OBE) die bij wet verplicht wordt gesteld voor alle heffingsplichtige voertuigen;
- Installatie, onderhoud en management van de OBE;
- De dedicated backoffice, die gegevens verwerkt en de kilometerprijs aan gebruikers oplegt;
- Private dienstverleners (serviceproviders).

In onderstaande figuren is grafisch weergegeven op welke wijze het systeem van de kilometerprijs functioneert.



Figuur 4: Werking gecombineerd model, onderdeel DBO en gecertificeerde registratievoorzieningen (OBE's)



Figuur 5: Werking gecombineerd model, onderdeel private service providers.

4.4.2 Proces van registratie tot heffing

De in het voertuig geplaatste OBE registreert de met het voertuig gereden kilometers en legt vast op welke plaats en tijd deze afstanden zijn afgelegd. Dit doet de OBE op basis van satelliettechniek. Op basis van de geregisteerde kilometers wordt de heffing bepaald.

On-Board Equipment (OBE)

De OBE registreert de met het voertuig gereden kilometers en categoriseert de geregistreeerde kilometers naar tariefsoort (basistarief of spitstarief). De OBE verstuurt de geaggregeerde heffingsgegevens, dat wil zeggen de periodiek totaal per tariefklasse geregistreeerde kilometers, naar de dedicated backoffice.

De gebruiker zelf kan overigens altijd zelf beschikken over de gedetailleerde verplaatsingsgegevens in de OBE. Deze gegevens kunnen worden gebruikt om inzicht te krijgen in het mobiliteitsgedrag. Op basis van de verplaatsingsgegevens wordt in de dedicated backoffice een factuur opgesteld. Wat betreft de juridische status moet deze factuur niet gezien worden als een beschikking in de zin van de Algemene Wet Bestuursrecht. Uitgangspunt is namelijk dat hetgeen door de registratievoorziening wordt geregistreeerd juist is. In de certificeringsbepalingen zal als één van de vereisten worden opgenomen dat de betrouwbaarheid nagenoeg 100% moet zijn. Vervolgens zal de registratievoorziening na de inbouw ook getest worden zodat ook uitgesloten wordt dat juist deze registratievoorziening niet goed functioneert. In het wetsvoorstel wordt daarom gebruik gemaakt van de mogelijkheid om bij wettelijk voorschrift te bepalen dat een geldsom moet worden betaald zonder dat dit bij beschikking is vastgesteld. Deze mogelijkheid wordt op dit moment ook al veelvuldig toegepast bij fiscale wetgeving.

De kentekenhouder heeft twee keuzes: óf hij kiest ervoor gebruik te maken van de dienstverlening door een gecertificeerde serviceprovider (privaat spoor van het MSP+DBO model), óf hij kiest ervoor om een gecertificeerde OBE aan te schaffen die direct met de dedicated backoffice communiceert (spoor onder publieke regie van het MSP+DBO model).

De inbouw van de OBE vindt plaats in een erkend inbouwstation. Deze stations hebben tot taak om de correcte inbouw en goede werking van de OBE in het specifieke voertuig te waarborgen.

Dedicated backoffice

De geaggregeerde heffingsgegevens (de totalen van de geregistreeerde kilometers per tariefklasse) worden door de dedicated backoffice ontvangen. Daar wordt vervolgens het te betalen bedrag berekend waarbij ook de voertuigkenmerken worden gekoppeld aan de geaggregeerde gegevens.

In het MSP+DBO model worden de geaggregeerde data direct vanuit de OBE doorgestuurd naar de dedicated backoffice. Hierbij wordt gebruik gemaakt van mobiele datacommunicatie.

In het private spoor draagt de serviceprovider zorg voor de aangifte van geaggregeerde verplaatsingsgegevens aan de dedicated backoffice. In dit geval communiceert de OBE met de backoffice van de serviceprovider.

De dedicated backoffice is verantwoordelijk voor het afhandelen van de vragen en informatieverzoeken van publiek, marktpartijen en andere stakeholders ten aanzien van de kilometerprijs.

Het beheer van de geldende tariefschema's zal worden belegd bij een aparte tarieforganisatie die deze informatie aanlevert aan de dedicated backoffice. De dedicated backoffice voorziet vervolgens de OBE's en serviceproviders van informatie met betrekking tot de zones (of wegvak) en de tijden dat het spitstarief geldt.

De rol van rijksoverheid en regionale overheden bij het vaststellen van de tariefschema's zal in de wet Kilometerprijs worden vastgelegd.

4.4.3 Gebruikers van het kilometerprijsstelsel

Alle voertuigen met een Nederlands kenteken vallen in principe onder de kilometerprijs. Binnen deze groep zijn echter uitzonderingen:

- Motorfietsen zijn voornamelijk uitgesloten van de kilometerprijs;
- Bepaalde voertuigen, bijvoorbeeld hulpdiensten, worden vrijgesteld van de kilometerprijs. Dit zal in de wet kilometerprijs worden vastgelegd.

Vrijgestelde voertuigen worden niet voorzien van een OBE.

Nederlandse ingezetenen met een voertuig met buitenlands kenteken vallen wel onder de kilometerprijs. Deze voertuigen zullen worden uitgerust met een OBE.

Buitenlandse vrachtwagens vallen eveneens onder de kilometerprijs. Echter, inbouw van een OBE voor deze voertuigen kan op basis van Europese regelgeving niet verplicht gesteld worden. Voor buitenlandse vrachtwagens zonder OBE wordt daarom een secundair systeem ingericht, waarbij de kilometerprijs wordt gebaseerd op de aangifte van kilometerstanden.

4.4.4 Handhaving

Een adequate vorm van handhaving is essentieel voor het systeem van de kilometerprijs. Deze handhaving is erop gericht om vast te kunnen stellen of gecontroleerde voertuigen op de juiste wijze deelnemen aan het systeem van de kilometerprijs. Vervolgens moet bij een geconstateerde overtreding de vervolging van de in overtreding zijnde gebruiker op efficiënte en adequate wijze kunnen plaatsvinden. Onderdeel van het handhavingconcept is controle langs de wegwijk, daarnaast vindt toezicht plaats in de dedicated backoffice.

4.4.5 Toezicht

Om de correcte werking van het gehele systeem van de kilometerprijs te kunnen bewaken, wordt een overkoepelende supervisie service (toezichthouder) opgezet. Deze toezichthouder valt onder directe verantwoordelijkheid van het rijk en is verantwoordelijk voor aansturing van zowel private dienstverleners, OBE-leveranciers als de dedicated

backoffice. Het toezicht richt zich vooral op het volgen hoe de markt met meerdere aanbieders zich gedraagt, het vaststellen van de tarieven, regie op de uitvoering onder publiek beheer en het contractbeheer. De precieze vormgeving van het toezicht wordt uitgewerkt in het wetsvoorstel kilometerprijs. Op basis hiervan duidelijkheid ontstaat voor private partijen die als dienstverlener of als OBE-leverancier tot de markt willen toetreden. Voor wat betreft de dedicated backoffice is de rijksoverheid verantwoordelijk voor de realisatie via de aanbestedingen.

4.5 Onderbouwing ontwerpkeuzes

4.5.1 Draagvlak en eerlijkheid

De grondslagen van het kilometerprijsstelsel zijn gebaseerd op het principe dat weggebruikers gaan betalen naar gebruik en niet voor het bezit van een voertuig. De op te leggen heffing voor het gebruik wordt op betrouwbare en transparante wijze gerealiseerd door een technisch stelsel dat gegevens over het aantal geregistreerde kilometers volledig automatisch doorgeeft aan een organisatie die de heffing berekent en oplegt. Dit technische stelsel is gebaseerd op het gebruik van een OBE (On-Board Equipment) dat de inwinning, registratie en verzending van de heffingsgegevens volledig automatisch verzorgt. Door gebruik van satelliettechnologie is het mogelijk om alle in Nederland gereden kilometers ten behoeve van de heffing te registreren. De basis voor de heffing is het aantal geregistreerde kilometers. Het tarief per kilometer hangt af van voertuigkenmerken (milieu) en kan worden gedifferentieerd naar tijd en plaats (bereikbaarheid).

Het kilometerprijsstelsel is van toepassing op alle Nederlandse ingezetenen en buitenlandse vrachtovervoerders. Wel zijn enkele doelgroepen (vooralnog) uitgezonderd van de kilometerprijs zoals motorrijders, buitenlandse personenverkeer en hulpdiensten.

Het kilometerprijsstelsel is gebaseerd op gebruik van een basistarief, gedifferentieerd naar milieukeurmerken van het voertuig. Daarbovenop wordt op specifieke gebieden een spitstarief berekend, afhankelijk van tijd en plaats zonder milieukeurmerken. Het kilometerprijsstelsel is in staat om verschillende tarieven en tariefsgebieden te hanteren in een flexibel tarief model. Of hiervan daadwerkelijk gebruik gemaakt wordt is afhankelijk van de besluitvorming over de precieze tarieven op bepaalde locaties.

Daarnaast is het stelsel eerlijker doordat alle weggebruikers tezamen niet meer gaan betalen dan nu het geval is. Dit heeft echter geen consequenties voor de inrichting van het technische stelsel.

4.5.2 Betrouwbaarheid

Er worden hoge eisen gesteld aan de betrouwbaarheid van het technische systeem. De foutmarge bij het opleggen van de heffing is zeer streng. Vooral nog wordt uitgegaan dat maximaal 1 op de 1000 rekeningen 1% naar boven mag afwijken van het op te leggen bedrag. Deze eisen worden gerealiseerd onder andere op basis van zeer strenge eisen aan de foutmarge in de geregistreerde kilometers. Het in 2007 uitgevoerde onderzoek naar nauwkeurigheid van GPS door het Transport Research Laboratory (UK) heeft aangetoond dat deze eis realistisch is met gebruik van standaard GPS-ontvangers. In het testprogramma zal nader worden onderzocht in hoeverre deze betrouwbaarheidseis zodanig aangescherpt kan worden dat de kwaliteit van het systeem nog verder omhoog gaat. Daarbij wordt ook inzichtelijk in hoeverre deze kwaliteitsverbetering gepaard gaat met extra kosten.

4.5.3 Fraudebestendigheid

Het systeem moet zorg dragen voor het betrouwbaar innen van circa enkele miljarden euro's per jaar, verdeeld over circa 8 miljoen gebruikers. Fraudebestendigheid is daarom van het grootste belang.

Gedurende het gehele ontwerpproces neemt de fraudebestendigheid van de beschreven oplossingen een belangrijke plaats in. Om de beveiligingsrisico's transparant en methodisch te analyseren en vervolgens adequate beveiligingseisen te formuleren, wordt een Failure Mode, Effects and Criticality Analysis (FMECA) toegepast.

Een reeds voorziene beveiligingsmaatregel is de verplichte toepassing van een (voertuiggebonden) Trusted Element in de OBE. Dit Trusted Element zorgt er onder andere voor dat de aangiftes vanuit de OBE digitaal ondertekend worden, zodanig dat deze aangiftes als wettig en overtuigend bewijs kunnen dienen. Hierbij wordt aangesloten op de wet Elektronische Handtekening.

De ontvangst van het GNSS (Global Navigation Satellite System) signaal kan worden verstoord. De twee meest in het oog springende dreigingen zijn 'jamming' en 'spoofing'. Bij jamming wordt het signaal zodanig verstoord dat de OBE niet weet op welke locatie hij zich bevindt. Bij spoofing wordt een foutief signaal aan de OBE 'opgedrongen' waardoor deze zich op een andere dan de correcte locatie denkt te bevinden. Beide dreigingen zijn reëel en worden in de FMECA als zodanig geadresseerd. Diverse maatregelen om deze dreiging afdoende het hoofd te bieden worden momenteel onderzocht en zullen onderdeel uitmaken van het uiteindelijke systeemontwerp. Hierbij wordt nauwlettend gekeken naar ontwikkelingen in de industrie, bijvoorbeeld maatregelen in de GPS-ontvangers om deze resistent voor jamming te maken. Tevens worden ook de ontwikkelingen omtrent Galileo nauwlettend gevolgd, bijvoorbeeld ten aanzien van het vrij openstellen van het 'authenticated signal' vanuit de Galileo satellieten om jamming te voorkomen. Tevens wordt aandacht besteed aan de opsporings- en handhavingmogelijkheden.

Een 100% fraudebestendig systeem bestaat niet. Op basis van de FMECA wordt een balans gevonden tussen risico's en maatregelen. Doelstelling hierbij is om tot een evenwicht te komen tusseneen zo fraudebestendig mogelijk systeem en optimale beveiliging binnen de gestelde randvoorwaarden, waaronder de operationele kosten. Dit element zal aan de orde komen in het testprogramma dat is gericht op een aanscherping van de kwaliteitseisen aan het systeem.

4.5.4 Privacy

Eén van de belangrijkste gebruikerseisen is de waarborg dat het kilometerprijsstelsel geen onnodige en onevenredige inbreuk maakt op de privacy van weggebruikers. Daarom is gekeken naar de aard en omvang van de data die door het kilometerprijsstelsel in principe kan worden vergaard en welke mogelijk inbreuk dit op de privacy van gebruikers kan betekenen. Vastgesteld is dat de gedetailleerde verplaatsingsgegevens als privacygevoelig moeten worden gezien. Het kilometerprijsstelsel beschermt de privacy van de gebruiker onder andere door decentrale opslag van de gedetailleerde verplaatsingsgegevens in de registratievoorziening (OBE). Dit houdt in dat de dedicated backoffice géén gedetailleerde verplaatsingsgegevens beheert. Slechts de gegevens die noodzakelijk zijn om de heffing te kunnen opleggen (totaal verreden afstanden per tariefcategorie per periode) en informatie ten behoeve van handhaving en monitoring (niet-zijnde verplaatsingsgegevens) worden vanuit de OBE naar de dedicated backoffice opgestuurd. De dedicated backoffice kan op basis van deze gegevens niet vaststellen welk kenteken op welk moment op welke plaats was. Alleen de automobilist heeft toegang tot de gedetailleerde verplaatsingsgegevens in de OBE. Deze gegevens zijn via het eerder genoemde Trusted Element beveiligd in de OBE opgeslagen.

Overigens kan het zo zijn dat wanneer een automobilist gebruik maakt van de diensten van een serviceprovider dat hij op basis van zijn vrije keuze zijn gedetailleerde verplaatsingsgegevens wel aan de serviceprovider prijsgeeft. Op basis van deze gegevens kan de serviceprovider aanvullende diensten verlenen. De serviceprovider is daarbij ook gebonden aan geldende wet- en regelgeving aangaande privacy. Onder meer zal de gebruiker toestemming moeten verlenen voor het gebruik van zijn gegevens. Een gebruiker kan echter altijd voor kiezen om zelf een gecertificeerde OBE aan te schaffen die direct met de dedicated backoffice onder publieke regie communiceert.

4.5.5 Betaalbaarheid

Het doel van het systeemontwerp is om een 'eenvoudige' oplossing te ontwikkelen voor de kilometerprijs. Om de kosten te beperken wordt voor het ontwerp aangestuurd op eenvoud, gebruiksvriendelijkheid en betrouwbaarheid. Daarnaast wordt gestreefd naar optimale marktwerking binnen de randvoorwaarde van zekerheid over een tijdige realisatie. Daarnaast wordt de mogelijke ontwikkeling van

aanvullende diensten door marktpartijen mogelijk gemaakt zodat maximale kruissubsidiëring op kan treden vanuit marktpartijen naar de staat (in het kader van een lagere vergoeding) of de kentekenhouder (in het kader van lagere kosten voor de OBE of de dienstverlening van een serviceprovider).

4.5.6 Buitenlandse vrachtwagens

De kentekenhouders van buitenlandse vrachtwagens kunnen op basis van Europese regelgeving niet verplicht gesteld worden om een OBE in te bouwen. De kilometerprijs zal echter wel van toepassing zijn op buitenlandse vrachtwagens omdat binnen- en buitenlands vrachtverkeer vanwege internationale richtlijnen op gelijke wijze moeten worden behandeld. Er is daarom een secundair systeem nodig dat de gereden kilometers van buitenlandse vrachtwagens registreert en op basis van deze gegevens de heffing zal opleggen. Overigens kunnen deze buitenlandse kentekenhouders vanuit praktische overwegingen ervoor kiezen om een Nederlandse OBE in te bouwen.

4.5.7 Handhaving

Het kilometerprijsstelsel voorziet in een handhavingsorganisatie die verantwoordelijk is om fraude en sabotage aan het stelsel te voorkomen, op te sporen en sancties op te leggen. Hiervoor zal de handhavingsorganisatie de volgende instrumenten gebruiken:

1. Verkeersinspecties met vaste wegkantapparatuur waarmee grote aantallen auto's gecheckt kunnen worden op aanwezigheid van een juist werkende OBE. Deze check's kunnen ook met mobiele apparatuur (ingebouwd in de auto's van handhavende instanties) worden uitgevoerd. Daarnaast zal er handheld apparatuur zijn waarmee stilstaande auto's kunnen worden geïnspecteerd.
2. Verificatie van de juistheid van de gegevens die door de OBE zijn verzonden. Door deze te vergelijken met bijvoorbeeld gegevens van de handhavingsapparatuur (zie 1).
3. Daarnaast kan de OBE ook zelf bepaalde vormen van fraude constateren en deze vervolgens in een zogeheten logbestand in het Trusted Element opslaan. Daarbij kan gedacht worden aan het langdurig wegvallen van het satelliet signaal of een onverwachte opeenvolging van posities.
4. Tot slot zullen de erkende inbouwstations periodiek inspecties aan de OBE uitvoeren.

Deel 2: Implementatiestrategie kilometerprijsstelsm

5. Implementatiesporen

5.1 Inleiding

De implementatie van het Kilometerprijsstelsel volgens het MSP+DBO model ziet er op hoofdlijnen als volgt uit.

Er wordt (zoals reeds bij het organisatiemodel is opgemerkt) ingezet op de realisatie van redundantie tussen het spoor onder publieke verantwoordelijkheid en het private spoor omdat het niet zeker is dat er direct een goed functionerende open markt voor serviceproviders zal ontstaan. Daarom wordt nu gestart met twee sporen:

- **Het Multiple Service Providers (MSP) spoor.** De markt wordt zo veel mogelijk betrokken bij de ontwikkeling en uitvoering van het systeem. Via een certificeringstraject worden eisen ontwikkeld waaraan serviceproviders moeten voldoen. Daarbij wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van open standaarden. Het resultaat hiervan is dat gecertificeerde serviceproviders en OBE-leveranciers vanaf 2011 kunnen toetreden tot de markt.
- **Het ‘garantiespoor’ van de Dedicated Backoffice met gecertificeerde voertuigapparatuur.** De dedicated backoffice wordt aanbesteed en vervolgens door geselecteerde marktpartijen gebouwd. De dedicated backoffice zal op- en afschaalbaar zijn en wat betreft de grootte afgestemd worden op het aantal klanten dat de dienstverleners in het MSP-spoor aankunnen. Voor de OBE worden certificeringseisen opgesteld zodat er een open markt voor aanbieders van deze apparatuur ontstaat.

De implementatie van beide sporen vindt als volgt plaats:

- De onderdelen uit het garantiespoor worden aanbesteed en gebouwd zodat deze getest kunnen worden. Het testen bestaat onder andere uit acceptatietesten, systeemintegratietesten en een grootschalige praktijktest met ca. 60.000 voertuigen. Na succesvolle testen worden deze onderdelen verder uitgebouwd.
- Parallel aan het garantiespoor wordt een certificeringstraject opgezet zowel voor serviceproviders als voor OBE-leveranciers (inclusief het opstellen van certificeringseisen). Uitkomsten uit de testen kunnen gebruikt worden om certificeringseisen aan te scherpen.

De implementatiestrategie bestaat uit de volgende fasen:

1. Voorbereidingsfase:

- 1.1 Opstellen plannen van aanpak voor het testen

-
- 1.2 Opstellen Certificeringplan
 - 1.3 Opstellen aanbestedingsstukken
 - 1.4 Uitvoeren aanbesteding van de percelen
 - 2. Realisatiefase (t/m grootschalige praktijktest):**
 - 2.1 Bouw OBE's
 - 2.2 Bouw dedicated backoffice
 - 2.3 Bouw Handhavingsstelsel
 - 2.4 Bouw Secundair stelsel
 - 2.5 Tools en simulatoren
 - 2.6 Uitvoeren testen
 - 2.7 Opstellen certificeringseisen
 - 2.8 Uitvoeren grootschalige praktijktest
 - 3. Implementatiefase (uitrol):**
 - 3.1 Uitrol vracht
 - 3.2 Uitrol personen
 - 3.3 Opschalen systeem onderdelen (afhankelijk van toetreding serviceproviders)

In de navolgende hoofdstukken worden de volgende elementen nader uitgewerkt:

- De testen
- Het certificeringstraject
- De aanbestedingen (strategie en de aan te besteden percelen)
- De implementatie (uitrol)

5.2 Het testen van het systeem

Voordat het implementatiebesluit wordt genomen, waarna de uitrol van het kilometerprijsstelsel kan starten, zullen uitgebreide testen worden uitgevoerd om de goede werking van het stelsel vast te kunnen stellen. De testen hebben tot doel om de maakbaarheid, betrouwbaarheid, fraudebestendigheid en de nauwkeurigheid van het stelsel te onderzoeken zowel technisch als in de praktijk.

De testen vallen daarom uiteen in twee soorten testen:

- technische tests gericht op het aanscherpen van functionele eisen, interfaces en risico's;
- praktijktests gericht op de werking van het stelsel met grote aantallen gebruikers.

Mede op basis van deze tests worden de certificeringseisen aangescherpt.

Er zullen verschillende zaken worden getest:

- De werking van individuele componenten zoals de OBE's, TE's, dedicated backoffice.
- De interfaces tussen componenten zoals de OBE, de dedicated backoffice en handhavingsapparatuur.
- De eventuele interfaces tussen private dienstverleners en de dedicated backoffice.
- De integrale werking van het stelsel (systeemintegratie).

5.2.1 Technische tests

Wie test wat?

De verantwoordelijkheid en de uitvoering van een groot deel van de testen kan (en zal) bij de leverancier gelegd worden in het kader van het (via certificering) toelaten van zijn product tot de markt. Door middel van afspraken over de verlening van het certificaat kan de rijksoverheid toezicht houden op de leverancier om te zien of de leverancier de testen zodanig inricht dat er daarmee voldoende waarborgen zijn of het product voldoet.

Het integratierisico van de individuele componenten ligt bij de rijksoverheid en er zal middels integratietesten worden nagegaan of het systeem als geheel goed werkt. Hiertoe huurt de rijksoverheid kennis in aangaande systeemintegratie.

De testen zullen onder aansturing van de overheid door een testhuis worden uitgevoerd op een test omgeving. De testomgeving zal nadat het kilometerprijsstelsel volledig is uitgerold, blijven bestaan voor het testen van nieuwe releases, nieuwe deelsystemen, het oplossen van storingen en wellicht ook als referentieomgeving voor certificering.

Wat wordt er getest?

Alle systeemonderdelen worden getest. Er is voorzien in het testen van onderstaande apparatuur en organisatie/processen:

- Elk systeemonderdeel zal technisch worden getest
- Prototypes OBE's
- 1e productieseries OBE's
- de kerninfrastructuur van de dedicated backoffice (backbone)
- de integrale werking van de backbone en de OBE's
- de handhavingsorganisatie en apparatuur
- de tarieforganisatie
- de klantenservice
- het gehele integrale systeem

Welke soorten testen worden toegepast?

Binnen de technische testen zijn verschillende stappen en soorten testen te onderscheiden.

De stappen zijn vergelijkbaar met wat gebruikelijk is bij ontwikkeling van nieuwe technologieën op het gebied van lucht- en ruimtevaart. Het betreft:

- Design review, een verificatie van het ontwerpproces;
- Prototype test;
- 'First of series', een test van de eerste batch van het op te leveren product.

Elke stap geeft meer vertrouwen dat het systeem naar behoren opgeleverd gaat worden.

Naast de fasering van de ontwikkeling zijn er ook verschillende soorten testen:

-
- FAT: fabriek testen (soms in laboratorium)
 - SAT: on site testen (bijvoorbeeld testen met auto's op test tracks op vastgelegde routes in een bepaald gebied)
 - SIT: integratie testen met zijn omgeving
 - Operationele of praktijktesten waarvan de grootschalige praktijktest de meest dominante is.

Inrichting van de testen

Om de doelstelling van het testen te realiseren zal het testprogramma mede op basis van de FMECA risicoanalyse worden ingericht. Deze methodiek helpt om hoge risicoaspecten van het kilometerprijsstelsel te identificeren en aan deze aspecten de juiste testmethode toe te kennen. De FMECA wijst aan welke aandachtsgebieden van het stelsel getest moeten worden.

Enkele aandachtsgebieden zijn:

- De security architectuur inclusief de interface met het Trusted Element.
- De vereiste nauwkeurigheid van geregistreerde kilometers op basis van GNSS met eventueel additionele sensoren (denk aan de eerder genoemde koppeling met de odometer).
- Gegevensuitwisseling tussen componenten.
- Het handhavingsconcept.
- Fraude door het verstoren van het GNSS signaal.
- Gebruikers interfaces.

Met name de systeemintegratie testen zullen vroegtijdig en meervoudig uitgevoerd worden. Hiervoor worden de volgende stappen uitgevoerd:

- Stap 1: de OBE wordt als prototype getest waarbij de rest van het kilometerprijsstelsel gesimuleerd wordt.
- Stap 2: de 1st of series OBE (klaar voor echt gebruik) wordt getest met alle kritische onderdelen van het kilometerprijsstelsel: de dedicated backoffice, de Trusted Element, handhavingsapparatuur en een test van de installatie en personalisatie (door middel van een Trusted Element) in een garage.
- Stap 3: aangevuld met voldoende functionaliteit voor het doen van een grootschalige proef (zoals een helpdesk en tariefgegevens) zal het bovenstaande geïntegreerd getest worden op een productieplatform dat vervolgens te gebruiken is als omgeving voor de grootschalige praktijktest (Proof of Concept).

In een nog uit te werken testplan, dat in het derde kwartaal 2008 gereed zal zijn, zal de exacte systematiek van testen beschreven worden.

Planning

De testfase is gepland vanaf 2008 (waarbij gestart wordt met het verwerven van een marktpartij die de testen uitvoert - via de aanbestedingen) tot eind 2011. In het derde kwartaal van 2008 zullen de kwalificatie-eisen waaraan de te testen systeemonderdelen moeten voldoen gereed zijn. Deze geven aan dat de ontwerpeisen testbaar zijn

en geven een kader waarbinnen de leverancier zijn testen zal moeten uitvoeren.

5.2.2 Grootschalige praktijktest

Onderdeel van het testen is een grootschalige praktijktest (Proof of Concept) waarbij 60.000 voertuigen worden betrokken. Het systeem wordt voordat het wordt uitgerold op beperkte schaal 'live' gezet zodat getest kan worden of het in de praktijk werkt.

Doel van de Proof of Concept

Doel van de Proof of Concept is om na te gaan of de technisch juiste werking, die bij eerdere testen is aangetoond, ook in de praktijk blijkt. De praktijk, waarbij veel organisatorische en gebruikersaspecten spelen, blijkt immers bij veel complexe technologische projecten weerbarstiger dan gedacht. In de Proof of Concept staat een aantal zaken voorop. Ten eerste dient een voldoende groot aantal gebruikers aan de praktijktest deel te nemen. Daarbij is gekozen voor het aantal van 60.000. Dit is voldoende groot om de werking in de praktijk te testen en tegelijk voldoende behapbaar om uit te voeren. Ten tweede draait het vooral om de perceptie van de gebruiker. Werkt de OBE niet alleen technisch maar kunnen gebruikers er ook mee overweg? Hoe worden vragen door de klantenservice opgepakt? Kunnen gebruikers hun ritgegevens voldoende gemakkelijk inzien?

Inrichting van de Proof of Concept

Ten behoeve van de Proof of Concept wordt het systeem 'live' gezet om met 60.000 gebruikers te testen of het werkt. De facturering wordt daarbij meegenomen zodat de gehele keten van het vergaren en verwerken van gegevens over het gebruik tot en met de inning kan worden getest. Alle deelnemers aan de test zullen daartoe maandelijks een factuur ontvangen, welke zij uiteraard niet hoeven te betalen.

De Proof of Concept duurt 10 maanden en wordt uitgevoerd in 3 stappen:

- Stap 1: 100 zogeheten 'internals' starten met het testen. Hiervoor worden voertuigen gebruikt die eigendom van de rijksoverheid zijn, waarbij de OBE's van de drie leveranciers worden ingebouwd. Er worden testers ingehuurd die regelmatig de OBE's testen en hierover in direct contact staan met de gebruikers van deze voertuigen. Er wordt uitgebreid getest op de betrouwbaarheid en nauwkeurigheid van het systeem. Daartoe worden onder andere de verplaatsingsgegevens in de OBE zeer regelmatig uitgelezen en worden de kilometer tellers van de voertuigen gekalibreerd. Alleen bij een hoge nauwkeurigheid en betrouwbaarheid in de operationele omgeving wordt opgeschaald naar de friendly users.
- Stap 2: 1000 zogeheten 'friendly users' testen het systeem op gebruikerservaring. De friendly users zijn de eerste gebruikers die geen deskundige zijn op het gebied van ICT en de kilometerprijs. De groep friendly users doorloopt de cyclus van inbouw van de OBE, dagelijks gebruik en facturering. Voor

deze gebruikers zal ook een helpdesk beschikbaar zijn. De groep zal wekelijks worden bevraagd over hun ervaring. Daarnaast wordt ze gevraagd maandelijks de gebruiksdata uit de OBE te halen en deze te vergelijken met hun gegevens die in de dedicated backoffice zijn verwerkt. Per steekproef worden deze gegevens ook opgevraagd bij gebruikers zodat de testorganisatie extra controles kan uitvoeren. Als is aangetoond dat het systeem voldoende betrouwbaar en nauwkeurig werkt met 1000 deelnemers en als tevens is aangetoond dat de gebruiksvriendelijkheid en acceptatie voldoende zijn. Wordt opgeschaald naar de selected users.

- Stap 3: 60.000 zogeheten 'selected users' testen het systeem vooral op gebruikservaringen. Deze groep bestaat eveneens uit niet deskundigen, die extern worden geworven. Voor deze fase van het testen zijn lokale inbouwstations en een opgeschaalde klantenservice (die onder andere gestandaardiseerd antwoord kan geven op veel gestelde vragen) nodig. De groep selected users zal steekproefsgewijs om hun ervaringen worden gevraagd. Aan het einde van stap 3 zal aan alle selected users gevraagd worden om door middel van een enquête hun ervaringen met betrekking tot het systeem kenbaar te maken. Dit onderzoek zal zich richten op de acceptatie, vertrouwen en eerlijkheid.

Overigens zullen de 100 internals en de 1000 friendly users parallel aan de selected users actief blijven. De internals zijn actief om dedicated testen uit te voeren, bijvoorbeeld rond handhaving of met betrekking tot betrouwbaarheid en nauwkeurigheid, mocht hiervoor in stap 2 of 3 aanleiding zijn. De friendly users om gedurende de resterende testperiode (indien nodig) nadere onderzoeksgegevens van te ontvangen omdat zij gemakkelijker te benaderen zijn dan de selected users voor specifieke situaties zoals de vervanging OBE. Zoals eerder aangegeven zal het testprogramma inclusief het testen tijdens de Proof of Concept in het derde kwartaal 2008 verder zijn uitgewerkt in een plan van aanpak

5.3 Certificering en erkenningen

Voor het realiseren van de kilometerprijs in het MSP+DBO model dienen een aantal producten, processen, personen en diensten gecertificeerd worden. Certificatie heeft als doel om de kwaliteit van de kilometerprijs heffing te waarborgen los van welke leverancier de On-board apparatuur levert of welke garage de inbouw doet of welke dienstverlener de kilometerprijsdienst gaat leveren.

Er kan een onderscheid gemaakt worden tussen certificering van:

- OBE (exclusief TE) en de inbouw in auto's;
- Dienstverleners.

Voor zowel de certificering van de OBE's als van de dienstverleners zijn alle vier aspecten van certificering (product, proces, persoon,

dienst) aan de orde. In het plan van aanpak, dat in de zomer wordt verwacht, zal verder uitgewerkt worden tot op welk detailniveau deze aspecten worden gecertificeerd.

De certificering van de OBE zal in dialoog met de markt tot stand komen zodat zeker gesteld is dat OBE certificeringseisen leiden tot werkende systeemonderdelen die passen binnen de integrale werking van het systeem. Daarnaast zal door het testen van het kilometerprijsstelsel geverifieerd worden dat niet alleen de kilometerprijs ontwerpeisen gehaald worden en tot een betrouwbaar systeem leiden maar ook dat deze ontwerpeisen eenduidig en zodanig stabiel zijn dat ze als certificeringseisen vrijgegeven kunnen worden aan de markt. Het moge duidelijk zijn dat het bijstellen van certificeringseisen na vrijgave kan leiden tot claims van fabrikanten.

Ook voor de certificeringseisen van de MSP zal met de markt op korte termijn worden overlegd.

5.3.1. Waarom certificering van de OBE's en service providers

De OBE's kunnen binnen het MSP+DBO model door meerdere marktpartijen geproduceerd worden. Om er voor te zorgen dat de OBE's van verschillende marktpartijen kunnen samenwerken met de verschillende onderdelen onder publieke verantwoordelijkheid (dedicated backoffice, Trusted Element en handhavingapparatuur) en dat de vereiste functionaliteiten op adequate wijze in de OBE zijn geïmplementeerd, worden de OBE's aan een certificering- en goedkeuringsprocedure onderworpen.

Voor service providers geldt in feite hetzelfde. Meerdere service providers (MSP's) moeten kunnen samenwerken met genoemde onderdelen onder publieke verantwoordelijkheid van het kilometerprijsstelsel en de vereiste functionaliteiten in hun processen adequaat hebben gewaarborgd. Met andere woorden een service provider als organisatie (als geheel) en de zelfstandig functionerende onderdelen van deze organisatie moeten met de publieke onderdelen kunnen samenwerken.

Voor zowel de OBE als de service providers gaat het daarbij om de volgende aspecten:

- juiste (technische) werking van de interfaces met de publieke onderdelen;
- aantoonbaar correcte implementatie van alle functionele- en technische eisen;
- zorgvuldige omgang met gegevens (verlies, beveiliging en privacy).

Door het uitvoeren van certificering op de OBE's en op de service providers kunnen de overheid en potentiële klanten erop vertrouwen dat de gegevens voor het stelsel kilometerprijs correct en veilig worden verwerkt en correct worden doorgestuurd naar dedicated

backoffice en andere publieke onderdelen van het kilometerprijsstelsel.

5.3.2. Hoe gaat certificering in zijn werk?

Om tot certificering te komen zullen de volgende stappen worden doorlopen:

1. Ontwerpen van een certificeringproces (inclusief een certificeringstrategie) dat aangeeft op welke wijze en door wie gecertificeerd zal worden; en de stappen omschrijft op basis waarvan een certificerende organisatie zal worden gerealiseerd.
2. Zekerstellen van het bestaan van voldoende gekwalificeerde certificerende organisaties.
3. Opstellen van de certificeringseisen en benodigde testtools ten aanzien van de hierboven genoemde aspecten.
4. Vrijgave van definitieve certificeringseisen waaraan getoetst zal worden door de certificerende instantie(s).

Voor zowel de certificering van de OBE's als van de serviceproviders worden uitwerkte plannen van aanpak in de zomer van 2008 verwacht. Certificeringproces en certificeringstrategie zullen hier onderdeel van uitmaken. Het zekerstellen van een of meerdere certificerende instellingen wordt in het eerste kwartaal van 2009 verwacht. Op dat moment worden ook de eerste versies van de certificeringseisen verwacht. Deze eisen worden aan het einde van het tweede kwartaal 2010 definitief gemaakt. Ten behoeve van de vrijgave zullen de certificeringseisen worden opgenomen in een Ministeriële Regeling. Certificeringkosten worden als volgt verdeeld. De kosten om gecertificeerd te worden zijn voor marktpartijen, zij zullen immers aan de certificerende instantie een vergoeding moeten betalen en zelf testen moeten uitvoeren. De rijksoverheid draagt zorg voor het formuleren van certificeringseisen en het ontwikkelen van een testomgeving.

5.4 Aanbestedingsstrategie (dedicated backoffice onder publieke regie)

5.4.1. Aanbestedingsstrategie

De aanbestedingsstrategie betreft een centrale strategie op hoofdlijnen inzake de wijze waarop delen van het kilometerprijsstelsel door derden zullen worden geleverd. De concrete uitwerking van de aanbestedingsstrategie zal plaatsvinden in de onder de strategie te hangen aanbestedingsdocumenten (o.a. aankondiging en selectie- en beoordelingsleidraad).

5.4.2. Uitgangspunten

De aanbestedingsstrategie is gebaseerd op een aantal uitgangspunten. De belangrijkste daarvan zijn:

-
- De aanbesteding is gericht op de eindsituatie: omwille van de planning, alsook de beheersbaarheid van de omvang van de aanbesteding, zal eerst begonnen worden met de aanbesteding van vijf (tijds-)kritische percelen. Nadat de Tweede Kamer heeft ingestemd met het wetsvoorstel kilometerprijs zullen de overige delen van de kilometerprijs die onder publieke regie worden uitgevoerd worden aanbesteed. Binnen de tijdskritische percelen zullen marktpartijen worden geselecteerd om systeemonderdelen in het geheel te realiseren. Binnen de aanbesteding wordt gewerkt met modules die op afroep worden afgenomen. Modules die nu nodig zijn worden direct afgeroepen, modules die later nodig zijn worden later afgeroepen.
 - De aanbesteding bestaat uit logische percelen van samenhangende onderdelen. De indeling wordt gemaakt langs de lijnen van de interfaces als ook aan de hand van mogelijke toekomstige organisaties die de kilometerprijs zullen uitvoeren.
 - De overheid is verantwoordelijk voor de systeem integratie (de integrale werking van het systeem) en wordt daarbij ondersteund en begeleid door een partij die ook de systeem integratie tests gaat coördineren. Deze opdracht wordt als een apart perceel aanbesteedt.
 - De hierna te noemen (zie paragraaf 5.5) (tijds-)kritische percelen worden parallel aan het wetgevingsproces aanbesteed. Ook zal het certificeringstraject parallel aan de aanbesteding lopen.

Er is gekozen voor een compacte concurrentiegerichte dialoog met een korte doorlooptijd. De planning is echter afhankelijk van een aantal aannames (die verder in de strategie zijn uitgewerkt).

5.4.3 Randvoorwaarden

De aanbestedingsstrategie bevat een aantal algemene, organisatorische en juridische randvoorwaarden. Een belangrijke randvoorwaarde betreft duidelijkheid omtrent de toekomstige taken en verantwoordelijkheden van de verschillende overheden die bij de kilometerprijs betrokken (kunnen) worden. Onduidelijkheid ten aanzien van rollen wordt tevens als risico in de strategie gesignaleerd.

5.4.4 Kritieke besluitvorming en go/no go momenten

De voortzetting van de aanbestedingsprocedure en vervolgens de uitrol van de kilometerprijs (de verdere tenuitvoerlegging van de gegunde overeenkomsten) wordt steeds afhankelijk gesteld van de benodigde goedkeuring en instemming. De volgende kritieke beslismomenten worden op dit moment voorzien:

-
1. Partieel uitvoeringsbesluit van de Ministerraad met instemming van de Tweede Kamer op de aanbestedingsstrategie, de voorgenomen aanbestedingsprocedure, de planning van deze procedure, de parallelschakeling van het aanbestedings- en wetgevingstraject en het starten van de aanbesteding van de (tijds)kritische percelen van de kilometerprijs (zomer 2008).
 2. Uitvoeringsbesluit van de Ministerraad met instemming van de Tweede Kamer, na behandeling van het wetsvoorstel kilometerprijs, eind 2009. Uitgangspunt is dat hierna de tweede fase van tenuitvoerlegging van de gegunde overeenkomsten plaatsvindt. Indien deze besluitvorming niet eind 2009 geschiedt, zal verdere tenuitvoerlegging omwille van de projectplanning in het kader van het Partieel uitvoeringsbesluit plaatsvinden.
 3. Implementatiebesluit, de finale go/no go van de Ministerraad en Tweede Kamer op basis van resultaat Proof of Concept, systeem integratie testen en andere testen. Dit besluit leidt tot verdere tenuitvoerlegging van de gegunde overeenkomsten en vormt het 'go-live' moment voor de landelijke invoering van de kilometerprijs (medio 2011) zodat overgegaan kan worden tot de uitrol over het gehele wagenpark.

5.5 De aanbestedingen

5.5.1 Percelen behorende bij het partieel uitvoeringsbesluit

De vijf (tijds-)kritische percelen vormen de bulk van de uitvoering van de kilometerprijs (zo'n 80%). Deze percelen zullen parallelle aanbestedingsprocedures kennen, die verweven zijn met het testprogramma. Een perceel zal meerdere componenten omvatten waarna verschillende testen, waaronder de Proof of Concept en/of een systeem integratie test (SIT) zullen worden uitgevoerd. De componenten worden op afroep gerealiseerd waarbij ten behoeve van het partieel uitvoeringsbesluit nu die zaken worden afgeroepen die nodig zijn voor de bovengenoemde testen. Wanneer deze testen zijn uitgevoerd en geconcludeerd kan worden dat het systeem verder kan worden uitgebouwd, worden de overige componenten afgeroepen. Hiertoe wordt besloten bij het uitvoeringsbesluit. Bij het implementatiebesluit wordt overgegaan tot de uitrol over het gehele park dat onder de kilometerprijs besloten ligt. Dan zal het systeem qua volume verder worden uitgebouwd in gelijke tred met het aantal deelnemende voertuigen.

De vijf percelen met hun componenten:

*Perceel 1 De ontwikkeling en inrichting van de dedicated backoffice.
De volgende componenten maken deel uit van de dedicated backoffice:*

- 1.1 Charging Backoffice
- 1.2 Billing Backoffice
- 1.3 Secundair systeem (vracht)
- 1.4 Customer care / helpdesk
- 1.5 Register koppeling RDW

Perceel 2 De ontwikkeling en productie van de OBE:

- 2.1 OBE voor Proof of Concept (60.000 stuks onderverdeeld in 3 subpercelen van elk 20.000 stuks)
- 2.2 Vracht OBE (200.000) met landelijke scope

Perceel 3 Handhaving

- 3.1 Handhaving backoffice
- 3.2 Handhaving frontoffice (mobiel) met landelijke scope
- 3.3 Handhaving frontoffice (vast / portalen)

Perceel 4 Trusted Element (TE)

- 4.1 Centrale uitgifte van het Trusted Element. Het Trusted Element wordt centraal uitgegeven en apart aanbesteed van de OBE als waarborg voorprivacy en fraudebestendigheid

Perceel 5 Tools en simulatoren

- 5.1 Tools en simulatoren die nodig zijn voor de Proof of Concept en systeem integratie tests. De voor deze onderdelen benodigde testen worden nader omschreven in het Verificatie- en Validatie Program plan van aanpak en het Proof of Concept plan van aanpak, welke na de zomer zullen worden opgeleverd.
- 5.2 Systeemintegratie: Coördinatie van de tests welke worden uitgevoerd op het testplatform dat onder 5.1. zal worden gebouwd. Als systeemintegrator de afstemming van technische eisen aan interfaces begeleiden.

5.5.2 Niet tijdskritische onderdelen

Zodra de overige onderdelen van de kilometerprijs nodig zijn (en gelet op de planning tijdskritisch beginnen te worden) zal begonnen worden met de inkoop van deze onderdelen. Wanneer het Kabinet hiertoe besluit, zal de Tweede Kamer hierover worden geïnformeerd. Het betreft realisatie, waarvan sommige via een aanbesteding, van de 'overige' onderdelen van het systeem van de kilometerprijs die zo'n 20% vormen van het gehele systeem. Deze onderdelen zullen tevens betrokken worden in de Proof of Concept en de daaronder besloten liggende systeem integratie test (SIT). Op basis van de huidige inschatting wordt uitgegaan van aanbesteding van de volgende onderdelen, te weten:

- Tarievenorganisatie;
- Datacommunicatie;
- OBE Inbouwfaciliteiten;
- Certificeringsinstantie(s).

Het betreft niet noodzakelijk de aanbesteding van het onderdeel als geheel omdat deze taken waarschijnlijk deels door de rijksoverheid zelf kunnen worden uitgevoerd. De inschatting is dat in elk geval subonderdelen zullen moeten worden ingekocht.

5.5.3 Contractvormen

Voor het perceel van de dedicated backoffice wordt gekozen voor een contractvorm die aansluit op de risico's die zich voordoen in de betreffende fase van het project. In de ontwikkelfase is er sprake van een hoger risicoprofiel dan in de exploitatiefase, de contractvorm zal hierop worden afgestemd. Op het moment dat van de ontwikkelfase wordt overgegaan naar de exploitatiefase, zal de contractvorm worden gewijzigd omdat op dat moment de risico's duidelijker in beeld zijn en goed te beleggen zijn bij marktpartijen.

5.6 Uitrol van het systeem

In het fiscaalplan is de voorkeur aangegeven de uitrol van het systeem te laten verlopen op basis van cohorten. De cohorten zullen gebaseerd zijn op de (eerste) cijfercombinatie op het kenteken. Daarbij is er geen onderscheid naar personenauto's en bestelauto's. De bussen zullen als groep worden omgezet naar de kilometerprijs.

De uitrol op basis van de eerste cijfercombinaties wordt afgeroepen bij ministeriële regeling (de wet zal hierin voorzien) en kan dus snel en flexibel geschieden, het is immers mogelijk om een enkel cohort af te roepen of een combinatie van cohorten. De grootte van de cohorten is voldoende om flexibel te zijn.

Er wordt voor de uitrol vooralsnog van een behoedzaam streefscenario uitgegaan, namelijk een steeds groter wordende ingroei. Voor dit moment wordt er tevens van uitgegaan dat in 2016 de volledige omzetting zal zijn gerealiseerd. Er worden geen veronderstellingen gedaan voor de afzonderlijke tussenliggende jaren. De Proof of Concept en toekomstige ontwikkelingen rondom multiple service providers (MSP's) zullen meer duidelijkheid moeten geven over de haalbaarheid van de hierboven geschetste wijze van uitrollen.

6. Planning en risico's

6.1 Planning

6.1.1. Uitgangspunten planning en risico-analyse

- Alle risico's die zijn opgenomen in de planning zijn ontleend aan de risicodatabase.
- Risico's en planning van de mobiliteitsprojecten zijn niet meegenomen in de simulatie. Volgens huidige inzichten hebben deze projecten beperkte planningsrelaties met de kilometerprijs.
- Exogene risico's zijn niet meegenomen in de analyse.

6.1.2 Fasering

De implementatiestrategie omvat de uitwerking van de werkwijze in drie fasen:

1. Voorbereidingsfase
2. Realisatiefase
3. Implementatiefase

1. De voorbereidingsfase bestaat uit:

- Voorbereidingen
 - Opzetten van het testprogramma
 - Opstellen van certificeringstraject
- Aanbestedingen (per perceel):
 - Aankondiging verzenden
 - Preselectie
 - Dialoog fase
 - 1^e Biedingsfase
 - Prototypeontwikkeling (alleen bij ontwikkeling OBE)
 - 2^e Biedingsfase (idem)
 - Contracteringsfase
- Testen van de systemen (inclusief grootschalige operationele proef (Proof of Concept))
- Standaardiseren en Certificeren
 - Opzetten certificeringinstanties
 - Opstellen certificeringeisen
 - Verlenen van typegoedkeuringen en certificaten

2. De Realisatiefase bestaat uit:

- Bouwen van in aanbesteding uitgevraagde systemen

3. De Implementatiefase bestaat uit:

- Productie van voertuigapparatuur (OBE's)
- Productie van Trusted Elements
- Certificeren van inbouwstations en van Serviceproviders

-
- Opschalen van benodigde systeemonderdelen, zoals de dedicated backoffice, naarmate meer kentekens zijn uitgerold

6.1.3 Kritieke pad

Het kritieke pad wordt door de uitvoeringsfase van het kilometerprijsstelsel bepaald. Deze wordt hoofdzakelijk bepaald door de aanbesteding, productie en (integrale) testprocedure van de On Board Equipment (OBE). De OBE is naar huidige inzichten het technisch meest complexe en risicovolle onderdeel van het kilometerprijsstelsel. Om deze redenen wordt de OBE het uitvoerigst getest, in samenhang met onderdelen waarop het kritische interfaces heeft, en is de langste aanbestedingsprocedure (inclusief opleveren prototype) nodig.

Met het oog op de mijlpalen voor implementatie voor vracht wordt kort na het partieel uitvoeringsbesluit met deze aanbestedingen begonnen. In het aanbestedingstraject OBE wordt door de leveranciers een prototype gemaakt, deze wordt meegenomen in de beoordeling van de biedingen.

Na de gunning wordt door de geselecteerde marktpartijen een eerste serie OBE geproduceerd. Op deze eerste serie OBE wordt een acceptatietest uitgevoerd, inclusief tests op interfaces met een aantal kritische raakvlakken. De deelsystemen voor de Proof of Concept (inclusief OBE) ondergaan een systeemintegratietest. Vervolgens worden systeem integratietesten en operationele testen voor het gehele systeem uitgevoerd. Parallel hieraan wordt de Proof of Concept uitgevoerd. Nadat zowel de systeem integratietesten, operationele testen en de Proof of Concept succesvol zijn afgerond wordt de Go life/validatierapportage afgerond.

Kritieke pad implementatiefase

Na afronding van de go life/validatierapportage kan het implementatiebesluit genomen worden. Ook moet de wet- en regelgeving worden gepubliceerd voordat het implementatiebesluit kan worden genomen. Hierna zal begonnen worden met de inbouw (implementatie) van vracht OBE's, en vervolgens wordt de kilometerprijs voor vracht ingevoerd. Daarna wordt gestart met de gefaseerde implementatie van overige voertuigen. In de huidige deterministische planning is de implementatie van vracht gereed rond de jaarwisseling 2011/2012, waarna de invoering van vracht een feit is. Daarmee blijft het uitgangspunt van een start in 2011 ongewijzigd. Vanaf 2012 tot en met 2016 zal de kilometerprijs voor overige voertuigen geïmplementeerd.

6.1.4 Haalbaarheidsanalyse planning (PPI)

Met behulp van de Project Planning Infrastructuur (PPI) systematiek is de haalbaarheid van de planning geanalyseerd voor de volgende mijlpalen:

- Start implementatie vrachtvervoer

- Start implementatie personenvoertuigen
- Implementatie kilometerprijs gereed

In de planningsystematiek wordt onderscheid gemaakt tussen de probabalistische planning (planning waarbij rekening wordt gehouden met een samenloop van risico's en onzekerheden, zoals vertraging van de behandeling van het wetsvoorstel in de Tweede Kamer en/of vertraging bij de totstandkoming van de gecertificeerde On Board Equipment en/of vertraging bij de aanbesteding) en de deterministische planning (planning waarbij geen rekening wordt gehouden met samenloop van risico's en onzekerheden).

Ten opzichte van de Basisrapportage zijn beide planningen geüpdate omdat sinds het uitkomen van de Basisrapportage (peilmoment 30 november 2007) is gekozen voor een uitgebreider testtraject als opmaat naar de implementatie van de kilometerprijs. Deze aanpassing past bij het streven om zeer zorgvuldig te werk te gaan bij een dergelijk grote stelselwijziging. Tegelijkertijd wordt de ambitie om in 2011 te starten met de implementatie van vracht echter niet los gelaten. Ook met deze - nog meer zorgvuldige - voorbereiding blijft volgens deterministische planning de start met vrachtvervoer nog steeds voorzien in juli 2011. Ook de overige deterministische mijlpalen blijven ongewijzigd (zie tabel 3, kolom 1). Hierbij is het wel zo dat dus niets mag tegen zitten. Het uitgebreidere testtraject leidt namelijk wel tot een groter risicoprofiel dat tot uitdrukking komt in de probabilistische planning. Dit laatste komt voornamelijk door het grotere aantal aanbestedingen dat wordt gestart en doordat deze aanbestedingen en testen in belangrijke mate parallel worden geschakeld met extra planningsrisico's tot gevolg (tabel 3, kolom 2).

| Start implementatie vrachtvervoer | (1) | (2) | |
|--|-----------------|---------------|---------------|
| | Deterministisch | Probalistisch | |
| | | P15 | P85 |
| Basis Rapportage | Juli 2011 | December 2011 | December 2012 |
| Huidig inzicht | Juli 2011 | Augustus 2012 | Augustus 2013 |
| Start implementatie overige voertuigen | | | |
| Basis Rapportage | Januari 2012 | Augustus 2012 | Augustus 2013 |
| Huidig inzicht | Januari 2012 | April 2014 | Maart 2014 |
| Implementatie gereed | | | |
| Basis Rapportage | December 2016 | Oktober 2015 | November 2017 |
| Huidig inzicht | December 2016 | Juni 2016 | Juli 2018 |

Tabel 3: Projectplanning Infrastructuur kilometerprijs

6.2 Risico's

6.2.1 Projectrisico's

In het kader van de risico-inventarisatie is de werkhypothese voor de aanpak en het marktmodel als uitgangspunt gehanteerd. Aannee is dat er geen wijziging zal plaatsvinden in de aanpak als gevolg van de formele besluitvorming die nog plaats moet vinden over het marktmodel bij het partieel uitvoeringsbesluit. Risico's die voortvloeien uit deze aanname zijn niet in de analyse betrokken (uitgesloten). Verder is het risico dat politieke besluitvorming meer tijd vergt dan in de planning is aangenomen uitgesloten, aangezien dit niet beïnvloedbaar is door de projectorganisatie. De belangrijkste geïdentificeerde risico's (endogeen/ exogeen) zijn de volgende:

Systeemeisen blijven schuiven

Zolang de wet in behandeling is, kunnen de randvoorwaarden en systeemeisen nog wijzigen. Het gevolg daarvan is vertraging van de aanbesteding en mogelijk kostenoverschrijding. Na aanbesteding/gunning zal de kostenoverschrijding vele malen hoger zijn dan voor aanbesteding.

Als beheersmaatregel worden na vaststelling van de scope de wijzigingen voorgelegd aan de Opdrachtgever op goedkeuring inclusief de impact op de kosten, de planning en mogelijke effecten, zodat besluiten expliciet zijn. Aansluitend zal via de rapportageregeling Grote Projecten inzichtelijk worden gehouden wat wijzigingen in het project betekenen voor planning en kosten.

Gebruikersacceptatie/draagvlak

Er komt maatschappelijke weerstand tegen de invoering van het systeem op het vlak van nog te maken detailkeuzes. Dit leidt tot vermindering van het draagvlak en mogelijk tot een belemmering om keuzes te maken die voor het project essentieel kunnen zijn.

De beheerstrategie is het in een vroeg stadium zorg dragen voor bewustwording welke keuzes gemaakt worden en een actief omgevingsmanagement. Dit geldt voor zowel personenvervoer als mede de vracht waarbij voor vracht duidelijk inzicht wordt gegeven in de belangen in gesprekken met de koepelorganisaties (TLN, KNV, EVO).

Technische complexiteit/te hoge systeemeisen

De technische complexiteit van het systeem wordt door betrokken partijen onderschat door het innovatieve karakter van de toe te passen technologie waar nog weinig ervaring mee is opgedaan. Waardoor de technische haalbaarheid en de maatschappelijke acceptatie onder druk komen te staan. Het gevaar bestaat dat aan het systeem te hoge eisen worden gesteld ten aanzien van betrouwbaarheid en nauwkeurigheid, fijnmazigheid, tariefstructuur, technische-, organisatorische- en juridische interfaces met ketenpartijen en toekomstige ontwikkelingen,

en gewenste extra functies. Dit tegen een achtergrond van een te grote sturing op tijd waardoor er een gevaar bestaat voor de kwaliteit van bijvoorbeeld de prototypes. Tevens bestaat er de onzekerheid dat de netwerkcapaciteit voor datacommunicatie ontoereikend is ten behoeve van de Kilometerprijs. Een ander aspect van onzekerheid is de betrouwbaarheid (technische onvolkomenheid of fraude/sabotage) van het GNSS (satelliettechniek, zoals GPS) signaal.

Het risico wordt beheerst door voorafgaande aan aanbesteding onafhankelijke externe toetsing te laten plaatsvinden op het programma van eisen en de specificaties en door tijdig een teststrategie in te zetten. Er wordt in planning voldoende tijd ingebouwd voor testen en de Proof of Concept, waarbij ook wordt gekeken naar de ruimte van het netwerk (datacommunicatie), de betrouwbaarheid en nauwkeurigheid. Parallel hieraan zal een landelijk dekkend monitoring en opsporingssysteem voor GNSS jamming worden onderzocht.

Certificering

Doordat er te weinig instanties zijn voor het certificeren van de voertuigapparatuur en inbouwcapaciteit, kan de marktwerking worden verstoord en bestaat er geen zekerheid dat het gewenste aantal voertuigapparaten daadwerkelijk tijdig beschikbaar is. Het gevolg is vertraging en mogelijk kostenoverschrijding.

De gevolgen van dit risico kunnen worden verminderd door het creëren van een geaccrediteerde instantie en bijvoorbeeld eenmalig een subsidie te verstrekken voor inbouwcapaciteit. Deze beheersmaatregel zal verder worden uitgewerkt in een certificeringsplan OBE.

Privacybescherming

Gedurende het wetgevingstraject kunnen nieuwe eisen worden gesteld aan het borgen van de privacy die vooraf niet waren voorzien. Dit leidt tot aanpassingen in het wetsvoorstel, wat ook consequenties heeft voor de vormgeving, de organisatie, de aanbesteding en de uitrol van het systeem. Daardoor ontstaat vertraging en eventueel zelfs een afbreukrisico.

De beheersing van het risico vindt plaats door in de technische uitwerking van het systeem en het wetsvoorstel waarborgen in te bouwen voor de bescherming van privacy en deze in een vroegtijdig stadium te toetsen bij het College Bescherming Persoonsgegevens (CBP).

Geen optimale marktordering

Bij de uitwerking van de modellen ten aanzien van marktwerking bestaat altijd het risico dat dit in praktijk anders uitpakt: de biedingen hebben een ongunstig verloop voor de aanbesteder of er wordt geen optimale marktwerking gerealiseerd. Dit heeft (op termijn) kostenconsequenties of kan vertraging tot gevolg hebben, waardoor het politieke en maatschappelijke draagvlak afneemt. Het gevolg is tevens vertraging en kostenoverschrijding.

De beheersstrategie bestaat uit het uitbreiden van de PPC en de inbreng verankeren, het invoeren van een juridische toets op de randvoorwaarden en een goede doordachte communicatierichting marktpartijen.

6.2.2 Implementatierisico's

Ten aanzien van de implementatie zijn de drie belangrijkste risico's:

1. De parallelschakeling van de aanbestedingen en de wetgeving kan leiden tot vertraging en/of meerkosten van het project.
2. Er is bij het creëren van een duurzame open markt voor dienstverlening van de kilometerprijs per definitie geen leveringszekerheid.
3. De parallelschakeling van de uitvoering van de Proof of Concept en het certificeren kan leiden tot vertraging van de certificering.

Ten eerste sluit de parallelschakeling van wetgevingsproces en de aanbestedingen de mogelijkheid uit om in het kader van de aanbestedingen de scope te wijzigen. Gevolg hiervan is dat wanneer er naar aanleiding van de behandeling van het wetsvoorstel wijzigingen in de opdracht worden doorgevoerd dat deze contractueel met de geselecteerde partij(en) moet worden opgelost. Dit leidt potentieel tot vertraging en/of meerkosten.

Ten tweede is er in een open markt voor dienstverleners van de kilometerprijs geen leveringszekerheid dat er tijdig voldoende dienstverleners (met voldoende capaciteit) zijn om de gegevensverwerking ten behoeve van kilometerprijs te kunnen verzorgen. In de implementatie is hier op drie manieren rekening mee gehouden:

- a. Er wordt zoals eerder uitgelegd ingezet op twee volledige sporen. Één spoor waarin een vrije markt voor dienstverleners ontstaat en één spoor waarin onder publieke regie een schaalbare infrastructuur wordt gerealiseerd die naar gelang van de aanwezigheid van private dienstverleners wordt ingezet. Er is immers meer leveringszekerheid voor de schaalbare infrastructuur omdat er sprake zal zijn van een opdrachtgever en opdrachtnemer relatie.
- b. Er wordt ingezet op certificering van zowel dienstverleners als van de OBE's. Hierdoor is er meer zekerheid dat er voldoende OBE's zijn als met de uitrol van het systeem wordt gestart.
- c. Voor Nederlandse vrachtwagens worden de OBE's ingekocht door de Nederlandse staat. Dit heeft als effect dat de OBE-markt geprikkeld wordt tijdig te ontstaan. Bovendien zal in de aanbesteding van de OBE's de optie worden opgenomen om tevens OBE's af te nemen voor de eerste cohorten van de uitrol van personen auto's.

Ten derde levert de parallelschakeling van de Proof of Concept en de certificering een risico op in tijd. Mogelijk leiden resultaten uit de Proof

of Concept tot aanpassing van certificeringeisen in een laat stadium. De certificeringeisen kunnen daardoor later gereed zijn dan nu gepland, waardoor tijdige levering van gecertificeerde OBE's of tijdige toetreding van gecertificeerde dienstverleners in het geding komt en de uitrol niet in 2011 kan starten. Dit risico wordt ondervangen door een gefaseerde teststrategie toe te passen waarin zoveel mogelijk onderdelen op de eisen en de interfaces worden getest voordat de Proof of Concept wordt uitgevoerd. Hierdoor is de kans gering dat de Proof of Concept nog wijzigingen met betrekking tot de testresultaten aan het licht brengt die in de certificering kunnen moeten worden meegenomen.

6.2.3 Systeemrisico's

Als een integraal onderdeel van het systeemontwerp is een risicoanalyse uitgevoerd (of Failure Mode Effects Criticality Analysis - FMECA). Risico's kunnen zo aan de basis staan van ontwerpkeuzes in de procesinrichting of de systeemarchitectuur.

Op basis van de huidige risicoanalyse zijn de volgende belangrijke risico's en beheersmaatregelen met betrekking tot de procesinrichting en systeemarchitectuur respectievelijk geïdentificeerd en geformuleerd.

Het testprogramma dat tijdens de implementatie zal worden uitgevoerd (inclusief de volumetest) zal inzichten opleveren over de wijze waarop omgegaan moet worden met de belangrijkste systeemrisico's. Het testen zal zich namelijk richten op de maakbaarheid, betrouwbaarheid en de nauwkeurigheid van het systeem.

De belangrijkste systeemrisico's doen zich voor op het gebied van beschikbaarheid en betrouwbaarheid van het systeem, bestendigheid tegen fraude en waarborgen ten aanzien van de privacy.

De risico's door het (tijdelijk) niet beschikbaar zijn van (onderdelen van het) systeem als gevolg van technische storingen en de betrouwbaarheid hebben vooral betrekking op de zekerheid dat de rijksoverheid de heffing kan innen en op het imago van het systeem voor gebruikers. Deze risico's worden ondervangen door stringente eisen te stellen aan de betrouwbaarheid en beschikbaarheid, deze te vertalen in certificeringeisen voor onder andere de OBE en de inbouw ervan en door terugvalopties in het systeem in te bouwen.

Op het systeemrisico ten aanzien van privacy is al geanticipeerd doordat als beheersmaatregel in de systeemarchitectuur een keuze is gemaakt voor de wijze waarop hiermee wordt omgegaan, immers de gedetailleerde verplaatsingsgegevens zullen niet worden doorgestuurd aan de dedicated backoffice.

Aangaande fraude dient te worden opgemerkt dat de keuze voor GNSS (satelliet) techniek, vanwege de noodzaak dat de OBE de plaats van het voertuig kan bepalen (nodig ten behoeve van

tariefdifferentiatie naar tijd en plaats), gevoelig kan zijn voor verstoringen van buitenaf (bijvoorbeeld door de GNSS antenne van de OBE af te schermen). Hierdoor is het systeem kwetsbaar voor fraude door het manipuleren van de OBE of het GNSS signaal. Geen GNSS ontvangst kan gelden op het niveau van het individuele voertuig, maar ook voor een gebied in Nederland. Dit heeft tot gevolg dat kilometers gereden door een voertuig of grote groepen voertuigen niet meer door de OBE kunnen worden geregistreerd. Het kan leiden tot het niet registreren van gereden kilometers, en daarmee het opleggen van onvolledige (te lage) heffingen. Beheersmaatregelen die genomen worden zijn beveiliging van de OBE (door middel van een Trusted Element), detectie van fraude door de OBE zelf (met toepassing van Trusted Element), gerichte handhaving OBE's waarbij fraude is gedetecteerd, en alternatieve registratie van kilometers door middel van koppeling van de OBE aan de odometer van het voertuig. Deze laatste maatregel is niet opgenomen in de scope van het ontwerp. Mocht deze oplossing nodig zijn dan zijn extra kosten voorzien vanwege de apparatuur en de inbouw van. Deze kosten zijn verdisconteerd in ca. € 100 miljoen in de risico-opslag van de raming.

7. Implementatiekosten en personele capaciteit

7.1 Kosten

7.1.1 Kosten gemoeid met Partieel Uitvoeringsbesluit

In onderstaand overzicht zijn de investeringskosten en exploitatiekosten van het Kilometerbeprijingssysteem vanaf partieel uitvoeringsbesluit tot en met einde uitrol in 2016 (genaamd de implementatiefase) weergegeven op prijspeil 2008. De gepresenteerde kosten zijn gebaseerd op de uitwerking die heeft plaatsgevonden in het afgelopen halfjaar sinds het kabinetsbesluit op 30 november 2007.

| | Basisrapportage | Huidig inzicht |
|--------------------|-----------------|----------------|
| Investeringskosten | 3,35 | 3,65 |
| Exploitatiekosten | 2,45 | 2,05 |
| Totaal | 5,8 | 5,7 |

Tabel 6: Investerings- en exploitatiekosten implementatiefase (2008-2016) in miljarden euro's.

De aanpassing van de raming wordt hierna toegelicht (paragraaf 7.1.3). Overigens betekent de opwaartse aanpassing van de investeringskosten niet dat de investeringskosten niet langer volledig zijn ingepast. Voor eventuele extra investeringskosten bovenop de 3,35 mld. (hiervoor zijn budgettaire afspraken gemaakt, zie de Basisrapportage) gelden de gebruikelijke begrotingsregels. De investeringskosten zijn overigens inclusief een risico-opslag van ca. €100 mln in het geval dat de koppeling tussen de OBE en de odometer nodig blijkt. De variatiecoëfficiënt bedraagt voor deze raming 18%.

Met het partieel uitvoeringsbesluit worden in de aanbestedingen verplichtingen aangegaan voor de realisatie van het kilometerprijsstelsel (uitgezonderd de niet-tijdkritische percelen). De kosten gemoeid met het partieel uitvoeringsbesluit bedragen ca. €167 miljoen bestaande uit de eigen organisatiekosten, de exploitatiekosten voor de Proof of Concept en de investeringskosten voor de Proof of Concept. Met het oog op de aanbestedingen worden de precieze onderdelen van deze kosten niet openbaar gemaakt zodat wordt voorkomen dat marktpartijen hier naar toe rekenen.

7.1.2 Uitgangspunten van de raming

Uitgangspunten van de raming zijn:

- *Algemeen*
 - De raming is gebaseerd op scope systeemontwerp zoals geschetst in het implementatieplan
 - Het gehanteerde prijspeil is gesteld op 2008

-
- Kentekenhouders gaan de kilometerprijs betalen zodra er een OBE aan boord van het voertuig is gekomen
 - Alle projectkosten zijn in de raming inzichtelijk gemaakt
 - Opbrengsten zijn niet meegenomen in de raming
 - Binnen de raming is niet gekeken wie wat moet gaan financieren
 - De geraamde bedragen zijn gebaseerd op de aanname dat de overheid optreedt als inkopende partij welke door slim aan te besteden marktcompetitie en kwantumvoordelen weet te realiseren.
 - Dimensionering van systeemonderdelen houdt gelijke tred met groei
 - Het aantal OBE's bedraagt 9,2 miljoen exemplaren in 2016, het moment waarop implementatie voltooid is
 - *OBE's*
 - Alle NL motorvoertuigen behalve de uitzonderingsgroepen hebben in 2016 een OBE aan boord.
 - Alle Nederlandse vracht eind 2011
 - Nederlandse personenvoertuigen en bestelauto's gelijkmatige groei over de periode 2012-2016
 - Motorfietsen worden vooralsnog uitgesloten van kilometerbeprijzing
 - Er is rekening gehouden met een jaarlijkse groei van het wagenpark en dus van het aantal OBE's, deze groei is afgestemd op de businesscase
 - Er is jaarlijks uitval van OBE's t.g.v. defecten van 4% per jaar
 - Kosten OBE's voor Proof of Concept zijn hoger dan definitieve OBE's vanwege korte ontwikkeltijd en de kleinere serie
 - Kosten van inbouw zijn meegenomen
 - *Inning*
 - De verdeling tussen papieren facturen en elektronische facturen bedraagt 40%/ 60%
 - Er worden 12 facturen per Nederlandse deelnemer per jaar verstuurd. Buitenlandse OBE-deelnemers krijgen er eveneens 12 per jaar
 - Er is op grond van het wetsvoorstel geen mogelijkheid van bezwaar tegen de factuur alleen tegen de beschikking die is ingediend tegen de terugbetaling van de teveel betaalde kilometerprijs
 - Datacommunicatiekosten gebaseerd op aannames over benodigde capaciteit
 - *Klantenservice*
 - De grootte van de klantenservice is gebaseerd op gemiddeld 1 telefoontje per OBE per jaar (over 5 jaar bezien)
 - Groei houdt gelijke tred met groei aantal deelnemende voertuigen
-

-
- *Certificering*
 - Certificerende instanties zelf een vergoeding verlangen van de te certificeren partij
 - Stelpost voor instandhouding benodigde certificeringdocumentatie
 - *Trusted Elements*
 - Vervanging vanwege veiligheidsoverwegingen elke 7 jaar
 - *Handhaving*
 - Mix van mobiele en vaste apparatuur
 - Ingroei handhaving sneller dan ingroeideelnemers
 - *Secundair systeem*
 - Capaciteit is gebaseerd op 170.000 buitenlandse unieke vrachtoertuigen per jaar.
 - Gebaseerd op aangifte van de actuele kilometerstand bij aankomst en vertrek

7.1.3 Verschillen met raming basisrapportage

Algemene verschillen

Het prijspeil in de basisraming is 2007, in de actuele raming is zoveel mogelijk het prijspeil per 2008 gehanteerd.

De kosten van de onderdelen van de OBE als de grootste kostendriver, zijn separaat ingeschat op het actuele prijsniveau 2008, mede gebruik makend van de resultaten van een update op de kostenmonitor van 2006.

De kosten van arbeid zijn geïndexeerd met behulp van de handleiding overheidstarieven 2008 (kostendekkend tarief per uur). De overige kosten zijn geïndexeerd aan de hand van de indexcijfers CAO-lonen als gepubliceerd op CBS statline. Voor wegkantvoorzieningen is een additionele opslag van 2% meegenomen, aangezien de kosteninschattingen voor deze systeemcomponenten dateren van eind 2006.

Deelnemers

Anders dan in de basisraming, zijn in de actuele raming de motorfietsen en vrijgestelde groepen motorvoertuigen (speciale voertuigen als brandweerauto's) niet langer opgenomen als systeemdeelnemers met OBE. De voertuigen ouder dan 25 jaar in de huidige raming nog wel onderhevig verondersteld aan kilometerbeprijzing.

De aantallen verkeersdeelnemers van 2010 tot en met 2020 zijn in overeenstemming gebracht met de MKBA-analyse door Ecorys⁷.

Certificering

⁷ Ecorys Research en Consulting is een onderzoeksbureau voor de publieke en private sector.

De kostengroep 'Certificering' is in de actuele raming ten opzichte van de basisraming meer gedetailleerd uitgewerkt

Voertuigapparatuur

Als gevolg van dalende tendensen van componentprijzen, de gewijzigde aantallen systeemdeelnemers en het wegvallen van deelname door motorfietsen en andere groepen vrijgestelde voertuigen, is in de actuele raming ten opzichte van de basisraming de gemiddelde prijs per OBE licht gedaald, en daarmee eveneens de kosten van jaarlijkse uitval wegens defect.

De OBE die is voorzien voor gebruik in de POC is in de actuele raming aanzienlijk duurder aangenomen dan de latere serieproducten omdat het om een relatief kleine productieserie gaat en de doorlooptijd voor ontwikkeling kort is.

Per 2017 is sprake van de eerste vervangingsinvesteringen voor de OBE. In de basisraming was eerst per 2018 sprake van dergelijke vervangingsinvesteringen. De vervanginstermijn van de TE houdt hiermee gelijke tred.

Inbouw en initialisatie

De geraamde exploitatiekosten van de posten die zijn gerelateerd aan het aantal operationele OBE zijn gebaseerd op een gelijkmatige implementatie gedurende de aangegeven termijn.

In het model is nu invulling gegeven aan het feit dat niet-vracht deelnemers aan de POC in 2011 nog niet per kilometer gaan betalen en de voor de POC gebruikte OBE na afloop van de test retourneren. De kosten van de uitbouw van die OBE zijn in de raming meegenomen, evenals eliminatie van mogelijke uitval van die OBE vanaf 2011.

Datacommunicatie

Volgens de laatste inzichten is –er geen sprake meer van internationale roamingkosten.

Backoffice

In de actuele raming is er van uitgegaan dat zowel alle Nederlandse als alle geregistreerde buitenlandse systeemdeelnemers één keer per maand het verschuldigde heffingsbedrag per factuur in rekening wordt gebracht.

Alle verzendkosten zijn in de actuele raming aangepast op de posttarieven per 20 mei 2008.

De kosten verbonden aan "Bezwaar en Beroep" zijn in de actuele raming gedetailleerd uitgewerkt. Dit heeft tot een verhoging geleid.

Klantenservice

In de actuele raming vindt de ingroei van het callcenter plaats vanaf 2010 middels het voor de POC benodigd aantal medewerkers

tweedelijns opvang, klachtenafhandeling, kennismanagement, functioneel beheer en leidinggevend: zij worden verondersteld de eerste groep operators te vormen.

Handhaving

In de actuele raming is uitgegaan van detectiesystemen die gericht zijn op het voorkomen van manuele herkenning van geflitste voertuigen. Daarnaast zijn aanpassingen voorzien aan detectiesystemen vanwege het voorlopig niet deelnemen van motorfietsen.

In de actuele raming is de kostengroep "Handhaving" gereorganiseerd, waardoor nu de beperkte mogelijkheid tot (en de hogere kosten van) handhaving op buitenlandse deelnemers tot uitdrukking komt.

Omgeving

In de nieuwe raming is de afschrijvingstermijn van informatiepanelen langs de wegkant is teruggebracht van 10 naar 5 jaar, daarmee in lijn met de termijn die wordt gehanteerd voor ondermeer de elektronische registratieapparatuur aan de handhavingsportalen langs de wegkant.

Secundair Systeem

In de actuele raming zijn alle aan het Secundair Systeem (tbv buitenlandse vrachtwagens) toe te wijzen investeringen, kosten en meerkosten als zodanig opgenomen in de kostengroep 'Secundair Systeem' in plaats van in de desbetreffende kostengroep van het Primaire Systeem.

In de nieuwe raming is invulling gegeven aan het feit dat ook deelnemers aan het Secundair Systeem de verschuldigde heffingskosten kunnen voldoen op factuur, indien zij een gebruikersaccount hebben geopend (en door de daarvoor vereiste overlegging van de kentekenpapieren de gegevens van de kentekenhouder bekend zijn geworden).

Totaalbeeld

De kostenraming is geactualiseerd waarbij de totale kosten licht zijn gedaald. Wel is een beperkte verschuiving te zien van de investeringskosten naar exploitatiekosten. Het betreft hier een verschuiving binnen de post onvoorzien die voortvloeit uit de actualisatie van de risico-inventarisatie waarbij het risicoprofiel rond de investeringen zijn toegenomen en rond de exploitatie zijn afgenomen. De toename van het aantal fte (zie paragraaf 7.3) dat benodigd is voor het exploiteren van het gehele systeem zijn verwerkt in de raming van de exploitatiekosten. Door mutaties op andere ramingsposten (waaronder de post onvoorzien) zijn de totale exploitatiekosten in de geactualiseerde raming echter toch gedaald.

7.2 Business cases

Om beter en gedetailleerder inzicht te krijgen in de kosten en opbrengsten van het kilometerprijsstelsel en hoe deze in het

uiteindelijke kilometerprijsstelsel verdeeld zijn over de verschillende actoren, wordt in het project gewerkt met zogenaamde business cases. Hierdoor wordt inzicht verkregen in de kosten en opbrengsten voor de verschillende actoren als de staat, de kentekenhouder en de ondernemingen. De business case van de staat zal gebruikt worden voor de verdere verfijning van de budgettaire inpassing. De business case van de kentekenhouder geeft inzicht in de kosten voor de kentekenhouder. De business cases van de Multiple Serviceprovider (MSP-er), de dedicated backoffice operator en de OBE-leverancier, zullen gebruikt worden als benchmark voor de staat bij de aanbesteding. Deze business cases helpen de business propositie voor de onderneming beter te doorgronden en te begrijpen. Omdat deze laatste aanbestedingsgevoelige informatie betreffen zullen deze niet openbaar worden. Een analyse van macro-economische effecten is geen onderdeel van de businesscase, dit is in de maatschappelijke kosten-baten analyse gebeurd.

Onderstaand is aangegeven op welke manier de kosten verdeeld worden over de verschillende actoren.

7.2.1. De staat

De overheid heeft opbrengsten uit de kilometerprijs. Deze zijn afhankelijk van het aantal gereden kilometers en het tarief per kilometer.

De voornaamste kosten voor de overheid zitten in:

1. het testen van het technische gedeelte van het van kilometerprijsstelsel in een Proof of Concept
2. de kosten voor de dedicated backoffice
3. de certificering
4. de handhaving
5. het toezicht
6. eventuele vergoedingen voor de service providers
7. kosten voor de vergoeding van de aanschaf van de eerste OBE voor de kentekenhouder bij invoering van het stelsel

Tijdens de operationele fase betreft het uitsluitend de kosten ad 2 t/m 6. De kosten voor de realisatie en het testen zijn reeds in de voorafgaande fase gerealiseerd.

7.1.2 De kentekenhouder

De kentekenhouder moet aangifte doen van zijn verplaatsingsgegevens (geaggregeerd naar geregistreerde kilometers per tariefcategorie) en zal daarvoor een OBE moeten aanschaffen bij een OBE leverancier of gebruik moeten maken van de diensten van een private dienstverlener. De kosten voor de aanschaf van de eerste OBE worden vergoed door de staat. De wijze waarop deze vergoeding wordt uitgevoerd, wordt nog verder uitgewerkt

De kosten van de kentekenhouders bestaan uit de te betalen kilometerprijs (een opslag voor de exploitatiekosten is in het tarief verwerkt). Wanneer voor een private dienstverlener wordt gekozen, bestaan de kosten van de kentekenhouders uit de kosten voor de kilometerprijsdienst en daarnaast extra kosten voor eventuele aanvullende dienstverlening.

7.1.3 Service providers

De serviceprovider heeft opbrengsten uit vergoeding van kentekenhouders voor de kilometerprijs-dienst en voor de aanvullende diensten die hij verkoopt. Mogelijk ontvangt de serviceprovider tevens een vergoeding van de staat voor de kilometerprijs, dit zal echter nog moeten blijken uit de business cases.

De kosten van de serviceprovider bestaan hoofdzakelijk uit de inkoop van voertuigapparatuur (OBE's), het in stand houden van een eigen backoffice, datacommunicatie en kosten voor ontwikkeling van diensten.

7.1.4 OBE leveranciers

De voornaamste kosten van de OBE-leverancier zijn het ontwikkelen, laten certificeren en produceren van de OBE's. De opbrengsten bestaan uit de betalingen (van kentekenhouders) voor de aanschaf van een OBE en in-car Value Added Services (VAS).

7.1.5 Backoffice operator

De dedicated backoffice wordt bekostigd door de Staat. De backoffice wordt door inschakeling van de markt gebouwd rekening houdend met overheidsspecifieke elementen als dwanginvordering en handhaving waarbij overheidsactiviteiten benodigd zijn.

7.3 Personele capaciteit

In de Basisrapportage is informatie gegeven over de benodigde capaciteit tijdens de uitwerkingsfase en is een doorkijk gegeven naar de latere fases van het project. Met het Partieel Uitvoeringsbesluit gaat het project over tot de volgende fase. Zoals eerder is aangegeven loopt deze fase van het Partieel Uitvoeringsbesluit tot het Definitief Uitvoeringsbesluit dat gepland staat eind 2009.

Periode Partieel uitvoeringsbesluit – Definitief Uitvoeringsbesluit

Voor het project Anders Betalen voor Mobiliteit is in deze periode een bezetting van ca. 48 fte aan ambtenaren benodigd. De totale inhuur wordt geraamd op ca. 85 fte Door andere, niet DG Personenvervoer zijnde, dienstonderdelen van VenW en andere ministeries zal een inbreng plaatsvinden van ca.11 fte.

Bij de verdeling van de totale benodigde capaciteit over inhuur en ambtelijk bezetting is de gevraagde kennis en kunde van

doorslaggevend belang geweest. Deskundigen met (technische) kennis die vereist zijn voor het project maar die na afloop niet herplaatst kunnen worden binnen de Rijksdienst worden in beginsel ingehuurd. Voor het formuleren van het Programma van Eisen en verdere inhoudelijke ondersteuning bij de geplande aanbestedingen zal mogelijk een beroep moeten worden gedaan op een aantal diensten die later ook een rol zullen spelen bij de realisatie en de exploitatie van het kilometerprijsstelsel. Deze inzet wordt voor deze fase geraamd op in totaal 17 fte. De feitelijke invulling hiervan is mede afhankelijk van de besluitvorming rond het organisatiemodel van de kilometerprijs waarover in september besluitvorming is voorzien.

Doorkijk naar de volgende fases tot 2016

De benodigde capaciteit voor de projectorganisatie zal naar verwachting nog beperkt groeien naar een omvang van ca. 165 fte. In 2010-2011 zal deze piek bereikt worden, omdat andere partijen taken (deels) overnemen en het project in een stabielere fase komt. In de daarop volgende jaren zal de omvang van de projectorganisatie afnemen. Vooralsnog wordt verwacht dat de benodigde capaciteit voor de projectorganisatie zal afnemen tot ca. 43 fte in 2015/2016. Naast de projectorganisatie is er capaciteit nodig voor de bouw en verdere inrichting van het gehele systeem. Deze werkzaamheden zullen op de markt gezet worden overeenkomstig de lijn 'markt, tenzij'.

Doorkijk naar de exploitatie van 2012 tot na 2016

Er is een globale capaciteitsprognose gemaakt van de totale capaciteit die naar verwachting nodig zal zijn in de exploitatiefase om het kilometerprijsstelsel te laten werken (dat wil zeggen inclusief frontoffice, dedicated backoffice, dwanginvordering, handhaving, beroep en bezwaar etc.). Vanaf de start van de implementatie in 2012 tot 2016 zal de hiervoor benodigde capaciteit mee groeien met het aantal voertuigen dat in het kilometerprijsstelsel zit.

De verwachting is dat bij een volledig uitgerold systeem in 2017 ca. 2.250 fte benodigd zijn. In de basisrapportage is een aantal van 1750 fte genoemd. Het verschil zit in de inschatting van het aantal fte's voor handhaving en bezwaar en beroep. Afhankelijk van de nog te maken keuzes in het wetsvoorstel kilometerprijs, zijn wijzigingen mogelijk in het benodigde aantal fte voor handhaving, bezwaar en beroep. Dit zal bij actualisering van de raming tot uitdrukking komen.

Afhankelijk van de invulling van het organisatiemodel kan de personele bezetting op verschillende manieren worden gerealiseerd. Aan de ene kant van de mogelijkheden staat een 100% publieke invulling en aan de andere kant van de schaal staat een overwegend private invulling.

Bijlagen

Bijlage A Afkortingenlijst

| | |
|----------|---|
| ABvM | Anders Betalen voor Mobiliteit |
| AO | Algemeen Overleg |
| bpm | Belasting van personenauto's en motorrijwielen |
| CBP | College Bescherming Persoonsgegevens |
| CJIB | Centraal Justitieel Incasso Bureau |
| CPB | Centraal Planbureau |
| COBE | Certified On Board Equipment |
| DBO | Dedicated Back Office |
| DBFM | Design Build Finance and Maintenance |
| DG | Directoraat -Generaal |
| DGP | Directoraat -Generaal Personenvervoer |
| EU | Europese Unie |
| EVO | Eigen Vervoerders Organisatie |
| FES | Fonds Economische Structuurversterking |
| FEZ | Financieel economische zaken |
| FIT | Systeem Integratie Test |
| FMC | Financien, Management en Control (FEZ directie van VenW) |
| FMECA | Failure Mode and Effect Criticality Analysis |
| fPVE | Functioneel Programma van Eisen |
| fte | Fulltime-equivalent (aantal formatieplaatsen) |
| G4 | Samenwerkingsorganisatie Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht |
| Galileo | EU opvolger van GPS |
| GPS | Global Positioning System |
| GNSS | Global Navigation Satellite System |
| HDJZ | Hoofddirectie Juridische Zaken |
| ICT | Informatie- en Communicatietechnologie |
| IPP | Integraal Projectplan |
| ITS | Intelligente Transport Systemen |
| KBA | Kosten Baten Analyse |
| KNV | Koninklijk Nederlands Vervoer |
| LKW Maut | Lastkrachtwagen Maut (Duitse tolheffing voor Vrachtwagens) |
| MIRT | Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport |
| MKBA | Maatschappelijke Kosten Baten Analyse |
| mrB | Motorrijtuigenbelasting |
| MSP | Multi service provider; private dienstverlening van de kilometerprijs |
| MvT | Memorie van Toelichting |
| NoMo | Nota Mobiliteit |
| OBE | On Board Equipment |
| OV | Openbaar Vervoer |
| PBO | Publieke Backoffice |
| POC | Proof of Concept |
| PPC | Public Private Comparator |

| | |
|--------------|---|
| PPI planning | Project Plannings Infrastructuur (V&W-brede planningsystematiek) |
| PRI raming | Project Ramingen Infrastructuur (V&W-brede ramingsystematiek) |
| RvS | Raad van State |
| RWS | Rijkswaterstaat |
| SSP | Single Service Provider |
| TCI | Tijdelijke Commissie Infrastructuurprojecten |
| TE | Trusted Element |
| TK | Tweede Kamer |
| TLN | Transport en Logistiek Nederland |
| Trace/MER | Trace/Milieu Effect Rapportage |
| UPR | Urgentieprogramma Randstad |
| V&W | Ministerie van Verkeer en Waterstaat |
| VAS | Value Added Services |
| VNA | Vereniging van Nederlandse Autoleasemaatschappijen |
| VNG | Vereniging Nederlandse Gemeenten |
| VNO NCW | Verbond van Nederlandse Ondernemingen (VNO) en het Nederlands Christelijk Werkgeversverbond (NCW) |
| VSP | Versnellingsprijs |
| Wbm | Wet bereikbaarheid en mobiliteit |
| Wbp | Wet bescherming persoonsgegevens |
| Wkmp | Wet Kilometerprijs |

Bijlage B Public Private Comparator
